



HAL
open science

L'intérêt de la surveillance de la quantité de liquide amniotique dans la surveillance des grossesses prolongées

Céline Faure

► **To cite this version:**

Céline Faure. L'intérêt de la surveillance de la quantité de liquide amniotique dans la surveillance des grossesses prolongées. Gynécologie et obstétrique. 2013. dumas-00903949

HAL Id: dumas-00903949

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00903949>

Submitted on 13 Nov 2013

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.

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE ROUEN

DEPARTEMENT DES ETUDES DE SAGE-FEMME

**L'INTERET DE LA MESURE DE LA QUANTITE DE LIQUIDE AMNIOTIQUE
DANS LA SURVEILLANCE DES GROSSESSES PROLONGEES**

Mémoire présenté par

Mademoiselle Céline FAURRE

Née le 30 mai 1990

DIPLOME D'ETAT DE SAGE-FEMME

PROMOTION 2013

Tous mes remerciements :

Au professeur Verspyck pour avoir dirigé ce mémoire

A Mme Blandin pour le temps qu'elle m'a consacré à la guidance de ce
mémoire

A Maude et Philippe pour leur aide précieuse lors de l'élaboration de mes
statistiques

A ma famille et mes amis pour leur soutien durant toutes mes études

SOMMAIRE

<u>INTRODUCTION</u>	p.1
<u>REVUE DE LA LITTERATURE</u>	p.2
<u>I. Quand parle-t- on de grossesse prolongée ?</u>	p.2
<u>1.1. Définition de la grossesse prolongée</u>	p.2
<u>1.2. Détermination du terme précis de la grossesse</u>	p.2
<u>1.2.1 La date des dernières règles</u>	p.3
<u>1.2.2 L'échographie du 1er trimestre</u>	p.3
<u>1.2.3 Échographie aux autres trimestres</u>	p.4
<u>1.2.4 Cas particulier des grossesses obtenues grâce à l'AMP (aide médicale à la procréation)</u>	p.5
<u>1.2.5 Courbe ménothermique</u>	p.5
<u>1.2.6 Points d'ossification</u>	p.5
<u>1.2.7 Intérêt de la datation précise de la grossesse</u>	p.6
<u>1.3 Facteurs de risque de grossesse prolongée</u>	p.6
<u>II Surveillance des grossesses prolongées</u>	p.7
<u>2.1 Utilité reconnue dans la littérature de surveiller les grossesses prolongées</u>	p.7
<u>2.1.1 Complications fœtales et néonatales</u>	p.7
<u>2.1.2 Complications maternelles</u>	p.9
<u>2.2 Date de début de surveillance</u>	p.9
<u>2.3 Modalités de surveillance dans les recommandations du CNOGF de décembre 2011</u>	p.10
<u>2.3.1 Recherche d'un oligoamnios par l'échographie</u>	p.10
<u>2.3.2. Le compte des mouvements fœtaux</u>	p.13
<u>2.3.3 L'amnioscopie</u>	p.13
<u>2.3.4 Le RCF (rythme cardiaque fœtal)</u>	p.13
<u>2.3.5 Le test aux ocytocines</u>	p.14
<u>2.4 Modalités de surveillance des grossesses prolongées dans la pratique</u>	p.14

ETUDE CLINIQUE

<u>I Méthodologie</u>	p.16
<u>1.1 Objectifs de la recherche</u>	p.16
<u>1.2 La prise en charge de la grossesse prolongée dans chacun des deux établissements</u>	p.17
<u>1.2.1 La prise en charge au CHU de Rouen</u>	p.17
<u>1.2.2 La prise en charge à l'hôpital d'Evreux</u>	p.17
<u>1.3 Type d'étude et requête des patientes</u>	p.18
<u>1.3.1 Critères d'inclusion</u>	p.18
<u>1.3.2 Critères d'exclusion</u>	p.18
<u>1.3.3 Tri des dossiers</u>	p.19
<u>1.4 Critères étudiés</u>	p.19
<u>1.4.1. Profil général de la patiente</u>	p.19
<u>1.4.2. La surveillance de la fin de grossesse</u>	p.20
<u>1.4.3 Le travail et l'accouchement</u>	p.20
<u>1.4.4 Les suites de couches immédiates</u>	p.20
<u>1.4.5 Le nouveau-né à la naissance</u>	p.21
<u>1.5 Méthodes statistiques</u>	p.21
<u>II Résultats</u>	p.22
<u>2.1. Présentation des populations :</u>	p.22
<u>2.1.1. Age des patientes :</u>	p.22
<u>2.1.2 Parité :</u>	p.22
<u>2.1.3. Taille des patientes :</u>	p.23
<u>2.1.4 IMC des patientes :</u>	p.23
<u>2.1.5. Addictions des patientes :</u>	p.24
<u>2.1.6. Sexe de l'enfant :</u>	p.24

<u>2.2. Comparaison des 2 populations :</u>	p.25
<u>2.2.1. Dépistage de l'oligoamnios :</u>	p.25
<u>2.2.2. RCF à la consultation de surveillance:</u>	p.25
<u>2.2.3. Mise en travail :</u>	p.25
<u>2.2.4. Terme accouchement :</u>	p.26
<u>2.2.5. Indication du déclenchement :</u>	p.27
<u>2.2.6. RCF pendant le travail :</u>	p.28
<u>2.2.7 Mort foetale in utero :</u>	p.28
<u>2.2.8. Couleur du LA pendant le travail :</u>	p.28
<u>2.2.9. Couleur du LA à l'expulsion :</u>	p.29
<u>2.2.10. Mode d'accouchement :</u>	p.29
<u>2.2.11. Lésions périnéales du 3^{ème} et 4^{ème} degré :</u>	p.30
<u>2.2.12. Hémorragie de la délivrance :</u>	p.30
<u>2.2.13. DA/RU :</u>	p.30
<u>2.2.14. Infection maternelle dans le post partum :</u>	p.31
<u>2.2.15. Poids nouveau-né :</u>	p.31
<u>2.2.16. Hypotrophie :</u>	p.31
<u>2.2.17. Macrosomie :</u>	p.32
<u>2.2.18. Dystocie des épaules :</u>	p.32
<u>2.2.19. Apgar à 1 minute :</u>	p.32
<u>2.2.20 Apgar à 5 minutes :</u>	p.33
<u>2.2.21 Apgar à 10 minutes :</u>	p.33
<u>2.2.22. pH à la naissance :</u>	p.33
<u>2.2.23. Appel du pédiatre :</u>	p.34
<u>2.2.24. Réanimation du nouveau-né :</u>	p.35
<u>2.2.25. Transfert du nouveau-né :</u>	p.35
<u>2.2.26. Inhalation méconiale :</u>	p.35

2.2.27. Critère composite : inhalation méconiale et/ou pH < 7,20
et/ou Apgar < 7 à 5 minutes : p.36

2.2.28. Pathologie lors des 1ers jours de vie : p.36

III Discussion p.37

3.1. Méthodologie de l'étude : p.37

3.2. Conséquences maternelles : p.40

3.3. Pronostic néonatal : p.42

CONCLUSION p.46

GLOSSAIRE

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

INTRODUCTION

La mesure de la quantité de liquide amniotique dans la surveillance des grossesses prolongées est un sujet d'actualité car c'est un paramètre de surveillance qui n'est pas encore adopté par tous les professionnels.

En effet, cette mesure fait partie des recommandations du CNGOF (collège national des gynécologues et obstétriciens français) de décembre 2011 mais certains établissements comme le CHU de Rouen ne l'ont pas inclus dans leur protocole de surveillance des grossesses prolongées.

En cas de grossesse prolongée, il existe un risque augmenté d'oligoamnios, c'est pourquoi il nous semble pertinent de réaliser cette mesure. Cependant, il semblerait que tous les professionnels ne considèrent pas cette mesure de la quantité de liquide amniotique comme un élément incontournable de la surveillance des grossesses prolongées.

Il nous apparaît donc intéressant de comparer un établissement qui réalise cette mesure de la quantité de liquide amniotique à un établissement qui ne réalise pas cette mesure dans sa surveillance des grossesses prolongées. Le but est de définir si cette mesure de la quantité du liquide amniotique joue un rôle dans la décision de poursuivre ou non la grossesse et quelles conséquences maternelles elle peut avoir (en termes de déclenchement, césarienne, extraction instrumentale...)

A travers cette étude, nous allons essayer de montrer que la mesure de la quantité de liquide amniotique est un paramètre important de la surveillance des grossesses prolongées et que les actions thérapeutiques engendrées par une quantité de liquide amniotique insuffisante visent à améliorer le pronostic néonatal.

Pour cela, nous allons d'abord faire un état des lieux des connaissances sur la grossesse prolongée et les recommandations sur ce sujet. Puis nous réaliserons une étude de dossier comparative entre le CHU de Rouen et le centre hospitalier d'Evreux qui ont des pratiques différentes en ce qui concerne la surveillance des grossesses prolongées.

REVUE DE LA LITTERATURE

I. Quand parle-t-on de grossesse prolongée ?

1.1. Définition de la grossesse prolongée : (2,4, 5, 6, 11, 39, 48)

Il n'existe pas de durée exacte de la grossesse, les études ont déterminé que la durée de gestation varie de 280 à 290 jours à partir du premier jour des dernières règles (pour des cycles réguliers de 28 jours). En pratique, on exprime la durée d'une grossesse en semaines d'aménorrhée (SA). La grossesse varierait donc entre 40 SA et 41 SA+3 j (jours). Il paraît donc illusoire de vouloir donner aux patientes une date exacte d'accouchement car nous ne pouvons pas avoir de certitude sur cette date. Nous leur donnons plutôt une date à partir de laquelle nous les surveillerons de plus près (qui correspond à la DPA : date présumée d'accouchement).

Par convention, il a été fixé que le terme d'une grossesse est de 41 SA. Nous parlerons donc de grossesse prolongée au-delà de 41SA. Nous ne parlerons de dépassement de terme qu'à partir de 42 SA. Le terme de grossesse prolongée désigne ainsi les grossesses dont le terme est compris entre 41SA et 41SA+ 6j.

Annexe 1

En France, la grossesse prolongée concerne 15 à 20 % des femmes enceintes. Le terme dépassé concerne 1% des femmes enceintes. La datation précoce de la grossesse permet de diminuer le nombre de patientes qui se trouvent en terme dépassé et donc les complications liées au terme dépassé.

1.2. Détermination du terme précis de la grossesse : (3, 11, 16, 20, 24, 33, 35, 38, 39, 43, 45, 48, 49, 50)

Plusieurs méthodes existent pour déterminer le terme d'une grossesse.

1.2.1 La date des dernières règles : (16, 20, 43, 45)

En général, la première estimation de l'âge gestationnel se fait à partir de la date des dernières règles.

La date des dernières règles permet de déterminer le début de la grossesse quand la patiente présente des cycles réguliers. Nous pouvons donc en déduire le terme prévu pour l'accouchement qui sera fixé 41 semaines après le 1^{er} jour des dernières règles. Avec cette méthode, nous assimilons la date de conception à la date d'ovulation. Pour un cycle régulier de 28 jours, nous estimons que l'ovulation a lieu au 14^e jour du cycle (l'ovulation se situe 14 jours avant le début du cycle suivant). C'est une méthode facilement utilisable pour avoir une idée du début de grossesse lors d'une première consultation.

Cette méthode présente des inconvénients : la patiente peut se tromper de date (ou ne plus s'en souvenir), nous ne pouvons pas être sûr que l'ovulation ait bien lieu au 14^e jour du cycle (ce qui n'est pas le cas en cas de phase folliculaire allongée). Cette méthode n'est pas utilisable en cas de grossesse sous contraception ou de cycles irréguliers.

En général, avec une datation par la date des dernières règles, nous avons tendance à surestimer l'âge gestationnel et donc considérer à tort qu'une femme a dépassé son terme. Cette datation doit donc être confirmée par l'échographie du 1^{er} trimestre.

1.2.2 L'échographie du 1^{er} trimestre : (3,20, 39, 48, 49)

Les recommandations du CNOGF préconisent une datation échographique au 1^{er} trimestre de la grossesse pour avoir une datation de la grossesse la plus fiable possible. Cette échographie de datation doit être réalisée entre 11 SA et 13+6 SA pour qu'elle puisse être utilisée comme référence par rapport à la date des dernières règles. En effet, au 1^{er} trimestre de la grossesse, les différentes mesures échographiques varient très peu d'un fœtus à un autre du même âge gestationnel (la croissance embryonnaire est très rarement perturbée). Cette échographie doit être proposée à toute femme

enceinte. Nous nous basons alors sur la date des dernières règles pour évaluer quand la patiente doit faire cette échographie.

La mesure de référence est la mesure de la LCC (longueur craniocaudale), qui est comprise entre 45 et 84 mm entre 11SA et 13SA + 6 j. Grâce à la datation échographique par la LCC, nous obtenons une précision du terme à plus ou moins 5 jours dans 95% des cas.

Les recommandations du CNGOF de décembre 2011 indiquent que si la mesure de la LCC a été correctement mesurée, la datation échographique doit être retenue quelque soit la différence entre cette datation échographique et la datation estimée par la date des dernières règles.

Annexe 2

1.2.3 Échographie aux autres trimestres : (20, 39, 48, 49)

Jusqu'à 22SA, la précision de l'échographie reste supérieure par rapport à la DDR (même s'il y a une marge d'erreur plus grande qu'au 1^{er} trimestre). A ce terme, le PC (périmètre céphalique) serait la mesure la plus précise avec une précision qui diminue avec l'augmentation du terme (précision de plus ou moins 7 jours de 12 à 18 SA, plus ou moins 10 jours de 18 à 24SA).

D'autres paramètres sont utilisés pour déterminer le terme au 2^{ème} trimestre : la longueur fémorale, le BIP (diamètre bipariétal) et le diamètre transverse cérébelleux avec une marge d'erreur plus importante que pour le PC. La combinaison de plusieurs de ces mesures permet de diminuer l'erreur.

De plus, quand la datation n'a pas eu lieu avant 22SA, il est conseillé de faire une première estimation de l'âge gestationnel puis de refaire un contrôle 15 à 20 jours après. Cela permet d'évaluer la dynamique de croissance et au besoin d'ajuster l'âge gestationnel.

