



UNIVERSITE LILLE 2 DROIT ET SANTE  
**FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG**

Année : 2017

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Dans l'accouchement par voie basse entre 25 et 27 SA,  
le type de présentation a-t-il une influence sur le pronostic néonatal ?**

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 2 juin 2017 à 16h  
Au Pôle Recherche  
**Par Audrey Leroy**

---

**JURY**

**Président :**

**Monsieur le Professeur Philippe DERUELLE**

**Assesseurs :**

**Madame le Professeur Véronique HOUFFLIN-DEBARGE**

**Monsieur le Professeur Laurent STORME**

**Monsieur le Docteur Thameur RAKZA**

**Directeur de Thèse :**

**Monsieur le Professeur Damien SUBTIL**

---

## **Avertissement**

**La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.**

## TABLE DES MATIERES

• Résumé.....	1
• Introduction.....	2
• Matériels et méthodes.....	4
• Résultats.....	6
• Discussion .....	9
• Conclusion .....	15
• Tableaux et figures .....	16
• Bibliographie .....	23
• Annexes .....	25

# RESUME

**Contexte :** En cas d'accouchement spontané d'un fœtus en présentation du siège avant 6 mois de grossesse, la voie d'accouchement reste discutée du fait des risques de morbidité et de mortalité néonatale immédiate. La possibilité d'une rétention de tête intra-cervicale rend la voie basse risquée.

**Objectif :** Chez des fœtus nés entre 25 et 27 SA et pesant au moins 500g à la naissance, évaluer la mortalité et la morbidité néonatale sévère de l'accouchement spontané par voie basse en présentation du siège, par comparaison à celle des accouchements en présentation céphalique aux mêmes âges gestationnels.

**Matériel et méthodes :** Etude rétrospective cas-témoins menée pendant une période continue de 17 années dans un centre universitaire de niveau 3. Tous les accouchements spontanés entre 25 et 27 SA de singletons vivants à l'entrée en salle de naissance ont été inclus, à l'exclusion des pathologies malformatives. Le critère de jugement principal était la survenue d'un décès périnatal (en salle de naissance ou avant la sortie de néonatalogie).

**Résultats :** Pendant la période d'étude, 113 accouchements par le siège et 176 en présentation céphalique ont été inclus en intention de voie basse. Les groupes « siège » et « céphalique » étaient pratiquement comparables entre eux. La mortalité périnatale était doublée dans le groupe des sièges (19.5 vs 9.1%,  $p=0.01$ , ORa 2.2 [1.1-4.5]). Cette augmentation était exclusivement le fait d'une augmentation du risque de décès en salle de naissance (12.4 vs 2.3%,  $p<0.001$ , OR 6.1 [1.8 – 22.6]), dont presque deux tiers sont survenus dans un contexte de rétention de tête (64.3%) et 21.4% dans un contexte de procidence du cordon.

**Conclusion :** En cas d'accouchement spontané entre 25 et 27 SA, l'accouchement par voie basse en présentation du siège est associé à un doublement du risque de mortalité périnatale.

## INTRODUCTION

La prématurité est la première cause de mortalité et de morbidité périnatale (1,2) et sa fréquence a eu tendance à augmenter depuis 20 ans (1), y compris en France (3). La voie d'accouchement à privilégier en cas de prématurité spontanée est controversée. D'un côté, réaliser une césarienne avant travail permettrait d'éviter l'ajout des risques de traumatisme et d'asphyxie à tous ceux que la prématurité fait déjà courir à un fœtus fragile (4,5), mais aussi à éviter les complications redoutées comme la rétention de tête intra cervicale (6). Certaines études observent une réduction des complications néonatales en cas de césarienne (7). Pour d'autres, la césarienne n'a pas montré d'avantage pour protéger le fœtus des risques de détresse respiratoire, d'encéphalopathie anoxo-ischémiques ou de mort néonatale (4,8). De plus, la plupart des auteurs retrouvent une augmentation des complications maternelles hémorragiques, thromboemboliques ou infectieuses en cas de césarienne (9), surtout si elle est réalisée avant 28 SA (10).

La présentation du siège est fréquente en cas de prématurité, surtout en cas d'extrême prématurité où elle concerne entre 23% des accouchements avant 32 SA (11) et 25 à 30% des fœtus avant 28 SA, ce taux diminue à 4% à terme (12). La rétention de tête intra-cervicale, qui serait plus fréquente en cas d'accouchement par voie basse avant 28 SA (13) est donnée comme argument pratique pour la réalisation d'une césarienne par rapport à la voie basse (4). Cependant, Robertson et al. ne retrouvent pas de différence de fréquence de rétention de tête dernière entre l'accouchement par césarienne et la voie basse (14). De leur côté, Reddy et al. retrouvent un excès de risque de la voie basse en cas de présentation du siège avant 28 semaines d'aménorrhée (SA) (15), alors que d'autres ne retrouvent pas de différence de mortalité néonatale en fonction de la voie

d'accouchement (16–18) mais une augmentation de la morbidité maternelle en cas de césarienne (19).

Actuellement, ni les recommandations nationales françaises (20), ni la littérature ne permettent de recommander une voie d'accouchement plutôt qu'une autre en cas de présentation du siège et la voie d'accouchement reste à l'appréciation des cliniciens. En France, parmi une cohorte de prématurés nés par le siège avant 34 SA, 44% des accouchements ont eu lieu par voie basse (3). A l'étranger, les recommandations diffèrent selon les pays (21) (22) (23). Alors que le Royal Collège de Gynécologie-Obstétrique anglais permet l'accouchement par voie basse des fœtus prématurés en siège, la Société Canadienne de Gynécologie-Obstétrique contre indique de réaliser une voie basse en cas de poids <2500g, de siège en mode des pieds ou avant 34 SA (21).

Afin d'éclairer les connaissances concernant le rôle de la présentation fœtale dans le pronostic de l'accouchement extrêmement prématuré avant 28 SA, nous avons mené une étude dont le but était d'évaluer la mortalité et la morbidité néonatale sévère par comparaison à celle des accouchements en présentation céphalique au même âge gestationnel.

## MATERIEL ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée entre 1997 et 2015 dans un centre périnatal de type 3. Les femmes étaient éligibles en cas de grossesse unique avec un accouchement par voie basse entre 25 et 27 SA au décours d'un travail spontané, et dont le poids de naissance du nouveau-né était supérieur ou égal à 500 grammes.

