



HAL
open science

Issues maternelles et néonatales des déclenchements à la suite d'une demande maternelle comparées à celles des déclenchements pour autre indication après 41 SA : étude rétrospective unicentrique sur un an au CHU de Bordeaux

Agathe Vervynck

► **To cite this version:**

Agathe Vervynck. Issues maternelles et néonatales des déclenchements à la suite d'une demande maternelle comparées à celles des déclenchements pour autre indication après 41 SA : étude rétrospective unicentrique sur un an au CHU de Bordeaux. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03424827

HAL Id: dumas-03424827

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03424827>

Submitted on 10 Nov 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°3219

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

Présentée et soutenue publiquement

Par **Agathe VERVYNCK**

Née le 03 mai 1992 à Périgueux (24)

Le 18 octobre 2021

**ISSUES MATERNELLES ET NÉONATALES DES DÉCLENCHEMENTS À LA SUITE
D'UNE DEMANDE MATERNELLE COMPARÉES A CELLES DES
DÉCLENCHEMENTS POUR AUTRE INDICATION APRÈS 41 SA**
Étude rétrospective unicentrique sur un an au CHU de BORDEAUX

Sous la direction de
Monsieur le Docteur Hugo MADAR

Rapporteur
Monsieur le Professeur Jean-Louis BENIFLA

Membres du jury :

Monsieur Le Professeur Loïc SENTILHES
Monsieur Le Docteur Frédéric COATLEVEN
Madame Le Docteur Marie SARRAU
Monsieur Le Docteur Joseph BOUYOU
Monsieur Le Docteur Hugo MADAR

Président
Juge
Juge
Juge
Directeur de thèse

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	- 6 -
OBJECTIFS	- 11 -
MATÉRIELS ET MÉTHODES	- 12 -
RÉSULTATS	- 17 -
DISCUSSION	- 28 -
CONCLUSION	- 35 -
RÉFÉRENCES	- 36 -
ANNEXES	- 38 -

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1. Risque prospectif de MFIU pour 1000 grossesses et risque de décès néonatal pour 1000 naissances en fonction de l'âge gestationnel	- 7 -
Figure 2. Organisation de la surveillance des grossesses prolongées au CHU de Bordeaux	- 13 -
Figure 3. Diagramme de flux de l'étude	- 17 -
Tableau 1. Autres indications de déclenchement après 41 SA	- 18 -
Tableau 2. Caractéristiques générales des patientes incluses dans l'étude	- 20 -
Tableau 3. Caractéristiques des déclenchements selon les groupes « déclenchement indication autre » et « déclenchement demande maternelle »	- 21 -
Tableau 4. Comparaison des issues maternelles et néonatales selon les groupes « déclenchement indication autre » et « déclenchement demande maternelle »	- 23 -
Tableau 5. Association entre le déclenchement pour demande maternelle et le risque de césarienne. Détail de l'analyse multivariée avec ajustement sur les facteurs de confusion	- 24 -
Tableau 6. Issues maternelles et néonatales	- 25 -
Tableau 7. Association entre le déclenchement pour demande maternelle et la morbidité maternelle. Détail de l'analyse multivariée avec ajustement sur les facteurs de confusion	- 26 -
Tableau 8. Association entre le déclenchement pour demande maternelle et la morbidité néonatale. Détail de l'analyse multivariée avec ajustement sur les facteurs de confusion	- 27 -

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ARCF : Anomalie du rythme cardiaque fœtal
CFEF : Collège français d'échographie fœtale
CHU : Centre hospitalier universitaire
CNGOF : Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français
DG : Diabète gestationnel
DOM-TOM : Département outre-mer – Territoire outre-mer
EP : Embolie pulmonaire
EPF : Estimation du poids fœtal
HPP : Hémorragie du post-partum
HTA : Hypertension artérielle
IC95% : Intervalle de confiance à 95%
IMC : Indice de masse corporelle
IQR : Interquartile
MAF : Mouvements actifs fœtaux
MAP : Menace d'accouchement prématuré
MFIU : Mort fœtale *in utero*
MTEV : Maladie thromboembolique veineuse
OR: Odds ratio
OR(a): Odds ratio (ajusté)
PAG : Petit pour l'âge gestationnel
PE : Pré-éclampsie
PGC : Plus grande citerne de liquide amniotique
PGE2 : Prostaglandine E2
PMA : Procréation médicalement assistée
PUPP : Polymorphic urticarial papules and plaques of pregnancy (dermatites papuleuses et prurigineuses de la grossesse)
RCF : Rythme cardiaque fœtal
RCIU : Retard de croissance intra utérin
RPC : Recommandations pour la pratique clinique
RPM : Rupture prématurée des membranes
SA : Semaine(s) d'aménorrhée(s)
SAPL : Syndrome des antiphospholipides
TGV : transposition des gros vaisseaux
USA : United States of America
VME : Version par manœuvre externe

INTRODUCTION

La durée d'une gestation humaine varie entre 280 et 290 jours entre la date des dernières règles et l'accouchement. Cette durée correspond à l'intervalle allant de 40 SA à 41 SA et 3 jours.

Selon les recommandations pour la pratique clinique du CNGOF [1], le terme est défini par la période allant de 37 SA à 41 SA et 6 jours. Il est établi qu'une grossesse est dite prolongée après 41 SA et que le terme est dit dépassé après 42 SA.

En France, selon l'enquête périnatale de 2016 [2], le taux de grossesses prolongées concerne environ 16,8% des grossesses, avec 0,5% des naissances se produisant après 42 SA. Ce taux faible d'accouchement après 42 SA s'explique par le fait de naissances d'indication médicale en amont afin d'éviter d'atteindre cette période considérée comme à risque.

En effet, durant les 5 semaines définissant la période du terme, la morbi-mortalité périnatale (foetale et néonatale) n'est pas constante et varie en fonction du terme. Depuis les années 1950, il est connu que la mortalité périnatale augmente entre 41 et 42 SA [3]. Le nadir de la morbi-mortalité néonatale est atteint aux alentours de 39 SA. La morbidité néonatale est supérieure entre 37 et 38 SA par rapport à la période allant de 39 à 41 SA. Mais, dès 39 SA, la morbi-mortalité néonatale augmente de manière significative à chaque semaine d'aménorrhée supplémentaire [4] [5]. Le risque de MFIU augmente significativement à partir de 39 SA et de façon exponentielle à partir de 41 SA jusqu'à 43 SA (*figure 1*) [6]. Environ 14% de toutes les MFIU seraient en lien avec une grossesse prolongée [3]. La mortalité néonatale augmente elle aussi à partir de 41 SA. Par conséquent, il existe une augmentation significative de la mortalité périnatale (in utero et néonatale) à partir de 41 SA (*figure 1*).

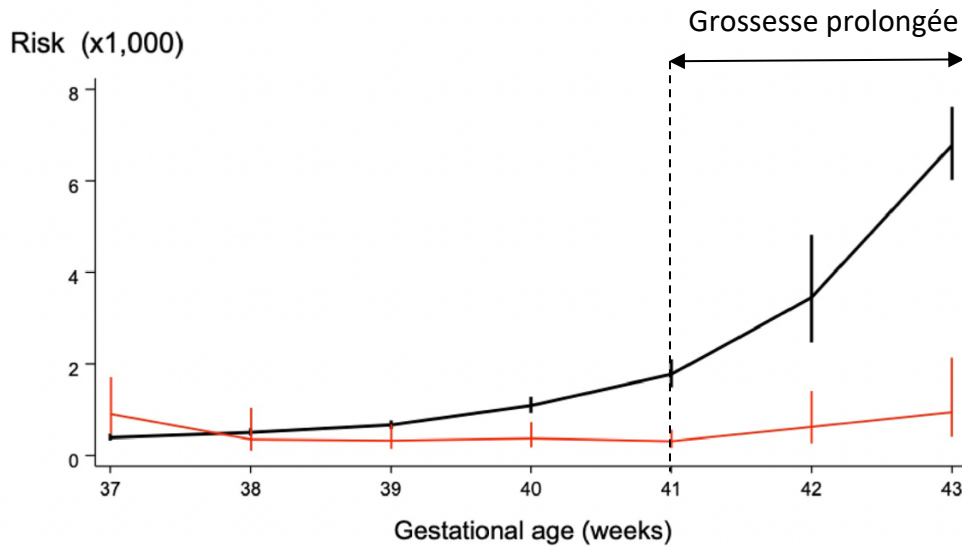


Figure 1. Risque prospectif de MFIU pour 1000 grossesses (noir) et risque de décès néonatal pour 1000 naissances (rouge) en fonction de l'âge gestationnel. Muglu et al. 2019 [7]

Concernant la morbidité maternelle, les complications maternelles augmentent également dès 39 SA. Le taux de césarienne, d'extractions instrumentales, de lésions périnéales supérieures ou égales au 3^{ème} degré, d'hémorragies du post-partum, d'infection intra-utérine et d'endométrite est significativement plus important dès 39 SA. Cette augmentation est d'autant plus marquée entre 41 SA et 42 SA [8]. La période de la grossesse prolongée (à partir de 41 SA) est donc une période particulièrement à risque tant au niveau maternel que périnatal.

C'est pourquoi, selon l'OMS, un déclenchement du travail est recommandé chez les patientes ayant atteint 41 SA [9].

En France, le CNGOF recommande qu'un déclenchement du travail soit proposé aux patientes entre 41 SA et 42 SA et 6 jours en l'absence de pathologie. Néanmoins, la poursuite de la grossesse au-delà de 42 SA étant associée à une morbi-mortalité fœtale très augmentée, le bénéfice d'une attitude expectative comparée à un déclenchement du travail est en défaveur d'une prolongation de la grossesse au-delà de 42 SA, date à laquelle le déclenchement est largement encouragé [1].

