



**Faculté de Médecine et de Pharmacie de Poitiers.  
Ecole de Sages-Femmes de Poitiers.**

# Amniotomie au cours du travail spontané

---

Etude descriptive rétrospective au CHU de  
Poitiers

Mémoire soutenu le 12 Juin 2015

**CLOCHARD Soline**  
**Née le 22 Février 1992**

En vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de Sage-Femme.

Année 2015.

**COMPOSITION DU JURY**

**Président :** Madame DEPARIS, sage-femme enseignante.

**Membres :** Madame GUINOT, sage-femme enseignante ; Madame VINCENT, sage-femme.

**Directeur de mémoire :** Monsieur CHEVALET, sage femme.





Faculté de Médecine et de pharmacie de Poitiers.  
Ecole de Sages-Femmes de Poitiers.

# Amniotomie au cours du travail spontané

---

Etude descriptive rétrospective au CHU de  
Poitiers

Mémoire soutenu le 12 Juin 2015

**CLOCHARD Soline**  
**Née le 22 Février 1992**

En vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de Sage-Femme.

Année 2015.

## **COMPOSITION DU JURY**

**Président** : Madame DEPARIS, sage-femme enseignante.

**Membres** : Madame GUINOT, sage-femme enseignante ; Madame VINCENT, sage-femme.

**Directeur de mémoire** : Monsieur CHEVALET, sage femme.

# REMERCIEMENTS

---

Je remercie mon directeur de mémoire, CHEVALET Mathieu, pour m'avoir guidé dans ce mémoire, pour ses conseils et ses encouragements.

Je tiens à remercier ma tutrice de mémoire, Mme PAPIN Sonia, pour son aide et sa disponibilité. Merci également à tous les enseignants de l'école de sages-femmes pour ces 4 années d'étude.

Je remercie Mme DOUCET pour son aide dans la réalisation du résumé en anglais.

Merci à mes parents qui m'ont soutenu et aidé pendant toute la durée de mes études et dans la réalisation de ce mémoire. Merci à mes sœurs Emma et Lizon ainsi qu'à mon frère Noé et toute ma famille pour leur présence.

Je remercie Kevin, pour son soutien et son réconfort durant mes études et la réalisation de ce mémoire.

Merci à Mélanie pour son aide dans mes recherches bibliographiques.

Je remercie l'équipe de sage-femme de l'hôpital de Bressuire pour leurs conseils et leurs encouragements.

# TABLE DES MATIERES

---

GLOSSAIRE .....	4
TABLE DES ANNEXES.....	5
INTRODUCTION .....	6
METHODE.....	11
TYPE D'ETUDE : .....	11
OBJECTIFS : .....	11
HYPOTHESES : .....	11
POPULATION : .....	11
RECUEIL DE DONNEES ET STATISTIQUES : .....	12
CRITERES EVALUES : .....	13
RESULTATS .....	14
I. Caractéristiques générales de la population : .....	15
II. Conditions de réalisation de l'amniotomie : .....	15
III. Indications : .....	21
IV. Incidence de la pratique sur le déroulement du travail et sur le bien-être fœtal : .....	23
DISCUSSION.....	28
I. Principaux Résultats : .....	28
II. Critiques de l'étude : .....	31
III. Comparaison des résultats de l'étude avec ceux de la littérature : .....	32
CONCLUSION .....	40
BIBLIOGRAPHIE .....	41
ANNEXES .....	44
SUMMARY AND KEY-WORD .....	46
RESUME ET MOTS-CLES .....	48

# GLOSSAIRE

---

**APD** : Analgésie Péridurale.

**ARCF** : Anomalie du Rythme Cardiaque Fœtal.

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire.

**CNGOF** : Collège National des Gynécologues et Obstétriciens de France.

**ENP** : Enquête Nationale Périnatale.

**HAS** : Haute Autorité de Santé.

**IMC** : Indice de Masse Corporelle.

**LA** : Liquide Amniotique.

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé.

**RAM** : Rupture Artificielle des Membranes.

**RCF** : Rythme Cardiaque Fœtal.

# TABLE DES ANNEXES

---

**Annexe I :** Comparaison des caractéristiques générales entre l'échantillon sans indication et l'échantillon avec indication.

**Annexe II :** Comparaison de différents critères entre l'échantillon avec indication et l'échantillon sans indication.

# INTRODUCTION

---

L'amniotomie est un geste obstétrical simple, rapide et peu coûteux qui consiste à rompre artificiellement les membranes amniotiques à l'aide, le plus souvent, d'un perce membranes, ceci lors d'un examen obstétrical durant le travail.

De nos jours c'est une des procédures obstétricales les plus utilisées. Comme le révèle l'enquête nationale périnatale (ENP) de 2010, la rupture artificielle des membranes (RAM) est effectuée dans 51% des cas après début spontané du travail (1). Dans la majorité des cas cette rupture s'accompagne de l'utilisation d'ocytociques dans le cadre d'une direction active du travail.

La rupture artificielle des membranes a de multiples intérêts, cela va permettre un meilleur contact entre la présentation fœtale et le col ceci pouvant faciliter le processus de dilatation, la rupture va également permettre la libération de prostaglandines endogènes qui vont favoriser l'amplification des contractions et la maturation cervicale (2). Cependant l'amniotomie peut également présenter certains risques. Une fois les membranes rompues la pression utérine exercée sur le fœtus est augmentée et la cavité amniotique est ouverte aux germes pouvant être délétères pour la santé de l'enfant et de sa mère. A ceci s'ajoute le risque de procidence du cordon et d'hémorragie de Benckiser. L'amniotomie est un acte qui nécessite une réflexion avant sa réalisation car un retour en arrière sera impossible.

Si l'amniotomie est aujourd'hui couramment utilisée et étudiée, la technique n'en est pas moins ancienne. Elle a de tout temps existé mais c'est Thomas Denman qui va la mettre en avant en 1756, ce dernier s'étant rendu compte de son potentiel effet déclencheur ou accélérateur sur le travail. Par la suite, l'amniotomie a été le sujet de nombreuses études mais dans le courant des années 1970 O'Driscoll préconise la direction active du travail systématique, ce qui consiste à rompre artificiellement les membranes précocement et systématiquement de toutes les femmes qui arrivent en travail. Cette attitude aurait un impact sur la diminution de la durée du travail et du nombre de césariennes. La rupture a alors vu son utilisation se développer. (3) Depuis, d'autres études ont été à l'encontre des résultats trouvés par O'Driscoll.

La durée du travail est un des critères de jugement les plus évalué et un des plus hétérogène en terme de résultat

Certaines études qui ont comparé la durée de la première phase du travail ont trouvé des résultats significatifs en faveur d'une réduction de la durée du travail (4)(5)(6)(7). Mais certaines études comme la méta-analyse Cochrane de Smyth et Al ne permettent pas de montrer des résultats significatifs en faveur d'une potentielle réduction (8)(9). L'étude de Fraser de 1993, elle, met en évidence une diminution significative de la durée de la première phase du travail à condition que la rupture n'ait été pratiquée qu'après 3cm de dilatation (10).

Pour la seconde étape du travail, la rupture artificielle des membranes ne diminuerait pas cette seconde phase(5)(6)(7)(9)(10). Cependant l'étude Cochrane de Smyth et Al de 2007 trouve une réduction significative modeste de cette période chez les primipares lorsque que l'amniotomie seule est comparée à une rupture spontanée des membranes (8).

Ainsi la durée totale du travail montre des résultats très hétérogènes mais souvent en faveur d'une diminution (6)(7)(9)(11)(12)(13)(14).

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) indique en 2009 qu'il n'existe « *aucune preuve en faveur d'une politique d'amniotomie systématique en vue de réduire la durée du travail chez les femmes primipares ou multipares* »(15)

Concernant le nombre de césarienne, l'étude Cochrane de Smyth et Al montrait une augmentation non significative du nombre de césariennes et de césarienne pour détresse fœtale dans le groupe amniotomie précoce (8), alors que l'étude de Goffinet et Al de 1997 affirme que le nombre de césariennes pour détresse fœtale est plus important lorsqu'il y a rupture artificielle des membranes précoce (4). D'autres études déclarent que le nombre de césarienne est augmenté dans le cas d'une amniotomie précoce mais les résultats ne sont pas statistiquement significatifs (5)(7)(9)(10)(12)(14). La méta-analyse Cochrane de Wei et Al quant à elle va dans le sens inverse en désignant une diminution modeste du risque de césarienne lorsque la rupture est systématique en début de travail et couplée à des ocytociques (11).