Nous avons exclu les interruptions médicales de grossesse (IMG), les morts fœtales in utéro (MFIU), les présentations autres que céphalique ou siège, les césariennes avant travail, les fœtus avec un diagnostic anté ou post natal d'une malformation congénitale, les retards de croissance intra utérin, et les hématomes retro placentaire. Nous avons exclu les fœtus naissant avant 25 SA, car nous voulions d'une part rester proche du terme définis de viabilité et d'autre part la prise en charge des enfants naissant avant 25 SA peut être variable selon les maternités et être à l'origine d'un biais de comparaison. Nous avons aussi exclu les termes supérieurs à 28 SA car la majorité des études évaluent les fœtus jusque 30-32 SA mais très peu d'études se focalisent uniquement sur les âges gestationnels très précoces.

Les caractéristiques des patientes ont été recueillies à partir de leur dossier obstétrical (âge, Body Masse Index (BMI), tabac, antécédents obstétricaux, parité..) ainsi que la réalisation d'une cure de corticothérapie, la présence d'une rupture prématurée des membranes et d'une chorioamniotite histologique. En ce qui concerne l'accouchement, le diagnostic de rétention de tête a été retenu à chaque fois que les mots « rétention de tête » étaient notifiés dans le dossier, qu'ils aient nécessité des moyens mécaniques ou non (cervicotomie, forceps). Nous avons également relevé certaines données concernant l'issue néonatale comme l'âge gestationnel, le poids fœtal, le sexe fœtal, l'utilisation de

forceps. L'âge gestationnel était calculé à partir de la date de début de grossesse établie suite à l'échographie du 1er trimestre.

L'objectif principal de notre étude était de comparer la mortalité périnatale entre les groupes « céphalique » et « siège » nés par voie basse. Les objectifs secondaires étaient de comparer la morbidité néonatale entre ces groupes à partir de différents critères : le pH à la naissance, le déficit de base, le taux de lactates, le score d'Apgar à 5 minutes, l'hémorragie intra ventriculaire  $\geq 3$ , l'hyperéchogénicité cérébrale  $> 10$  jours ou leucomalacie, l'hémorragie intracrânienne et le CRIB score (Clinical Risk Index for Babies). Ce score a été élaboré par le réseau néonatal international au Royaume Uni, il est utilisé pour mesurer le risque de mortalité néonatale intra hospitalière chez les prématurés à partir du poids fœtal, de l'âge gestationnel, de la présence ou non de malformation congénitale, du déficit de base et de la FiO<sub>2</sub> (24).

Les variables qualitatives ont été décrites par leur fréquence et nous les avons comparées entre-elles par un test de Chi<sup>2</sup> ou un test exact de Fisher. Les variables quantitatives sont présentées en termes de moyenne avec leur écart type de distribution. Un test de Student ou de Wilcoxon a été utilisé pour comparer les critères quantitatifs. Nous avons évalué le risque de mortalité entre les groupes « céphaliques » et « sièges », après ajustement sur l'âge gestationnel et le poids néonatal, par un modèle de régression logistique. Les résultats étaient considérés significatifs pour une valeur de  $p < 0.05$ .

## RESULTATS

Durant la période d'étude, 90 320 accouchements ont eu lieu dont 1144 (1.3%) accouchements singletons entre 25 et 27 SA (Figure 1). Après exclusion de 72 femmes dont le poids du fœtus était inférieur à 500 grammes à la naissance, de 273 interruptions médicales de grossesse et 100 morts in utero, de 41 présentations ni céphaliques ni podaliques, de 350 césariennes réalisées avant travail, de 2 hématomes rétro-placentaires, de 14 malformations congénitales et de 3 dossiers manquants, 289 femmes correspondaient aux critères d'inclusions de notre étude, soit 0.3 % des femmes ayant accouché dans notre centre pendant la période d'étude. Parmi elles, 113 avaient un fœtus en présentation du siège (39.1%) et 176 en présentation céphalique (60.9%).

Les caractéristiques maternelles étaient très comparables entre les deux groupes (Tableau1). Environ 20 % d'entre elles avaient un antécédent d'avortement tardif ou d'accouchement prématuré, et la moitié environ étaient nullipares. Pratiquement la moitié des accouchements faisaient suite à une rupture prématurée des membranes, sans différence entre les groupes concernant le taux de survenue avant 24 SA ni la durée de la rupture. Plus de 90 % des femmes avaient eu une injection de corticoïdes dans les 12 heures qui précédaient l'accouchement, mais moins de 10% l'avaient reçue plus de 12 heures avant. Le travail était rapide et durait moins de 60 minutes dans la moitié des cas. En ce qui concerne l'accouchement, moins de 4% de césariennes en cours de travail ont été réalisées dans chacun des groupes. L'utilisation de forceps était plus fréquente en cas de présentation du siège (12.4 vs 1.7%,  $p < 0.001$ ) et la chorioamniotite histologique était également un peu plus fréquente dans ce groupe (74.7 vs 60.8%,  $p = 0.041$ ).

En ce qui concerne l'issue néonatale (Tableau2), les fœtus avaient un âge gestationnel semblable dans les deux groupes mais les fœtus en présentation du siège avaient en moyenne un poids significativement inférieur de 30 grammes par rapport à celui des fœtus en présentation céphalique. La présentation du siège était associée à des scores d'Apgar plus faibles, notamment pour ce qui concerne les scores d'Apgar inférieurs à 4 : (12.6 vs 2.1%,  $p < 0.001$ ), sans excès significatif d'acidose modérée ou sévère dans ce groupe. Surtout, on constatait un excès significatif de décès en salle de naissance en cas de présentation du siège (12.4 vs 2.3 %,  $p < 0.001$ , OR 6.1 [1.8-22.6]). En ce qui concerne les nouveau-nés transférés en unité de soins intensifs néonataux, ils avaient un score CRIB plus souvent supérieur à 10, sans différence concernant la fréquence de l'élévation des lactates au-dessus de 10 mM/L ni celle des lésions intracrâniennes à type d'hémorragie ou de leucomalacie. Au final, la fréquence des décès en néonatalogie était identique selon le groupe tandis que la mortalité périnatale était doublée dans le groupe des nouveau-nés nés par le siège (19.5 vs 9.1 %,  $p = 0.01$ , OR 2.4 [1.2 – 4.81]. Cet excès restait significatif après ajustement sur l'âge gestationnel et le poids néonatal ORa 2.2 [1.1 – 4.5].