Lorsque l'on compare le déclenchement au travail spontané, le déclenchement est associé à un risque de césarienne plus important [10]. Cependant, il n'est pas possible de proposer aux patientes un travail spontané. En l'absence de pathologie obstétricale et d'indication médicale à un déclenchement, la seule alternative au déclenchement qui s'offre au praticien est de proposer une attitude expectative. Des études observationnelles ont montré que chez les femmes nullipares, une attitude expectative après 39 SA était associée à un risque plus important de césarienne en comparaison avec un déclenchement [11] [12]. Cela peut être expliqué par le fait que l'expectative est associée à l'apparition de complications ultérieures pendant la grossesse qui auraient pu être évitées en cas de déclenchement (pré-éclampsie, hypertension artérielle gravidique, rupture des membranes, etc.). Afin d'être cliniquement pertinent et pragmatique, le déclenchement de l'accouchement en l'absence de pathologie, ne doit pas être comparé au travail spontané mais à une attitude expectative, seul choix possible pour le praticien.

Depuis l'essai randomisé contrôlé multicentrique ARRIVE conduit aux USA, comparant le déclenchement systématique à 39 SA chez des patientes nullipares à bas risque à une attitude expectative [13], les pratiques évoluent. En effet, cet essai a démontré chez les femmes primipares à bas risque que le risque de césarienne était diminué de 16% en cas de déclenchement systématique à 39 SA comparé à une attitude expectative, et ce, quel que soit le score de Bishop initial. De plus, concernant le risque composite de morbi-mortalité périnatale, il existait une tendance à une réduction de ce risque à la limite de la significativité. Les résultats de cet essai randomisé de grande ampleur et de haut niveau de preuve, sont donc en faveur d'un déclenchement systématique à 39 SA chez les femmes nullipares à bas risque. Ces résultats récents ont entraîné des changements majeurs de pratique obstétricale puisque le déclenchement en l'absence d'indication médicale était jusque-là considéré à tort comme une pratique à haut risque de césarienne. On peut ainsi s'attendre à ce que les bénéfices du déclenchement systématique dès 39 SA soient retrouvés dès 41 SA.

Une revue systématique de la Cochrane de 2018 [14] a comparé les déclenchements à 41 SA *versus* une attitude expectative jusque 42 SA, et montre un risque diminué de décès périnataux (RR= 0.33, IC95% [0.14-0.78]) et de césarienne (RR=0.92, IC95% 0.85- 0.99) lors d'un déclenchement à 41 SA.

Deux autres essais randomisés récents [15][16] ont ainsi comparé les déclenchements systématiques à 41 SA à une attitude expectative jusqu'à 42 SA.

L'étude INDEX [15], essai randomisé multicentrique de non infériorité mené au Pays-Bas entre 2012 et 2016, a comparé le déclenchement à 41 SA *versus* une attitude expectative jusque 42 SA chez 1801 patientes présentant une grossesse singleton à bas risque. Le critère de jugement principal était un critère composite de mortalité périnatale et de morbidité néonatale. L'analyse ne montrait pas de non-infériorité de l'expectative par rapport à un déclenchement (marge de non-infériorité de 2%). Au contraire, elle a mis en évidence une réduction du risque de complications périnatales de 1,4% [IC95% 0.0%-2.9%] dans le groupe déclenchement à 41 SA. Les résultats des critères de jugement secondaires qui comprenaient un critère composite de morbidité maternelle et la voie d'accouchement n'étaient pas significatifs.

Le second essai est l'essai SWEPIIS [16] portant sur 2760 femmes avec grossesse singletons à bas risque, en Suède entre 2016 et 2018. L'objectif principal était d'évaluer si le déclenchement à 41 SA améliorerait les issues maternelles et périnatales comparé à une attitude expectative jusque 42 SA. Le critère de jugement principal était un critère composite de mortalité périnatale. L'étude a dû être arrêtée prématurément après une analyse intermédiaire, du fait d'un nombre trop important, et ce de manière significative, de décès périnataux dans le groupe expectative (5 MFIU et un décès néonatal) même s'il n'existait pas de différence significative concernant le critère de jugement principal. Les critères de jugement secondaires maternels comprenaient notamment le taux de césarienne et d'extraction instrumentale. L'analyse a retrouvé des taux similaires de césarienne et d'extraction instrumentale dans les 2 groupes.

Par conséquent, entre 41 SA et 42 SA, il semble que le risque de mortalité périnatale augmente également en cas d'attitude expectative. De plus, le déclenchement à 41 SA comparé à l'expectative jusqu'à 42 SA pourrait être associé à une réduction du risque de césarienne, cependant non mise en évidence dans les 2 essais récents (INDEX et SWEPIIS). Ainsi, après 41 SA, le bénéfice d'une attitude expectative pour travail spontané ne doit pas être entaché par le risque faible mais existant de complications périnatales graves.

Le déclenchement à partir de 41 SA en l'absence d'indication autre que le terme de 41 SA, semble ainsi être associé à des bénéfices périnataux et maternels. De plus, lors d'une attitude expectative avec surveillance après 41 SA, un nombre non négligeable de patientes présenteront une indication de déclenchement (oligoamnios, dépassement de terme, prééclampsie ...). Nous avons émis l'hypothèse qu'en l'absence d'indication autre que le fait d'être au terme de 41 SA, le déclenchement pouvait être moins morbide que dans le cas où il existe une indication autre de déclenchement après 41 SA.

OBJECTIFS

L'objectif de notre étude est de comparer la voie d'accouchement ainsi que la morbidité maternelle et néonatale entre 2 groupes de patientes toutes déclenchées après 41 SA :

- Patientes déclenchées à la suite d'une demande de leur part
- Patientes déclenchées pour une autre indication

L'intérêt de cette étude est de comparer le déclenchement à la suite d'une demande maternelle au déclenchement pour autre indication après 41 SA.

MATERIELS ET METHODES

Notre étude est une étude observationnelle rétrospective unicentrique (Maternité du CHU de Bordeaux) portant sur la période du 1^{er} juin 2019 au 1^{er} juin 2020.

Dans notre centre, toutes les patientes n'ayant pas accouché sont vues en consultation de surveillance du terme à 41 SA. Lors de la dernière consultation de suivi de grossesse (programmée ou en urgence), les patientes sont inscrites sur le registre des consultations de surveillance du terme et un rendez-vous est fixé. Une surveillance est ensuite instaurée toutes les 48 heures jusque 41 SA et 6 jours telle que recommandée par le CNGOF. Seules les patientes n'ayant jamais consulté dans notre centre pendant leur grossesse ne sont pas inscrites à ces consultations.

Durant ces 6 jours, l'évolution de la grossesse doit être strictement physiologique. A chaque consultation, les paramètres maternels et fœtaux sont contrôlés (RCF, MAF ressentis, quantité de liquide amniotique, tension artérielle, bandelette urinaire).

Un déclenchement est alors indiqué en cas de diminution des mouvements actifs fœtaux, d'anomalie du rythme cardiaque fœtal, de rupture des membranes, d'oligoamnios ou d'anamnios, d'hémorragie génitale, de prééclampsie, de suspicion de RCIU, de tout autre évènement intercurrent considéré à risque ou d'une demande maternelle. A 41 SA et 6 jours et en l'absence de travail spontané ou d'indication antérieure d'induction de naissance, un déclenchement est programmé (*Figure2*).

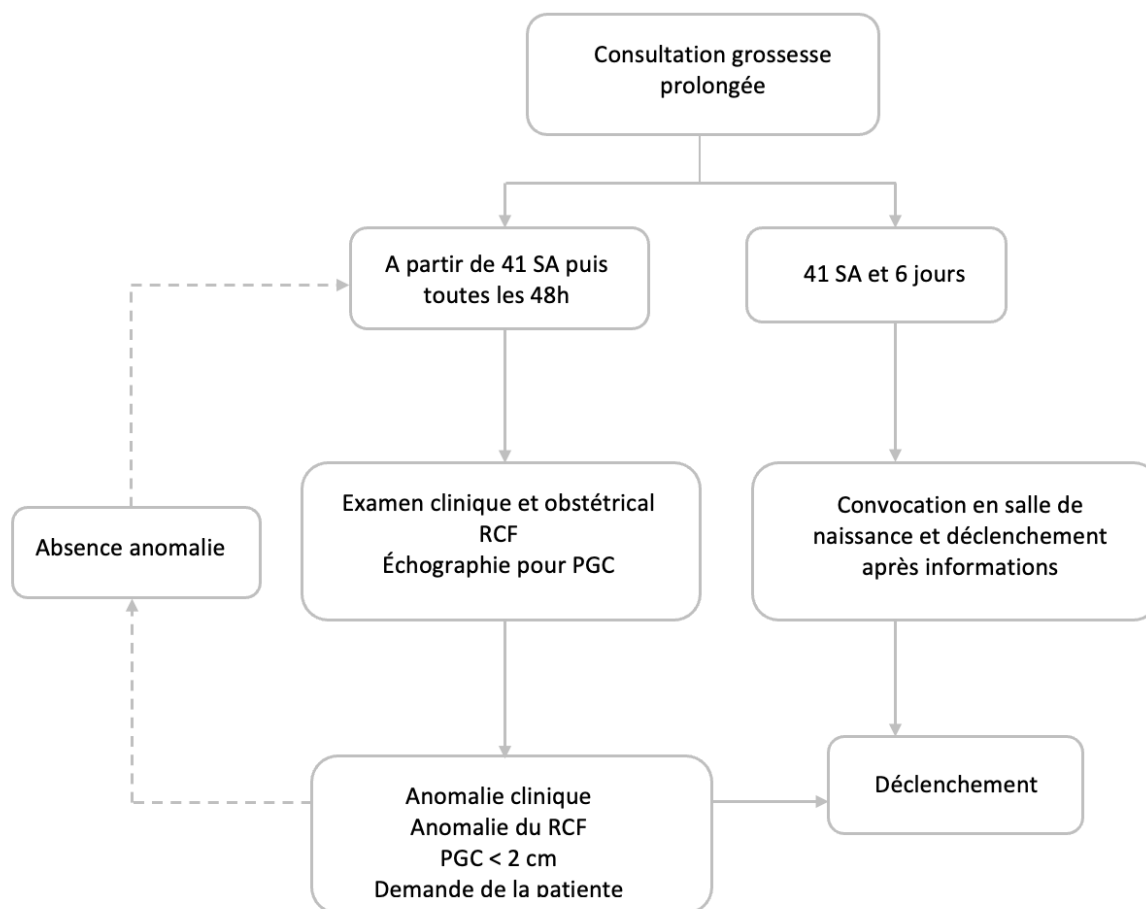


Figure 2. Organisation de la surveillance des grossesses prolongées au CHU de Bordeaux