Au 3^{ème} trimestre, bien que la marge d'erreur soit plus importante, la mesure des paramètres céphaliques ou celle du cervelet peuvent être utilisées en cas de terme inconnu.

1.2.4 Cas particulier des grossesses obtenues grâce à l'AMP (aide médicale à la procréation) : (20, 39)

Pour les grossesses obtenues par FIV (fécondation in vitro), la date de début de grossesse est définie par la date de ponction. En effet, dans ce cas on est sûr de la date de conception.

1.2.5 Courbe ménothermique : (33, 35)

Nous pouvons rarement nous aider de la courbe de température pour dater une grossesse. En général, seules les femmes ayant des difficultés à procréer réalisent cette courbe pour repérer le moment de leur ovulation. La date de l'ovulation correspond au jour le plus bas de la courbe thermique quelque soit l'allure du décalage thermique (nadir= jour juste avant le décalage thermique post ovulatoire qui consiste en une augmentation de température de 3 à 4 dixièmes de ° C). Nous obtenons une date de l'ovulation précise à 1 ou 2 jours près. Le plateau d'hyperthermie suivant l'ovulation est dû à un taux élevé de progestérone sécrétée par le corps jaune. La température reste plus élevée pendant 12 à 14 jours (suivant l'ovulation) et s'abaisse le 1^{er} jour des règles. Si ce plateau reste supérieur à 37° plus de 18 jours, la grossesse peut alors être affirmée.

1.2.6 Points d'ossification : (50)

- le point d'ossification de Béclard : il s'agit du point d'ossification épiphysaire fémoral inférieur qui apparait chez le fœtus normal à 36 SA. Si ce point de Béclard est visible nous pouvons donc en déduire que le fœtus est au moins âgé de 36SA. Longtemps repéré par radiographie, ce point est actuellement recherché par échographie en cas de terme inconnu.
- le point d'ossification de Todt : il s'agit du noyau d'ossification épiphysaire supérieur du tibia. Son apparition échographique se fait aux alentours de la 36^{ème} à la 37^{ème} SA sous forme d'un écho dense surplombant la crosse de la canne de golf tibiale. Son apparition radiologique se fait à 38 semaines d'aménorrhée.

Aujourd'hui, cette méthode est rarement utilisée.

1.2.7 Intérêt de la datation précise de la grossesse : (20, 24, 39, 48)

Il est capital que la grossesse soit datée avec précision au 1^{er} trimestre pour effectuer un suivi adapté. Savoir à partir de quand la patiente est considérée en grossesse prolongée est nécessaire pour savoir à partir de quand commencer une surveillance rapprochée de fin de grossesse. Cela permet, par exemple, d'éviter d'être iatrogène en déclenchant une patiente considérée en terme dépassé alors qu'en réalité elle n'est pas à terme ou à l'inverse de ne pas surveiller une patiente qui en fait se trouve en situation de terme dépassé.

1.3 Facteurs de risque de grossesse prolongée : (11, 16)

Actuellement, nous ne savons pas exactement pourquoi certaines femmes dépassent leur terme, mais nous retrouvons dans la littérature des paramètres qui pourraient avoir une influence sur la durée de la gestation :

- les femmes ayant déjà accouché après terme sont plus à risque d'accoucher à nouveau après terme pour une grossesse ultérieure (30 à 40% de récurrence). Ce risque serait également plus important pour une femme dont la propre mère aurait accouché en terme dépassé.
- la nulliparité serait le facteur de risque le plus souvent retrouvé dans la littérature (les nullipares représenteraient deux tiers des dépassements de terme). Les nullipares auraient une durée de grossesse plus longue de 2 à 5 jours.
- l'âge maternel pourrait également influencer sur la durée de gestation, avec une durée de grossesse rallongée de 2 à 5 jours à partir de 35 ans.
- l'origine ethnique est aussi un paramètre dont il faut tenir compte en calculant l'âge gestationnel. Chez les femmes africaines noires, la durée de la grossesse serait plus courte de 3 à 7 jours par rapport aux femmes caucasiennes (certains

établissements réalisent leur surveillance de grossesse prolongée plus tôt chez ces patientes).

- le poids de la mère influencerait également la durée de la grossesse. Plusieurs auteurs décrivent un lien entre un indice de masse corporelle supérieur à 35kg/m² et dépassement de terme.

- les caractéristiques du fœtus : le sexe masculin (2/3 des termes dépassés), l'hydrocéphalie, l'anencéphalie, la trisomie 18 et l'hyperplasie congénitale des surrénales seraient des facteurs de risque de dépassement de terme.

II Surveillance des grossesses prolongées :

2.1 Utilité reconnue dans la littérature de surveiller les grossesses prolongées : (8, 9, 11, 17, 32, 37, 39, 42, 48)

2.1.1 Complications fœtales et néonatales : (8, 11, 17, 32, 37, 39, 48)

Le fœtus issu d'une grossesse prolongée présente une augmentation du risque de morbidité et de mortalité périnatale (de 37 SA à 43 SA, le risque de mortalité périnatale augmente progressivement de 0.7 ‰ à 5.8 ‰) qui semble dû à une insuffisance placentaire (la sénescence placentaire entraîne une diminution des échanges materno-foetaux et donc une hypoxie fœtale). Le but de la surveillance rapprochée des grossesses prolongées est donc de dépister les fœtus à risque d'hypoxie afin de diminuer ces risques.

En cas de grossesse prolongée, le fœtus présente un risque augmenté d'oligoamnios (sa fréquence dans les grossesses prolongées est estimée entre 10 et 15%). Des études montrent que l'hypoxie fœtale initie un réflexe de redistribution de la circulation fœtale. Le fœtus privilégie un apport de sang vers ses organes nobles (cœur et cerveau) et diminue l'apport sanguin vers les reins. Cela a pour conséquence une diminution de la production d'urines fœtales et donc la diminution de la quantité de liquide amniotique. L'oligoamnios fait donc s'interroger sur le bien-être fœtal.

Nous constatons aussi plus de risque d'anomalies du RCF (rythme cardiaque foetal), d'émission de méconium in utero et de mort foetale in utero. C'est pourquoi il a été mis en place une surveillance rapprochée des grossesses prolongées qui a permis de diminuer le nombre de mort foetale in utero.

Nous retrouvons également dans la littérature qu'il existerait un lien entre oligoamnios et émission de méconium in utero et ARCF.

Les nouveau-nés issus de grossesse prolongée présentent des risques augmentés d'acidose néonatale, de score d'Apgar inférieur à 7 à 5 minutes, d'inhalation méconiale (responsable d'une grande morbidité respiratoire, avec nécessité d'intubation et ventilation mécanique pour 30 à 50% des enfants avec un syndrome d'inhalation méconiale), d'hospitalisation en néonatalogie, de complications neurologiques (à type de convulsions, d'encéphalopathie anoxo-ischémique, d'infirmité motrice cérébrale, de troubles du développement psychomoteur et d'épilepsie dans l'enfance). Le pH au cordon diminuerait de manière continue entre 37 SA et 42SA+6 jours. Nous constatons que les principales causes de l'augmentation de la mortalité périnatale chez le nouveau-né post terme sont l'inhalation méconiale et l'asphyxie périnatale.

Les nouveau-nés post terme présentent un risque 5 fois plus élevé d'être macrosomes (macrosomie définie par un poids de naissance supérieur à 4500g) que les nouveau-nés à terme et donc de faire des hypoglycémies (risque du macrosome). Ils ont également un risque augmenté de traumatismes obstétricaux du type dystocies des épaules et fractures osseuses. Le sepsis néonatal serait également augmenté chez les nouveau-nés post terme (risque augmenté de 1.3).

Ces risques sont d'autant plus importants pour le nouveau-né post terme hypotrophe.

Nous remarquons une prévalence plus importante du syndrome de postmaturité. Ce syndrome comprend l'association de différents critères :

- une diminution du poids par déshydratation et amaigrissement.

- un aspect cutané caractéristique avec une peau sèche, grisâtre, fripée, desquamant au niveau des paumes des mains et des plantes des pieds.
- un allongement des phanères (ongles et cheveux).
- une tendance à l'hypoglycémie et l'hypothermie nécessitant une surveillance néonatale.

Nous supposons que ce syndrome de postmaturité est lié à un dysfonctionnement placentaire et à l'oligoamnios.

Il est donc important, lors de la prise en charge d'une femme en travail en terme dépassé ou en voie de dépassement que nous connaissions ces complications éventuelles pour être prêts à prendre en charge ces nouveaux-nés.

2.1.2 Complications maternelles : (9, 11,32, 37, 39, 48)

Les grossesses prolongées s'accompagnent d'une augmentation de la morbidité maternelle.

Le risque de césarienne est augmenté en cas de grossesse prolongée (taux multiplié par 1.5 environ). Cependant, les différentes études menées sur le sujet, n'ont pas pu déterminer si ce taux plus élevé était lié à la grossesse prolongée en elle-même ou aux politiques interventionnistes concernant les grossesses prolongées.

La littérature fait également remarquer que la grossesse prolongée expose à un risque augmenté de lésions périnéales du 3^{ème} et 4^{ème} degré, d'hémorragies du postpartum (pertes sanguines supérieures à 500mL pour un accouchement voie basse et à 1000mL pour une césarienne), de rupture utérine, d'infections maternelles (de type chorioamniotite ou endométrite).

2.2 Date de début de surveillance : (1,7, 11, 14, 23, 34, 38, 39, 48)

Le risque de morbidité et de mortalité périnatale augmente progressivement de 37 SA à 43 SA sans que l'on trouve un seuil où cette

augmentation serait plus nette. Mais il semble impossible d'effectuer une surveillance rapprochée chez toutes les femmes dès 37 SA. En effet, si on commençait cette surveillance accrue dès 40SA par exemple, presque la moitié des femmes enceintes seraient concernées. De plus, aucune étude n'a montré que surveiller les patientes à partir de 40SA apportait une diminution de la morbi-mortalité néonatale.

Le CNGOF recommande donc une surveillance rapprochée à partir de 41SA (qui concerne donc 20% des femmes enceintes et permettrait de réduire la morbidité périnatale par rapport à une surveillance instaurée plus tard à 42SA). Cela permettrait de dépister la survenue de plus d'1.5 mort périnatale pour 1000 grossesses.

Par accord professionnel, il convient d'effectuer cette surveillance 2 à 3 fois par semaine à partir de 41SA. En fonction des conditions locales cervicales, nous proposerons un déclenchement entre 41SA et 41SA+6j.

2.3 Modalités de surveillance dans les recommandations du CNOGF de décembre 2011 : (3, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 21, 22, 23, 27, 28, 39, 41, 42, 46, 47, 48)

Tout d'abord, nous devons vérifier que la patiente se trouve bien en situation de grossesse prolongée et donc regarder comment son terme a été calculé et si nous sommes bien d'accord avec ce terme. La détermination du début de grossesse est en effet primordiale pour un suivi adapté de la grossesse : cela évite par exemple de déclencher une patiente pour terme en voie de dépassement alors qu'en réalité elle n'est pas à terme.

2.3.1 Recherche d'un oligoamnios par l'échographie : (3, 11, 15, 18, 21, 22, 27, 46, 47, 48)

Le liquide amniotique atteint son volume maximal à 32 SA avec une quantité moyenne d'1 litre. A partir de 32 SA, le volume diminue lentement puis rapidement à partir de 36 SA. Entre 38 et 43 SA, nous constatons une décroissance hebdomadaire de 150 cm³.

L'oligoamnios se définit par une quantité de liquide amniotique inférieure à 250mL entre 20 et 41 SA, les membranes étant intactes.

Annexe 3

Différentes techniques existent pour mesurer la quantité de liquide amniotique :

▪ La méthode De Chamberlain : elle mesure la profondeur (diamètre vertical) de la plus grande citerne (PGC) de liquide amniotique. Cette plus grande citerne ne doit pas contenir de cordon ombilical ou de membres fœtaux. Elle peut être mesurée sur une coupe sagittale ou transversale.

Ainsi on définit :

- un oligoamnios sévère quand cette PGC est inférieure à 1 cm
- un oligoamnios modéré quand la PGC est comprise entre 1 et 2cm
- une quantité de liquide amniotique normale quand la PGC mesure entre 2 à 8 cm
- un hydramnios quand la PGC est supérieure à 8cm

Annexe 4

▪ La méthode de Phélan : nous divisons l'utérus en 4 quadrants à partir de 2 perpendiculaires droites au niveau de l'ombilic. Les 4 hauteurs verticales des poches de LA les plus profondes sont mesurées et additionnées pour le calcul de l'index amniotique (IA). Pour réaliser cette mesure avec fiabilité, la patiente doit être sur le dos, la sonde échographique doit rester parallèle au plan sagittal et perpendiculaire au plan coronal. La poche de liquide amniotique doit être libre et la mesure strictement verticale.

Avec cette méthode, nous pouvons définir :

- Un oligoamnios quand l'IA est inférieur à 5cm
- une quantité de LA peu abondante quand l'IA est compris entre 5 et 8 cm
- une quantité normale de LA quand l'IA est compris entre 8 et 18 cm
- un excès de liquide quand l'IA est compris entre 18 et 25 cm
- un hydramnios quand l'IA est supérieure ou égale à 25

Si l'index est inférieur à 8, il est conseillé de refaire la mesure trois fois et de prendre la moyenne de ces mesures.

Pendant longtemps, la quantité de liquide amniotique était préférentiellement mesurée par la méthode de l'index amniotique. Mais l'utilisation de l'IA dans la mesure de la quantité de LA des grossesses prolongées s'accompagne d'une augmentation du nombre de diagnostic d'oligoamnios. Avec l'IA, nous avons donc d'un nombre augmenté de déclenchement du travail pour oligoamnios sans amélioration du pronostic néonatal comparé à l'utilisation de la plus grande citerne. C'est pourquoi, dans cette situation il est recommandé d'utiliser la mesure de la plus grande citerne (l'IA ne doit plus être utilisé dans ce cas).

Nous remarquons également, qu'en cas d'oligoamnios les images obtenues sont de mauvaise qualité : elles sont floues et l'étude morphologique détaillée est souvent impossible.

Une quantité de liquide amniotique normale est un bon indicateur du bien être fœtal. En revanche, la découverte d'un oligoamnios est un élément péjoratif qui conduit à s'interroger sur le bien être fœtal et à adapter sa conduite à tenir.