L'OMS indique donc qu'il n'existe « aucune preuve en faveur d'une politique d'amniotomie systématique [...] elle suggère que l'amniotomie pourrait augmenter la nécessité d'interventions supplémentaires telle que la césarienne. » (15) Et ajoute que « comparée aux soins de routine, l'amniotomie et l'accélération par l'ocytocine en prévention et dans le traitement de l'allongement de la durée du travail se traduit par une modeste diminution des taux de césariennes et de la durée du travail. Toutefois, à l'heure actuelle, les preuves ne sont pas suffisantes pour recommander comme pratique de routine la politique de l'accélération précoce du travail en vue de réduire l'incidence des césariennes ou du travail prolongé dans les pays développés et en développement. »(16)

Quant au Collège Nationale des Gynécologues et Obstétriciens de France (CNGOF), il indique « qu'il n'y a pas de preuve que la direction systématique du travail par rupture artificielle des membranes et/ou perfusion d'ocytocine diminue le taux de césarienne pour dystocie (NPI). »(17)

Concernant les anomalies du rythme cardiaque fœtal les résultats sont encore une fois hétérogènes, des anomalies sont souvent révélées dans le groupe amniotomie mais la différence n'est pas significative (5)(7)(8)(10)(11) excepté pour l'étude de Goffinet et Al qui met en avant une augmentation significative des ralentissements précoces, variables sévères et tardifs.(4)

Pour le CNGOF « Il n'est pas recommandé de réaliser une amniotomie précoce et systématique en début de travail (grade A) parce qu'elle induit plus fréquemment des anomalies du RCF à type de ralentissements variables et tardifs (grade A). » (18)

En ce qui concerne l'accouchement par voie basse, le CNGOF indique que « la rupture artificielle précoce des membranes, associée à une perfusion d'ocytocine, ne diminue pas le nombre d'extractions instrumentales (grade A) »(19)

L'Etude Cochrane de Smyth et Al indique que le recours au syntocinon est moins important lorsque les membranes ont été rompues artificiellement en début de travail (8), d'autres études ont trouvé des taux d'utilisation similaire (4)(9)(10). La fréquence du travail dystocique serait également moindre lorsqu'une direction du travail systématique en début de travail est mise en place (5)(7)(8)(10).

Quant à l'utilisation de l'analgésie aucun écrit ne montre de différence significative (8) (10)(11)(12) mais une étude révèle que la douleur est augmentée de façon significative chez les patientes ayant eu une rupture précoce.(13)

Concernant les infections maternelles et néonatales, aucune différence significative n'a été prouvée. (8)(9)(11)

Enfin, pour ce qui est de l'état néonatal, les résultats concernant le pH ne montrent pas de différence (4)(8), mais pour le score d'apgar certaines recherches trouvent une diminution du risque d'avoir un score inférieur à 7 à 5 minutes dans le groupe amniotomie (8)(12)(11) (14).

La direction du travail par amniotomie est indiquée en cas d'anomalie de la dilatation ou défaut de progression selon le CNGOF (17).

Certaines situations obstétricales comme la réalisation d'un pH au scalp ou la nécessité de poser une électrode de scalp, une tocométrie interne ou un STAN® peuvent également faire partie des indications de rupture artificielle pendant le travail.

Comme l'indique la Haute Autorité de Santé (HAS) dans son protocole de début artificiel du travail, l'amniotomie en complément de l'ocytocine peut également faire partie d'une méthode de déclenchement du travail.(20)

Les contre-indications absolues de cette pratique sont une présentation oblique ou transversale, un placenta prævia recouvrant et vaisseaux prævia.

La présentation en siège, une présentation haute et mobile, un hydramnios, une infection tel que le VIH et la dystocie de démarrage font partie des contre-indications qui, elles, sont plus relatives.

Le CNGOF conseille également de ne pas pratiquer l'amniotomie systématiquement et précocement (18).

Comme l'enquête périnatale de 2010 le révèle, l'amniotomie est un geste fréquent qui peut ne pas être sans conséquence et qui se banalise, malgré les recommandations de l'OMS et du CNGOF qui conseillent de l'utiliser prudemment.

La pratique actuelle de l'amniotomie est-elle justifiée par des indications médicales ou fait-elle plus appel au ressenti du professionnel qui l'utilise par habitude ?

Nous nous proposons ainsi dans notre étude d'évaluer au sein du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Poitiers les conditions de réalisation et les indications de la rupture artificielle des membranes par les professionnels de santé.

# METHODE

---

## **OBJECTIFS :**

- L'objectif principal de l'étude était d'évaluer les conditions de réalisation de l'amniotomie et ses indications.

- L'objectif secondaire était d'évaluer l'incidence de la pratique sur le déroulement du travail et sur le bien-être fœtal.

## **HYPOTHESES :**

- La première hypothèse était que la rupture artificielle des membranes était réalisée précocement pendant le travail (<5cm de dilatation).

- La deuxième hypothèse était que si elle est réalisée sans indication, l'amniotomie peut engendrer une morbidité maternelle et fœtale plus importante.

## **TYPE D'ETUDE :**

Il s'agissait d'une étude descriptive, rétrospective.

## **POPULATION :**

Les patientes incluses dans l'étude présentaient :

- Une grossesse unique
- Fœtus vivant, eutrophe et en présentation céphalique
- Grossesse menée à terme ( $\geq 37$  SA et  $\leq 41$ SA)
- Début spontané du travail
- Amniotomie pendant le travail

Celles qui n'ont pas été incluses présentaient :

- Un début artificiel du travail
- Une rupture spontanée des membranes
- Une grossesse multiple
- Une présentation dystocique
- Un terme prématuré ou un post-terme (<37 SA, >41SA)
- Un fœtus mort
- Un fœtus présentant des anomalies biométriques (macrosomie, retard de croissance)
- Une pathologie nécessitant un suivi spécialisé

Les critères d'exclusions étaient les suivants :

- Erreurs de codages
- Grossesse nécessitant un suivi spécialisé
- Terme dépassé après recalcul
- Anomalies biométriques du fœtus
- Dossiers manquants

### **RECUEIL DE DONNEES ET STATISTIQUES :**

Le recueil a eu lieu de septembre 2014 à février 2015 et a permis de recueillir les données de l'année 2013 et d'une partie de l'année 2014.

Les données ont été recueillies dans les dossiers obstétricaux et grâce aux données informatiques du dossier audipog.

Le recueil de données a été réalisé avec le logiciel Excel.

L'analyse des données et les statistiques ont été effectuées à partir du logiciel Epi info et Excel.

Le test statistique du Chi2 a été utilisé lorsque les effectifs étudiés étaient supérieurs ou égaux à 5, le test de Fisher était utilisé dans le cas contraire. Les tests de Student ou de Wilcoxon ont été utilisés pour les variables quantitatives. Lorsque les échantillons étaient appariés le test de McNemar a été utilisé. Le lien statistique était établi lorsque «  $p < 0,05$  ».

## CRITERES EVALUES :

Le début de la phase active du travail a été déterminé à 5cm, mesure qui est indiquée dans le dossier obstétrical où le recueil de données a été effectué.

Les critères suivants ont été évalués pour décrire les conditions lors de l'amniotomie :

- ✓ Le niveau de la dilatation et la hauteur de la présentation.
- ✓ La dynamique utérine.
- ✓ L'utilisation d'ocytocique.
- ✓ Heure de la journée et durée entre l'entrée en salle de naissance et la rupture artificielle des membranes.
  
- ✓ Utilisation d'analgésie.
- ✓ Evaluation de la douleur au moment de l'amniotomie et dans l'heure qui a suivi.
  
- ✓ Evaluation du risque infectieux avec :
  - Résultat du prélèvement vaginal diagnostiquant le portage du streptocoque B.
  - Température maternelle au moment de la rupture et dans la suite du travail.
  - Couleur du liquide amniotique au moment de la rupture et dans la suite du travail.
  - Durée de l'ouverture de l'œuf.
  - Résultat du liquide gastrique si fait à l'accouchement.
  - Résultat de la CRP du nouveau né si fait durant le séjour à la maternité.
  
- ✓ Anomalie du rythme cardiaque fœtal lorsque l'anomalie était répertoriée dans le dossier obstétrical et/ou lorsque la situation a nécessité un examen de seconde ligne tel que le pH au scalp.
- ✓ Voie d'accouchement (voie basse - extraction instrumentale - césarienne et leurs indications)
- ✓ Quantification des saignements.
- ✓ Durée de la première, de la deuxième phase et durée totale du travail.
- ✓ Score d'apgar à 1 et 5 minutes et pH artériel au cordon.
- ✓ Indication(s) à la direction du travail.