Les patientes éligibles étaient les patientes vues lors de ces consultations, dont la liste a été obtenue rétrospectivement à partir du cahier des rendez-vous de surveillance du terme (si le rendez-vous de 41 SA n'était pas honoré, la patiente était éligible si elle avait été vue lors d'une autre consultation de suivi de grossesse prolongée jusqu'à 41 SA et 6 jours).

Notre critère d'inclusion comprenait tous les déclenchements avec un fœtus singleton vivant en présentation céphalique, quelle que soit l'indication à partir de 41 SA. Les critères d'exclusion étaient la mise en travail spontanée, la réalisation d'une césarienne avant travail, une présentation autre que céphalique ou une MFIU après 41 SA.

Notre groupe « déclenchement à la suite d'une demande maternelle » comprenait toutes les patientes pour lesquelles il était noté explicitement dans le dossier médical que l'indication principale de déclenchement était une demande de la part de la patiente après 41 SA.

Notre groupe « autre indication de déclenchement » comprenait les patientes déclenchées pour les indications suivantes : arrivée au terme de 41 SA et 6 jours, anomalies du rythme cardiaque fœtal, diminution des mouvements actifs fœtaux, oligoamnios ou anamnios, rupture prématurée des membranes, suspicion de pré-éclampsie, hémorragie génitale, hypertension artérielle ou les autres évènements considérés à risque.

Les données ont été recueillies à partir du dossier médical informatisé de chaque patiente, par une seule personne.

Dans notre centre, les patientes sans antécédent de césarienne sont déclenchées par PGE2 en cas de col non favorable (score de Bishop <6) et par ocytocine en cas de col favorable (score de Bishop \geq 6). Les patientes présentant un antécédent de césarienne avec un col non favorable sont déclenchées par ballon et en cas de col favorable par ocytocine. Dans les cas de col non favorables et en l'absence de mise en travail dans les 24h après PGE2 ou ballon, le déclenchement est poursuivi par ocytocine. La durée du déclenchement est ainsi définie par la durée entre la pose du ballon ou du PGE2 en cas de col non favorable ou par le début de la perfusion d'ocytocine en cas de col favorable et l'accouchement.

Notre critère de jugement principal était l'incidence de l'accouchement par césarienne. Les critères de jugement secondaires étaient la morbidité maternelle et néonatale.

La morbidité maternelle était un critère composite défini *a priori* par la présence d'au moins un de ces évènements :

- Un accouchement par césarienne,
- La nécessité d'une extraction instrumentale,
- Une hémorragie du post-partum (définie par des pertes sanguines supérieures ou égales à 500 mL),
- Une déchirure périnéale supérieure ou égale au 3^{ème} degré

Pour ce qui est de notre critère de morbidité néonatale, il s'agissait également d'un critère composite comprend la survenue d'au moins un des évènements suivants :

- Apgar < 7 à 5 minutes de vie,
- Un pH \leq 7,15 à la naissance,
- Un transfert en néonatalogie,
- Une intubation dans les 72h,
- Un syndrome d'inhalation méconiale,
- Des convulsions néonatales,
- Une atteinte cérébrale (hémorragie intra-ventriculaire ou encéphalopathie ischémique),
- Une fracture néonatale,
- Un décès avant 28 jours de vie

Les caractéristiques individuelles des patientes (sociodémographiques, antécédents médicaux, chirurgicaux et obstétricaux), les caractéristiques de la grossesse, le déroulement de l'accouchement et les caractéristiques néonatales ont été décrites et comparées selon l'indication du déclenchement.

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 nos critères de jugement et le déclenchement à la suite d'une demande maternelle a été testée et quantifiée par régression logistique univariée puis multivariée, en comparaison au déclenchement pour indication autre. Il a été choisi d'ajuster sur les facteurs

de confusion suivants : âge maternel (variable continue), IMC (variable continue), parité (variable qualitative binaire primipare ou multipare), utérus cicatriciel (variable qualitative binaire utérus non cicatriciel/cicatriciel), suspicion de macrosomie (variable qualitative binaire présence ou absence de macrosomie définie par une EPF > 90^{ème} percentile selon le CFEF à l'échographie du 3^{ème} trimestre), suspicion de PAG (variable qualitative binaire présence ou absence de suspicion de PAG définie par une EPF < 10^{ème} percentile selon le CFEF à l'échographie du 3^{ème} trimestre), datation tardive après 13 SA et 6 jours (variable qualitative binaire avec datation avant ou après 13 SA et 6 jours), diabète gestationnel (variable qualitative binaire avec présence ou absence d'un diabète gestationnel), grossesse de déroulement physiologique (variable qualitative binaire).

L'analyse a été effectuée sur cas complet sans imputation des données manquantes.

RESULTATS

Au total, 995 patientes ont été vues en consultation de surveillance du terme à partir de 41 SA entre le 1^{er} juin 2019 et le 1^{er} juin 2020 ce qui représente 17,8 % (995/5597) des accouchements de notre centre.

Parmi ces patientes, 53,8% (535/995) se sont mises en travail spontanément avant 42 SA, 0,6% (6/995) ont eu des césariennes avant travail, une patiente a été déclenchée après diagnostic d'une MFIU à 41 SA (0,1%) et 0,5% (5/995) des fœtus n'étaient pas en présentation céphalique. Au total, 45% (448/995) des patientes présentaient nos critères d'inclusion (Figure 3).