Le diagnostic de l'oligoamnios, peut éventuellement être posé cliniquement en retrouvant une petite hauteur utérine, un fœtus moulé sous la paroi et une baisse des mouvements fœtaux perçus par la mère. Mais cela ne permet pas d'établir un diagnostic avec certitude, il faut donc confirmer le diagnostic à l'échographie.

2.3.2. Le compte des mouvements fœtaux : (11, 12,48)

La diminution des mouvements fœtaux semble être associée à une augmentation du risque de mortalité périnatale mais cela reste un paramètre difficile à interpréter. Nous proposons donc aux patientes de venir consulter aux urgences en cas de baisse des mouvements actifs fœtaux pour s'assurer du bien être fœtal.

2.3.3 L'amnioscopie : (11, 12, 48)

La valeur prédictive de l'amnioscopie pour évaluer l'existence d'un liquide amniotique teinté ou méconial est médiocre. De plus, le lien entre liquide amniotique teinté en amnioscopie et un pronostic néonatal défavorable n'a pas été démontré.

Les recommandations du CNOGF de décembre 2011 préconisent donc de ne plus réaliser cette amnioscopie dans le cadre de la surveillance des grossesses prolongées.

2.3.4 Le RCF (rythme cardiaque fœtal) : (10, 11, 48)

C'est le premier élément de surveillance dans la prise en charge de la grossesse prolongée. Pour pouvoir être exploitable, l'enregistrement du RCF doit être d'au moins 20 minutes. L'analyse du RCF est une méthode indirecte d'évaluation du bien être fœtal. Il présente une excellente valeur prédictive négative : un enregistrement du RCF normal est donc très en faveur d'une bonne vitalité fœtale au moment de l'enregistrement. Cependant, il a une mauvaise valeur prédictive positive qui risque d'aboutir à des interventions obstétricales inutiles (un RCF anormal peut ou non être un signe d'asphyxie antepartum).

L'utilisation du RCF reste cependant l'examen majeur de surveillance, il ne peut pas y avoir de surveillance de grossesse prolongée sans analyse du RCF.

2.3.5 Le test aux ocytocines : (11, 48)

Le test aux ocytocines consiste en l'administration d'ocytocine par voie IV jusqu'à l'obtention de 3 contractions (ressenties) par dix minutes pendant au moins une période de 20 minutes. Nous cherchons donc par ce test à provoquer des contractions utérines pour évaluer la tolérance fœtale à celles-ci. Le but est de révéler les insuffisances utéroplacentaires et cela permet d'avoir une valeur prédictive de la réserve en oxygène de l'unité foetoplacentaire.

Ce test est utilisé à l'étranger dans des situations où le RCF est anormal. Il est dit "positif" si nous constatons des décélérations tardives sur l'enregistrement du rythme cardiaque fœtal et nous en déduisons que le fœtus est en situation d'hypoxie avec acidose. Il faut donc l'extraire.

Si le test est "négatif", nous serons rassurés quant au bien être fœtal et il n'est donc pas nécessaire d'extraire le fœtus.

Ce test est difficilement acceptable et n'apporte pas d'élément pronostic suffisant pour justifier son utilisation. Son utilisation n'est pas recommandée dans la surveillance des grossesses prolongées.

2.4 Modalités de surveillance des grossesses prolongées dans la pratique :

Nous constatons que dans la pratique, ces recommandations de bonnes pratiques du CNOGF ne sont pas appliquées par tous.

En effet, nous remarquons que tous les établissements surveillent de manière rapprochée les grossesses prolongées mais avec des protocoles qui peuvent être très différents.

Certains critères restent incontournables et sont donc retrouvés dans tous les protocoles :

- la vérification du terme, l'analyse du dossier
- la prise de la tension artérielle, du poids, de la HU, l'examen clinique avec évaluation des conditions obstétricales locales

- l'enregistrement du RCF

- la prise en compte de la baisse des mouvements fœtaux

- les patientes sont vues en consultation de terme dépassé tous les 2 jours

- tous les établissements déclenchent au plus tard leurs patientes à 41SA+6j en effectuant une surveillance entre 41SA et 41SA+6j pour s'assurer du bien être fœtal.

- le test à l'ocytocine n'est plus utilisé en France

En revanche, d'autres paramètres de surveillance varient d'une équipe à l'autre :

- la recherche d'un oligoamnios par l'échographie n'est pas réalisée systématiquement dans certains établissements. Et parmi les établissements mesurant cette quantité de liquide amniotique, différentes méthodes sont utilisées. Certaines équipes évaluent visuellement la quantité de liquide amniotique et effectuent une mesure uniquement si cette quantité leur semble anormale. D'autres équipes mesurent la quantité de LA mais tous n'utilisent pas encore la PGC (certains utilisent encore l'IA).

- l'amnioscopie est encore réalisée par certaines équipes.

ETUDE CLINIQUE

I. Méthodologie :

1.1 Objectifs de la recherche :

Devant les différences de pratiques concernant la surveillance des grossesses prolongées malgré les recommandations du CNGOF, nous nous sommes intéressés à un des paramètres qui diffère d'une équipe à l'autre : la mesure de la quantité de liquide amniotique.

Le but de notre étude est de comparer deux protocoles de surveillance de grossesses prolongées : le protocole de l'hôpital d'Evreux où la mesure de la quantité de liquide amniotique est systématiquement réalisée par la méthode de la PGC à chaque consultation de terme et celui du CHU de Rouen où cette mesure n'est pas prise systématiquement.

Nous souhaitons démontrer que la mesure de la quantité de liquide amniotique est pertinente dans la surveillance des grossesses prolongées pour évaluer le bien être fœtal et qu'une valeur anormale de cette quantité aboutit à une action thérapeutique qui vise à améliorer le pronostic néonatal.

Nous souhaitons également étudier les conséquences obstétricales maternelles que cette mesure pourrait entraîner (plus de déclenchement, d'hémorragie de la délivrance ...)

Nous avons donc établi comme problématique :

Dans le cadre de la surveillance des grossesses prolongées, la mesure de la quantité de liquide amniotique a-t-elle sa place dans la décision de poursuivre ou non la grossesse ?

Nos hypothèses sont les suivantes :

- La mesure de la quantité de liquide amniotique serait un paramètre important de la surveillance des grossesses prolongées
- Les actions thérapeutiques engendrées en cas d'oligoamnios seraient susceptibles d'améliorer le pronostic néonatal.
- La mesure de la quantité de liquide amniotique pourrait avoir un effet délétère chez la mère à l'origine d'un excès de déclenchements et de césariennes.

1.2 La prise en charge de la grossesse prolongée dans chacun des deux établissements :

1.2.1 La prise en charge au CHU de Rouen :

Au CHU de Rouen, les patientes sont vues en consultation par une sage-femme à 41SA, 41SA +2j et 41SA+4j. Lors de la consultation de terme, elles bénéficient d'un examen général, d'un examen obstétrical pour évaluer les conditions locales, d'un enregistrement du RCF et d'une amnioscopie. Elles sont systématiquement hospitalisées à 41SA+4j (avec un Maning et 2 RCF par jour) si les conditions du jour ne sont pas favorables à un déclenchement. Au plus tard à 41SA+6j, la patiente est déclenchée.

La maturation par propess® (ou par ballonnet en fonction de l'avis du chef qui effectue la visite) est commencée à 41SA+5j si le Bishop est inférieur à 5.

Le syntocinon® est démarré à 41SA+6j.

1.2.2 La prise en charge à l'hôpital d'Evreux :

A l'hôpital d'Evreux, les patientes sont surveillées en consultation à 41 SA + 1 j et 41 SA + 3 j. Cette consultation est réalisée en salle de naissance par une sage-femme, elle comprend : un examen général et obstétrical maternel, un enregistrement du RCF et une échographie à la recherche d'un oligoamnios défini par une plus grande citerne < 20 mm (l'échographie est réalisée par la sage-femme qui appelle au besoin le médecin de garde).

Les indications de maturation ou déclenchement sont les suivantes :

- Indications maternelles (hypertension artérielle, signes infectieux...)
- Diminution des mouvements actifs fœtaux
- Anomalies du RCF
- Oligoamnios avec PGC < 20 mm

En cas de refus de la patiente de maturation ou de déclenchement, si la PGC est inférieure à 20 mm, il est réalisé une surveillance quotidienne, et des explications sont données à la patiente sur les risques de morbidité néonatale (inhalation méconiale, acidose néonatale) et mortalité néonatale.

En l'absence d'anomalie : il est réalisé une maturation (par propess® si le Bishop est inférieur à 5) ou un déclenchement par syntocinon® à partir de 41 SA+5j.

1.3 Type d'étude et requête des patientes :

Nous avons réalisé une étude de dossiers rétrospective bi centrique comparative à la maternité du CHU de Rouen et à la maternité de l'hôpital d'Evreux pendant la période allant du 1er avril 2012 au 31 décembre 2012.

1.3.1 Critères d'inclusion :

Nous avons choisi d'inclure les patientes répondant aux critères suivants :

- grossesse monofoetale
- accouchement \geq 41SA et patiente ayant bénéficié d'au moins une consultation de surveillance de grossesse prolongée
- échographie du 1^{er} trimestre réalisée dans les dates recommandées (entre 11SA et 13SA+6j)
- quantité de LA mesurée par la technique de la PGC (pour l'établissement qui réalise cette mesure)

1.3.2 Critères d'exclusion :

Nous avons retenu comme critères d'exclusion :

- toutes pathologies pendant la grossesse
- présentation du siège
- utérus cicatriciel
- rupture des membranes avant la consultation de surveillance de grossesse prolongée
- terme incertain, grossesse mal suivie

- patiente ayant une contre indication à l'accouchement voie basse (placenta praevia, bassin chirurgical...)

1.3.3 Tri des dossiers :

Au CHU de Rouen, nous avons relevé dans le cahier de relevé des naissances toutes les patientes ayant accouché à partir de 41SA puis nous avons trié manuellement les patientes présentant un critère d'exclusion de notre étude. Nous avons pu recueillir 139 dossiers qui répondaient aux critères d'inclusion de notre étude.

A l'hôpital d'Evreux, les secrétaires du service de maternité nous avaient mis de côté tous les dossiers des patientes ayant accouché à partir de 41SA, puis nous avons trié manuellement de la même façon les patientes à exclure. Nous avons pu inclure 144 patientes.

Nous avons directement recueilli nos données dans un tableau Excel pour les deux populations.

1.4 Critères étudiés :

1.4.1. Profil général de la patiente :

Tout d'abord nous nous sommes intéressés à des critères généraux sur la patiente qui vont nous permettre de nous assurer que nos deux populations sont bien comparables :

- L'âge des patientes
- La parité des patientes
- L'existence possible d'addictions
- Le poids et la taille de la patiente avant la grossesse avec calcul de l'IMC

1.4.2. La surveillance de la fin de grossesse :

Ces paramètres vont nous permettre de nous assurer que les deux établissements ont bien respecté leur protocole puis de comparer leurs pratiques grâce aux critères suivants :

- La mesure ou non de la quantité de liquide amniotique
- Les paramètres de surveillance lors de(s) la (les) consultation(s) de terme dépassé
- L'existence ou non d'une conduite à tenir liée à la quantité de LA
- Le mode de mise en travail : travail spontané, déclenchement ou césarienne avant travail et quand il y a eu un déclenchement, quelle méthode a été utilisée.

1.4.3 Le travail et l'accouchement :

- La couleur du LA pendant le travail et à l'expulsion
- Le RCF pendant le travail et à l'expulsion
- Le terme d'accouchement
- Le mode d'accouchement

1.4.4 Les suites de couches immédiates :

Nous voulons étudier si la différence de politique de surveillance de fin de grossesse des deux établissements a une influence sur les complications maternelles éventuelles. Pour cela, nous allons comparer les paramètres suivants :

- L'existence de périnée complet ou périnée complet compliqué
- L'hémorragie de la délivrance
- La pratique d'une DA ou d'une RU
- L'existence d'infection maternelle dans le postpartum

1.4.5 Le nouveau-né à la naissance :

Nous cherchons à démontrer si la mesure de la quantité de LA dans la surveillance des grossesses prolongées améliore le pronostic néonatal. Pour essayer de répondre à cette interrogation nous allons étudier :

- La macrosomie
- L'Apgar à 1, 5 et 10 minutes de vie
- Le pH au cordon
- L'appel du pédiatre à la naissance
- La réanimation du nouveau-né à la naissance
- L'existence d'un transfert en néonatalogie
- L'inhalation méconiale
- L'existence d'une pathologie du nouveau-né dans les premiers jours de vie
- Le poids de naissance de l'enfant
- Le sexe de l'enfant

1.5 Méthodes statistiques :

Pour exploiter nos données nous avons utilisé les logiciels Excel 2010 et stata 7 pour réaliser nos statistiques. Les résultats sont exprimés en pourcentages ou moyennes. Pour pouvoir conclure ou non à une différence significative dans nos résultats nous avons utilisé le test du Khi2 pour les variables qualitatives et le test de Student pour les variables quantitatives.

II Résultats

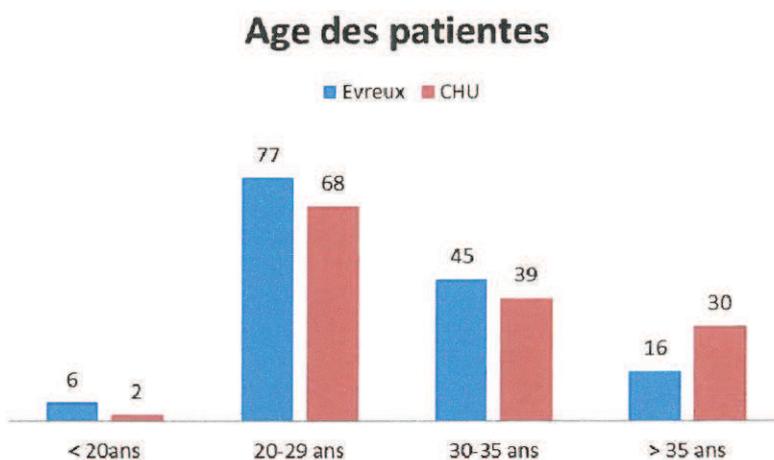
2.1. Présentation des populations :

2.1.1. Age des patientes :

Pour les patientes du CHU de Rouen : nous avons une moyenne d'âge à 29,91 ans avec une déviation standard de +/- 5,92 et des extrêmes compris entre 18 et 46 ans.