La description des fœtus décédés au bloc figure au Tableau 3 (14 étaient nés en présentation du siège, 4 en présentation céphalique). Du fait de la faiblesse des effectifs, aucune analyse statistique n'a été réalisée dans ce tableau. Les décès en présentation du siège étaient associés à une rétention de tête dans 64.3% des cas, dont deux tiers avec nécessité d'une cervicotomie (42.8%), et à une procidence du cordon dans 21.4%. La durée du travail semblait plus rapide (<60 minutes) dans le groupe des sièges (78.6/50.0%). Le score d'Apgar, le pH à la naissance et le déficit de base ne semblaient pas différent entre les deux groupes.

Parmi les fœtus en présentation du siège, les facteurs liés à la survenue d'un décès au bloc sont exposés au Tableau 4. Les fœtus décédés au bloc avaient plus souvent une durée de travail inférieure à 60 minutes que ceux qui étaient vivants à la sortie du bloc (78.6 vs 46.5%,  $p=0.024$ ). Ils avaient un excès de procidences du cordon (21.4 vs 1.0%,  $p<0.006$ ) et de rétentions de tête (64.3 vs 22.2%,  $p=0.002$ ), dont une majorité avaient contraint à une cervicotomie (42.8 vs 6.1%,  $p<0.001$ ). Leurs scores d'Apgar étaient constamment inférieurs à 4 à 5 minutes de vie, alors que ceux sortis du bloc n'étaient que 3.5 % à avoir un score aussi faible. Enfin, il existait un excès d'acidoses et de déficits de base supérieurs à -12 mM/l dans le groupe des fœtus décédés au bloc, sans augmentation de la fréquence des chorioamniotites histologiques.

Finalement, le taux de mortalité périnatale atteignait 19.5 % en cas de présentation du siège, doublé par rapport aux présentations céphaliques (ORa 2.2 [1.1 – 4.5]). Cet excès était exclusivement lié à une forte mortalité en salle de naissance (12.4 vs 2.3%, OR 6.1 [1.8 - 22.6]), elle-même liée aux rétentions cervicales (9, soient 64.3 % des fœtus décédés au bloc) et à des procidences du cordon (3, soient 21.4 % des fœtus décédés au bloc). Parmi les rétentions cervicales, les 12 qui ont justifié la réalisation d'une cervicotomie étaient les plus liées au risque de décès en salle de naissance (42.8 vs 6.1%,  $p<0.001$ , OR 11.6 [2.6-55.3]).

## DISCUSSION

Notre étude a montré qu'en cas d'accouchement par voie basse d'un fœtus extrêmement prématuré, la présentation du siège double le risque de mortalité périnatale, presque exclusivement du fait de décès en salle de naissance. Ces décès sont apparus très liés à la survenue de rétentions de tête – nécessitant souvent la réalisation d'une cervicotomie – et dans une bien moindre mesure de procidences du cordon.

Notre étude connaît les limites de toutes les études rétrospectives menées dans ce domaine. Seules les études prospectives qui ont systématiquement enregistré les données - telles qu'EPIPURE ou EPIPAGE - sont susceptibles d'avoir limité de nombre de dossiers égarés ou de données manquantes (11,25). Cependant, nos données – en dehors de la mesure du pH néonatal et des lactates qui manquaient respectivement dans 14% et 16% des cas - étaient pour la plupart très exhaustives. En revanche, la population à laquelle nous nous sommes intéressées a été sélectionnée d'une manière sans doute un peu différente de celle décrite par d'autres auteurs, qui décrivent des taux de césarienne en cours de travail à 19 et 20%, bien supérieurs au taux de 3.5% que nous avons observé (18,26). Pour nous, cette différence témoigne de limites parfois « floues » entre césarienne avant travail et césarienne en cours de travail à cet âge gestationnel et dans ces conditions d'accouchement prématuré spontané où la moitié des femmes ont accouché dans un contexte de rupture prématurée des membranes. Les conclusions de notre étude ne s'en trouvent pas modifiées, les accouchements en présentation céphalique et les accouchements en présentation du siège ayant été sélectionnés de la même manière et restant pratiquement comparables entre eux pour toutes les caractéristiques maternelles et fœtales étudiées. L'ajustement de la mortalité périnatale

que nous avons réalisé sur l'âge gestationnel et le poids néonatal indique qu'il existe peu de chances que l'augmentation de la mortalité périnatale observée dans le groupe des sièges soit liée à ces facteurs.

Nos résultats montrent un doublement significatif du risque de mortalité chez les fœtus en présentation du siège comparativement aux fœtus en présentation céphalique en cas d'extrême prématurité. Il s'agit de résultats originaux car nous n'avons pas retrouvé d'étude comparant le rôle du type de présentation dans la mortalité néonatale en cas d'accouchement par voie basse à des âges gestationnels aussi précoces. Les études comparant l'issue néonatale des fœtus grands prématurés selon leur présentation réalisées jusqu'ici ne distinguaient pas leurs résultats selon la voie d'accouchement. Avec cette limite, les données de la cohorte nationale EPIPAGE mettaient en évidence une augmentation de la mortalité chez les nouveau-nés nés en présentation du siège en 1997 (10.8% vs. 7.5%, OR 1.5 [1.0 – 2.2]) (11). De la même manière, Gravenhorst et al. retrouvaient - à partir de données néerlandaises de l'année 1983 - un risque de mortalité néonatale multiplié par 1.6 en cas de présentation du siège par rapport aux céphaliques, mais sans tenir compte de la voie d'accouchement dans ce calcul (27). En reprenant leurs données et en considérant uniquement les accouchements par voie basse, nous constatons que la mortalité néonatale était cependant plus élevée en cas de présentation du siège qu'en présentation céphalique (43 vs 22%, OR 2.6 [1.6 – 4.2]), ce qui nous amène à penser que nos résultats hospitaliers vont dans le même sens que leurs résultats obtenus en population nationale.