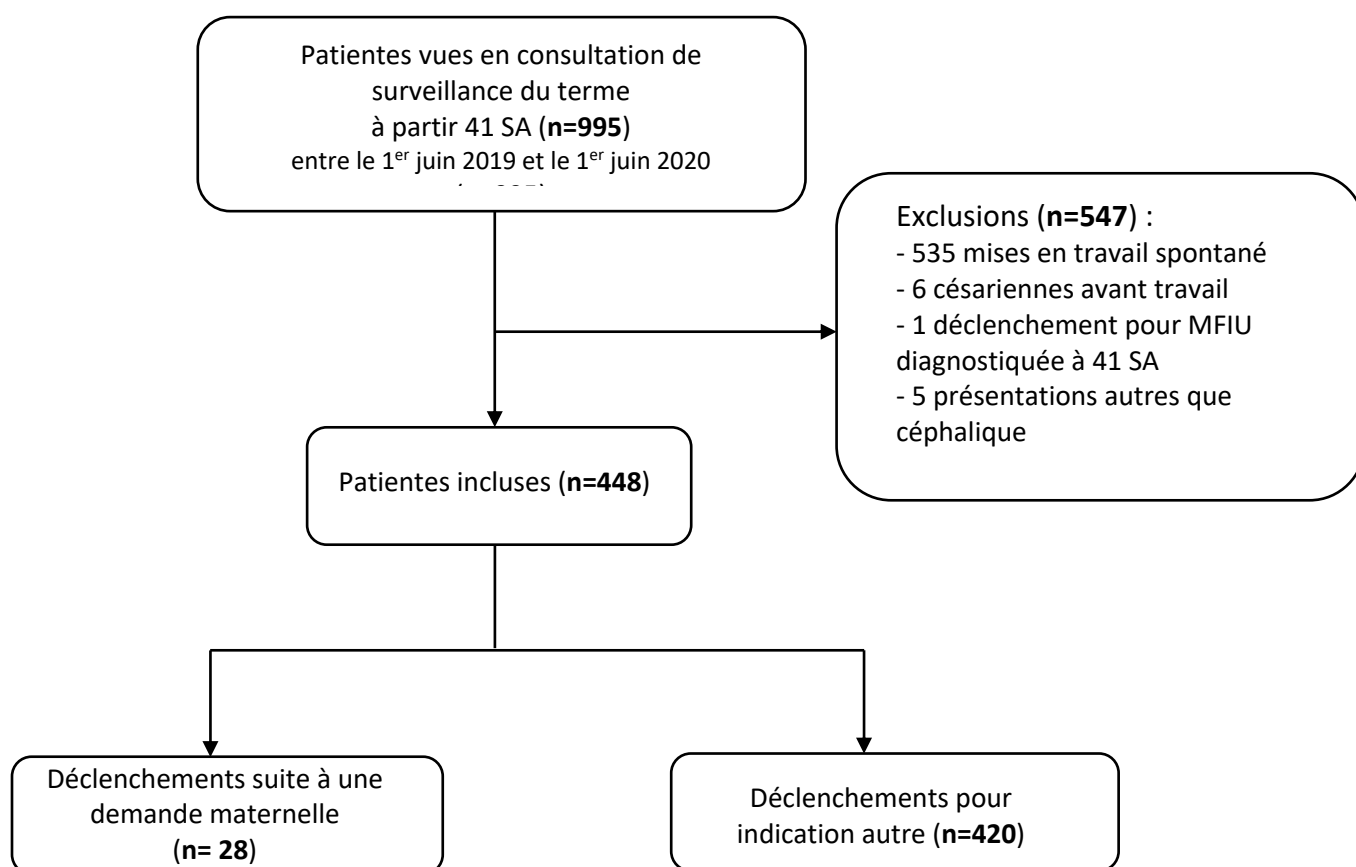


Figure 3. Diagramme de flux de l'étude

Sur les 448 patientes incluses, 28 (6,3%) ont été déclenchées à la suite d'une demande de la patiente et 420 (93,7%) ont été déclenchées pour une indication autre. La principale autre indication de déclenchement était l'arrivée à 41 SA et 6 jours et représentait 49,8% de ces déclenchements. Les autres indications de ce groupe étaient la présence d'ARCF (14,5%), une diminution des MAF (12 %), un oligoamnios ou anamnios (9,5%), une rupture prématurée des membranes (7,2%), une suspicion de pré-éclampsie (2,9 %), un épisode d'hémorragie génitale (1,7%) et une HTA (1%). Les autres indications représentaient 6 patientes (1,4%) et incluaient dans notre étude : une cholestase gravidique, un diabète gestationnel déséquilibré, 1 PUPP, un fœtus porteur d'une TGV, une patiente porteuse d'un SAPL triple positif et un déclenchement avec fenêtre thérapeutique d'anticoagulation curative à la suite d'une embolie pulmonaire à 35 SA (*tableau 1*).

Tableau 1. Autres indications de déclenchement après 41 SA

Autres indications de déclenchement	n=420
41 SA et 6 jours	209 (49.8)
ARCF	61 (14.5)
Baisse des MAF	50 (12.0)
Oligoamnios/Anamnios	40 (9.5)
RPM	30 (7.2)
Suspicion de PE	13 (2.9)
Hémorragie génitale	7 (1.7)
HTA	4 (1.0)
Autre *	6 (1.4)

Données : n (%)

* 1 cholestase gravidique, 1 diabète gestationnel déséquilibré, 1 PUPP, 1 TGV fœtale, 1 SAPL triple positif, 1 fenêtre thérapeutique pour EP à 35 SA

Les caractéristiques des patientes incluses dans l'étude sont présentées dans le tableau 2. Les 2 populations étaient dans l'ensemble comparables : âge maternel au moment du déclenchement (31,6 ans vs 32,8 ans ; p=0,29), patientes nullipares (53,9% vs 53,6 ; p=1), antécédent de MTEV (1,0% vs 0,0% ; p=1), diabète pré-existant (0,5% vs 0,0% ; p=1). L'IMC moyen était comparable (24,3 vs 25,7 ; p=0,17) mais le nombre de patiente avec un IMC > 30 était significativement plus important dans le groupe déclenchement pour demande maternelle (p=0,02).

La proportion d'utérus cicatriciel n'était pas significativement différente dans les 2 groupes et correspondait à 43 patientes (10,1%) dans le groupe déclenchement pour indication autre et 1 patiente (3,6%) dans le groupe déclenchement pour demande maternelle ($p=0,5$).

La plupart des grossesses étaient des grossesses physiologiques (71,4% dans chaque groupe ; $p=1$). Parmi les grossesses pathologiques : une datation tardive après 13 SA et 6 jours concernait 6,8% des grossesses dans le groupe déclenchement pour indication autre et 3,6% dans le groupe déclenchement pour demande maternelle ($p=1$). Il n'existait pas de différence significative concernant le nombre de suspicion de macrosomie (4,9% vs 7,1%, $p=0,65$) ni le nombre de suspicion de PAG (4,2% vs 0 ; $p=0,62$).

Concernant les diabètes gestationnels (incluant les diabètes gestationnels sous régime seul ou avec insuline à faible dose), ils étaient significativement plus nombreux dans le groupe déclenchement pour demande maternelle que dans le groupe déclenchement pour indication autre (respectivement 21,4% vs 7,1% ; $p=0,02$). Les patientes présentant un diabète sous insuline à forte doses (supérieure à 40 UI par jour) n'étaient pas concernées car déclenchées avant 41 SA dans notre centre.

Tableau 2. Caractéristiques générales des patientes incluses dans l'étude (n=448)

Caractéristiques	Groupe déclenchement indication autre (n=420)	Groupe déclenchement demande maternelle (n=28)	P
Caractéristiques maternelles			
Age (années)	31.6 (±5.5)	32.8 (±5.0)	0.29
< 20 ans	9 (2.1)	0 (0.0)	
20-34 ans	294 (70.0)	18 (64.3)	0.67
≥ 35 ans	117 (27.9)	10 (35.7)	
IMC (kg/m ²)	24.3 (±5.0)	25.7 (±5.7)	0.18
<18,5	21 (5.0)	4 (14.3)	
18,5 – 24,9	243 (58.0)	10 (35.7)	
25, 29,9	97 (23.2)	6 (21.4)	0.02
≥ 30	58 (13.8)	8 (28.6)	
Antécédent de MTEV profonde	4 (1.0)	0 (0.0)	1.00
Diabète préexistant	2 (0.5)	0 (0.0)	1.00
Origine géographique			
Caucasien	289 (69.0)	20 (74.1)	
Afrique du Nord	68 (16.3)	6 (22.2)	
Afrique Sub-saharienne	38 (9.1)	1 (3.7)	
Asie	9 (2.6)	0 (0.0)	0.88
DOM-TOM	9 (2.6)	0 (0.0)	
Autres	6 (1.4)	0 (0.0)	
Nullipare	226 (53.9)	15 (53.6)	1.00
Utérus cicatriciel	42 (10.0)	1 (3.6)	0.50
PMA	27 (6.5)	3 (10.7)	0.42
Caractéristiques de la grossesse			
Grossesse normale	300 (71.4)	20 (71.4)	1.00
Parmi les grossesses pathologiques			
Diabète gestationnel	30 (7.1)	6 (21.4)	0.02
Suspicion de PAG (≤ centile 10 selon courbe CFEF à l'échographie T3)	18 (4.3)	0 (0.0)	0.62
Suspicion de macrosomie (≥ centile 90 selon courbe CFEF à l'échographie T3)	20 (4.8)	2 (7.1)	0.64
Corticothérapie de maturation pulmonaire fœtale	6 (1.4)	0 (0.0)	1.00
Datation tardive (après 13 SA et 6 jours)	29 (6.9)	1 (3.6)	1.00

Données : n (%), moyenne (± Écart type), médiane [IQR] ou autrement spécifié

Concernant les caractéristiques des déclenchements dans notre étude (*tableau 3*) : le terme de déclenchement était significativement différent dans les 2 groupes (41 SA et 3 jours dans le groupe « déclenchement à la suite à une demande maternelle » et 41 SA et 6 jours dans le groupe « déclenchement pour indication autre »).

Le score de Bishop au début du déclenchement était significativement plus élevé dans le groupe « déclenchement à la suite d'une demande maternelle » (4,5 vs 4,0 ; p=0,03) mais l'écart n'était pas suffisamment important pour influencer sur la méthode de déclenchement, La proportion de cols favorables et non favorables était comparable dans les 2 groupes.

Il n'y avait pas de différence significative concernant les différentes méthodes utilisées pour induire la naissance (p=0,90). On retrouvait une maturation cervicale première par PGE2 chez 68,6% des patientes du groupe « déclenchement pour indication autre » et 71,4% des patientes du groupe « déclenchement à la suite d'une demande maternelle ».

Il n'existait pas de différence significative concernant la durée du déclenchement (15 vs 14 en heures ; p=0,94).

La plupart des patientes ont bénéficié d'une analgésie péridurale (100 % du groupe « déclenchement à la suite d'une demande maternelle » et 96,2% du groupe « déclenchement pour indication autre »).

Tableau 3. Caractéristiques des déclenchements selon les groupes « déclenchement indication autre » et « déclenchement demande maternelle »

	Groupe déclenchement indication autre (n= 420)	Groupe déclenchement demande maternelle (n= 28)	P
Score de Bishop au début du déclenchement	4.0 [2.0-5.0]	4.5 [4.0-6.0]	0.03
Terme déclenchement (semaine d'aménorrhée)	41.9 [41.3 – 41.9]	41.4 [41.0-41.6]	<0.01
1ère méthode de déclenchement utilisée			
PGE2	288 (68.6)	20 (71.4)	
Ocytocine	102 (24.3)	7 (25.0)	0.90
Ballon	30 (7.1)	1 (3.6)	
Durée du déclenchement (heures)	15 [8.5-25.7]	14 [9.0-28.0]	0.96
Surveillance biochimique du travail	65 (15.6)	7 (25.0)	0.19
Analgesie à la naissance			
Aucune	14 (3.3)	0 (0.0)	
Péridurale /rachianesthésie	403 (96.2)	28 (100)	1.00
Anesthésie générale	2 (0.5)	0 (0.0)	

Données : n (%), moyenne (± Écart type), médiane [IQR] ou autrement spécifié

D'après le tableau 4 qui présente les résultats des issues maternelles et néonatales selon les groupes « déclenchement pour indication autre » et « déclenchement à la suite d'une demande maternelle », il n'était pas retrouvé de différence à propos du mode d'accouchement (voie basse spontanée, voie basse instrumentale ou césarienne). En effet, le taux de césarienne n'était pas significativement différent entre les 2 groupes. Dans le groupe « déclenchement pour indication autre », 28,1% des patientes ont accouché par césarienne et 21,4% dans le groupe « déclenchement à la suite d'une demande maternelle » ($p=0,52$). Concernant le taux de voies basses instrumentales, il représentait 22,1% des patientes du groupe « déclenchement pour indication autre » et 17,9% des patientes du groupe « déclenchement à la suite d'une demande maternelle » ($p=0,81$).