Pour les patientes d'Evreux : nous avons une moyenne d'âge à 28,5 ans avec une déviation standard de +/- 5,31 et des extrêmes compris entre 17 et 41 ans.

Le test de Student nous indique une différence significative concernant l'âge des patientes entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen, avec $p=0,036$.



2.1.2 Parité :

Au CHU de Rouen nous trouvons une parité moyenne de 1,83 avec une déviation standard de +/- 1,05 et des extrêmes compris entre 1 et 7.

A l'hôpital d'Evreux, nous trouvons une parité moyenne de 1,74 avec une déviation standard de +/- 0,95 et des extrêmes compris entre 1 et 5.

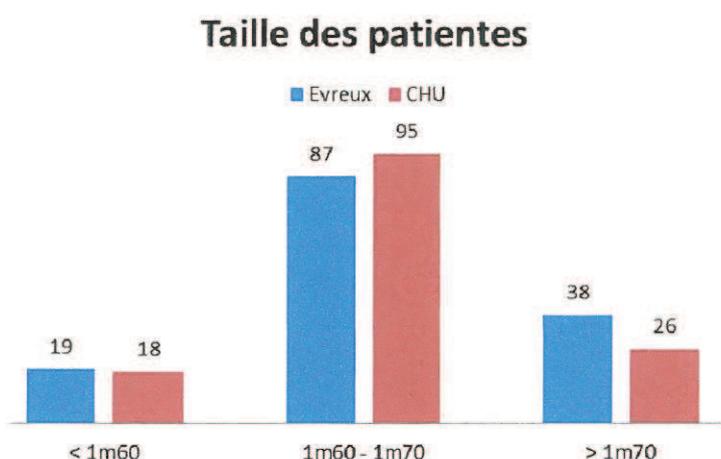
Le test de Student ne montre pas de différence significative avec $p=0,44$.

2.1.3. Taille des patientes :

Au CHU de Rouen, la taille moyenne des patientes est de 165,23 cm avec une déviation standard de +/- 5,97 et des extrêmes compris entre 148 et 180 cm.

A l'hôpital d'Evreux, la taille moyenne des patientes est de 165,08 cm avec une déviation standard de +/- 5,95 et des extrêmes compris entre 150 et 182 cm.

Le test de Student ne montre pas de différence significative avec $p=0,82$.



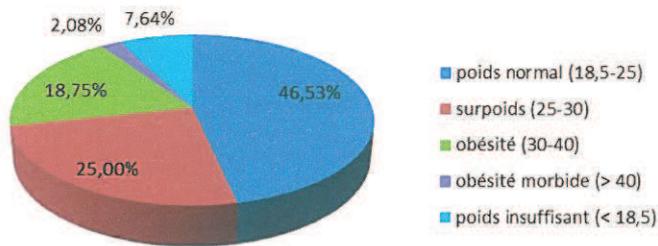
2.1.4 IMC des patientes :

Pour les patientes du CHU : la moyenne d'IMC des patientes est de 24,14 avec une déviation standard de +/- 4,54 et des extrêmes compris entre 16,0 et 43,60.

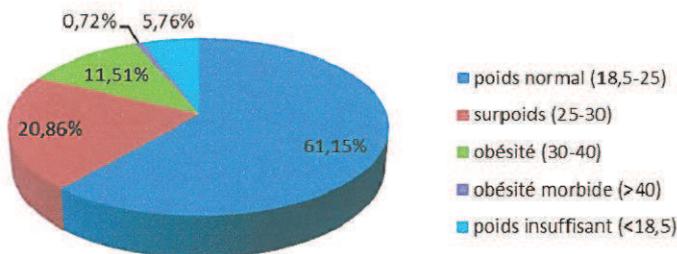
Pour les patientes d'Evreux : la moyenne d'IMC des patientes est de 25,73 avec une déviation standard de +/- 6,46 et des extrêmes compris entre 15,85 et 57,86.

Le test de Student montre une différence significative concernant l'IMC des patientes entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen, avec $p=0,017$.

IMC à Evreux



IMC au CHU

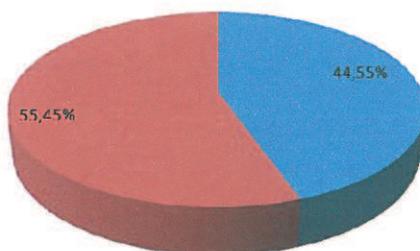


2.1.5. Addictions des patientes :

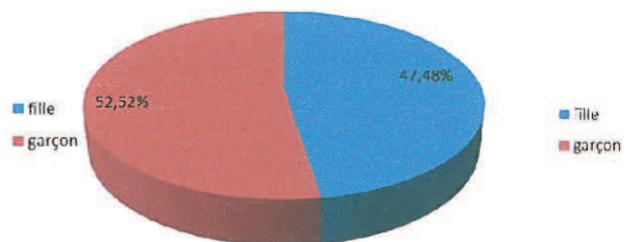
Nous ne trouvons dans aucune de nos 2 populations une patiente qui présente une addiction.

2.1.6. Sexe de l'enfant :

Sexe du NN à Evreux



Sexe du NN au CHU

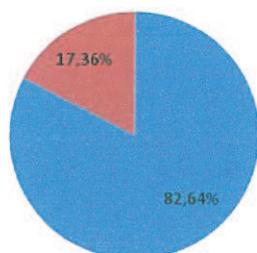


Le test du Khi2 ne montre pas de différence significative concernant le sexe du nouveau-né, avec $p=0,96$.

2.2. Comparaison des 2 populations :

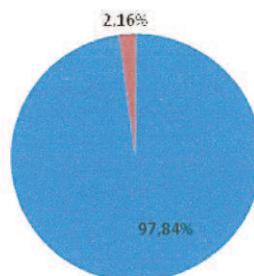
2.2.1. Dépistage de l'oligoamnios :

Oligoamnios diagnostiqués à Evreux



■ pas d'oligoamnios
■ oligoamnios

Oligoamnios diagnostiqués au CHU

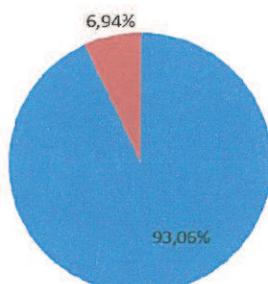


■ pas d'oligoamnios
■ oligoamnios

Le test du Khi2 nous montre qu'il y a significativement plus d'oligoamnios diagnostiqués à l'hôpital d'Evreux qu'au CHU de Rouen, avec $p < 0,001$.

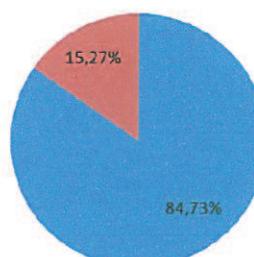
2.2.2. RCF à la consultation de surveillance de grossesse prolongée :

RCF à la consultation à Evreux



■ RCF normal
■ anomalies du RCF

RCF à la consultation au CHU

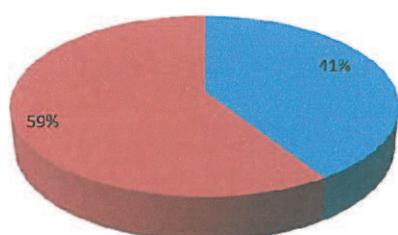


■ RCF normal
■ anomalies du RCF

Le test du Khi2 nous indique qu'il y a significativement plus d'anomalies du RCF en consultation de grossesse prolongée au CHU de Rouen qu'à l'hôpital d'Evreux, avec $p = 0,03$.

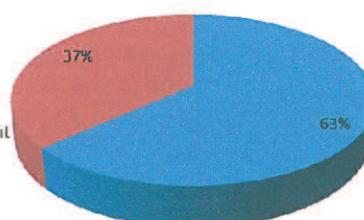
2.2.3. Mise en travail :

Déclenchement à Evreux



■ W spontané
■ déclenchement

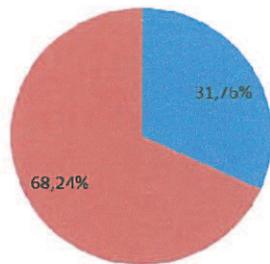
Déclenchement au CHU



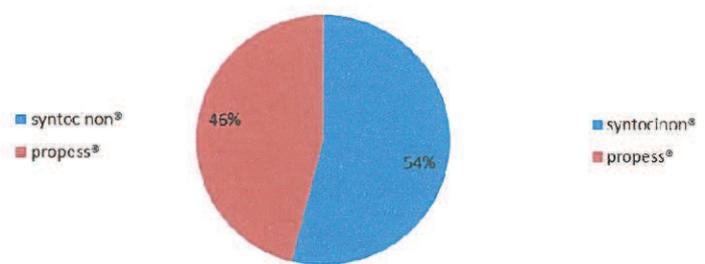
■ W spontané
■ déclenchement

Le test du Khi2 montre qu'il y a significativement plus de déclenchement à l'hôpital d'Evreux qu'au CHU de Rouen avec $p < 0,001$.

Méthode déclenchement à Evreux



Méthode de déclenchement au CHU



Le test du Khi2 nous montre qu'il y a significativement plus de déclenchement par propress® à l'hôpital d'Evreux qu'au CHU de Rouen, avec $p=0,011$.

2.2.4. Terme d'accouchement :

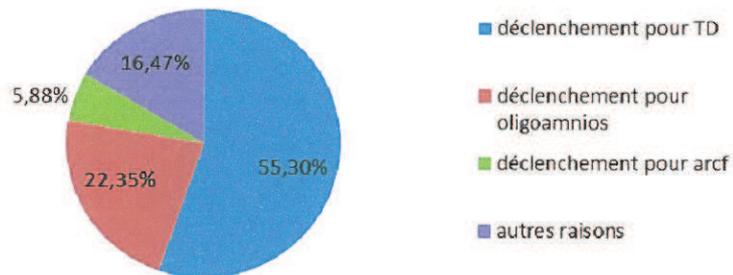
Pour les patientes du CHU de Rouen, nous avons un terme moyen d'accouchement de 290,53 jours avec une déviation standard à +/- 1,89 et des extrêmes compris entre 287 et 295 jours.

Pour les patientes de l'hôpital d'Evreux, nous avons un terme moyen d'accouchement de 290,58 jours avec une déviation standard de +/- 1,70 et des extrêmes compris entre 287 et 294 jours.

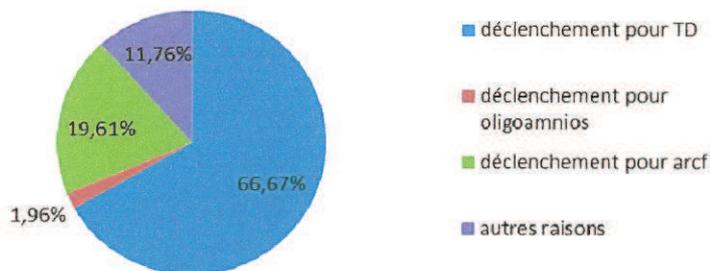
Le test du Khi2 ne montre pas de différence significative concernant le terme moyen d'accouchement entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen, avec $p= 0,84$.

2.2.5. Indication du déclenchement :

Indications du déclenchement à Evreux



Indications du déclenchement au CHU



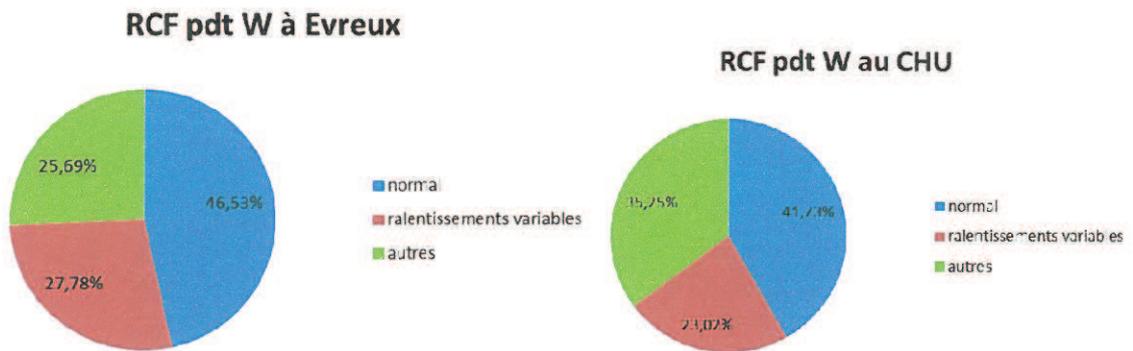
Le test du Khi2 nous montre une différence significative des indications du déclenchement à Evreux et celles au CHU de Rouen, avec un $p=0,002$.

Il y a significativement plus de déclenchement pour arcf au CHU de Rouen qu'à l'hôpital d'Evreux, avec $p=0,013$.

Il y a significativement plus de déclenchements pour oligoamnios à l'hôpital d'Evreux qu'au CHU avec $p=0,0011$.

Il n'y a pas de différence significative concernant le nombre de déclenchements pour terme dépassé, avec $p=0,19$.

2.2.6. RCF pendant le travail :

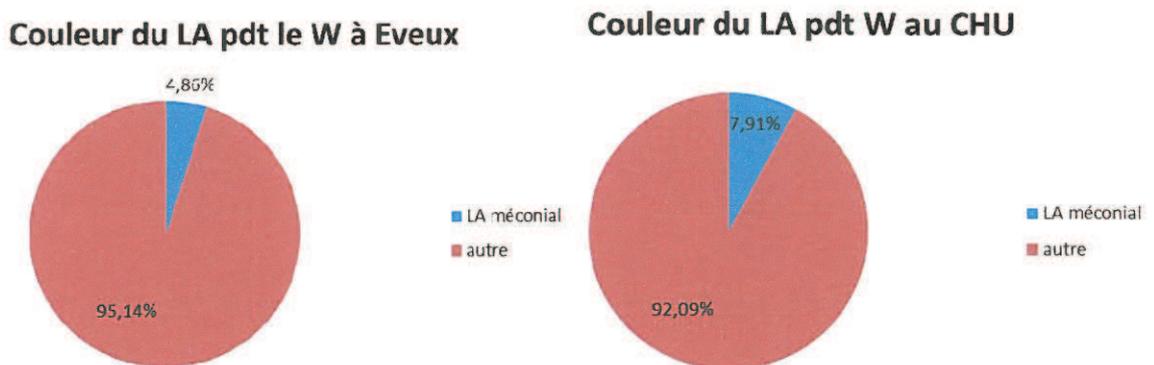


Le test du Khi2 ne montre pas de différence significative entre les RCF pendant le travail au CHU de Rouen et à l'hôpital d'Evreux, avec $p=0,21$.