Dans notre étude, l'augmentation de la mortalité périnatale en cas de naissance en présentation du siège apparaît presque exclusivement le fait d'une augmentation de la mortalité en salle de naissance qui avoisine 10%. Il s'agit d'une originalité de notre étude car peu d'entre elles ont distingué les morts immédiates de celles qui sont survenues en

néonatalogie (26), sans en discuter les causes. De manière brute, nos résultats indiquent que les risques attachés à l'accouchement par voie basse à un âge gestationnel aussi précoce en présentation du siège sont principalement liés à la rétention cervicale et dans une bien moindre mesure à la procidence du cordon. En ce qui concerne la rétention de tête, celle-ci est présente dans presque un tiers des cas (27%) et à l'origine de 64% des décès des fœtus nés en siège en salle de naissance. Dans la littérature ce taux de rétention est généralement un peu plus faible, variant entre 1.7% (18) et 21.7% (28). Cette variation de fréquence des rétentions intra cervicale entre études peut recevoir deux explications. D'une part, elle est liée à l'âge gestationnel des nouveau-nés étudiés – variable d'une étude à l'autre -, et sa fréquence est d'autant plus importante que les âges gestationnels sont plus faibles, avec des valeurs très élevées avant 28 SA (13). D'autre part, il est possible qu'il existe des différences entre les études concernant la définition elle-même des rétentions intra cervicales, celle-ci étant variable selon les centres et même les obstétriciens (28).

Le taux de décès lié à une rétention de tête que nous avons constaté dans notre étude (64%) était plus élevé que dans les autres études. En effet, Bodmer et al. retrouvaient 12.7% de décès lié à une rétention de tête en cas d'accouchement par voie basse entre 25 et 28 SA en présentation podalique (13). Dans deux études successives, Kayem et al. objectivaient également un taux plus faible de décès lié à une rétention de tête chez les fœtus nés après une intention de voie basse en présentation du siège entre 26 et 29 SA (17.8% et 11%) (16,18). Ce taux élevé observé dans notre étude peut recevoir deux types d'explication. Comme le risque de rétention est augmenté pour les fœtus de moins de 28 SA (13) et les fœtus de faible poids (14), la première est que l'âge gestationnel et le poids de naissance plus faibles des fœtus de notre étude expliquent en grande partie cette fréquence élevée (poids inférieur d'au moins 150 grammes, sans

inclusion de fœtus au-delà de 27 SA par rapport aux études du même type (13,18,29)). La seconde est que le faible taux de césarienne en cours de travail constaté dans notre étude (3.5%) - comparé à ces études (20%) (16,18) - a pu augmenter le nombre de fœtus amenés à traverser la filière cervicale, les exposant à un risque de rétention.

Les résultats de notre étude posent la question de l'utilité éventuelle d'une césarienne en cas de travail spontané avec présentation du siège entre 25 et 27 SA. Les données que nous avons analysé ne permettaient pas de répondre à cette question puisque les dossiers de césarienne avant travail ont été exclus de l'analyse. Dans la littérature, les résultats sont contradictoires. En effet, Reddy et al. ont montré une augmentation par 3 de la mortalité néonatale en cas d'accouchement par voie basse en présentation podalique par rapport à la césarienne entre 24 et 27SA ( 25.2 vs 13.2 %,  $p=0.003$ ) (15). Herbst et Källén retrouvaient aussi une augmentation de mortalité de 1.7 en cas d'accouchement voie basse par le siège entre 25 et 28 SA (30) . De la même façon Källén et al. retrouvaient l'accouchement par voie basse comme facteur lié à une multiplication par 2.3 du risque de mortalité dans les 24 premières heures suivant la naissance, sans différence pour ce qui concernait la mortalité néonatale ultérieure (26). A l'inverse et après ajustement sur l'âge gestationnel, Thomas et al montraient que la réalisation d'une césarienne chez les fœtus en présentation du siège n'améliorait pas significativement le taux de survie entre 24 et 26 SA (31). Le même résultat était également retrouvé par Kayem et al. en cas d'accouchement entre 26 et 29 SA avec 16% de décès dans le groupe intention de césarienne et 12% dans le groupe intention de voie basse (18). De manière corollaire, Robertson et al. ne retrouvaient pas de différence d'incidence de la rétention de tête entre la voie basse et la césarienne entre 24 et 27 SA, ni d'association de la rétention à la survenue d'un sur risque de mortalité périnatale (14).

Finalement, la question du bénéfice éventuel d'une césarienne systématique à un âge gestationnel précoce est posée par notre étude, mais sans que nous puissions y répondre. D'un côté, les complications maternelles de la réalisation d'une césarienne corporeale à long terme sont connues. De l'autre, le bénéfice à long terme pour le nouveau-né est discuté.

En effet, d'un point de vue maternel, la réalisation d'une césarienne entraîne un risque augmenté de survenue de placenta accreta, de 2<sup>e</sup> césarienne pour les grossesses ultérieures (32) ainsi qu'un risque accru de rupture utérine en cas de cicatrice corporeale (33). Enfin, outre les complications à long terme, une césarienne est à l'origine d'une augmentation des complications maternelles post opératoire ( infectieuse, hémorragique, thromboembolique), d'autant plus lorsqu'elle est réalisée avant 28 SA (10).

D'un point de vue foetal, les résultats des différentes études sont contradictoires. En effet, pour certains auteurs, l'accouchement par voie basse en présentation du siège avant 27 SA, multiplierait par 2 le risque de retard de développement neurologique (cognitif, moteur et du langage) à 30 mois (25) et à 2.5 ans (26). A l'inverse, Gravenhorst et al. ne retrouvaient pas chez les foetus nés par césarienne en présentation du siège avant 32 SA, de différence de handicap (mineur ou majeur) à 2 ans et à 5 ans par rapport à ceux naissant par voie basse (27). Enfin, l'étude EPIPAGE de 2016, ne constatait pas de différence pour les déficiences cognitives, les troubles d'apprentissage ou les déficiences globales en cas de naissance avant 32 SA en présentation du siège par rapport aux céphaliques mais sans tenir compte de la voie d'accouchement dans ce calcul (11). Ce dernier résultat peut laisser sous entendre que ces complications neuro-développementales sont potentiellement liées à la prématurité et non à la voie d'accouchement.