Donc, 49,8% des patientes du groupe « déclenchement pour indication autre » et 60,7% du groupe « déclenchement à la suite d'une demande maternelle » ont accouché par voie basse eutocique ($p=0.26$).

Tableau 4. Comparaison des issues maternelles et néonatales selon les groupes « déclenchement indication autre » et « déclenchement demande maternelle »

	Groupe déclenchement indication autre (n= 420)	Groupe déclenchement demande maternelle (n= 28)	P
Issues maternelles			
Mode d'accouchement			
Voie basse spontanée	209 (49.8)	17 (60.7)	0.26
Voie basse instrumentale	93 (22.1)	5(17.9)	0.81
Ventouse obstétricale	36 (8.8)	0 (0.0)	
Spatules	58 (14.1)	4 (14.8)	0.35
Forceps	3 (0.7)	1 (3.7)	
Indication extraction principale			
Non progression mobile fœtal	26 (31.3)	2 (40.0)	
ARCF	54 (65.0)	3 (60.0)	0.65
Autre [†]	3 (3.6)	0 (0.0)	
Césarienne	118 (28.1)	6 (21.4)	0.52
Indication de césarienne			
ARCF	63 (53.4)	4 (66.7)	
Stagnation de la dilatation	36 (30.5)	1 (16.7)	
Non engagement à dilatation complète	9 (7.6)	1 (16.7)	0.65
Échec extraction	6 (5.1)	0 (0.0)	
Autres *	4 (3.4)	0 (0.0)	
Dystocie des épaules parmi les voies basses (n=324)	22 (7.3)	0 (0.0)	0.38
Hémorragie du post-partum	82 (19.5)	7 (25.0)	0.48
Pertes sanguines totales estimées (en mL)	200 [100-400]	300 [125-475]	0.14
Chirurgie nécessaire pour hémostase			
Hystérectomie hémostase	0 (0.0)	1 (14.3)	
Ligature vasculaire	0 (0.0)	1 (14.3)	0.1
Capitonnage utérine	0 (0.0)	0 (0.0)	
Aspiration intra-utérine	0 (0.0)	0 (0.0)	
Déchirures périnéales ≥ 3 ^{ème} degré	6 (1.6)	1 (3.7)	0.38
Fièvre post-partum	11 (2.6)	0 (0.0)	1.00
Issues néonatales			
Poids de naissance	3585 (±418)	3743 (±407)	0.05
pH ≤ 7,15	58 (14.2)	3 (10.7)	0.78
Apgar ≤ 7 à 5 minutes	12 (2.9)	1 (3.6)	0.57
Transfert en néonatalogie	7 (1.7)	1 (3.6)	0.41
Intubation dans les 72h	1(14.3)	0 (0.0)	1.00
Syndrome inhalation méconiale	1(14.3)	0 (0.0)	1.00
Convulsions néonatales	0 (0.0)	1(100.0)	0.12
Atteinte cérébrale‡	1(14.3)	0 (0.0)	1.00
Fracture néonatale	0 (0.0)	0 (0.0)	-
Décès avant 28 jours de vie	0 (0.0)	0 (0.0)	-

Données : n (%), moyenne (± Écart type) ou médiane [IQR] ou autrement spécifié

*Hémorragie maternelle avant la naissance, procdence, présentation du front

† Épuisement maternel

‡ Hémorragie intra-ventriculaire, encéphalopathie ischémique

L'incidence globale de césarienne de notre étude était de 27,6% (n= 124/448). La distribution des indications de césarienne était similaire dans les 2 groupes avec comme motif principal les ARCF (respectivement 53,4% des césariennes du groupe « déclenchement pour raison autre » et 66,7% du groupe « déclenchement à la suite d'une demande maternelle » ; p=0,65) puis une stagnation de la dilatation cervicale (30,5% des césariennes lors du déclenchement pour indication autre et 16,7% lors du déclenchement à la suite d'une demande maternelle ; p=0,65), une absence d'engagement à dilatation complète (7,6% des césariennes lors du déclenchement pour indication autre et 16,7% lors du déclenchement à la suite d'une demande maternelle ; p=0,65) et enfin un échec d'extraction (5,1% des césariennes lors d'un déclenchement pour indication autre et 0,0% lors du déclenchement à la suite d'une demande maternelle ; p=0,65).

L'analyse par régression logistique (*tableau 5*) montre que le risque de césarienne ajusté est identique entre les groupes « déclenchement pour indication autre » et « déclenchement à la suite d'une demande maternelle » avec un ORa = 0,8, IC95% [0,3–2,3]. Dans notre analyse multivariée, un antécédent de césarienne était fortement associé (OR=12.3, 95%IC [5.0-29.8]) à un risque de césarienne lors du déclenchement.

Tableau 5. Association entre le déclenchement pour demande maternelle et le risque de césarienne. Détail de l'analyse multivariée avec ajustement sur les facteurs de confusion

	Univariée (Non ajusté OR [IC95%])	Multivariée (Ajusté OR* [IC95%])
Césarienne	0.7 [0.3-1.8]	0.8 [0.3-2.3]
Âge	-	1.0 [1.0-1.1]
IMC	-	1.1 [1.0-1.1]
Nulliparité	-	0.1[0.1-0.2]
Utérus cicatriciel	-	12.3 [5.0-29.8]
Suspicion de macrosomie	-	2.7 [0.8-9.0]
Suspicion de PAG	-	2.5 [0.7-9.3]
Datation tardive	-	1.1 [0.3-3.8]
Diabète gestationnel	-	0.2 [0.1-1]
Grossesse physiologique	-	1.0 [0.5-2.2]

Régression logistique multivariée.

*Modèle de régression logistique avec ajustement sur les facteurs de confusion suivant : âge, IMC, parité avec nulliparité comme référence, utérus cicatriciel, suspicion de macrosomie, suspicion de PAG, datation tardive après 13 SA et 6 jours, diabète gestationnel, grossesse de déroulement physiologique

Concernant le critère de jugement secondaire de morbidité maternelle, il était de 59,9% dans le groupe « déclenchement pour indication autre » et de 46,4% dans le groupe « déclenchement à la suite d'une demande maternelle » ($p=0,12$) (*tableau 6*).

Tableau 6. Issues maternelles et néonatales

	Groupe déclenchement pour indication autre (n=426)	Groupe déclenchement pour demande maternelle (n=28)	<i>p</i>
Morbidité maternelle [†]	255 (59.9)	13 (46.4)	0.12
Morbidité néonatales [‡]	18 (4.3)	1(3.6)	1.00

Données : n (%)

[†]critère composite comprenant : césarienne, extraction instrumentale, HPP, déchirure $\geq 3^{\text{ème}}$ degré

[‡]critère composite comprenant : Apgar < 7 à 5 minutes, un pH $\leq 7,15$, transfert en néonatalogie, intubation dans les 72h, syndrome d'inhalation méconiale, convulsions néonatales, atteinte cérébrale (hémorragie intraventriculaire ou encéphalopathie ischémique), fracture néonatale, décès avant 28 jours de vie

Le taux global de dystocie des épaules dans notre étude était de 6,81% parmi les patientes ayant accouché par voie basse. D'après notre recueil, 7,31% (22/302) des patientes ayant accouché par voie basse dans le groupe « déclenchement pour indication autre » ont présenté une dystocie des épaules. Il n'existe pas de cas de dystocie des épaules dans l'autre groupe. Il n'y avait pas de différence significative concernant les cas de dystocie des épaules entre les 2 groupes ($p=0,38$) (*tableau 4*).

Pour les autres issues maternelles, les résultats sont comparables concernant les déchirures périnéales supérieures ou égales au 3^{ème} degré (1,6% vs 3,7% ; $p=0,38$) et l'hémorragie du post-partum (19,3% vs 25% ; $p=0,46$) (*tableau 4*).

A noter, une hémorragie du post-partum sévère à 5200 cc dans le groupe « déclenchement à la suite d'une demande maternelle » ayant nécessité une hystérectomie d'hémostase.

Après analyse multivariée et ajustement sur les potentiels critères de confusion, il n'existait pas d'association significative entre déclenchement pour demande maternelle après 41 SA et morbidité maternelle (ORa=0,7, IC95% [0,3–1,6]) (*tableau 7*).

Tableau 7. Association entre le déclenchement pour demande maternelle et la morbidité maternelle. Détail de l'analyse multivariée avec ajustement sur les facteurs de confusion

	Univariée (Non ajusté OR [IC95%])	Multivariée (Ajusté OR* [IC95%])
Morbidité maternelle†	0.5 [0.3-1.2]	0.7 [0.3-1.6]
Âge	-	1.0 [1.0-1.1]
IMC	-	1.0 [1.0-1.1]
Nulliparité	-	0.2[0.1-0.3]
Utérus cicatriciel	-	8.3 [3.5-19.7]
Suspicion de macrosomie	-	0.5 [0.2-1.7]
Suspicion de PAG	-	0.5 [0.1-1.9]
Datation tardive	-	0.6 [0.2-2.0]
Diabète gestationnel	-	0.2 [0.1-0.7]
Grossesse physiologique	-	2.4 [1.0-5.7]

Régression logistique multivariée.