2.2.7 Mort fœtale in utero :

Dans aucune de nos deux populations nous ne trouvons de cas de mort fœtale in utero.

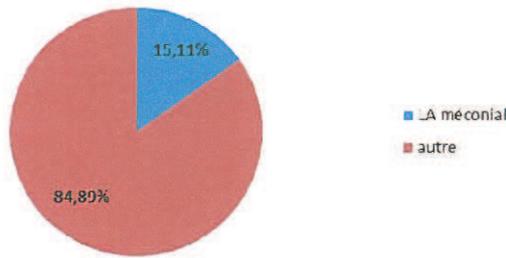
2.2.8. Couleur du LA pendant le travail :



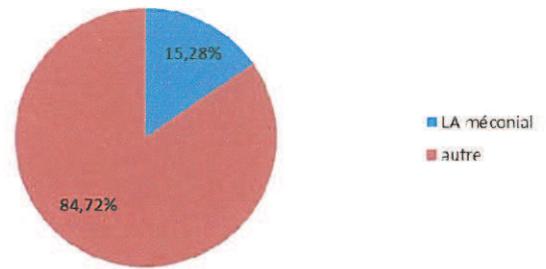
Le test du Khi2 nous indique qu'il n'y a pas de différence significative concernant le nombre de LA méconial pendant le travail entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen, avec $p=0,29$.

2.2.9. Couleur du LA à l'expulsion :

Couleur du LA à l'expulsion à Evreux



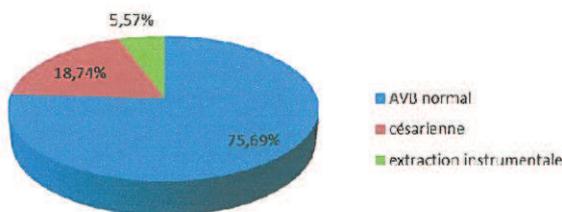
Couleur du LA à l'expulsion au CHU



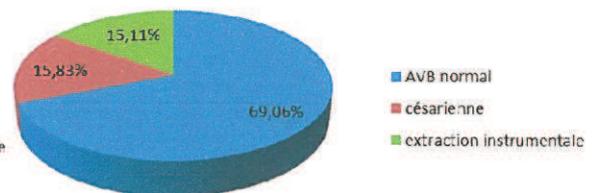
Le test du Khi2 montre également qu'il n'y a pas de différence significative concernant le nombre de LA méconial à l'expulsion entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen, avec $p=0,97$.

2.2.10. Mode d'accouchement :

Accouchement à Evreux



Accouchement CHU



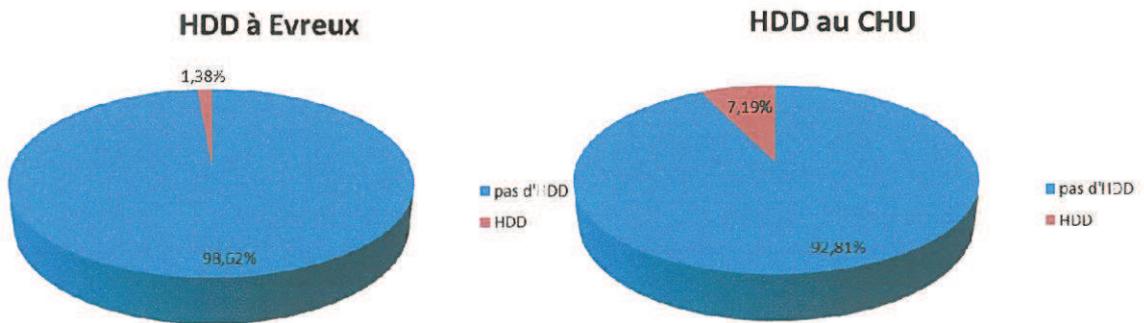
Le test du Khi2 nous montre :

- qu'il y a significativement moins d'accouchements voie basse au CHU qu'à l'hôpital d'Evreux, avec $p = 0,015$.
- qu'il y a significativement plus d'extractions instrumentales au CHU de Rouen qu'à l'hôpital d'Evreux, avec $p=0,008$.
- qu'il n'y a pas de différence significative concernant le nombre d'accouchement par césarienne entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen, avec $p=0,52$.

2.2.11. Lésions périnéales du 3^{ème} et 4^{ème} degré :

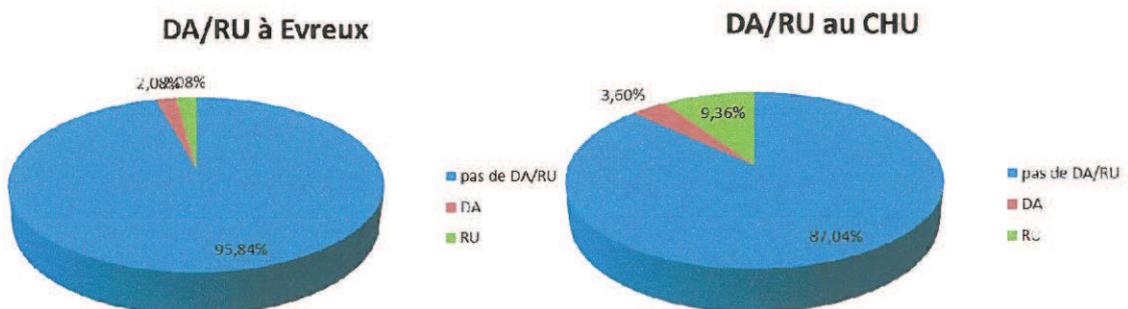
Dans aucune de nos deux populations nous ne relevons de patiente ayant présenté une lésion périnéale du 3^{ème} ou du 4^{ème} degré suite à son accouchement.

2.2.12. Hémorragie de la délivrance :



Le test du Khi2 nous montre qu'il y a significativement plus d'HDD au CHU de Rouen qu'à l'hôpital d'Evreux avec $p=0,02$.

2.2.13. DA/RU :



Le test du Khi2 montre qu'il y a significativement plus de RU au CHU de Rouen qu'à l'hôpital d'Evreux, avec $p=0,019$.

2.2.14. Infection maternelle dans le post partum :

Dans aucune de nos deux populations nous ne trouvons de patientes ayant déclaré une infection dans les suites de son accouchement.

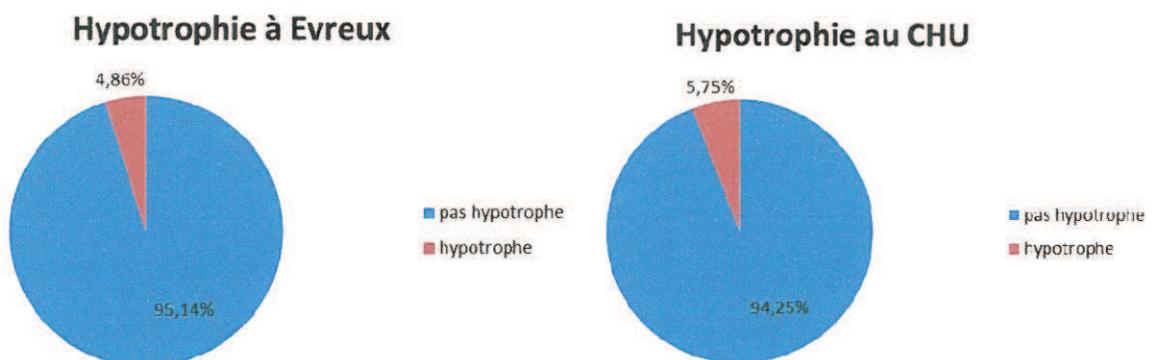
2.2.15. Poids nouveau-né :

Au CHU de Rouen, le poids moyen des nouveau-nés est de 3656,65g avec une déviation standard de +/- 386,39 et des extrêmes compris entre 2750g et 4950g.

A l'hôpital d'Evreux, le poids moyen des nouveau-nés est de 3685,28g avec une déviation standard de +/- 441,88 et des extrêmes compris entre 2480g et 4635g.

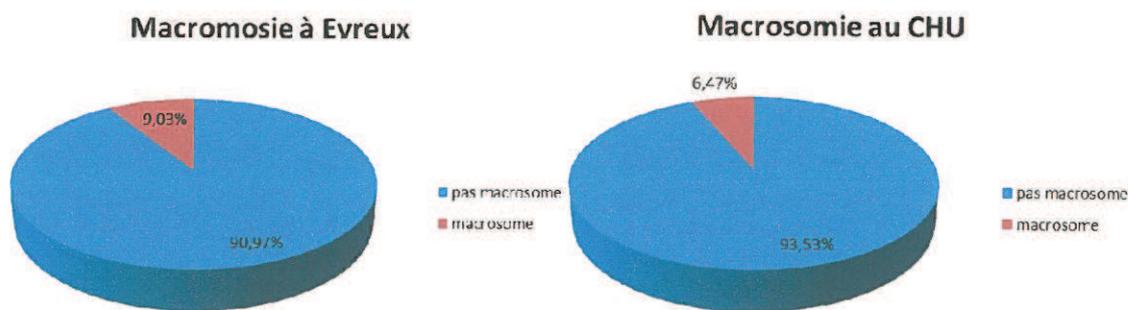
Le test de Student ne montre pas de différence significative entre le poids moyen des nouveau-nés à l'hôpital d'Evreux et celui des nouveau-nés au CHU de Rouen, avec $p=0,56$.

2.2.16. Hypotrophie :



Le test du Khi2 ne montre pas de différence significative entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen concernant l'hypotrophie, avec $p=0,74$.

2.2.17. Macrosomie :



Le test du Khi2 ne montre pas de différence significative entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen concernant la macrosomie, avec $p=0,42$.

2.2.18. Dystocie des épaules :



Le test du Khi2 n'indique pas de différence significative entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen concernant la dystocie des épaules avec $p=0,86$.

2.2.19. Apgar à 1 minute :

Pour les nouveau-nés du CHU de Rouen, l'Apgar moyen à 1 minute de vie est de 8,37 avec une déviation standard de +/- 1,82 et des extrêmes compris entre 1 et 10.

Pour les nouveau-nés de l'hôpital d'Evreux, l'Apgar moyen à 1 minute de vie est de 9 avec une déviation standard de +/- 1,54 et des extrêmes compris entre 2 et 10.

Le test de Student nous indique que l'Apgar moyen à 1 minute de vie des nouveau-nés de l'hôpital d'Evreux est significativement plus élevé que celui des nouveau-nés du CHU de Rouen, avec $p=0,0017$.

2.2.20 Apgar à 5 minutes :

Pour les nouveau-nés du CHU de Rouen, l'Apgar moyen à 5 minutes de vie est de 9,66 avec une déviation standard de +/- 0,94 et des extrêmes compris entre 3 et 10.

Pour les nouveau-nés de l'hôpital d'Evreux, l'Apgar moyen à 5 minutes de vie est de 9,88 avec une déviation standard de +/- 0,51 et des extrêmes compris entre 6 et 10.

Le test de Student nous indique que l'Apgar moyen à 5 minutes de vie des nouveau-nés de l'hôpital d'Evreux est significativement plus élevé que celui des nouveau-nés du CHU de Rouen, avec $p=0,015$.

2.2.21 Apgar à 10 minutes :

Pour les nouveau-nés du CHU de Rouen, l'Apgar moyen à 10 minutes de vie est de 9,91 avec une déviation standard de +/- 0,34 et des extrêmes compris entre 8 et 10.

Pour les nouveau-nés de l'hôpital d'Evreux, l'Apgar moyen à 10 minutes de vie est de 9,96 avec une déviation standard de +/- 0,25 et des extrêmes compris entre 8 et 10.

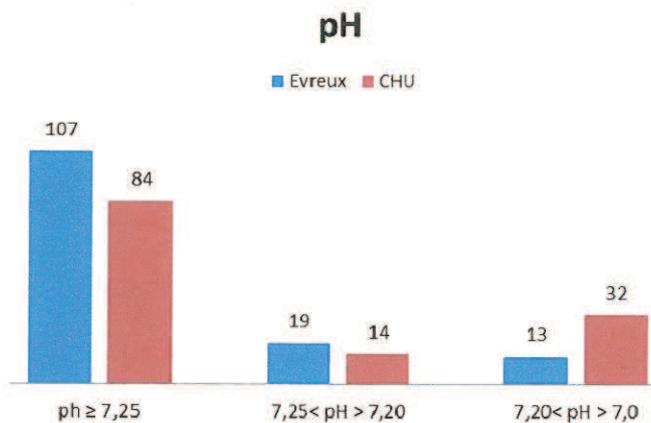
Le test de Student ne montre pas de différence significative entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen concernant l'Apgar à 10 minutes de vie, avec $p=0,099$.

2.2.22. pH à la naissance :

Pour les nouveau-nés du CHU de Rouen, le pH moyen est de 7,26 avec une déviation standard de +/- 0,079 et des extrêmes compris entre 7,0 et 7,45 ;

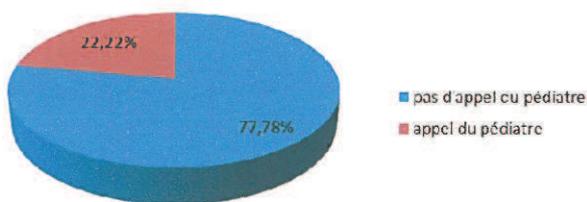
Pour les nouveau-nés de l'hôpital d'Evreux, le pH moyen est de 7,30 avec une déviation standard de +/- 0,077 et des extrêmes compris entre 7,07 et 7,51.

Le test de Student nous montre que le pH des nouveau-nés du CHU de Rouen est significativement inférieur à celui des nouveau-nés de l'hôpital d'Evreux, avec $p < 0,001$.