Finalement, ces études ne nous permettent pas de conclure quant à l'effet de la voie basse sur le développement neurologique à long terme en cas de naissance avant 27 SA en présentation podalique.

Afin de compléter les résultats retrouvés dans notre étude, il serait intéressant de réaliser une étude randomisée comparant le taux de mortalité entre les deux voies d'accouchements (césarienne et voie basse) chez les fœtus en présentation du siège. Cependant, au cours des 20 dernières années, des essais ont été commencés sans jamais être finis en raison de la difficulté et du faible recrutement (34,35). En effet, Penn et al. dans une étude multicentrique menée sur 26 centres, incluant les fœtus en présentation podalique entre 26 et 32 SA, ont arrêté leur étude après 17 mois en raison d'un taux d'inclusion insuffisant, seulement 13 patientes avaient été incluses. Ils expliquent leur échec principalement en raison d'un refus des patientes et des difficultés pour les obstétriciens à se laisser guider par le hasard (36).

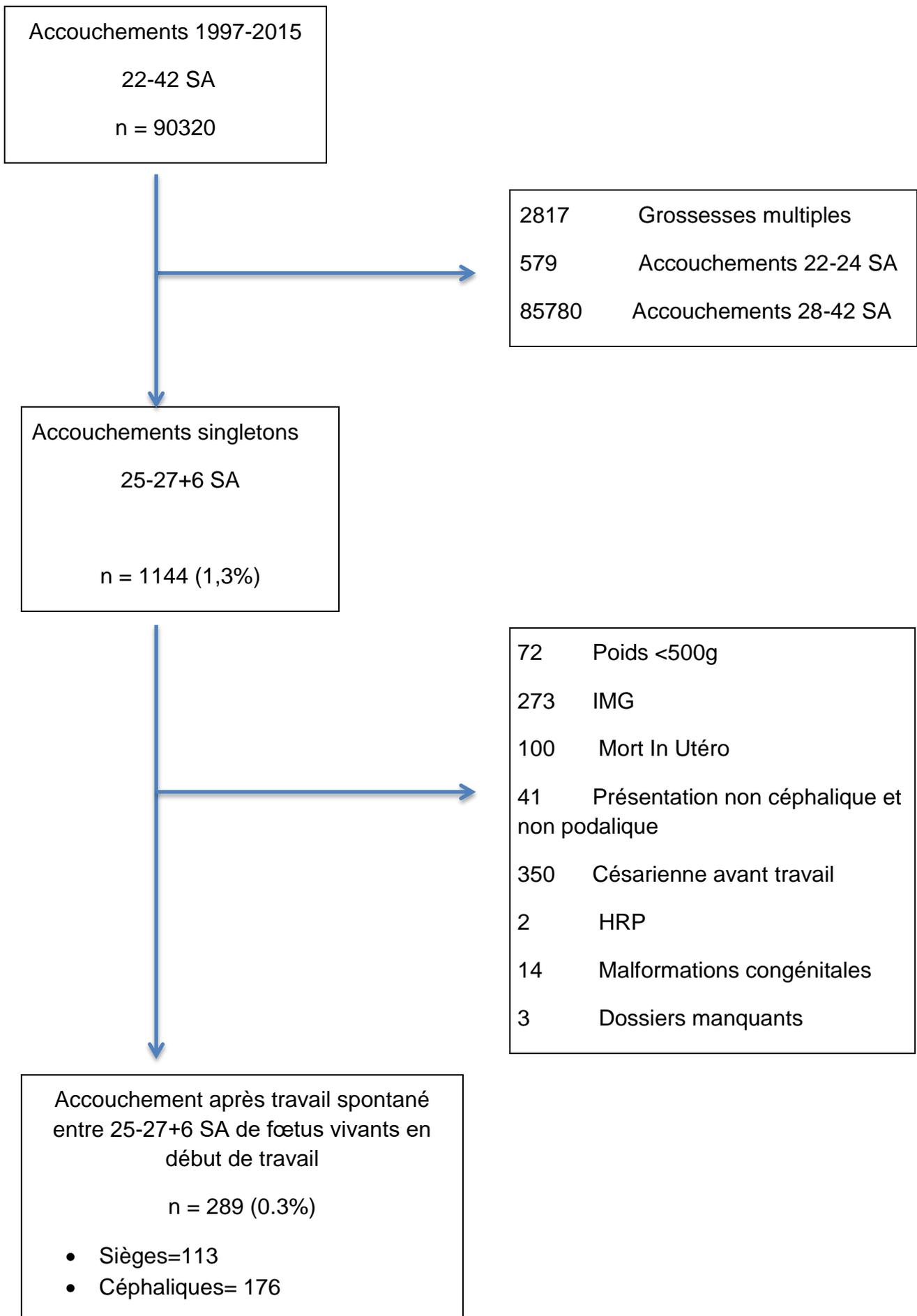
Au total, l'accouchement par voie basse en présentation du siège semble augmenter la mortalité néonatale notamment en salle de naissance. Cependant, les données de notre étude et de la littérature ne permettent pas de privilégier la césarienne plutôt que la voie basse en cas d'accouchement d'un fœtus en présentation du siège entre 25 et 27 SA.

## CONCLUSION

Finalement, notre étude ne résout pas le problème mais donne des arguments chiffrés pour faire un choix. Soit réaliser un accouchement par voie basse, qui implique un risque de 10% de mortalité supplémentaire en salle de naissance due à la survenue d'une rétention de tête soit réaliser une césarienne, qui comporte ses propres risques maternels. C'est muni de ces informations que les parents et l'obstétricien devront faire leur choix. En cas d'accouchement par voie basse, la connaissance des manœuvres à réaliser en cas de rétention de tête dernière doit être connues.