# RESULTATS

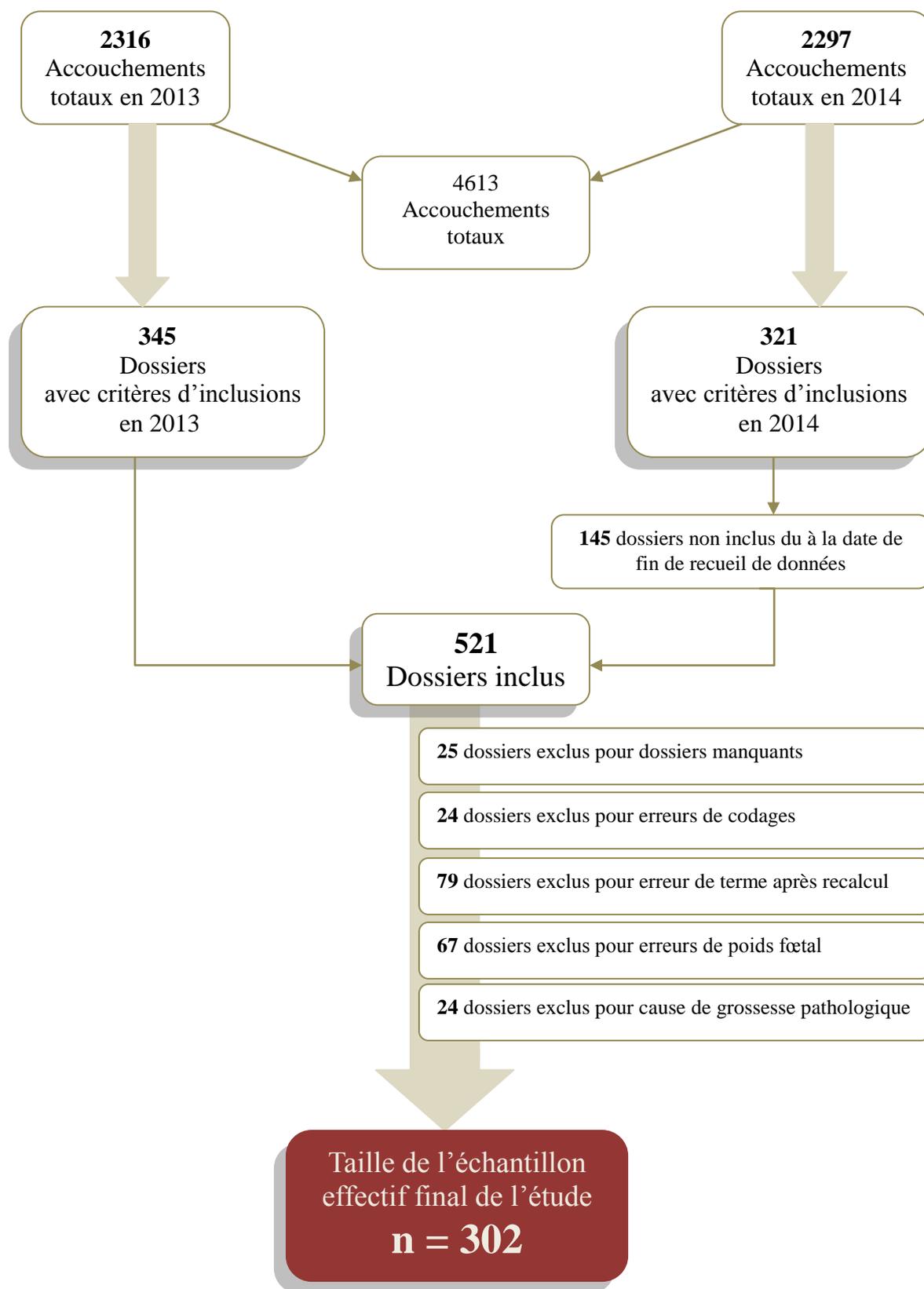


Schéma 1 : Population de l'étude.

## **I. Caractéristiques générales de la population :**

Notre population totale de 302 patientes se composait de 132 primipares (43,71%) et de 170 multipares (56,29%). La moyenne d'âge était de 28,67ans. L'Indice de Masse Corporelle (IMC) moyen était de 22,7. Quant à l'âge gestationnel la médiane était de 280,5 jours (40SA - 40+1SA).

## **II. Conditions de réalisation de l'amniotomie :**

### **1. Conditions locales :**

L'amniotomie a eu lieu en moyenne à 7,78cm, 22 ruptures ont été pratiquées avant 5cm (7,31%), 175 entre 5 et 9cm (58,14%), 104 à dilatation complète (34,55%). Pour un dossier la dilatation au moment de l'amniotomie n'était pas indiquée.

La présentation fœtale était haute et mobile pour 2 patientes (0,68%), appliquée pour 115 patientes (39,12%), fixée pour 110 patientes (37,41%), engagée pour 67 patientes (22,79%). Dans huit cas la hauteur de la présentation fœtale n'était pas indiquée.

On notait une hypocinésie utérine chez 114 patientes (38,91%), une dyscinésie chez 22 patientes (7,51%), pour 4 cas on notait une hypercinésie (1,36%), la dynamique était bonne pour 153 patientes (52,22%), parmi elles, 20 patientes bénéficiaient d'ocytocine au moment de la rupture. Pour 9 patientes l'analyse de la dynamique n'a pas pu être faite car mal captées ou car la tocométrie était absente.

De l'ocytocine a été administrée à 185 patientes pendant le travail (61,25%) dont 45 avant la RAM (24,32%). La quantité utilisée était en moyenne de 0,95ui.

Il n'existait pas de tranche horaire plus représentée qu'une autre en ce qui concerne l'heure de rupture, mais on notait que pour 65% de la population la RAM a eu lieu dans les deux heures qui suivaient l'entrée en salle de naissance. Dans 20 cas la dilatation était inférieure à 5cm (10,31%), dans 74 cas elle était pratiquée à dilatation complète (38,14%), dans 100 cas entre 5 et 9cm (51,55%). Chez 52% des patientes la rupture artificielle des membranes a eu lieu dans l'heure de son entrée en salle de naissance.

## **2. Douleur :**

Lors de l'amniotomie 222 patientes bénéficiaient de l'analgésie péridurale (73,51%), 24 de protoxyde d'azote (7,95%), 56 patientes ne bénéficiaient d'aucune analgésie (18,54%).

Parmi celles qui n'avaient aucune analgésie, 7 ont bénéficié de l'analgésie péridurale dans la suite du travail et 1 patiente a eu une anesthésie générale pour cause d'agitation extrême lors de l'extraction instrumentale dont elle bénéficiait.

L'échelle numérique de la douleur entre le moment de la RAM et l'heure qui a suivie est restée inchangée pour 35,43% des patientes (62 patientes), a augmenté dans 38,86% (68 patientes) et a diminué chez 25,71% des patientes (45 patientes).

## **3. Risque infectieux :**

Le résultat du test de dépistage au streptocoque B du 9<sup>e</sup> mois était positif chez 47 parturientes (15,82%), le résultat était inconnu chez 5 parturientes.

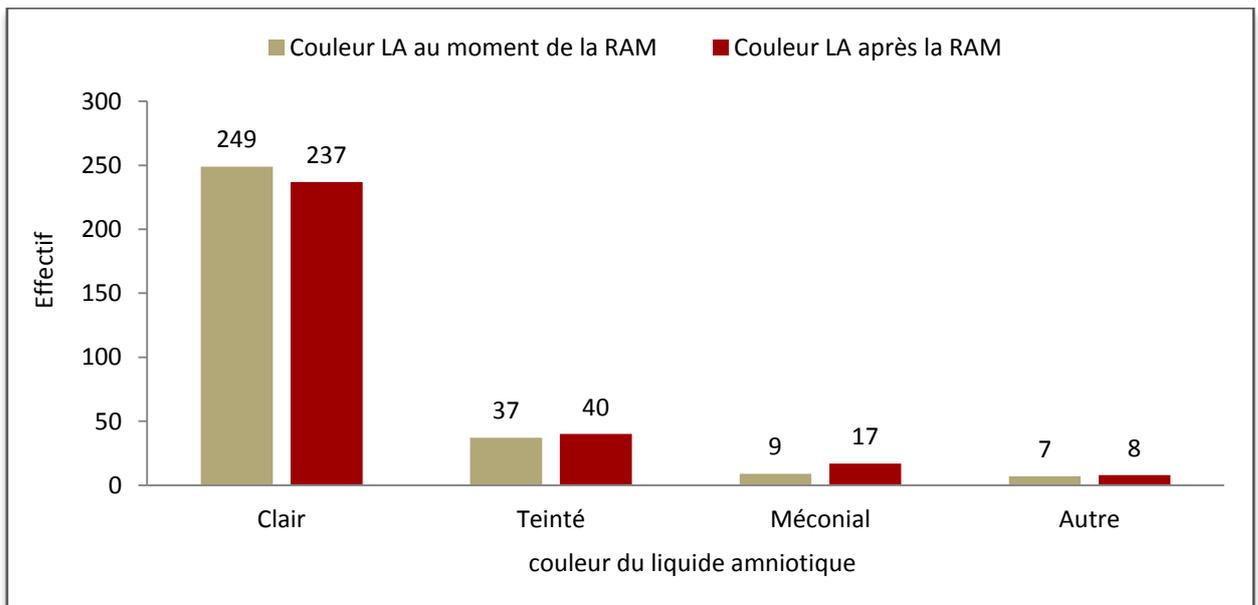
Lors de la RAM la couleur du liquide amniotique était (figure1):

- Claire pour 249 patientes (82,45%)
- Teintée pour 37 patientes (12,25%)
- Méconiale pour 9 patientes (2,98%).