*Modèle de régression logistique avec ajustement sur les facteurs de confusion suivant : âge, IMC, parité avec nulliparité comme référence, utérus cicatriciel, suspicion de macrosomie, suspicion de PAG, datation tardive après 13 SA et 6 jours, diabète gestationnel, grossesse de déroulement physiologique

†critère composite comprenant : césarienne, extraction instrumentale, HPP, déchirure $\geq 3^{\text{ème}}$ degré

La morbidité néonatale n'était pas significativement différente avec un taux de 4,3% dans le groupe « déclenchement pour indication autre » et 3,6% dans le groupe « déclenchement à la suite d'une demande maternelle » ($p=1.00$) (*tableau 6*).

Pour les issues néonatales, il n'existait pas de différence significative concernant le nombre de nouveau-né avec un pH de naissance \leq à 7,15 ($p=0,78$), un Apgar ≤ 7 à 5 minutes de vie ($p=0,57$), ou un transfert en néonatalogie ($p=0,41$). Dans le groupe « déclenchement pour indication autre », 1,7% des nouveau-nés ont été transféré dans un service de néonatalogie (7 nouveau-nés au total, incluant 5 transferts en réanimation ou soins intensifs, un transfert en unité mère/enfant et un transfert en chirurgie pédiatrique). Dans le groupe « déclenchement à la suite d'une demande maternelle », un nouveau-né (3,6%) a été transféré en soins intensifs.

Cependant, la médiane du poids de naissance était plus élevée dans le groupe « déclenchement à la suite d'une demande maternelle » ($p=0.05$) (*tableau 7*).

Après analyse multivariée et ajustement sur les potentiels critères de confusion, il n'existait pas d'association significative entre déclenchement pour demande maternelle après 41 SA et morbidité néonatale ($ORa=1,1$, IC95% [0,1–8,5]) (*tableau 8*).

Tableau 8. Association entre le déclenchement pour demande maternelle et la morbidité néonatale. Détail de l'analyse multivariée avec ajustement sur les facteurs de confusion

	Univariée (Non ajusté OR [IC95%])	Multivariée (Ajusté OR* [IC95%])
Morbidité néonatale	0.8 [0.1-6.4]	1.1 [0.1-8.5]
Âge	-	1.0 [0.9-1.1]
IMC	-	1.0 [0.9-1.1]
Nulliparité	-	0.5[0.1-1.6]
Utérus cicatriciel	-	3.2 [0.7-15.3]
Suspicion de macrosomie	-	0.5 [0.5-5.2]
Suspicion de PAG	-	0.7 [0.1-6.7]
Datation tardive	-	0.4 [0.0-3.9]
Diabète gestationnel	-	0.3 [0.1-3.0]
Grossesse physiologique	-	2.7 [0.7-9.9]

Régression logistique multivariée.

*Modèle de régression logistique avec ajustement sur les facteurs de confusion suivant : âge, IMC, parité avec nulliparité comme référence, utérus cicatriciel, suspicion de macrosomie, suspicion de PAG, datation tardive après 13 SA et 6 jours, diabète gestationnel, grossesse de déroulement physiologique

‡critère composite comprenant : Apgar < 7 à 5 minutes, un pH ≤ 7,15, transfert en néonatalogie, intubation dans les 72h, syndrome d'inhalation méconiale, convulsions néonatales, atteinte cérébrale (hémorragie intraventriculaire ou encéphalopathie ischémique), fracture néonatale, décès avant 28 jours de vie

DISCUSSION

Cette étude n'a pas montré de manière significative qu'un déclenchement à la suite d'une demande maternelle après 41 SA était associé à une réduction du risque de césarienne (ORa = 0,8, IC95% [0,3–2,3]). Il n'existait pas non plus de différence significative concernant la morbidité maternelle (ORa = 0,6, IC95% [0,3–1,4]) ni la morbidité néonatale (ORa = 1,1, IC95% [0,1–8,5]).

La plupart des études identifiées dans la littérature comparent les déclenchements après 41 SA à une attitude expectative pour des raisons pragmatiques. Cependant, à visée exploratoire et étant donné notre hypothèse initiale, nous avons choisi de comparer les déclenchements pour autre indication aux déclenchements à la suite d'une demande maternelle après 41 SA. En effet, la demande maternelle est une indication recevable de déclenchement, dans notre centre, après 41 SA et nous voulions savoir si le déclenchement de l'accouchement en l'absence de pathologie était associé à une réduction du risque de morbidité en comparaison au déclenchement pour autre indication après 41 SA. Le déclenchement de l'accouchement après 41 SA concernait 45% des femmes d'après notre étude, et dans 94% des cas pour une indication autre qu'une demande maternelle. Ce choix de populations et de critères de jugement nous permettait de répondre à notre hypothèse initiale et d'appliquer nos résultats à notre pratique clinique quotidienne, pour pouvoir apporter des informations aux patientes souvent demandeuses après 41 SA.

Les forces de cette étude proviennent notamment du fait que le recueil des données est exhaustif. L'utilisation comme source initiale du « cahier des consultations de surveillance du terme », qui est l'outil exhaustif utilisé au quotidien, nous a permis de recenser toutes les patientes y compris celles non programmées et vues hors horaires habituels de consultations (week-end, nuit) limitant ainsi le biais de sélection. De plus, les dossiers informatisés reprennent les informations détaillées de chaque patiente afin de limiter les biais d'information. Nous avons choisi des critères de jugement pertinents, en accord avec les objectifs de notre étude et déjà décrits dans des essais de haut niveau de preuve. Nous avons

fait le choix d'ajuster certains facteurs de confusion potentiels dans le cadre d'une analyse multivariée.

Cette étude présente cependant des limites. Il s'agit d'une étude rétrospective, unicentrique. Tout d'abord, il persiste un biais d'information du fait du recueil rétrospectif des données. Par ailleurs, la validité externe reste limitée en raison du caractère unicentrique de cette étude qui ne reflète que les pratiques locales d'une maternité.

Enfin, la limite majeure de notre étude est le faible effectif du groupe « déclenchement à la suite d'une demande maternelle », qui peut en partie s'expliquer par un potentiel biais de classement. En effet, lors de l'étude détaillée des dossiers médicaux informatisés, nous avons mis en évidence des indications autres de déclenchements qui masquaient *in fine* des demandes de déclenchement de la part de patientes. Cette hypothèse intervient notamment lors des déclenchements pour diminution des mouvements actifs fœtaux. Dans notre centre, une diminution des mouvements actifs fœtaux est une indication de déclenchement après 41 SA. Certaines patientes souhaitant être déclenchées peuvent faire prévaloir ce motif. Cela pourrait peut-être expliquer la différence d'effectifs entre nos 2 groupes (28 patientes dans le groupe « déclenchement à la suite d'une demande maternelle » contre 420 dans le groupe « déclenchement pour indication autre »). Cela souligne également le fait que les patientes sont probablement peu informées sur la situation de grossesse prolongée et sont surtout peu informées sur la possibilité de demander un déclenchement à partir de 41 SA.

Une des limites de notre étude est que les données manquantes n'ont pas été imputées. Cependant, cette limite est à pondérer car les données manquantes concernant le critère de jugement principal sont nulles. En effet, la voie d'accouchement était renseignée pour toutes les patientes. Les biais de confusion ont été limités par un ajustement sur les potentiels critères de confusion retrouvés comme par exemple, la nulliparité.

Le taux global de césarienne dans notre étude était de 27,8%, ce qui est très largement supérieur au taux de césarienne global en France (20,4% lors selon l'enquête périnatale de 2016 [2]). Ce taux est également très supérieur aux taux des études suédoise SWEFIS (10,4% et 10,7%) [3] et néerlandaise INDEX (10,8%) [6] récentes citées précédemment. Dans ces pays, le taux de césarienne est globalement inférieur à celui recensé en France. Ce taux élevé de césarienne dans notre étude pourrait s'expliquer en partie par l'idée des équipes médicales

d'une réserve moindre des fœtus post-termes et d'une attitude plus interventionniste lors des prises en charge dans ce contexte. Ces constatations ont déjà été retrouvées dans la littérature [17]. Dans notre étude, le taux d'utérus cicatriciel est de 9,7%. Nous n'avons pas retrouvé de données relatives au taux d'utérus cicatriciel après 41 SA dans la littérature. Nous ne savons donc pas si notre taux est élevé et aurait pu expliquer un taux plus important de césarienne dans notre étude.

Le taux d'extraction instrumentale est également élevé (23%) en comparaison au taux global d'extraction instrumentale de 12,2% issu de l'enquête nationale périnatale de 2016 [2]. L'hypothèse d'une attitude plus interventionniste des praticiens comme explicité précédemment pourrait en partie expliquer ces résultats. Il n'existe pas de différence significative concernant la voie d'accouchement entre nos 2 groupes. Les accouchements eutociques représentaient 50,4% des accouchements. On note cependant une tendance, avec un pourcentage d'accouchement eutocique plus important dans le groupe « déclenchement à la suite d'une demande maternelle » (60,7% vs 49,8%). Une étude de plus forte puissance statistique avec un effectif plus important dans le groupe « déclenchement à la suite à une demande maternelle » aurait peut-être pu confirmer cette tendance.