## TABLEAUX ET FIGURES

**Figure 1. Flow chart**



**Tableau 1. Caractéristiques des patientes et issue de grossesse selon le type de présentation**

	Siège n= 113	Céphalique n=176	p
Age maternel	27.3 ± 6.0	27. 8 ± 6.2	0.52
BMI avant l'accouchement	23.5±5.3	23.6±5.4	0.93
Tabac pendant la grossesse	30 (27.8)	53 (31.2)	0.55
ATCD d'avort. tardif (12-21 <sup>+6</sup> SA)	4 (3.5)	8 (4.6)	0.77
ATCD d'acct prématuré (22-36 <sup>+6</sup> SA)	16 (14.2)	30 (17.2)	0.49
Nullipare	62(54.9)	79(45.4)	0.12
ATCD d'accouchement par le siège	4 (3.5)	6 (3.4)	1.00
Utérus cicatriciel	6(5.3)	16(9.2)	0.23
RPM*	59 (52.2)	74 (42.5)	0.11
• Survenue avant 24 SA	17(28.8)	27(36.5)	0.35
• Durée ≥ 21jours	12 (20.3)	22 (29.7)	0.22
Cure de corticothérapie			
• aucune	11 (9.8)	10 (5.7)	
• < 12 h avant acct	93 (83.0)	149 (85.6)	0.41**
• ≥ 12 h avant acct	8 (7.1)	15 (8.6)	
Analgesie locorégionale	50 (45.0)	67 (39.2)	0.33
Durée du travail (minutes)	73.5 ± 78.2	92.7 ± 115.2	
• <60 minutes	57(50.4)	91(51.7)	0.83
Procidence du cordon	4(3.5)	2(1.1)	0.21
Césarienne en cours de travail	4(3.5)	3(1.7)	0.44
Utilisation de forceps	13 (12.4)	3 (1.7)	<0.001
Rétention cervicale	31 (27.4)	-	<0.001
Hémorragie de la délivrance***	12 (10.6)	11 (6.3)	0.19
Chorioamniotite histologique	59 (74.7)	76 (60.8)	0.041

\*RPM = Rupture Prématuré des Membranes

\*\* Test de tendance

\*\*\* ≥ 500 ml par voie basse, ≥ 1000ml par césarienne

**Tableau 2. Issues néonatales selon le type de présentation**

	Siège n=113	Céphalique n=176	p	OR
Age gestationnel à l'acct (SA)	26.3 ± 0.8	26.5 ± 0.9	0.08	
• 25 – 25+6	39 (34.5)	55 (31.3)		
• 26 – 26+6	46 (40.7)	54 (30.7)	0.09*	
• 27 – 27+6	28 (24.8)	67 (38.1)		
Poids du nouveau-né (grammes)	870 ±130	900 ± 150	0.046	
• 500-699	9(8.0)	10(5.7)		
• 700-899	53(46.9)	82(46.6)	0.54*	
• ≥900	51(45.1)	83(47.4)		
Sexe masculin	75(66.4)	105(59.7)	0.25	
Apgar à 5 minutes	7.9±3.0	9.0±1.8	0.002	
• < 4	12 (12.6)	3(2.1)	< 0.001	6.7 [1.8-24.4]
• < 7	17 (17.9)	12(8.5)	< 0.03	2.4 [1.1-5.2]

pH artériel au cordon **	7.30 ± 0.12	7.32±0.10	0.17	
• < 7.10				
• < 7.0	4 (4.2)	3(2.0)	0.43	2.2 [0.40 – 12.5]
	2(2.1)	2(1.3)	0.64	1.6 [0.2 – 16.2]
Déficit de base > -12 mM/l ***	5 (5.6)	3(2.1)	0.26	2.82 [0.6 – 15.3]
Décès en salle de naissance	14 (12.4)	4(2.3)	< 0.001	6.1 [1.8 – 22.6]
Lactates > 10 mM/l à l'arrivée en réa °	7(8.0)	8(5.7)	0.51	1.4 [0.5-4.1]
Score CRIB > 10 en réanimation°°	9(10.5)	4(2.8)	0.02	4.0 [1.2-13.5]
Infection materno-foetale	14(14.1)	24(14.0)	0.98	1.0 [0.5-2.1]
Hémorragie intra ventriculaire ≥ 3	8(8.1)	19(11.1)	0.42	0.7 [0.3-1.7]
Leucomalacie ≥ 3 ou hyperéchogénicité > 10 j	17(17.2)	46(26.9)	0.069	0.6 [0.3-1.1]
Hémorragie intracrânienne	8(8.2)	15(8.8)	0.86	0.9 [0.4-2.3]
Décès en néonatalogie	8 (7.1)	12 (6.9)	0.94	1.0 [0.4 – 2.9]
Décès périnatal	22 (19.5)	16 (9.1)	0.01	2.4 [1.2 – 4.81]
				ORa 2.2 [1.1-4.5]°°°

\* Test de tendance

\*\* 96 pH disponibles dans les présentations du siège (84.9%), 152 dans les présentations céphaliques (86.4%)

\*\*\* 89 déficit de base disponibles dans les présentations du siège (78.7%), 145 dans les présentations céphaliques (82.4%)

- ° 88 valeur de lactates disponibles dans les présentations du siège (77.8%), 140 dans les présentations céphaliques (79.5%)
- °° 86 CRIB score disponibles dans les présentations du siège (76.1%), 142 dans les présentations céphaliques (80.7%)
- °°° ORa : OR ajusté sur l'âge gestationnel et le poids foetal

**Tableau3. Facteurs liés à un décès au bloc en fonction de la présentation**

	Sièges n=14	Céphaliques n=4
Age gestationnel à 25 SA	8 (57.1)	3(75.0)
Nullipare	6 (42.9)	2(50.0)
Durée travail < 60 min	11(78.6)	2(50.0)
Rétention de tête	9 (64.3)	-
• Dont cervicotomie	6 (42.8)	
Procidence	3 (21.4)	-
pH < 7.10*	2/7 (28.6)	0/2(0.0)
Be> -12 mM/l **	2(28.6)	0(0.0)
Chorioamniotite histologique***	8(72.7)	2(50.0)

\* 7 pH disponibles dans les présentations du siège (50.0%), 2 dans les présentations céphaliques (50.0%)

\*\* 7 déficit de base disponibles dans les présentations du siège (50.0%), 2 dans les présentations céphaliques (50.0%)

\*\*\* 11 analyse anatomopathologique disponibles dans les présentations du siège (78.6%), 4 dans les présentations céphaliques (100%)