On notait une modification de la couleur du liquide dans la suite du travail dans 19 cas (6,3%), la différence était statistiquement significative entre avant et après RAM ( $p=0,001$ ).

Après la rupture la couleur du liquide amniotique était (figure1) :

- Claire dans 237 cas (78,48%)
- Teintée chez 40 patientes (13,24%)
- Méconiale dans 17 cas (5,63%).



**Figure 1 : Répartition de la couleur du liquide amniotique.**

Nous n'avons constaté aucune fièvre maternelle avant ou au moment de la RAM dans notre population.

Dans les suites 16 patientes (5,40%) ont développé une hyperthermie :

- 9 pendant le travail qui a suivi l'amniotomie.
- 7 en post-partum immédiat (dans les 2h après l'accouchement).
- Aucune durant les suites de couches.

Aucune infection n'a été avérée dans les suites.

Un prélèvement de liquide gastrique a été pratiqué chez 31% des nouveau-nés (94 nouveau-nés). Dans 39% des cas il est revenu positif (32 nouveau-nés) et deux infections néonatales ont été avérées ce qui a nécessité une hospitalisation des nouveau-nés en néonatalogie afin qu'ils bénéficient d'une antibiothérapie.

En moyenne la durée de l'ouverture de l'œuf était de 127,9 minutes. Elle n'a jamais excédé plus de 12 heures.

#### 4. Rythme cardiaque fœtal :

Dans notre population le rythme cardiaque fœtal (RCF) est resté normal durant tout le travail pour 66,5% des fœtus (201 fœtus). Dans 24,2% des cas (73 cas) il y a eu apparition d'une Anomalie du Rythme Cardiaque Fœtal (ARCF) après la rupture artificielle des membranes, dans 2% l'anomalie a disparu (6 cas), enfin dans 7,3% des cas l'anomalie a persisté (22 cas).

Une anomalie du rythme cardiaque fœtal était décrite pour 27 cas (9%) avant l'amniotomie.

Après l'amniotomie 95 fœtus ont développé une ou plusieurs anomalies du rythme cardiaque fœtal (31,46%). (Figure 2).

Parmi ces anomalies :

- 44,2% étaient décrites durant la phase de dilatation.
- 24,2% étaient présentes durant la phase d'engagement.
- 11,6% étaient en simultané des efforts expulsifs.
- 20% des anomalies étaient présentes à plusieurs moments

La différence observée entre avant RAM et après RAM était statistiquement significative ( $p < 0,001$ ).

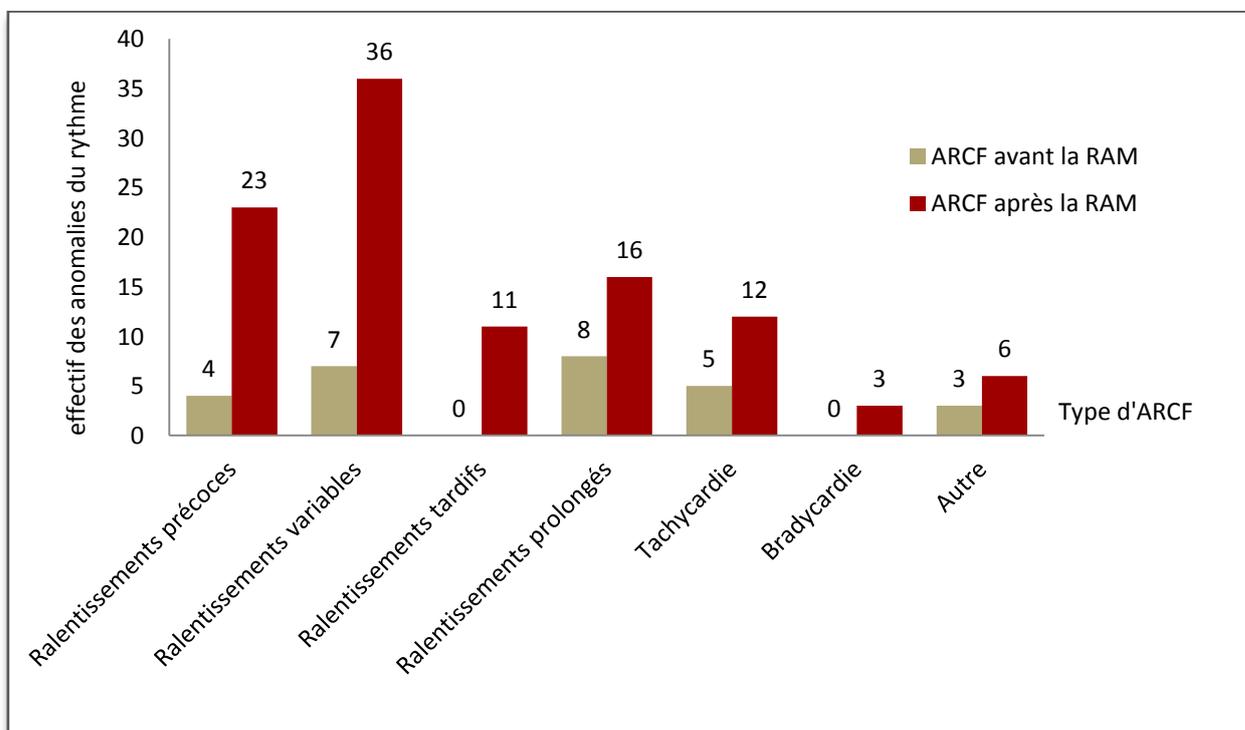
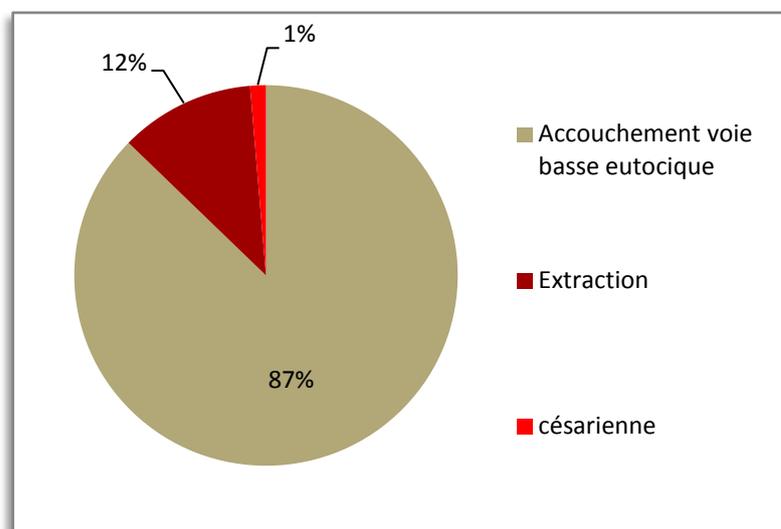


Figure 2 : Répartition des anomalies du rythme cardiaque fœtal.

## 5. Mode d'accouchement :

Il y a eu dans notre population 262 accouchements voie basse eutocique (86,75%), 16 extractions par forceps (5,30%), 15 extractions par ventouse (4,97%), 5 doubles extractions par ventouse puis forceps (1,66%) et 4 césariennes (1,32%). (Figure 3).



**Figure 3 : répartition des voies d'accouchement.**

Trois césariennes ont été réalisées pour anomalie du rythme cardiaque fœtal et une pour stagnation de la dilatation.

Les indications des extractions instrumentales étaient :

- Liées à une anomalie du rythme cardiaque fœtal lors de l'expulsion dans 40%.
- Dues à la prolongation des efforts expulsifs dans 28,6% des cas.
- Liées à des anomalies du rythme cardiaque fœtal associées à la prolongation des efforts expulsifs dans 20% des extractions.
- Dues à des anomalies du rythme cardiaque associées à une présentation fœtale dystocique (occipito-sacré) dans 5,7%
- Liées une présentation fœtale dystocique associant une prolongation des efforts expulsifs dans 5,7% des cas.