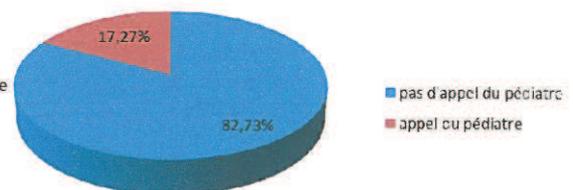


2.2.23. Appel du pédiatre :

Appel du pédiatre à Evreux

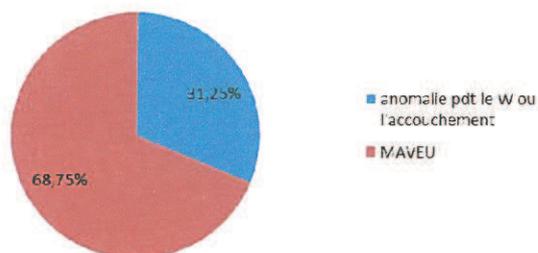


Appel du pédiatre au CHU

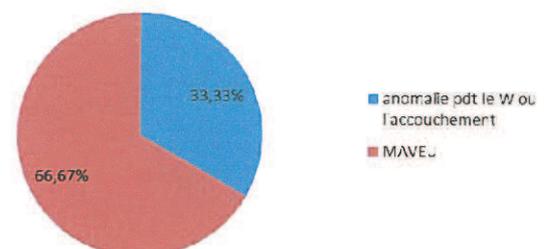


Le test du Khi2 ne montre pas de différence significative entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen concernant le nombre d'appel du pédiatre à la naissance, avec $p=0,29$.

Motif de l'appel du pédiatre à Evreux

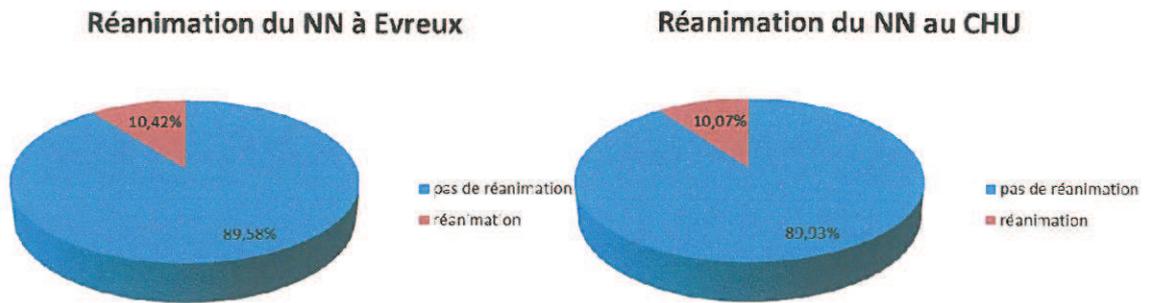


Motif de l'appel du pédiatre au CHU



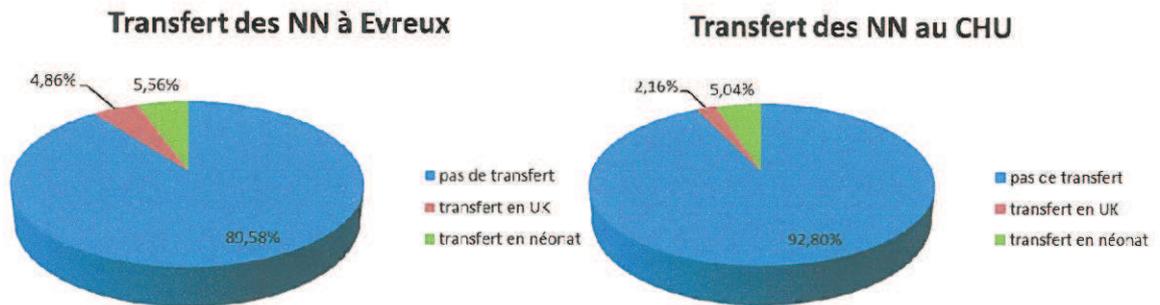
Le test du Khi2 ne montre pas de différence significative concernant le motif de l'appel du pédiatre entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen, avec $p=0,87$.

2.2.24. Réanimation du nouveau-né :



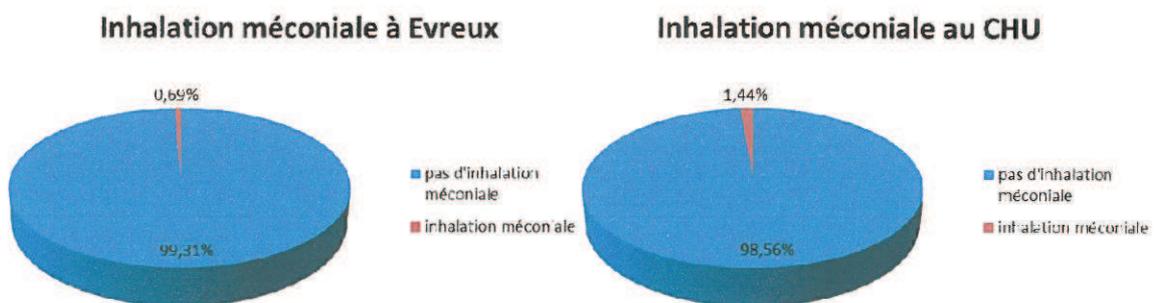
Le test du Khi2 ne montre pas de différence significative entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen concernant la réanimation du nouveau-né, avec $p=0,92$.

2.2.25. Transfert du nouveau-né :



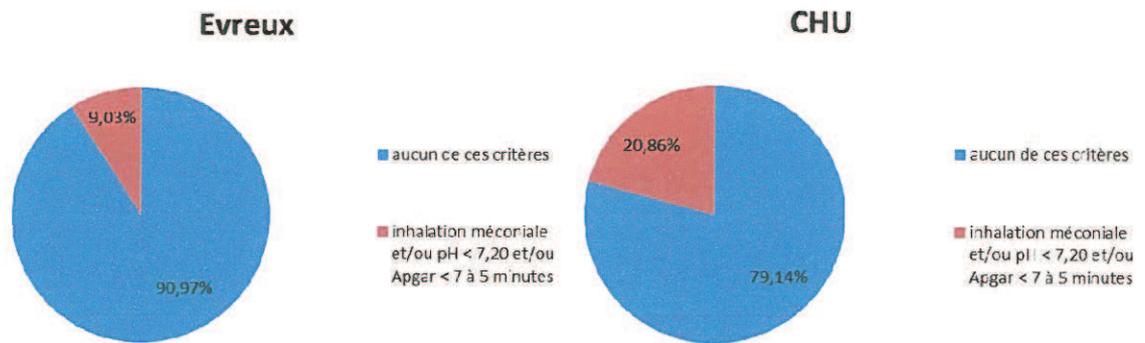
Le test du Khi2 ne montre pas de différence significative concernant le transfert de nouveau-nés entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen, avec $p=0,45$.

2.2.26. Inhalation méconiale :



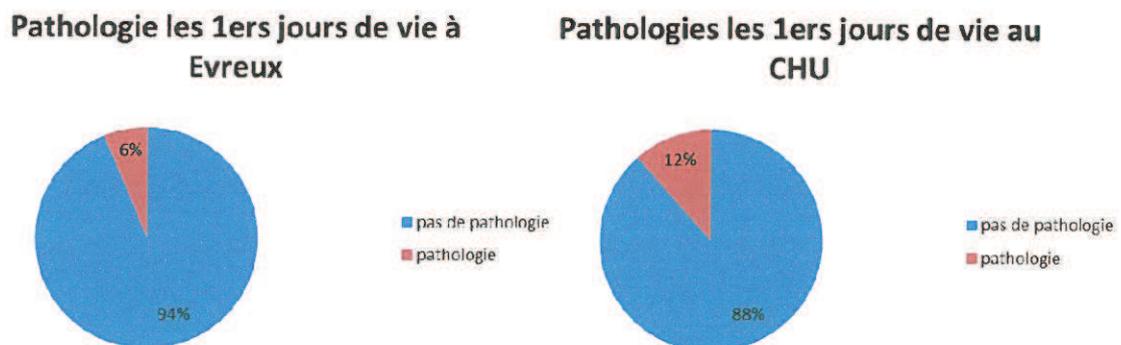
Le test du Khi2 ne montre pas de différence significative d'inhalation méconiale entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen, avec $p=0,54$.

2.2.27. Critère composite : inhalation méconiale et/ou pH < 7,20 et/ou Apgar < 7 à 5 minutes :



Le test du Khi2 montre qu'il y a significativement plus de nouveau-nés au CHU de Rouen qui présentent une inhalation méconiale et/ou un pH < 7,20 et/ou un Apgar < 7 à 5 minutes qu' à l'hôpital d'Evreux, avec $p=0,005$.

2.2.28. Pathologie lors des 1ers jours de vie :



Le test du Khi2 ne montre pas de différence significative concernant les pathologies des 1ers jours de vie entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen, avec $p=0,12$.

III Discussion :

Nous trouvons dans la littérature diverses études concernant les grossesses prolongées mais pas d'étude comparant deux populations ayant pour seule différence la mesure ou non de la quantité de LA dans les consultations de surveillance de terme dépassé.

Notre étude nous a permis de faire une comparaison entre deux populations en s'intéressant à un seul paramètre de surveillance de la grossesse prolongée : la mesure de la quantité de LA.

3.1. Méthodologie de l'étude :

Nous avons pu inclure à notre étude 139 patientes au CHU de Rouen et 144 patientes à l'hôpital d'Evreux pour la période allant du 1^{er} avril 2012 au 31 décembre 2012. Nous avons donc obtenu un nombre de patientes équivalent d'un établissement à l'autre.

Nous aurions préféré avoir un nombre de patientes un peu plus élevé en prenant des patientes s'étalant sur une année. Mais nous voulions prendre des patientes dont la mesure de la quantité de LA en consultation de terme dépassé entrainait dans un protocole bien défini par les recommandations du CNGOF de décembre 2011 or l'hôpital d'Evreux a appliqué son protocole à partir du 1^{er} avril 2012. Nous étions donc limités dans le temps par cette date d'application du protocole à l'hôpital d'Evreux.

Tout d'abord, nous devons nous assurer, pour pouvoir comparer nos populations, que les deux établissements ont bien appliqué leur protocole aux patientes que nous avons incluses dans notre étude :

A l'hôpital d'Evreux, toutes nos patientes ont bien bénéficié d'une mesure de la quantité de LA à chaque consultation de surveillance de terme et cette mesure a bien été réalisée par la méthode de la plus grande citerne.

Au CHU de Rouen, la mesure de la quantité de LA n'a été réalisée que lorsqu'un des paramètres de surveillance s'est avéré anormal

(ralentissement(s) sur l'enregistrement du RCF, baisse des mouvements actifs fœtaux...).

Ceci est important à vérifier pour pouvoir dire que les différences éventuelles de prise en charge constatées dépendent de la seule mesure de la quantité de LA. Nous pouvons affirmer que les deux établissements ont chacun bien suivi leur protocole car nous constatons une différence significative concernant le nombre d'oligoamnios diagnostiqués à Evreux et celui au CHU de Rouen. En effet, à l'hôpital d'Evreux nous dénombrons 25 oligoamnios (17% d'oligoamnios) alors que nous n'en comptons que 3 au CHU de Rouen. Pour les 3 cas au CHU de Rouen où un oligoamnios a été diagnostiqué, nous constatons que pour 2 cas la mesure a été réalisée suite à la découverte d'anomalies du RCF et pour 1 cas car la patiente se trouvait à 41SA+4j. Ces indications de mesure de la quantité de LA font bien partie du protocole du CHU de Rouen.

Nous remarquons par ailleurs que ce taux de 17% d'oligoamnios détectés à l'hôpital d'Evreux est légèrement supérieur au taux d'oligoamnios retrouvé dans la littérature pour les grossesses prolongées qui est de 10 à 15%.

Pour étudier l'intérêt de la mesure de la quantité de LA dans la surveillance des grossesses prolongées nous nous sommes aussi assurés que les patientes retenues dans notre étude se trouvaient bien en situation de grossesse prolongée. Pour cela, nous n'avons sélectionné que les patientes qui avaient bénéficié d'une échographie du 1^{er} trimestre réalisée dans les termes recommandés par le CNGOF, c'est-à-dire entre 11 SA et 13 SA+6j.

Ensuite, il est intéressant pour analyser nos données de savoir si les caractéristiques de nos deux populations sont semblables ou non. Pour cela, nous nous sommes basés sur les caractéristiques élémentaires de nos deux populations : âge, parité, taille, IMC, addictions.

D'après la littérature, la primiparité est un facteur de risque de grossesse prolongée. Si nous nous intéressons à la parité moyenne, nous ne trouvons pas de différence significative entre nos deux populations ce qui permet de les comparer. Nous ne remarquons pas non plus de différence significative concernant la taille de nos patientes.

Nous n'avons constaté dans aucune de nos deux populations de patiente présentant une addiction.

Nous ne relevons pas de différence significative concernant le sexe de l'enfant (le sexe masculin semble être un facteur de risque de grossesse prolongée) : il y a la même proportion de nouveau-nés de sexe masculin et féminin à l'hôpital d'Evreux et au CHU de Rouen.

Les seules différences que nous relevons concernent l'âge et l'IMC de nos patientes. Malgré cette différence concernant la moyenne d'âge et d'IMC de nos patientes, nos deux populations nous semblent comparables.

Nous allons donc comparer leur mise en travail, les paramètres de surveillance pendant le travail, leur accouchement et l'état des nouveau-nés à la naissance pour étudier si cette mesure de la quantité de LA peut avoir une influence sur ces différents éléments. Nos hypothèses de travail étant :

- La mesure de la quantité de liquide amniotique serait un paramètre important de la surveillance des grossesses prolongées
- Les actions thérapeutiques engendrées en cas d'oligoamnios seraient susceptibles d'améliorer le pronostic néonatal.
- La mesure de la quantité de liquide amniotique pourrait avoir un effet délétère chez la mère à l'origine d'un excès de déclenchements et de césariennes.

En analysant nos données, nous regrettons de ne pas avoir relevé certaines données comme la durée du travail, la quantité d'ocytocine reçue, l'activité utérine, le moment de la rupture de la poche des eaux... Ces données auraient pu nous aider à déterminer si les différences de résultats observées dans nos deux populations sont dues à une différence des populations (moyenne d'âge et d'IMC) ou à une différence de prise en charge pendant le travail. Il aurait aussi été intéressant d'étudier la durée de séjour de la mère et de l'enfant.