**Tableau 4. Facteurs liés à un décès au bloc en cas de présentation du siège**

	Morts n=14	Vivants sortie du bloc n=99	p	OR
Age gestationnel à 25 SA	8 (57.1)	31 (31.3)	0.07	2.9 [0.8-10.6]
Nullipare	6 (42.9)	54 (54.5)	0.41	0.6 [0.2-2.2]
Siège complet	8 (57.1)	51 (51.5)	0.69	1.3 [0.4-4.5]
Durée du travail < 60 min	11(78.6)	46(46.5)	0.024	4.2 [1.0-20.5]
Procidence	3 (21.4)	1 (1.0)	0.006	26.7 [2.2-732.6]
Rétention de tête	9 (64.3)	22 (22.2)	0.002	6.3 [1.7-24.5]
• Dont cervicotomie	6 (42.8)	6 (6.1)	<0.001	11.6 [2.6-55.3]
Score d'Apgar à 5 minutes *				
• < 4	9/9(100)	3/86(3.5)	<0.001	-
• <7	9/9(100)	8/86(9.3)	<0.001	-
pH < 7.10**	2/7 (28.6)	0/85 (0.0)	0.05	-
Be > -12 mM/L***	2/7(28.6)	3/82(3.6)	0.047	10.5 [0.9-114.0]
Chorioamniotite histologique°	8/11(72.7)	51/68(75)	>0.99	0.9 [0.2-4.8]

\* 9 scores d'Apgar disponibles chez les décédés (64.3%), 86 chez les vivants à la sortie du bloc (86.8 %)

\*\* 7 pH disponibles chez les décédés (50.0%), 85 chez les vivants sortie à la sortie du bloc (85.8%)

\*\*\* 7 déficit de base disponibles chez les décédés (50.0%), 82 chez les vivants sortie à la sortie du bloc (82.8%)

° 11 analyse anatomopathologique disponibles chez les décédés (78.6%), 68 chez les vivants sortie à la sortie du bloc (68.7%)

## **ANNEXE**

**Annexe 1. Etiologies des césariennes en cours de travail**

	Siège n=8	Céphalique n=3
Motif(s) de la césarienne		
ARCF	3(37.5)	2(66.7)
Dystocie cervicale	0(0.0)	0(0.0)
Siège	2(25)	0(0.0)
Procidence	2(25)	1(33.3)
Suspicion HRP *	1(12.5)	0(0.0)

\* **HRP**= Hématome retro Placentaire

## BIBLIOGRAPHIE

1. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet Lond Engl*. 2008 Jan 5;371(9606):75–84.
2. Saigal S, Doyle LW. An overview of mortality and sequelae of preterm birth from infancy to adulthood. *Lancet Lond Engl*. 2008 Jan 19;371(9608):261–9.
3. Blondel B, Lelong N, Kermarrec M, Goffinet F, National Coordination Group of the National Perinatal Surveys. Trends in perinatal health in France from 1995 to 2010. Results from the French National Perinatal Surveys. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2012 Jun;41(4):e1–15.
4. Eckman A, Mottet N, Ramanah R, Riethmuller D. [Delivery of premature infants]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2015 Oct;44(8):781–6.
5. Houfflin-Debarge V, Closset E, Deruelle P. Surveillance du travail dans les situations à risque. Labor monitoring in high-risk situations. 2008 May 19;
6. Mottet N, Riethmuller D. [Mode of delivery in spontaneous preterm birth]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2016 Dec;45(10):1434–45.
7. Grant A, Glazener CM. Elective versus selective caesarean section for delivery of the small baby. *Cochrane Database Syst Rev*. 2001;(1):CD000078.
8. Wylie BJ, Davidson LL, Batra M, Reed SD. Method of delivery and neonatal outcome in very low-birthweight vertex-presenting fetuses. *Am J Obstet Gynecol*. 2008 Jun;198(6):640.e1–7; discussion e1–4.
9. Alfirevic Z, Milan SJ, Livio S. Caesarean section versus vaginal delivery for preterm birth in singletons. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Sep 12;(9):CD000078.
10. Evans LC, Combs CA. Increased maternal morbidity after cesarean delivery before 28 weeks of gestation. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet*. 1993 Mar;40(3):227–33.
11. Azria E, Kayem G, Langer B, Marchand-Martin L, Marret S, Fresson J, et al. Neonatal Mortality and Long-Term Outcome of Infants Born between 27 and 32 Weeks of Gestational Age in Breech Presentation: The EPIPAGE Cohort Study. *PLoS One*. 2016;11(1):e0145768.
12. 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 Mar;166(3):851–2.
13. Bodmer B, Benjamin A, McLean FH, Usher RH. Has use of cesarean section reduced the risks of delivery in the preterm breech presentation? *Am J Obstet Gynecol*. 1986 Feb;154(2):244–50.
14. Robertson PA, Foran CM, Croughan-Minihane MS, Kilpatrick SJ. Head entrapment and neonatal outcome by mode of delivery in breech deliveries from twenty-four to twenty-seven weeks of gestation. *Am J Obstet Gynecol*. 1995 Oct;173(4):1171–6.
15. Reddy UM, Zhang J, Sun L, Chen Z, Raju TNK, Laughon SK. Neonatal mortality by attempted route of delivery in early preterm birth. *Am J Obstet Gynecol*. 2012 Aug;207(2):117.e1–8.
16. Kayem G, Baumann R, Goffinet F, El Abiad S, Ville Y, Cabrol D, et al. Early preterm breech delivery: is a policy of planned vaginal delivery associated with increased risk of neonatal death? *Am J Obstet Gynecol*. 2008 Mar;198(3):289.e1–6.
17. Vidovics M, Jacobs VR, Fischer T, Maier B. Comparison of fetal outcome in premature vaginal or cesarean breech delivery at 24–37 gestational weeks. *Arch Gynecol Obstet*. 2014 Aug;290(2):271–81.
18. Kayem G, Combaud V, Lorthe E, Haddad B, Descamps P, Marpeau L, et al. Mortality and morbidity in early preterm breech singletons: impact of a policy of planned