Lorsqu'une comparaison était faite entre le groupe sans ARCF après RAM et le groupe ARCF après RAM on notait une augmentation significative des extractions dans le groupe avec ARCF (6 vs 28 ;  $p < 0,001$ ) et une diminution des accouchements voie basse eutocique (200 vs 62 ;  $p < 0,001$ ).

## **6. Saignements :**

Les saignements ont été physiologiques dans 93% des cas (281 patientes), 7% des patientes (21 patientes) ont présenté une hémorragie de la délivrance (saignements  $\geq 500$ cc).

## **7. Durée du travail :**

La première phase du travail, qui concerne la phase de dilatation entre 0 et 10 cm, était en moyenne de 164,85 minutes. 209,3 minutes pour les primipares et 125,5 minutes pour les multipares ( $p < 0,001$ ).

La deuxième phase qui représente la phase d'engagement et de descente de la présentation fœtale jusqu'à l'expulsion était de 67,17 minutes. 110,8 minutes pour les primipares et 32,24 minutes pour les multipares ( $p < 0,001$ ).

La durée totale du travail représentait alors 216 minutes en moyenne. Elle était de 312 minutes pour les primipares et de 141,4 minutes pour les multipares ( $p < 0,001$ ).

## **8. Adaptation néonatale :**

Concernant le score d'apgar à 1min :

- 2 nouveau-nés avaient un apgar inférieur à 3 (0,66%).
- 13 avaient un apgar entre 3 et 7 (4,31%).
- 287 enfants avaient un apgar supérieur à 7 (95,03%).

A 5 min la quasi-totalité des nouveau-nés avaient un apgar supérieur à 7 excepté un enfant qui avait un apgar compris entre 3 et 7 (0,33%).

En ce qui concerne le pH artériel au cordon:

- 1 nouveau né avait un pH inférieur à 7 à la naissance (0,34%).
- 61 nouveau-nés avaient un pH compris entre 7 et 7,20 (20,61%).
- 234 nouveau-nés avaient un pH supérieur à 7,20 (79,05%).

Dans 6 cas le résultat du pH à la naissance n'avait pas été retranscrit ou n'avait pas pu être réalisé suite à des problèmes techniques.

### III. Indications :

L'amniotomie a été réalisée dans 14,57% des cas hors indications. Dans 62,25% une seule indication a été retrouvée et plusieurs indications dans 23,18% des cas. (Figure 4).

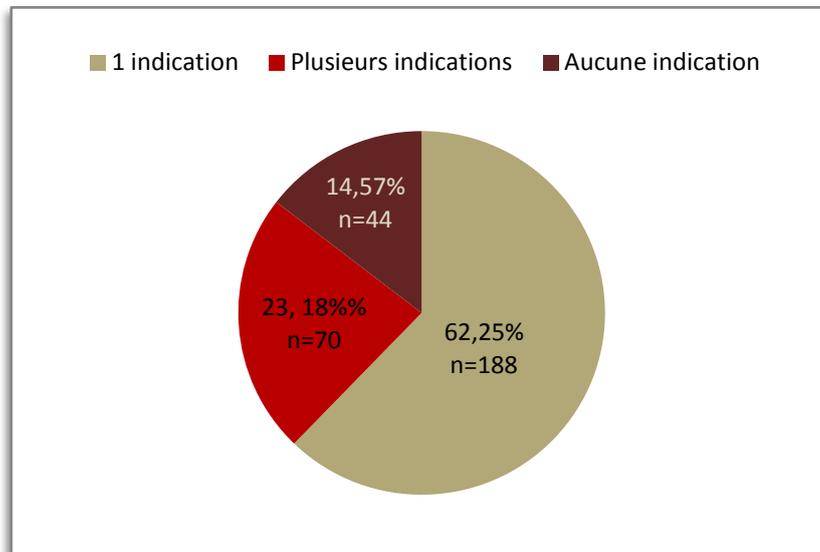


Figure 4 : Répartition du nombre d'indication de rupture artificielle des membranes.

La dystocie dynamique (24,83%) et l'amniotomie à dilatation complète pour les efforts expulsifs (19,21%) étaient les deux principales raisons de l'amniotomie avec une seule indication. Les autres raisons sont expliquées dans la figure suivante (figure 5). Dans la « catégorie Autres » on retrouvait les indications fœtales qui étaient au nombre de 6 (1,99%), les amniotomies dans un contexte de travail rapide (n=7 ; 2,32%), et l'instauration d'une technique de seconde ligne dans 1cas (0,33%).

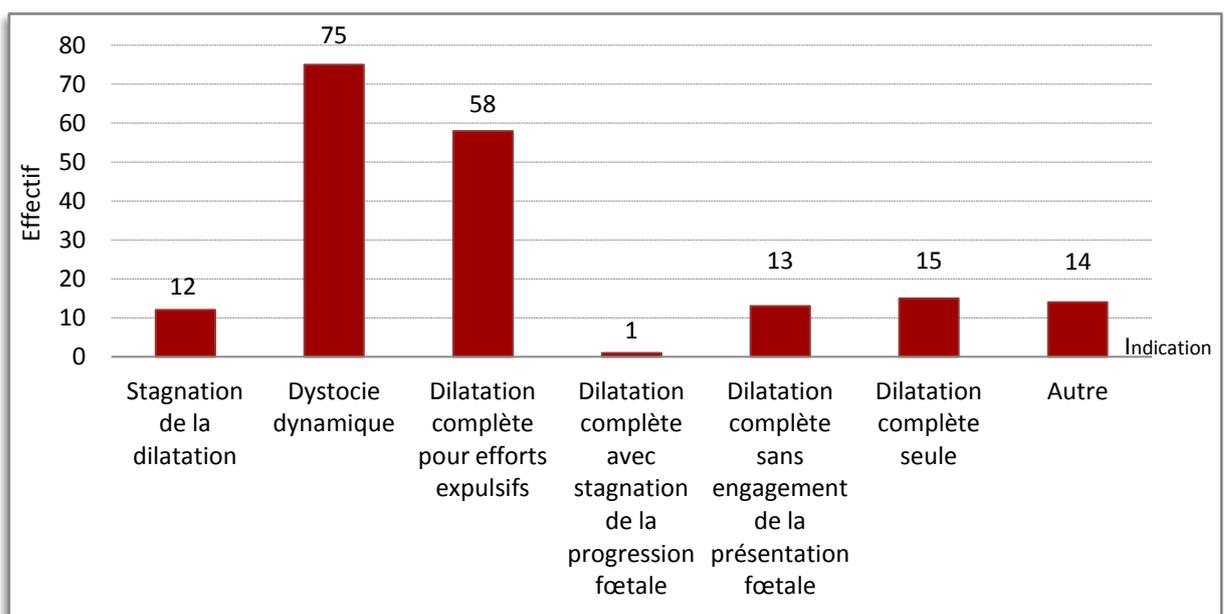
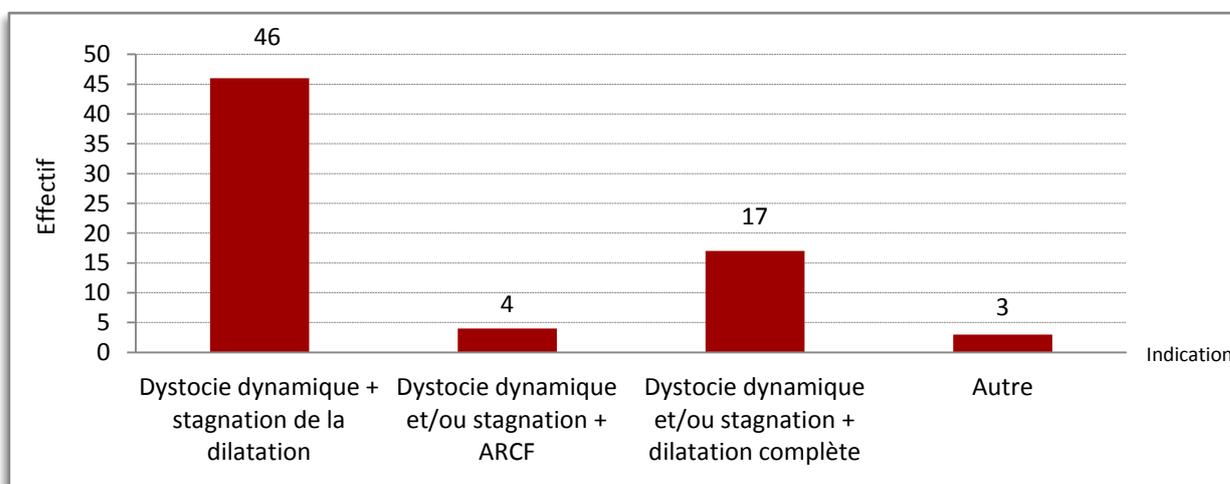


Figure 5 : Répartition des indications d'amniotomie dans le groupe « 1 indication ».