3.2. Conséquences maternelles :

La grossesse prolongée peut aboutir à un déclenchement en cas de non mise en travail spontané. Dans notre étude, nous constatons un taux de déclenchement de 59% pour les patientes de l'hôpital d'Evreux contre un taux de 37% pour les patientes du CHU de Rouen. Nous trouvons donc qu'il y a significativement plus de déclenchement à l'hôpital d'Evreux qu'au CHU de Rouen. La politique de l'hôpital d'Evreux de mesurer la quantité de LA à chaque consultation de surveillance de grossesse prolongée et de déclencher les patientes en cas de diagnostic d'oligoamnios semble avoir pour conséquence une augmentation de ce taux de déclenchement.

En revanche, cette mesure ne semble pas avoir d'incidence sur le terme d'accouchement car nous ne relevons pas de différence significative entre l'hôpital d'Evreux et le Chu de Rouen.

Nous constatons une différence significative concernant le mode de mise en travail entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen. Il y a plus de déclenchement par propess® à l'hôpital d'Evreux qu'au CHU de Rouen (40,27% de déclenchement par propess® à Evreux contre seulement 9,35% de déclenchement par propess® au CHU de Rouen).

Nous pouvons mettre cela en lien avec les indications du déclenchement qui sont également différentes entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen. 28,24% des déclenchements à l'hôpital d'Evreux ont pour indication un oligoamnios donc sont réalisés sur des patientes ayant un col moins favorable pour un déclenchement ce qui peut expliquer le taux plus important de déclenchement par propess® à l'hôpital d'Evreux (au CHU de Rouen, une seule patiente a été déclenchée pour oligoamnios). Nous remarquons au CHU de Rouen un taux de déclenchement pour anomalies du RCF plus important qu'à l'hôpital d'Evreux (19,61% au CHU de Rouen contre 5,88% à l'hôpital d'Evreux), nous pouvons nous demander si la mesure de la quantité de LA à l'hôpital d'Evreux et le diagnostic d'oligoamnios a permis de réduire le nombre de fœtus présentant des anomalies du RCF en consultation de surveillance de grossesse prolongée.

Dans la littérature, nous retrouvons que les grossesses prolongées s'accompagnent d'un risque augmenté de césarienne. Nous ne constatons pas de différence significative concernant le taux de césarienne entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen. En revanche, nous notons qu'il y a significativement moins d'accouchement par voie basse normale au CHU de Rouen et significativement plus d'extractions instrumentales lors de l'accouchement comparé aux patientes de l'hôpital d'Evreux. La réalisation de la mesure de la quantité de LA lors de la surveillance des grossesses prolongées ne semble pas avoir d'aspect négatif sur le mode d'accouchement des patientes puisqu'à l'hôpital d'Evreux où cette mesure est réalisée la proportion d'accouchement par voie basse est supérieure à celle du CHU de Rouen.

Dans la littérature, on décrit en situation de grossesse prolongée un risque plus important de lésions périnéales du 3^{ème} et 4^{ème} degrés. Dans notre étude aucune de nos patientes n'a présenté de périnée complet ou de périnée complet compliqué que se soit à l'hôpital d'Evreux ou au CHU de Rouen. Les conduites à tenir liées à la mesure de la quantité de LA ne paraissent pas influencer la survenue de périnée complet ou de périnée complet compliqué.

Nos recherches bibliographiques nous ont indiqué un risque accru d'hémorragie de la délivrance dans les situations de grossesses prolongées. En ce qui concerne les patientes de notre étude, nous constatons 1,38% d'hémorragie de la délivrance à l'hôpital d'Evreux et 7,19% d'hémorragie de la délivrance au CHU de Rouen. Il y a donc significativement plus d'hémorragie de la délivrance au CHU de Rouen. Les actions engendrées par la mesure de la quantité de LA dans la surveillance des grossesses prolongées n'augmentent donc pas le taux d'hémorragie de la délivrance. Au contraire dans la population où cette mesure a été réalisée, ce taux est inférieur à celui de la population où cette mesure n'a pas été réalisée.

Nous remarquons qu'il y a significativement plus de RU parmi les patientes du CHU de Rouen (9,36% de RU) que parmi celles de l'hôpital d'Evreux (2,08% de RU). Il n'y a pas de différence significative concernant le nombre de DA entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen. Les conduites à tenir prises suite au constat d'oligoamnios à l'hôpital d'Evreux ne semblent donc

pas avoir pour conséquence une augmentation du nombre de RU chez les patientes.

La littérature nous indique que les grossesses prolongées exposent à une augmentation modérée de choriarniotite et d'endométrite. Dans aucune de nos deux populations nous ne trouvons de patiente ayant déclaré une infection dans le postpartum. Nous pouvons donc difficilement conclure sur le risque d'infection dans le postpartum.

Nous ne constatons aucun décès maternel dans les suites de l'accouchement.

3.3. Pronostic néonatal :

Nous nous sommes intéressés au RCF à la consultation de surveillance de grossesse. Nous constatons qu'il y a significativement plus d'anomalie du RCF en consultation de surveillance au CHU de Rouen (15,27% d'anomalie du RCF) qu'à l'hôpital d'Evreux (6,94% d'anomalie du RCF). Nous pouvons donc penser que le diagnostic d'oligoamnios et le déclenchement de la patiente présentant ce diagnostic permet d'agir avant la survenue d'anomalies du RCF et donc de diminuer le nombre de patientes présentant des anomalies du RCF en consultation de surveillance de grossesse prolongée.

La littérature nous indique un risque plus important d'anomalie du RCF pendant le travail en cas de grossesse prolongée. Dans notre étude, nous ne trouvons pas de différence significative entre les RCF pendant le travail des patientes d'Evreux et celle du CHU de Rouen : 46,53% des patientes d'Evreux ont un RCF normal et 41,73% des patientes des patientes du CHU ont un RCF normal. Le fait de surveiller la quantité de LA en consultation de terme et de déclencher les patientes présentant un oligoamnios ne semble pas améliorer le RCF pendant le travail.

Lors de nos recherches bibliographiques, nous avons noté que la grossesse prolongée expose à un risque plus important d'émission de méconium in utero. Nous nous sommes donc intéressés à la couleur du LA pendant le travail et à l'expulsion. Nous ne remarquons pas de différence

significative entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen concernant le nombre de liquide amniotique méconial que se soit pendant le travail ou à l'expulsion. La politique de surveillance de l'hôpital d'Evreux ne semble pas diminuer le nombre de LA méconial pendant le travail et l'expulsion.

La grossesse prolongée est également un facteur de risque de mort fœtale in utero. Dans aucune de nos deux populations nous ne retrouvons de cas de mort fœtale in utero. Cependant, le taux de mort fœtale in utero dans un contexte de grossesse prolongée étant très faible (fréquence estimée entre 1,6 et 3,5‰ naissances dans les pays développés), il nous semble que nos populations ne soient pas assez importantes pour pouvoir conclure.

Le risque de macrosomie est 5 fois plus élevé chez un nouveau-né post terme. Dans notre étude, il y a 9,03% de macrosome à l'hôpital d'Evreux et 6,47% de macrosome au CHU de Rouen. Nous ne décelons pas de différence significative concernant la macrosomie entre ces deux établissements. Ce résultat ne nous surprend pas car nous ne voyons pas comment la mesure de la quantité de LA pourrait avoir une influence sur la macrosomie. Il en est de même concernant l'hypotrophie : nous ne trouvons pas de différence significative entre les deux établissements. Nous remarquons également qu'il n'y a pas de différence significative concernant la moyenne des poids de naissance des nouveau-nés entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen.

Les nouveau-nés issus de grossesse prolongée ont un risque augmenté de dystocies des épaules et de fractures osseuses. Dans aucune de nos populations nous n'avons trouvé de fractures osseuses chez les nouveau-nés. Nous ne montrons pas de différence significative entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen concernant la dystocie des épaules. Cela nous semble cohérent avec le résultat trouvé pour la macrosomie car le risque de traumatismes obstétricaux du type dystocie des épaules et fracture osseuse nous semble plus lié au fait que le nouveau-né soit macrosome.

Dans la littérature, la grossesse prolongée est décrite comme un facteur de risque d'inhalation méconiale. A l'hôpital d'Evreux 1 seul enfant (0,69%) a inhalé et au CHU de Rouen 2 enfants (1,44%) ont présenté une inhalation méconiale. Nous ne trouvons pas de différence significative entre les deux établissements concernant le taux d'inhalation méconiale. Cependant, le taux

d'inhalation méconiale étant très faible dans la population générale (4,7% d'inhalation méconiale dans la population générale), nos deux populations sont sûrement en effectif trop faible pour que nous puissions exploiter nos résultats statistiques.

Les nouveau-nés issus de grossesse prolongée présentent un risque augmenté d'Apgar inférieur à 7 à 5 minutes de vie. Nous remarquons que l'Apgar à 5 minutes de vie est significativement plus élevé à l'hôpital d'Evreux qu'au CHU de Rouen. Le protocole l'hôpital d'Evreux pourrait donc améliorer l'Apgar à 5 minutes de vie.

D'après la littérature, la grossesse prolongée présente également un risque augmenté d'acidose néonatale. Nous avons donc comparé le pH au cordon de nos deux populations. Nous n'avons pas pu comparer les lactates au cordon car cette mesure n'est pas réalisée à l'hôpital d'Evreux. Nous trouvons une différence significative entre le pH au cordon des nouveau-nés de l'hôpital d'Evreux et le pH au cordon des nouveau-nés du CHU de Rouen (l'acidose étant définie par un pH inférieur à 7,20). Le pH des nouveau-nés du CHU de Rouen apparaît significativement inférieur à celui des nouveau-nés de l'hôpital d'Evreux. Surveiller la quantité de LA des patientes en situation de grossesse prolongée et les déclencher en cas d'oligoamnios semblerait améliorer le pH à la naissance et donc diminuerait le risque d'acidose néonatale.

De plus si nous nous intéressons aux nouveau-nés qui ont un pH < 7,20 et/ou une inhalation méconiale et/ou un Apgar < 7 à 5 minutes de vie, nous constatons qu'il y a significativement plus de nouveau-nés au CHU de Rouen qu'à Evreux qui présentent au moins un de ces 3 critères. Le pronostic néonatal semble donc être meilleur à l'hôpital d'Evreux.

Autres paramètres évaluant l'état du nouveau-né à la naissance : le pourcentage d'appels du pédiatre à la naissance et le pourcentage de nouveau-nés réanimés à la naissance. A l'hôpital d'Evreux, le pédiatre a été appelé 32 fois (22,22% des naissances). Au CHU de Rouen, le pédiatre a été appelé 24 fois (17,27% des naissances). Ces résultats ne montrent pas de différence significative entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen concernant le nombre d'appel du pédiatre à la naissance.

Il en est de même concernant le taux de réanimation à la naissance : nous constatons un taux de 10,42% de réanimation du nouveau-né à l'hôpital d'Evreux et de 10,07% au CHU de Rouen.

Le risque de morbidité néonatale étant augmenté dans le cadre d'une grossesse prolongée, il y a également un risque accru d'hospitalisation en secteur de néonatalogie. A l'hôpital d'Evreux, nous relevons un taux de 10,42% de transferts néonataux. Nous ne trouvons pas de différence significative avec le CHU de Rouen où le taux de transferts néonataux est de 7,20%. Nous ne constatons pas non plus de différence significative concernant le secteur d'hospitalisation : les transferts vers l'unité kangourou sont au taux de 4,86% à l'hôpital d'Evreux et de 2,16% au CHU de Rouen. Les transferts vers l'unité de néonatalogie représentent 5,56% des transferts néonataux à l'hôpital d'Evreux et 5,04% des transferts néonataux au CHU de Rouen. Le pourcentage d'hospitalisation du nouveau-né à la naissance semble resté similaire, que la patiente ait bénéficié ou non d'une mesure de la quantité de LA lors des consultations de surveillance de grossesse prolongée.

Nous nous sommes également intéressés aux pathologies du nouveau-né pendant les 1ers jours de vie. Nous n'avons pas pu démontrer de différence significative entre l'hôpital d'Evreux et le CHU de Rouen. La politique de déclencher les patientes présentant un oligoamnios dans le cadre d'une grossesse prolongée ne semble pas diminuer le nombre de pathologies rencontrées dans les premiers jours de vie.

CONCLUSION

La question de la mesure de la quantité de LA dans la surveillance des grossesses prolongées est un sujet d'actualité car malgré les recommandations du CNGOF de décembre 2011 qui préconisent sa réalisation, toutes les équipes obstétricales n'ont pas adopté cette pratique.

L'objectif de notre étude a été de comparer deux protocoles de prise en charge de la grossesse prolongée ayant pour seule différence la mesure de la quantité de LA.

Nous avons donc cherché à montrer que la réalisation de cette mesure avait sa place dans la surveillance des grossesses prolongées car elle améliorerait le pronostic néonatal sans modifier le pronostic obstétrical maternel.

Les résultats de notre étude nous amènent à penser que la mesure de la quantité de LA et le déclenchement de la patiente en cas d'oligoamnios a peu d'influence sur le pronostic obstétrical maternel. Le taux d'HDD n'est pas augmenté ni celui des DA et RU. Nous ne constatons pas non plus de lésions périnéales du 3^{ème} ou 4^{ème} degré ni d'infection du post partum. Le terme d'accouchement semble similaire. La seule différence observée concerne la mise en travail : lorsque la mesure de la quantité de LA est réalisée, le diagnostic d'oligoamnios est plus fréquent et cela a pour conséquence d'augmenter le taux de déclenchement, et le déclenchement est plus fréquemment réalisé par propess®. Mais malgré ce taux de déclenchement plus important, le taux de césarienne reste similaire et le taux d'accouchement par voie basse est supérieur. Nous pouvons donc dire que la mesure de la quantité de LA et le déclenchement des patientes en cas d'oligoamnios n'a pas d'effet négatif sur le pronostic obstétrical maternel.