Le taux de dystocie des épaules est également très élevé dans notre étude et représente 7,3% des accouchements par voie basse, alors qu'en France il est habituellement de 0,1 à 2% des accouchements par voie basse [18]. Dans l'étude SWEPIIS [16], ce taux représente 0,4% de tous les accouchements (y compris les césariennes) et est donc très inférieur au nôtre. Notre résultat ne peut être expliqué par un nombre de fœtus macrosomes plus important dans le post-terme ni par un nombre plus important de patientes nullipares (comparables entre notre étude et SWEPIIS [16]). Dans l'étude SWEPIIS, les patientes avec diabète antérieur à la grossesse ou gestationnel sous insuline étaient exclues. Nous ne disposons pas des données concernant les diabètes gestationnels sous régime dans SWEPIIS, il n'est donc pas possible de comparer nos résultats. Le taux de diabète gestationnel global dans notre étude n'est pas plus élevé que celui retrouvé dans l'enquête nationale périnatale de 2016 (8,15% dans notre étude et 10,8% dans l'enquête périnatale [2]). Ce taux élevé de dystocie des épaules ne peut donc pas être lié à un nombre plus important de diabète gestationnel. Les extractions instrumentales sont un facteur de risque de dystocie des épaules et comme décrit

précédemment, le taux d'extraction instrumentale de notre étude est élevé. Cela pourrait être un facteur explicatif. De plus, cette différence du taux de dystocie des épaules entre notre étude et l'étude SWEPI [16] pourrait être expliquée par le fait que la définition de la dystocie des épaules n'est pas homogène selon les études.

Sur les 22 cas de dystocie des épaules recensés, 11 ont été résolutive après manœuvre de Mac Roberts ou pression sus-pubienne. Il n'y a pas eu de cas de dystocie dans le groupe « déclenchement à la suite d'une demande maternelle ».

Concernant les utérus cicatriciels, les recommandations du CNGOF de 2011 sur les grossesses prolongées explicitent que cette « *situation particulière expose la patiente et son fœtus au risque de rupture utérine de l'ordre 0,5% en cas de travail spontané. Ce risque est augmenté, mais modérément (0,7%) en cas de déclenchement à l'ocytocine et multiplié par cinq en cas de déclenchement par prostaglandines (2,45%). Il est donc logique d'éviter les déclenchements sans indication médicale sur utérus cicatriciel [...] et de tenir compte du score de Bishop pour déclencher à l'ocytocine* » [1].

Dans notre étude, une seule patiente du groupe « déclenchement à la suite d'une demande maternelle » présentait un antécédent de césarienne. Elle a été déclenchée par ballonnet devant un score de Bishop à 5 à 41 SA et 2 jours.

Cette situation n'est pas contraire aux recommandations citées précédemment [1] qui précisent qu'« *en l'absence de pathologie, un déclenchement du travail devrait être proposé aux patientes entre 41 SA et 42 SA et 6 jours. Le moment du déclenchement sera déterminé en fonction des caractéristiques maternelles (conditions cervicale, cicatrice utérine), de la préférence de la patiente et de l'organisation des soins* ».

Par définition, le déclenchement à 41 SA à la suite d'une demande maternelle n'est pas un déclenchement de convenance. En effet, le fait d'être en situation de grossesse prolongée pourrait déjà être, en soi, une indication médicale de déclenchement. Actuellement et ce depuis l'étude ARRIVE [9], l'indication médicale de déclenchement chez les patientes primipares à bas risque pourrait même être envisagée à 39 SA.

Nous ne comparons pas un déclenchement à 41 SA à une expectative jusque 42 SA. Nous voulions savoir si un déclenchement pour indication autre était associé à une morbidité

supérieure en comparaison à un déclenchement sans indication médicale autre que la grossesse prolongée.

Nous aurions pu penser que les morbidités maternelle et néonatales seraient plus importantes et ce de manière significative dans le groupe « déclenchement pour indication autre » du fait de l'attente de la survenue d'un évènement pathologique pour le déclenchement (exemple : ARCF, anomalie de la quantité de liquide amniotique, pré-éclampsie). Or nos résultats, bien que limités par des effectifs faibles, ne suggèrent pas de différence significative entre ces 2 groupes de déclenchements après 41 SA.

Actuellement et grâce à de nombreuses données de la littérature, il est admis que le risque de morbidité périnatale augmente nettement à partir de 41 SA.

L'étude SWEPIS [7] suggère que le déclenchement pourrait être proposé dès 41 SA et réduirait le taux de MFIU. Dans cette étude, qui compare le déclenchement à 41 SA à une attitude expectative jusque 42 SA sur une période de 2 ans, on relève 6 morts périnatales dans le groupe expectative (5 MFIU et un décès néonatal) et aucune dans le groupe déclenchement à 41 SA ($p=0,03$). Par conséquent, l'étude a été arrêtée pour des raisons éthiques. Le nombre de déclenchement à proposer à 41 SA pour éviter une MFIU entre 41 SA et 42 SA d'après les résultats de cette étude est de 230. Le critère de jugement « mortalité périnatale » est un évènement rare. Ceci oblige à réaliser des études avec un large effectif pour avoir la puissance nécessaire afin de mettre en évidence une différence significative.

En Suède, la surveillance de la grossesse prolongée est différente. Les patientes ne sont vues en consultation qu'à 41 SA. Une surveillance plus rapprochée dans cet intervalle afin de dépister les situations à risque aurait peut-être diminué ce taux de MFIU. C'est pourquoi, en France et selon les recommandations du CNGOF, une surveillance est conseillée entre 2 et 3 fois par semaine à partir de 41 SA.

Concernant la perception du déclenchement par les patientes, le déclenchement est traditionnellement associé à un vécu négatif (en termes de douleur, de durée du travail) [19]. Des études récentes [20] [21] sur des questionnaires validés ont montré que le déclenchement après 41 SA n'était pas perçu comme négatif.

L'étude de Nilvér et al. [20], qui évalue le ressenti de l'accouchement des patientes incluses dans l'étude SWEPIS, n'indique pas de différence significative entre le groupe déclenchement

à 41 SA et le groupe expectative. Les patientes du groupe déclenchement ont coté de manière plus favorable leur participation à leur prise en charge comparé aux patientes du groupe expectative. L'élément à mettre en avant dans ces études est la demande d'informations de la part des patientes. Ces résultats doivent encourager les praticiens à informer correctement les patientes sur le déclenchement.

L'information des patientes sur la situation de grossesse prolongée et des risques associés ainsi que sur la possibilité d'un déclenchement avec les bénéfices attendus à 41 SA doivent être un point clé des consultations de suivi de fin de grossesse. Une sensibilisation des professionnels de santé effectuant le suivi des femmes enceintes paraît nécessaire concernant ce sujet.

Nos différentes observations suggèrent qu'il est important d'informer les patientes sur les risques d'une grossesse prolongée, de la possibilité d'un déclenchement et des risques faibles associés au déclenchement (à pondérer en fonction des caractéristiques de chaque patiente). Actuellement, et surtout depuis l'essai ARRIVE (dès 39 SA) et les essais INTEX et SWEPI, les pratiques tendent à changer avec une demande maternelle plus importante et une réticence des équipes obstétricales plus faible pour un déclenchement à 41 SA en l'absence de risque démontré d'une telle attitude. En effet, rien que sur l'année de notre recueil les demandes de déclenchement semblent avoir été plus nombreuses dans la deuxième moitié entre le 1^{er} décembre 2019 et le 1^{er} juin 2020. Sur l'année de notre recueil, 11 patientes ont été déclenchées sur leur demande entre le 1^{er} juin 2019 et le 30 novembre 2019 contre 17 entre le 1^{er} décembre 2019 et le 1^{er} juin 2020.

Néanmoins, plus de 50% des patientes se mettront en travail spontané entre 41 SA et 42 SA, ce qui reste non négligeable. Nous n'avons pas mis en évidence de réduction de la morbidité maternelle et néonatale en cas de déclenchement à la suite d'une demande de la patiente en comparaison aux déclenchements d'indication autre. Cependant, la question se pose de l'intérêt d'un déclenchement systématique de l'accouchement à 41 SA, voire dès 39 SA pour les patientes, compte-tenu des résultats des études ayant comparé cette attitude à une attitude expectative [13] [15] [16].

CONCLUSION

Dans notre étude, 45% des patientes ont été déclenchées après 41 SA. Un déclenchement à la suite d'une demande maternelle n'était pas associé de manière significative à une réduction du risque de césarienne par rapport à un déclenchement pour une indication autre après 41 SA. La morbidité maternelle et néonatale étaient comparables entre les groupes « déclenchement à la suite d'une demande maternelle » et « déclenchement pour indication autre » après 41 SA.