Lorsque plusieurs indications d'amniotomie étaient retrouvées, la dystocie dynamique associée à une stagnation de la dilatation était la principale raison de la RAM avec 46 patientes (67% des raisons d'amniotomie dans le groupe plusieurs indications, 15,2% des raisons d'amniotomie au total).

Dans les autres indications on retrouvait (Figure 6):

- Dystocie dynamique associée à une anomalie du rythme cardiaque fœtal (n=1 ; 0,33%)
- Dystocie dynamique avec stagnation de la dilatation associée à une anomalie du rythme cardiaque fœtal (n=1 ; 0,33%)
- Dystocie dynamique avec stagnation de la dilatation associant ARCF et technique de seconde ligne (n=1 ; 0,33%)
- Dystocie dynamique avec stagnation de la dilatation associant une technique de seconde ligne (n=2 ; 0,66%)
- Stagnation seule associée à une anomalie du rythme cardiaque fœtal (n=1 ; 0,33%)
- Indication fœtale associée à une technique de seconde ligne (n=1 ; 0,33%)
- Dystocie dynamique associée à une dilatation complète non engagée (n=8 ; 2,65%)
- Dystocie dynamique avec stagnation de la présentation fœtale non engagée depuis une heure (n=2 ; 0,66%)
- Dystocie dynamique associée à une stagnation de la présentation fœtale engagée au même niveau depuis 1h. (n=1 ; 0,33%)
- Dilatation complète avec stagnation de la présentation fœtale non engagée depuis une heure (n=3 ; 0,99%)
- Dilatation complète avec stagnation de la présentation fœtale non engagée depuis une heure avec pose de tocométrie interne (n=1 ; 0,33%)
- Dilatation complète seule associée à une dystocie dynamique. (n=2 ; 0,66%)



**Figure 6 : Répartition des indications d'amniotomie dans le groupe « plusieurs indications ».**

#### **IV. Incidence de la pratique sur le déroulement du travail et sur le bien-être fœtal :**

Afin de répondre à l'hypothèse de l'étude qui était que l'amniotomie sans indication pouvait engendrer une morbidité maternelle et fœtale plus importante, il a été pratiqué une étude comparative entre les groupes sans indication versus groupe avec au moins une indication.

Il fallait préalablement une comparaison des données générales de nos deux échantillons, cette dernière ne montrant pas de différence significative nous avons pu continuer l'analyse (Annexe I).

Nous avons donc deux échantillons, le premier était constitué de 44 patientes et représentait le groupe sans indication, le deuxième comptait 258 patientes et représentait le groupe chez qui était retrouvé au moins 1 indication.

##### **1. Utilisation d'ocytocique :**

Il n'y avait pas de différence statistiquement significative concernant l'utilisation d'ocytocine durant le travail entre les deux groupes ( $p=0,7$ ) (Annexe II)

##### **2. Douleur :**

L'analgésie péridurale était déjà instaurée au moment de l'amniotomie dans 79,55% ( $n=35$ ) des cas dans le groupe sans indication contre 72,48% ( $n=187$ ) dans le groupe avec indication, les taux étaient comparables car la différence n'était pas statistiquement significative ( $p=0,32$ ). (Annexe II)

##### **3. Risque infectieux :**

Dans le groupe sans indication 9,3% ( $n=4$ ) des patientes avaient un résultat positif au dépistage de streptocoque B contre 16,9% ( $n=43$ ) dans le groupe avec indication, néanmoins la différence n'était statistiquement pas significative ( $p=0,2$ ) (Annexe II).

Lorsque les groupes étaient comparés l'un à l'autre avant la RAM, il n'existait pas de différence statistique entre eux concernant la couleur du liquide amniotique, tout comme après la RAM. (Tableau I).

		<b>Groupe aucune indication n(%)</b>	<b>Groupe indication n (%)</b>	<b>p</b>
Couleur LA avant RAM	Claire	37 (84,09%)	212 (82,17%)	0,75
	Teintée	5 (11,36%)	32 (12,4%)	0,84
	Méconiale	0 (0%)	9 (3,49%)	0,36
	Autre	2 (4,54%)	5 (1,94%)	0,26
Couleur LA après RAM	Claire	36 (81,82%)	201 (77,91%)	0,56
	Teintée	5 (11,36%)	35 (13,57%)	0,69
	Méconiale	1 (2,27%)	16 (6,20%)	0,48
	Autre	2 (4,55%)	6 (2,32%)	0,32

**Tableau I : Comparaison entre les 2 échantillons de la couleur du liquide amniotique.**

Cependant lorsque les groupes étaient comparés séparément avant et après la RAM on notait une diminution de la couleur du liquide amniotique claire qui était statistiquement significatif dans le groupe avec indication ( $p=0,002$ ). (Tableau II).

	<b>Couleur LA normale avant RAM</b>	<b>Couleur LA normale après RAM</b>	<b>P</b>
Groupe sans indication	37	36	1
Groupe avec indication	212	201	<b>0,002</b>

**Tableau II : Comparaison dans chaque groupe du changement de la couleur du liquide amniotique.**

Il a été recensé 3 cas (6,98%) d'hyperthermie durant les suites de la RAM pour le groupe sans indication contre 13 (5,14%) dans le groupe avec indication, ce qui n'était pas statistiquement différent (p=0,71).

Un prélèvement de liquide gastrique a été réalisé de façon identique dans les deux groupes (31,82% vs 31%, p=0,9). Même si le résultat est revenu positif dans 50% des cas dans le groupe sans indication contre 36% des cas dans le groupe indication, la différence n'était pas statistiquement significative (p=0,52).

L'ouverture de l'œuf était réduit de façon significative de 50 minutes dans le groupe avec indication (170 vs 120 minutes, p=0,008). (Annexe II)

#### **4. Rythme cardiaque fœtal :**

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes concernant les anomalies du rythme cardiaque fœtal que ce soit avant ou après RAM. (Tableau III).

	<b>Groupe aucune indication n(%)</b>	<b>Groupe indication n (%)</b>	<b>Données manquantes</b>	<b>P</b>
ARCF présent avant RAM	1 (2,27%)	26 (10,15%)	2	0,14
ARCF présent après RAM	16 (36,36%)	79 (30,62%)		0,44

**Tableau III : Comparaison des ARCF avant ou après RAM entre les deux échantillons.**

Cependant lorsque les groupes étaient comparés séparément on notait une augmentation significative des anomalies du rythme cardiaque fœtal après amniotomie. (Tableau IV).

	<b>ARCF avant RAM n(%)</b>	<b>ARCF après RAM n (%)</b>	<b>P</b>
Groupe sans indication	1	16	<b>0,0006</b>
Groupe avec indication	26	79	<b>&lt;0,001</b>

**Tableau IV : Comparaison dans le même échantillon des ARCF avant et après RAM.**

### **5. Mode d'accouchement :**

Le mode d'accouchement n'était pas différent selon que la RAM ait été pratiquée sans indication ou avec indication, le nombre d'extraction était comparable également dans les deux groupes ( $p=0,9$ ). (Tableau V).

		<b>Groupe aucune indication n(%)</b>	<b>Groupe indication n (%)</b>	<b>p</b>
Voie d'accouchement	Voie basse	39 (88,64%)	223 (86,43%)	0,69
	Forceps	1 (2,27%)	15 (5,81%)	0,48
	Ventouse	2 (4,54%)	13 (5,04%)	1
	Forceps + ventouse	2 (4,54%)	3 (1,16%)	1
	Césarienne	0 (0%)	4 (1,55%)	0,15

**Tableau V : Comparaison des voies d'accouchement entre les deux échantillons.**

### **6. Saignements :**

Il n'y avait pas de différence statistiquement significative concernant l'hémorragie de la délivrance (9% ( $n=4$ ) dans le groupe sans indication vs 7% ( $n=17$ ) dans le groupe avec indication ;  $p=0,52$ ).

### **7. Durée du travail :**

La durée de la première phase était en moyenne de 173 minutes pour le groupe sans indication contre 163 minutes pour le groupe avec indication, la différence n'était pas significative ( $p=0,53$ ). (Annexe II)

La deuxième phase était également diminuée de 10 minutes en moyenne dans le groupe avec indication comparé à celui sans indication mais là non plus la différence n'était pas significative ( $p=0,35$ ). (Annexe II)

La durée totale du travail était en moyenne de 241 minutes dans le groupe sans indication versus 211 minutes dans le groupe avec indication, mais la différence était là aussi non significative. (Annexe II)

Si les primipares seules étaient comparées entre elles, il n'existait pas non plus de différence significative entre le groupe avec et sans indication, tout comme pour les multipares.