- vaginal delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2015 Sep;192:61–5.
19. Stohl HE, Szymanski LM, Althaus J. Vaginal breech delivery in very low birth weight (VLBW) neonates: experience of a single center. *J Perinat Med.* 2011 Jul;39(4):379–83.
  20. Collège national des gynécologues et obstétriciens français. Mode d'accouchement des enfants de faible poids de naissance (< 2 500 g). (EMC - Obstétrique 1999:1-3).
  21. Kotaska A, Menticoglou S, Gagnon R, Farine D, Basso M, Bos H, et al. SOGC clinical practice guideline: Vaginal delivery of breech presentation: no. 226, June 2009. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet.* 2009 Nov;107(2):169–76.
  22. Management of Breech Presentation. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* 2017 Mar 1;n/a – n/a.
  23. ACOG Committee on Obstetric Practice. ACOG Committee Opinion No. 340. Mode of term singleton breech delivery. *Obstet Gynecol.* 2006 Jul;108(1):235–7.
  24. Sarquis ALF, Miyaki M, Cat MNL. [The use of CRIB score for predicting neonatal mortality risk]. *J Pediatr (Rio J).* 2002 Jun;78(3):225–9.
  25. Wood NS, Costeloe K, Gibson AT, Hennessy EM, Marlow N, Wilkinson AR, et al. The EPICure study: associations and antecedents of neurological and developmental disability at 30 months of age following extremely preterm birth. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2005 Mar;90(2):F134–40.
  26. Källén K, Serenius F, Westgren M, Maršál K, EXPRESS Group. Impact of obstetric factors on outcome of extremely preterm births in Sweden: prospective population-based observational study (EXPRESS). *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2015 Nov;94(11):1203–14.
  27. Gravenhorst JB, Schreuder AM, Veen S, Brand R, Verloove-Vanhorick SP, Verweij RA, et al. Breech delivery in very preterm and very low birthweight infants in The Netherlands. *Br J Obstet Gynaecol.* 1993 May;100(5):411–5.
  28. Bruey N, Reinbold D, Creveuil C, Dreyfus M. [Preterm breech before 35 weeks of gestation: What is the influence of the delivery route on neonatal condition?]. *Gynécologie Obstétrique Fertil.* 2015 Nov;43(11):699–704.
  29. Kayem G, Baumann R, Goffinet F, El Abiad S, Ville Y, Cabrol D, et al. Early preterm breech delivery: is a policy of planned vaginal delivery associated with increased risk of neonatal death? *Am J Obstet Gynecol.* 2008 Mar;198(3):289.e1–6.
  30. Herbst A, Källén K. Influence of mode of delivery on neonatal mortality and morbidity in spontaneous preterm breech delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2007 Jul;133(1):25–9.
  31. Thomas PE, Petersen SG, Gibbons K. The influence of mode of birth on neonatal survival and maternal outcomes at extreme prematurity: A retrospective cohort study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2016 Feb;56(1):60–8.
  32. Landon MB, Hauth JC, Leveno KJ, Spong CY, Leindecker S, Varner MW, et al. Maternal and perinatal outcomes associated with a trial of labor after prior cesarean delivery. *N Engl J Med.* 2004 Dec 16;351(25):2581–9.
  33. Rochelson B, Pagano M, Conetta L, Goldman B, Vohra N, Frey M, et al. Previous preterm cesarean delivery: identification of a new risk factor for uterine rupture in VBAC candidates. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet.* 2005 Nov;18(5):339–42.
  34. Zlatnik FJ. The Iowa premature breech trial. *Am J Perinatol.* 1993 Jan;10(1):60–3.
  35. Viegas OA, Ingemarsson I, Sim LP, Singh K, Cheng M, Ratnam SS, et al. Collaborative study on preterm breeches: vaginal delivery versus caesarean section. *Asia Oceania J Obstet Gynaecol.* 1985 Sep;11(3):349–55.
  36. Penn ZJ, Steer PJ, Grant A. A multicentre randomised controlled trial comparing elective and selective caesarean section for the delivery of the preterm breech infant. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* 2014 Dec;121 Suppl 7:48–53.

**AUTEUR : LEROY Audrey**

**Date de Soutenance : Vendredi 2 juin 2017**

**Titre de la Thèse : Dans l'accouchement par voie basse entre 25 et 27 SA, le type de présentation a-t-il une influence sur le pronostic néonatal ?**

**Thèse - Médecine - Lille 2017**

**Cadre de classement : Obstétrique**

**DES + spécialité : DES Gynécologie - obstétrique**

**Mots-clés : Siège, céphalique, voie basse, prématuré, mortalité**

**Résumé :**

**Contexte :** En cas d'accouchement spontané d'un fœtus en présentation du siège avant 6 mois de grossesse, la voie d'accouchement reste discutée du fait des risques de morbidité et de mortalité néonatale immédiate. La possibilité d'une rétention de tête intra-cervicale rend la voie basse risquée.

**Objectif :** Chez des fœtus nés entre 25 et 27 SA et pesant au moins 500g à la naissance, évaluer la mortalité et la morbidité néonatale sévère de l'accouchement spontané par voie basse en présentation du siège, par comparaison à celle des accouchements en présentation céphalique aux mêmes âges gestationnels.

**Matériel et méthodes :** Etude rétrospective cas-témoins menée pendant une période continue de 17 années dans un centre universitaire de niveau 3. Tous les accouchements spontanés entre 25 et 27 SA de singletons vivants à l'entrée en salle de naissance ont été inclus, à l'exclusion des pathologies malformatives. Le critère de jugement principal était la survenue d'un décès périnatal (en salle de naissance ou avant la sortie de néonatalogie).

**Résultats :** Pendant la période d'étude, 113 accouchements par le siège et 176 en présentation céphalique ont été inclus en intention de voie basse. Les groupes « siège » et « céphalique » étaient pratiquement comparables entre eux. La mortalité périnatale était doublée dans le groupe des sièges (19.5 vs 9.1%,  $p=0.01$ , ORa 2.2 [1.1-4.5]). Cette augmentation était exclusivement le fait d'une augmentation du risque de décès en salle de naissance (12.4 vs 2.3%,  $p<0.001$ , OR 6.1 [1.8 – 22.6]), dont presque deux tiers sont survenus dans un contexte de rétention de tête (64.3%) et 21.4% dans un contexte de procidence du cordon.

**Conclusion :** En cas d'accouchement spontané entre 25 et 27 SA, l'accouchement par voie basse en présentation du siège est associé à un doublement du risque de mortalité périnatale.

**Composition du Jury :**

**Président : Pr Philippe DERUELLE**

**Asseseurs : Pr Véronique HOUFFLIN-DEBARGE, Pr Laurent STORME, Dr Thameur RAKZA, Pr Damien SUBTIL**