REFERENCES

- [1]. Vayssière C, Haumonte J-B, Chantry A, Coatleven F, Debord MP, Gomez C, et al. Prolonged and post-term pregnancies: guidelines for clinical practice from the French College of Gynecologists and Obstetricians (CNGOF). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2011;169(1):10-6.
- [2]. Enquête nationale périnatale. Rapport 2016. Situation et évolution depuis 2010. INSERM
- [3]. Yudkin PL, Wood L, Redman CW. Risk of unexplained stillbirth at different gestational ages. *Lancet.* 23 mai 1987;1(8543):1192-4.
- [4]. Sengupta S, Carrion V, Shelton J, Wynn RJ, Ryan RM, Singhal K, et al. Adverse neonatal outcomes associated with early-term birth. *JAMA Pediatr.* nov 2013;167(11):1053-9.
- [5]. Rosenstein MG, Cheng YW, Snowden JM, Nicholson JM, Caughey AB. Risk of stillbirth and infant death stratified by gestational age. *Obstet Gynecol.* juill 2012;120(1):76-82.
- [6]. Mandujano A, Waters TP, Myers SA. The risk of fetal death: current concepts of best gestational age for delivery. *Am J Obstet Gynecol.* mars 2013;208(3):207.e1-8.
- [7]. Muglu J, Rather H, Arroyo-Manzano D, Bhattacharya S, Balchin I, Khalil A, et al. Risks of stillbirth and neonatal death with advancing gestation at term: A systematic review and meta-analysis of cohort studies of 15 million pregnancies. *PLoS Med.* juill 2019;16(7):e1002838.
- [8]. Caughey AB, Stotland NE, Washington AE, Escobar GJ. Maternal and obstetric complications of pregnancy are associated with increasing gestational age at term. *Am J Obstet Gynecol.* févr 2007;196(2):155.e1-6.
- [9]. WHO recommendations: Induction of labour at or beyond term. World Health Organization; 2018.
- [10]. Seyb ST, Berka RJ, Socol ML, Dooley SL. Risk of cesarean delivery with elective induction of labor at term in nulliparous women. *Obstet Gynecol.* oct 1999;94(4):600-7.
- [11]. Osmundson S, Ou-Yang RJ, Grobman WA. Elective induction compared with expectant management in nulliparous women with an unfavorable cervix. *Obstetrics and gynecology* 2011 Mar;117(3):583-7.
- [12]. Cheng YW, Kaimal AJ, Snowden JM, Nicholson JM, Caughey AB. Induction of labor compared to expectant management in low-risk women and associated perinatal outcomes. *American journal of obstetrics and gynecology* 2012 Dec;207(6):502 e1-8.
- [13]. Grobman WA, Rice MM, Reddy UM, Tita ATN, Silver RM, Mallett G, et al. Labor Induction versus Expectant Management in Low-Risk Nulliparous Women. *N Engl J Med.* 9 août 2018;379(6):513-23.
- [14]. Middleton P, Shepherd E, Crowther CA. Induction of labour for improving birth outcomes for women at or beyond term. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 9 mai 2018 [cité 15 mars 2021];2018(5).
- [15]. Keulen JK, Bruinsma A, Kortekaas JC, van Dillen J, Bossuyt PM, Oudijk MA, et al. Induction of labour at 41 weeks versus expectant management until 42 weeks (INDEX): multicentre, randomised non-inferiority trial. *BMJ.* 20 févr 2019;364:l344.
- [16]. Wennerholm U-B, Saltvedt S, Wessberg A, Alkmark M, Bergh C, Wendel SB, et al. Induction of labour at 41 weeks versus expectant management and induction of labour at 42 weeks (SWEdish Post-term Induction Study, SWEPIS): multicentre, open label, randomised, superiority trial. *BMJ.* 20 nov 2019;367:l6131.
- [17]. Gülmezoglu AM, Crowther CA, Middleton P, Heatley E. Induction of labour for improving birth outcomes for women at or beyond term. *Cochrane Database Syst Rev.* 13 juin 2012;6:CD004945.

- [18]. Masson E. Épidémiologie de la dystocie des épaules [Internet]. EM-Consulte.
- [19]. Moore JE, Low LK, Titler MG, Dalton VK, Sampsel CM. Moving toward patient-centered care: Women's decisions, perceptions, and experiences of the induction of labor process. *Birth*. juin 2014;41(2):138-46.
- [20]. Nilvér H, Wessberg A, Dencker A, Hagberg H, Wennerholm U-B, Fadl H, et al. Women's childbirth experiences in the Swedish Post-term Induction Study (SWEPIS): a multicentre, randomised, controlled trial. *BMJ Open*. 7 avr 2021;11(4):e042340.
- [21]. Akuamoah-Boateng J, Spencer R. Woman-centered care: Women's experiences and perceptions of induction of labor for uncomplicated post-term pregnancy: A systematic review of qualitative evidence. *Midwifery*. déc 2018;67:46-56.
- [22]. SMFM Statement on Elective Induction of Labor in Low-Risk Nulliparous Women at Term: the ARRIVE Trial. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 1 juill 2019;221(1):B2-4.
- [23]. Divon MY, Haglund B, Nisell H, Otterblad PO, Westgren M. Fetal and neonatal mortality in the postterm pregnancy: the impact of gestational age and fetal growth restriction. *Am J Obstet Gynecol*. avr 1998;178(4):726-31
- [24]. Déclenchement artificiel du travail à partir de 37 semaines d'aménorrhée [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 12 juill 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_666473/fr/declenchement-artificiel-du-travail-a-partir-de-37-semaines-d-amenorrhée
- [25]. A. Mattuizzi, H. Madar, A. Froeliger, M. Hourbracq, C. Bardy, M. Sarrau, A. Nihart, M. Gleyze, P. Chabanier, F. Coatleven, L. Sentilhes,. Grossesse prolongée.
- [26]. Alkmark M, Keulen JKJ, Kortekaas JC, Bergh C, van Dillen J, Duijnhoven RG, et al. Induction of labour at 41 weeks or expectant management until 42 weeks: A systematic review and an individual participant data meta-analysis of randomised trials. *PLoS Med*. déc 2020;17(12):e1003436.
- [27]. Dahlen HG, Thornton C, Downe S, de Jonge A, Seijmonsbergen-Schermer A, Tracy S, et al. Intrapartum interventions and outcomes for women and children following induction of labour at term in uncomplicated pregnancies: a 16-year population-based linked data study. *BMJ Open*. 31 mai 2021;11(6):e047040.
- [28]. Grobman WA, Caughey AB. Elective induction of labor at 39 weeks compared with expectant management: a meta-analysis of cohort studies. *Am J Obstet Gynecol*. oct 2019;221(4):304-10.
- [29]. Souter V, Painter I, Sitcov K, Caughey AB. Maternal and newborn outcomes with elective induction of labor at term. *Am J Obstet Gynecol*. mars 2019;220(3):273.e1-273.e11.
- [30]. Masson E. Modalités du déclenchement dans les grossesses prolongées [Internet]. EM-Consulte.
- [31]. Stock SJ, Ferguson E, Duffy A, Ford I, Chalmers J, Norman JE. Outcomes of elective induction of labour compared with expectant management: population based study. *BMJ*. 10 mai 2012;344:e2838.
- [32]. Hedegaard M, Lidegaard Ø, Skovlund CW, Mørch LS, Hedegaard M. Perinatal outcomes following an earlier post-term labour induction policy: a historical cohort study. *BJOG*. sept 2015;122(10):1377-85.
- [33]. Coates R, Cupples G, Scamell A, McCourt C. Re: BJOG Debate. Induction of labour should be offered to all women at term. FOR: Induction of labour should be offered at term. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2021;128(5):935-935.

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 ».

Issues maternelles et néonatales des déclenchements à la suite d'une demande maternelle comparées à celles des déclenchements pour autre indication après 41 SA

Objectifs : Comparer la voie d'accouchement ainsi que la morbidité maternelle et néonatale entre un groupe de patientes déclenchées à la suite d'une demande de leur part à un groupe de patientes déclenchées pour une indication autre à partir de 41 SA.

Matériels et Méthodes : Étude observationnelle rétrospective unicentrique concernant 448 patientes ayant été déclenchées après 41 SA. Le critère de jugement principal était l'incidence de l'accouchement par césarienne. Les critères de jugement secondaires étaient la morbidité maternelle et néonatale.

Résultats : Au total, 448 patientes ont été incluses dont 420 dans le groupe « déclenchement pour indication autre » et 28 dans le groupe « déclenchement à la suite d'une demande maternelle ». La proportion de césarienne était similaire dans les groupes « déclenchement pour demande maternelle » et « déclenchement pour indication autre » après 41 SA (21,4% vs 28,1% ; $p=0,52$). Après ajustement sur les facteurs de confusion, le déclenchement à la suite d'une demande maternelle n'était pas associé à une réduction du taux de césarienne (ORa=0,8, IC95% [0,3–2,3]), ni à une réduction de la morbidité maternelle (ORa=0,6, IC95% [0,3–1,4]) ou la morbidité néonatale (ORa=1,1, IC95% [0,1–8,6]).

Conclusion : Un déclenchement à la suite d'une demande maternelle après 41 SA n'est pas associé de manière significative à une réduction du taux de césarienne par rapport à un déclenchement pour une indication autre après 41 SA. La morbidité maternelle et néonatale sont comparables entre les groupes « déclenchement à la suite d'une demande maternelle » et « déclenchement pour indication autre » après 41 SA.

Mots clefs : grossesse prolongée, déclenchement, césarienne

Maternal and neonatal outcomes of labor induction for maternal request compared to those of labor induction for other indication after 41 weeks of gestation

Objective: Compare delivery mode as well as maternal and neonatal morbidity between labor induction at 41 weeks of gestation for maternal request or labor induction at 41 weeks of gestation for other indication.

Material and methods: Unicentric retrospective observational study related to 448 patients who went through labor induction after 41 weeks of gestation. The primary outcome was the rate of caesarean delivery. Secondary outcomes were maternal and neonatal morbidity.

Results: A total of 448 patients were included, of whom 420 were in the "other indication labor induction" group and 28 in the "maternally requested labor induction" group. The proportion of caesarean delivery was similar in the "maternally requested labor induction" and "other indication labor induction" groups after 41 weeks of gestation (21.4% vs 28.1%; $p=0.52$). After adjusting for confounding factors, induction by maternal request was not associated with a reduction in the caesarean section rate (ORa=0.8, CI95% 0.3-2.3), nor with a reduction in maternal morbidity (ORa=0.6, CI95% 0.3-1.4) or neonatal morbidity (ORa=1.1, CI95% 0.1-8.6).

Conclusion: Labor induction for maternal request after 41 weeks of gestation is not significantly associated with a reduction of the rate of caesarean compared to labor induction for other indication after 41 weeks of gestation. Maternal and neonatal morbidity is comparable between labor induction for maternal request and labor induction for other indication after 41 weeks of gestation.

Key words: post-term pregnancy, labor induction, caesarean delivery

Discipline : Médecine, Gynécologie-Obstétrique

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