Par ailleurs, aucune tranche horaire ne se démarquait plus qu'une autre. La rupture artificielle des membranes a été pratiquée dans les 2h après l'arrivée en salle dans 77,30% des cas quand il n'y avait pas d'indication contre 62,9% dans le groupe avec indication mais la différence n'était pas significative ( $p=0,065$ ).

### **8. Adaptation néonatale :**

Dans l'ensemble, l'amniotomie sans indication n'était pas plus ou moins délétère sur les indicateurs néonataux comparée à l'amniotomie avec indication. (Annexe II)

# DISCUSSION

---

## **I. Principaux Résultats :**

- ✓ Notre population était composée de 302 patientes (132 primipares et 170 multipares).
- ✓ L'amniotomie a été réalisée en majorité de façon « tardive » ( $\geq 5\text{cm}$ , 92,69%), avec une moyenne de dilatation de 7,78cm.
- ✓ Dans la plupart des cas la présentation fœtale était appliquée, fixée ou engagée, seulement 0,68% des présentations étaient hautes et mobiles.
- ✓ La dynamique utérine était bonne au moment de l'amniotomie dans 52,22% des cas.
- ✓ De l'ocytocine a été utilisée pour 61% des patientes au total.
- ✓ L'analgésie péridurale a été instaurée chez 75,83% de la population étudiée.
- ✓ Des anomalies du rythme cardiaque fœtal ont été plus souvent décrites après amniotomie de façon significative.
- ✓ Les critères infectieux ont montré un taux de portage de streptocoque B d'environ 15%. Aucune infection maternelle n'a été décrite mais deux infections néonatales ont nécessité l'hospitalisation des nouveau-nés. La durée de l'ouverture de l'œuf n'a jamais excédé 12h.
- ✓ Le liquide amniotique était significativement moins clair après la rupture.
- ✓ L'accouchement voie basse eutocique a été réalisé dans 86,75% des cas, une extraction instrumentale a eu lieu dans 11,93% et une césarienne dans 1,32%.
- ✓ La durée totale du travail était en moyenne de 216 minutes et était significativement plus longue dans le groupe des primipares, tout comme pour la première et la deuxième phase du travail.
- ✓ 95% des nouveau-nés avaient une bonne adaptation à la vie extra-utérine à 1 minute de vie, ce taux était de 99,67% des cas à 5 minutes.

- ✓ Il a été observé une indication d'amniotomie dans 85,43% des cas.
- ✓ La principale indication de RAM était la dystocie dynamique puis la RAM pour les efforts expulsifs puis pour dystocie dynamique associée à une stagnation de la dilatation.
- ✓ L'étude visant à comparer les groupes avec et sans indication n'a pas montré de réelles différences entre les deux groupes, du moins pas significatives, sauf concernant la durée de l'ouverture de l'œuf qui était significativement plus longue dans le groupe sans indication.



## **II. Critiques de l'étude :**

Le caractère rétrospectif de l'étude peut être considéré comme un point faible car le recueil de données se restreint aux données contenues dans les dossiers et ne prend pas en compte la charge de travail dans le service. L'attitude du professionnel pouvant changer face à cette pratique en fonction de la charge de travail et face à certaines situations non retranscrites dans le dossier.

Il aurait été intéressant de réaliser une étude comparative entre RAM précoce contre RAM tardive, sujet très étudié dans la littérature, mais notre population de RAM étant faible dans la population précoce (22 patientes), et les échantillons non comparables entre eux sur la parité et la gestité nous avons fait le choix de ne pas faire cette étude. Cela aurait créé de nombreux biais car certaines attitudes sont en rapport avec la parité. Nous aurions pu sélectionner les primipares seules mais là également la population était trop faible (17 patientes), les résultats trouvés auraient alors été peu fiables du fait des effectifs faibles. Toutefois notre objectif qui était de comparer les RAM avec indications versus sans indication a pu être réalisé car les échantillons avaient des caractéristiques comparables.

L'étude a été réalisée avec des dossiers datant de l'année 2013 et une partie de l'année 2014, ceci pour être au plus près de l'état actuel des pratiques au sein du CHU. Malgré un certain nombre de dossiers exclus, seuls 25 dossiers étaient manquants et 302 dossiers ont pu être recueillis.

Il aurait été intéressant également de différencier en trois groupes les indications. Le premier se serait intéressé aux indications strictes du CNGOF, le deuxième aux autres indications trouvées dans les dossiers pouvant expliquer les raisons de la RAM et enfin le troisième groupe sans indications.

### **III. Comparaison des résultats de l'étude avec ceux de la littérature :**

#### **1. Dilatation :**

Comme il a pu être démontré la moyenne de la dilatation lors de la RAM était de 7,78cm et l'amniotomie a été réalisée de façon précoce dans seulement 7,31% des cas. Pratique qui est rassurante et en cohérence avec les recommandations du CNGOF qui indique « qu' *Il n'est pas recommandé de réaliser une amniotomie précoce et systématique en début de travail (grade A).* » (18)

**La première hypothèse selon laquelle la rupture artificielle des membranes était réalisée de façon précoce fréquemment n'a pas été démontrée.**

#### **2. Hauteur :**

L'amniotomie a été réalisée dans 0,68% des cas lorsque la présentation fœtale était haute et mobile. Ce qui est rassurant du fait du risque de procidence plus élevé de procidence du cordon à ce niveau de présentation (21). Par ailleurs notre étude n'a recensé aucune procidence du cordon.

#### **3. Traitement Dystocie - Ocytocine :**

Notre étude a montré un taux d'utilisation d'ocytocique de 61%, ce taux est proche de celui de l'ENP de 2010 qui est de 58% (taux d'utilisation d'ocytocine après début spontané du travail.) (1)

Dans 140 cas, soit un peu plus de 75% des cas, l'ocytocine à été mise en place après la RAM. En effet selon plusieurs ouvrages l'amniotomie arrive en première position dans le traitement des dystocies avant l'utilisation d'ocytocique.

Selon le MTO la dystocie doit se traiter par amniotomie en association à l'ocytocine par la suite.

Le livre des protocoles cliniques en obstétrique de 2009 indique que la RAM est indiquée après 1h de stagnation de la dilatation puis l'ocytocine doit être intégrée dans la demi- heure ou l'heure qui suit la RAM. Dans notre étude la mise en place de l'ocytocine après la RAM est variable (55% dans la demi-heure, 24,3% entre 30 minutes et 1 heure et 20,7% après 1 heure de RAM).

On voit ici que la RAM à sa place dans le traitement des dystocies en association avec l'ocytocine. En effet l'amniotomie permet l'amplification des contractions, la maturation cervicale et un meilleur contact entre la présentation fœtale et le col, facilitant le processus de dilatation (2). Quant à l'ocytocine elle va augmenter la force et la fréquence des contractions. Comme l'indique le traité d'obstétrique la RAM est bénéfique lorsque une dystocie est rencontrée même chose pour le CNGOF qui indique : « *cette direction active est indiquée dans les situations d'anomalie de la dilatation cervicale ou de progression de la présentation.* »(17)

D'autres part plusieurs études ont mis en avant le fait qu'une rupture artificielle des membranes en début de travail diminuerait le taux de travail dystocique (8)(10)(5), notre étude n'a pas évalué ce critère dans la suite du travail.

Plusieurs études constatent également que l'utilisation d'ocytocine est moindre lorsque une amniotomie a lieu de façon systématique en début de travail, pour certains cette différence n'est pas significative (10)(4)(9) mais pour l'étude Cochrane de Smyth et Al cette réduction d'utilisation est significative dans le groupe des multipares et lorsque primipares et multipares sont étudiées dans le même groupe (8). Cette diminution d'utilisation peut s'expliquer par le fait que l'amniotomie relance la dynamique utérine et donc que de l'ocytocine à cette fin n'est pas utile ou a de plus faible quantité. Dans notre étude comparative il n'a été noté de différence significative concernant cette utilisation.

#### **4. Risque infectieux :**

Le taux de portage du streptocoque B dans notre population était environ de 15% ce qui concorde avec la prévalence de portage en France selon l'HAS (10%) et le CNGOF (8 à 20%) (22)(23). L'amniotomie a été effectuée malgré ce portage de façon précoce dans 4 cas et de façon tardive dans 43 cas, de même elle a été réalisée dans 4 cas lorsque la rupture était sans indication et dans 43 cas quand elle était indiquée. Le fait que la majorité des ruptures soit faite tardivement avec une indication est rassurant et diminue le risque d'infection maternelle et néonatale par diminution de la durée de l'ouverture de l'œuf.

L'ouverture de l'œuf est également un facteur de risque d'infection maternelle et néonatale. Le risque est majeur si l'ouverture dure plus de 18 heures et mineur si elle dure plus de 12h (24), dans notre étude aucune patiente n'a excédé 12h. Cependant même si la durée de l'ouverture de l'œuf est significativement plus longue dans le groupe sans indication, le taux d'infection maternelle ou néonatale n'était pas augmenté.