Si nous nous intéressons au pronostic néonatal, notre étude nous montre que le pH ainsi que l'Apgar à 5 minutes de vie des nouveau-nés d'Evreux est supérieur à celui des nouveau-nés du CHU de Rouen. La réalisation systématique de la mesure de la quantité de LA, et la prise en charge qui s'en suit en cas de diagnostic d'oligoamnios, semble donc diminuer le risque d'acidose néonatale. Ces 2 critères sont les seuls qui, d'après notre étude, paraissent être améliorés en cas de mesure de la quantité de LA.

Même si l'effet bénéfique de la mesure de la quantité de LA dans la surveillance des grossesses prolongées est minime, il semble pertinent de réaliser cette mesure car elle n'a pas d'effet négatif pour la patiente et peut améliorer le pronostic néonatal.

Nous pouvons donc conclure que la mesure de la quantité de liquide amniotique a sa place dans la surveillance des grossesses prolongées.

GLOSSAIRE

AMP= aide médicale à la procréation

ARCF= anomalie du rythme cardiaque foetal

AVB= accouchement voie basse

BIP= diamètre bipariétal

CHU= centre hospitalier universitaire

CNGOF= collège national des gynécologues et obstétriciens français

DA= délivrance artificielle

DDR= date du 1^{er} jour des dernières règles

FIV= fécondation in vitro

HDD= hémorragie de la délivrance

HU= hauteur utérine

IA= index amniotique

IMC= indice de masse corporelle

LA= liquide amniotique

LCC= longueur cranio caudale

MAF= mouvements actifs foetaux

NN= nouveau-né

PC= périmètre céphalique

PGC= plus grande citerne

pH= potentiel hydrogène

RCF= rythme cardiaque foetal

RU= révision utérine

SA= semaine d'aménorrhée

SDC= suites de couches

TD= terme dépassé

UK= unité kangourou

W= travail

BIBLIOGRAPHIE

➤ Livres :

1. CABROL D., GOFFINET F. - protocoles cliniques en obstétrique -édition Masson - 2006 - 226 pages
2. FABRICE Pierre, JACQUES Bertrand. - Mémento Obstétrique - 2^{ème} édition - édition Maloine -2000 - 609 pages
3. GUIGUE V., MARTIN A., SCHAAL J-P., FAVRE R., RIETHMULLER D.,- Surveillance foetale : guide de l'échographie et du doppler obstétrical - édition Sauramps medical - 2009- 203 pages
4. LANSAC J., MAGNIN G., SOUTOUL J-H., Obstétrique pour le praticien - 5^{ème} édition - édition Masson - 2008 - 497 pages
5. MARPEAU L., LANSAC J., TEURNIER F., NGUYEN F., – traité d'obstétrique – Edition Masson – 2010 – 657 pages
6. MERGER R., MELCHIOR J., LEVY J. - Précis d'obstétrique- édition Masson - 2001 - 597 pages

➤ Articles :

7. G. Beucher, M. Dreyfus - Prise en charge du dépassement de terme "journal de gynécologie obstétricale et biologie de la reproduction " - 2008- vol 37 – pages 107 à 117
8. A.A Chantry, E.Lopez - Complications foetales et néonatales des grossesses prolongées "journal de gynécologie obstétricale et biologie de la reproduction" – décembre 2011 – vol 40 n°8- pages 717 à 725
9. A.A Chantry - épidémiologie de la grossesse prolongée : incidence et morbidité maternelle "journal de gynécologie obstétricale et biologie de la reproduction" – décembre 2011 – vol 40 n°8- pages 709 à 716
10. F. Coatleven - place du rythme cardiaque foetal et de son analyse informatisée dans la surveillance de la grossesse prolongée "journal de gynécologie et biologie de la reproduction" – décembre 2011 – vol 40 n°8 – pages 774 à 784
11. Collège national des gynécologues et obstétricien français - grossesse prolongée et terme dépassé : recommandations pour la pratique clinique - texte des recommandations (texte court) "la revue sage-femme" - février 2012 - vol 11 n°1 - pages 43 à 47
12. M.-P. Debord, C. d'Ercole - place du compte des mouvements actifs foetaux et de l'amnioscopie dans la surveillance des grossesses prolongées "journal de gynécologie et biologie de la reproduction" – décembre 2011 – vol 40 n°8 – pages 767 à 773
13. W.Y.Fox, L.Y Chan, T.K Lau - the influence of foetal position on amniotic fluid index and single deepest pocket "ultrasound obstet gynecol" – 2006 -n° 28 - pages 162 à 165
14. J.B Haumonté – grossesses prolongées (termes dépassés) à partir de quand doit-on surveiller et à quelle fréquence "journal de gynécologie obstétricale et biologie de la reproduction" – décembre 2011 – vol 40 n°8- pages 734 à 746
15. J.M. Jouannic - physiologie du liquide amniotique & évaluation échographique de la quantité de liquide amniotique "les dossiers de l'obstétrique" - juin 2010- n° 394 - pages 20 à 22

16. C. Leray, O. Anselem - comment définir la date présumée de l'accouchement et le dépassement de terme ? "journal de gynécologie et biologie de la reproduction"-2011- vol 40 n°8 - pages 703 à 708
17. E.Lopez - prise en charge pédiatrique du nouveau-né post-terme "journal de gynécologie et biologie de la reproduction" – décembre 2011 – vol 40 n°8 – pages 812 à 817
18. E.F. Magnan, S.P. Chauhan, M. Sanderson, S. McKelvey, J.D. Dahlke, J.C. Morrison - Amniotic fluid volume in normal pregnancy: comparison of two different normative datasets "the journal of obstetrics and gynecology research" - 2012 - vol 38 n° 2 - pages 364 à 370
19. E.F. Magnan, S.P. Chauhan, W. Washington, N.S. Whitworth, J.N. Martin jr, J.C. Morrison - Ultrasound estimation of amniotic fluid volume using largest vertical pocket containing umbilical cord : measure to or trough the cord ? "ultrasound obstet gynecol" - 2012 - vol 20 - pages 464 à 467
20. L.J. Salomon - Comment déterminer la date de début de grossesse? "journal de gynécologie et biologie de la reproduction" – décembre 2011 – vol 40 n°8 – pages 726 à 733
21. D.B. Schwartz, Y. Daoud, K. Scuchter, J. Freeman, K. McGirr, S. Campbell - does the amniotic fluid index change over a short-term time interval ? "ultrasound obstet gynécol - 1992 - vol 2 - pages 325 à 328
22. M.V Sénat – place de l'évaluation de la quantité de liquide amniotique, du score biophysique et du doppler dans la surveillance des grossesses prolongées "journal de gynécologie et biologie de la reproduction" – décembre 2011 – vol 40 n°8 – pages 785 à 795
23. L. Sentilhes, P.-E. Bouet, M. Mezzadri, V. Combaud, S. Madzou, F. Biquard, P. Gillard, P. Descamps - évaluation de la balance bénéfice/risque selon l'âge gestationnel pour induire la naissance en cas de grossesse prolongée "journal de gynécologie et biologie de la reproduction" – décembre 2011 – vol 40 n°8 – pages 747 à 766
24. D.Subtil – grossesse prolongée et terme dépassé -introduction "journal de gynécologie obstétricale et biologie de la reproduction " - décembre 2011 – vol 40 n°8 - pages 698 à 700
25. C. Vayssière, H. Grandjean, C. Vayssière, E. Verspyck – grossesse prolongée et terme dépassé – méthode et organisation "journal de gynécologie et biologie de la reproduction" – décembre 2011 -vol 40 n°8 – pages 701 à 702
26. C. Verrotti, L. Bedocchi, G. Piantelli, D. Cavallotti, S. Fieni, D. Gramellini - amniotic fluid index versus largest vertical pocket in the prediction of perinatal outcome in post-term pregnancies "acta bio medica ateneo parmense" - 2004 - n°75 suppl.1 - pages 67 à 70
27. K. Williams, B. Wittmann, J. Dansereau - intraobserver reliability of amniotic fluid volume estimation by two techniques: amniotic fluid index vs. maximum vertical pocket " ultrasound obstet gynecol" - 1993- Vol 3 - pages 346 à 349
28. N. Winer - modalités du déclenchement dans les grossesses prolongées "journal de gynécologie obstétricale et biologie de la reproduction " - décembre 2011 – vol 40 n°8 - pages 796 à 811

➤ Documents non publiés :

▪ Mémoires :

29. BALET (Aude) - La grossesse prolongée est-elle associée à une augmentation des anomalies per partum ? - mémoire sage-femme - Rouen - 2001
30. BERTON (Elodie) - le terme dépassé : faut-il déclencher ou attendre ? Comparaison de deux stratégies de gestion de la période du terme de grossesse - mémoire de sage-femme - Rouen - 2006
31. BONTEMS (Natacha) - la grossesse prolongée conduite à tenir en cas de terme atteint - mémoire sage-femme - Nancy - 2004
32. CHABOT (Marie) - Grossesse prolongée : prise en charge et impact sur le travail, l'accouchement et l'état néonatal immédiat - mémoire sage-femme - Marseille - 2008
33. CLOUX (Marie France) - Durée de grossesse, terme dépassé. Quelles réalités ? - mémoire de sage-femme - Grenoble - 2005
34. COLENDREA (Lisa) - Le terme dépassé : surveillance et attitudes - mémoire de sage-femme - Nice - 2011
35. FASULO (Caroline) - La datation de grossesse : Impact sur la surveillance des grossesses à terme atteint - mémoire sage-femme - Nancy - 2008
36. GALIENNE (Claire) - Oligoamnios et déclenchement du travail à terme - mémoire de sage-femme - Limoges - 2008
37. GUEGAN (Maxime) - Morbidité maternelle et périnatale des grossesses prolongées - mémoire sage-femme - Angers - 2011
38. RENAULT (Mélanie) - La détermination du terme dans la prise en charge du terme dépassé : état des lieux au CHU de Rouen à propos de 278 dossiers - mémoire de sage-femme - Rouen - 2012

➤ Autres sources:

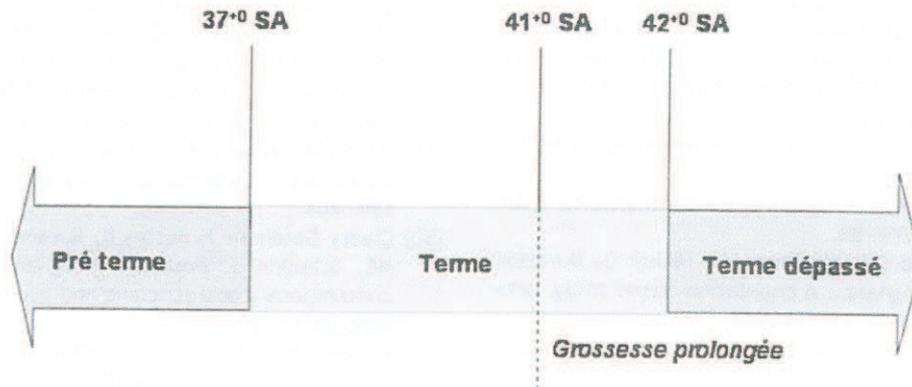
▪ Sites internet :

39. http://www.cngof.asso.fr/D_TELE/RPC_gr_prolongee_2011.pdf (consulté en janvier 2012)
40. <http://www.medix.free.fr/sim/grossesses-prolongees-suite.php> (consulté en janvier 2012)
41. http://www.perinatfrance.org/upload/professionnelle/referentiels/LR/echo-graphie/Evaluation_echographique_oligoamnios_hydramnios_1.pdf (consulté en octobre 2012)
42. http://www.cngof.asso.fr/D_PAGES/conf_direct.htm (consulté en octobre 2011)
43. <http://www.sogc.org/guidelines/documents/gui214CPG0809f.pdf> (consulté en juillet 2012)
44. <http://www.gyneweb.fr/sources/obstetrique/andem/chap19.htm> (consulté en octobre 2012)
45. http://www.cesarine.org/avant/depassement_de_terme/ (consulté en octobre 2012)
46. http://www.alyabbara.com/echographie/biometrie/liquide_amniotique_volume_quantite.html (consulté en octobre 2012)
47. <http://www.performances-medicales.com/gyneco/Encours/147/13.pdf> (consulté en octobre 2012)

48. http://www.aly-abbara.com/livre_gyn_obs/termes/grossesse_prolongee.html (consulté en octobre 2012)
49. http://www.aly-abbara.com/livre_gyn_obs/termes/echographie_obstetricale.html (consulté en octobre 2012)
50. <http://dictionnaire.academie-medecine.fr/?q=ossification> (consulté en octobre 2012)

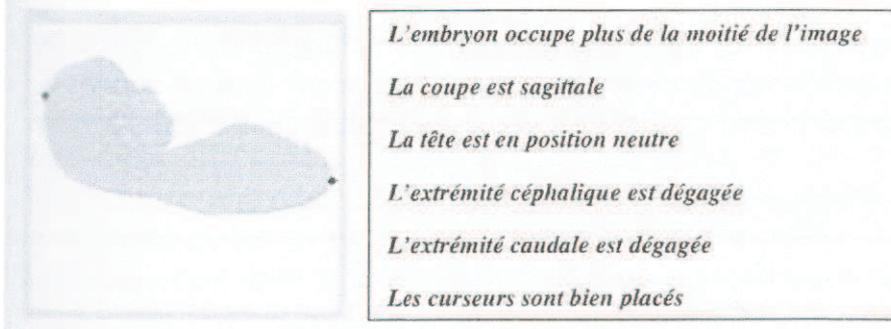
ANNEXES

Annexe I : la définition de la grossesse prolongée



Annexe II : la mesure de la LCC

Comment déterminer la date de début de grossesse ?



Annexe III : la quantité de liquide amniotique en fonction du terme

semaines d'aménorrhées	limite inférieure	moyenne	limite supérieure
7SA		20 ml	
10 SA		30 ml	
12 SA		60 ml	
14 SA		100 ml	
16 SA		140 ml	
20 SA		220 ml	
21 SA	250 ml	350 ml	800 ml
25-26 SA	250 ml	669 ml	1500 ml
32-36 SA	250 ml	984 ml	2000 ml
40 SA	250 ml	836 ml	2000 ml
42 SA	250 ml	544 ml	1500 ml

Annexe IV : la méthode de Chamberlain = mesure de la plus grande citerne



Annexe V : la méthode de Phélan = la mesure de l'index amniotique