Une couleur de liquide teinté ou méconial représente aussi un risque infectieux qui est mineur mais fréquent (24) . Dans notre étude une couleur de liquide était « autre que clair » dans 17,5% avant amniotomie et a atteint 21,5% des cas après amniotomie, ce qui augmente le risque infectieux. La prévalence de la couleur de liquide méconial, qui peut également être un marqueur clinique d'asphyxie néonatal, atteint pour certains 12%, pour d'autre 21,5%, dans notre étude elle était de 3% avant RAM et de 5,6% après RAM. L'âge gestationnel, l'origine ethnique et la parité sont autant de différences qui peuvent expliquer le taux plus élevé dans certaines études (25).

Un autre risque infectieux est celui de l'hyperthermie maternelle pendant le travail. Ce dernier est classé dans les facteurs de risques d'infection majeurs surtout si l'hyperthermie se déclare peu avant le début de travail ou au début de celui-ci (24). Dans notre étude aucune hyperthermie ne s'est déclarée avant l'amniotomie, toutes les hyperthermies se sont déclarées dans les suites du travail ou dans le post-partum immédiat.

Ainsi dans notre étude la prévalence de l'hyperthermie est de 5,4%. Selon le CNGOF la prévalence de l'hyperthermie au cours du travail est de 0,5 à 3% (26), ce qui est inférieur à notre taux. Néanmoins si nous prenons en compte seulement les hyperthermies qui se sont déclarées avant l'accouchement, le taux descend à 3,04% ce qui est proche du taux décrit par le CNGOF.

Pour conclure avec le risque infectieux, l'étude de Johnson et Al ne met pas en avant d'augmentation des infections néonatales lorsque l'amniotomie a été réalisée systématiquement en début de travail (9). L'étude Cochrane de Wei et Al quant à elle, ne montre pas non plus d'augmentation des infections maternelles (11). Ce qui est concordant avec les différents résultats de notre étude.

### **5. Anomalies du rythme cardiaque fœtal :**

Comme il a été montré dans notre étude le nombre d'anomalies du rythme a augmenté de manière significative après la RAM.

Il n'existe cependant pas plus de risque d'ARCF dans le groupe sans indication par rapport à celui avec indication.

Les études sont assez partagées sur le sujet, en effet selon l'étude de Goffinet et Al de 1997 qui a étudié le taux horaire d'ARCF après la RAM, il y a une augmentation significative des ralentissements précoces, variables sévères et des ralentissements tardifs dans le groupe avec amniotomie systématique en début de travail (4) cette même étude indique également que le nombre de césarienne pour détresse fœtale est augmenté dans le groupe amniotomie précoce. Le CNGOF ajoute qu' « *Il n'est pas recommandé de réaliser une amniotomie précoce et systématique en début de travail (grade A) parce qu'elle induit plus fréquemment des anomalies du RCF à type de ralentissements variables et tardifs (grade A)* » (18).

Cependant d'autres études n'ont pas révélé que l'augmentation des ARCF était significative après RAM, ces études sont différentes de l'étude de Goffinet et Al car prennent en compte le nombre total d'anomalies et pas son taux horaire. (8)(11)(5)(10).

L'étude de Fraser indique que lorsque le nombre d'anomalies totales est pris en compte la différence entre les groupes est non significative mais lorsque c'est le taux horaire qui est analysé, on note une augmentation des anomalies dans le groupe amniotomie, la même explication est avancée par Goffinet dans son étude.(7)

Dans notre étude nous avons comptabilisé le nombre de patiente ayant déclaré une ou plusieurs anomalies du rythme cardiaque fœtal suite à l'amniotomie. Il aurait été intéressant de noter combien de temps après la RAM avait eu lieu l'anomalie et combien d'anomalie était répertoriée par heure, nous aurions ainsi pu comparer plus facilement notre étude à celle de Goffinet. Pour cela il aurait été nécessaire d'avoir une double lecture du RCF avec contrôle par un expert.

## **6. Mode d'accouchement :**

Il n'a pas été montré de différence concernant le mode d'accouchement dans notre étude, mais les effectifs sont faibles, il aurait fallu avoir des effectifs de plus grande taille pour avoir des résultats plus fiables.

Cependant les études qui ont étudié le sujet n'ont également trouvé aucune différence sur le mode d'accouchement voie basse qu'il soit eutocique ou instrumental (8)(11)(12)(9)(14). Selon le CNGOF « *La rupture artificielle précoce des membranes, associée à une perfusion d'ocytocine, ne diminue pas le nombre d'extractions instrumentales (grade A)* » mais « *La correction précoce d'une stagnation de la dilatation par perfusion d'ocytocine peut réduire le nombre d'extractions instrumentales (grade B).* » (19).

Concernant la césarienne, l'étude de Goffinet et Al en 1997 montre un taux similaire de césarienne entre ces deux groupes mais note une augmentation des césariennes pour détresse fœtale dans le groupe amniotomie précoce (4). A l'inverse l'étude Cochrane de Wei et Al révèle une diminution faible mais significative du nombre de césarienne dans le groupe amniotomie préventive (11). Les autres études ont tendance à montrer une légère augmentation du risque de césarienne sans que cela soit significatif (8)(12)(9). Quant au CNGOF il indique qu' « *Il n'y a pas de preuve que la direction systématique du travail par rupture artificielle des membranes et/ou perfusion d'ocytocine diminue le taux de césarienne pour dystocie (NP1). En revanche, cette direction active est indiquée dans les situations d'anomalie de la dilatation cervicale ou de progression de la présentation (NP 4)* » (17).

Nous ne pouvons pas conclure dans notre étude en ce qui concerne la césarienne car les effectifs sont inférieurs à 5 et sont donc peu fiables. On peut noter tout de même que le nombre de césarienne est faible ce qui est un point positif.

## **7. Durée du travail :**

La durée totale du travail, de la première phase ou de la deuxième n'a pas été raccourcie de façon significative dans notre étude, ni dans le groupe des primipares ou celui des multipares. On peut apporter un bémol à nos résultats car ces derniers ne représentent pas forcément la durée du travail dans sa globalité mais plus la durée de présence en salle de naissance. Les études qui ont comparé ces items trouvent des résultats discordants.

La première phase du travail est diminuée dans certaines études (4)(5), cette diminution, est, dans l'étude de Fraser significative seulement si la dilatation au moment de la RAM est supérieure ou égale à 3 (10), quant à la méta-analyse de Smyth et Al aucune différence significative en faveur d'une diminution de cette période n'est établie (8)(9).

En ce qui concerne la deuxième phase du travail seule l'étude Cochrane de Smyth et Al montre une diminution minime de cette période, ceci uniquement chez la primipare (5)(8)(9)(10).

La durée totale présente des résultats hétérogènes avec pour certains une diminution de la durée totale du travail lors d'une amniotomie systématique et précoce qui peut atteindre jusqu'à 2 heures de différence (11)(14). Pour d'autres la durée est similaire entre les deux groupes (9).

## **8. Adaptation néonatale :**

L'adaptation néonatale a été plutôt bonne dans notre étude et aucune différence concernant le score d'apgar n'a été observée entre le groupe avec et le groupe sans indication.

Plusieurs études ont néanmoins suggéré que l'amniotomie précoce pouvait protéger du risque d'avoir un score d'apgar inférieur à 7 à 5 minutes (12), l'étude de Smyth et Al retrouve cette protection seulement chez les primipares (8). Les autres études n'ont montré aucune différence (11)(10).

L'étude de Goffinet indique que le pH néonatal n'est pas impacté (4), tout comme dans notre étude.

## **9. Indication :**

Aucune indication d'amniotomie n'a été retrouvée dans 14,57% des dossiers.

Il aurait été intéressant, dans ces conditions, de regarder si l'amniotomie avait un lien avec la mise en place de l'APD, car en pratique la RAM est fréquemment réalisée peu de temps après l'instauration de l'analgésie péridurale dans le but de prévenir un potentiel ralentissement de la dynamique utérine que peut induire l'APD. En effet selon l'étude parue dans les Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation, l'analgésie péridurale semblerait allonger la durée du travail (27). Mais la pratique de cette RAM est en dehors des recommandations si dans les suites aucune stagnation de la dilatation ou de progression fœtale n'est établie.

Dans quasiment 30% des cas, la raison d'amniotomie retrouvée a été la dystocie dynamique seule.

Comme l'indique le CNGOF la RAM est indiquée lorsqu'on note une absence de la dilatation cervicale et/ou de progression de la présentation fœtale ou par la lenteur des événements (17). En France la dystocie est définie comme telle au bout d'une heure de stagnation. Cependant on peut se demander si la RAM a sa place lorsque la dynamique utérine est mauvaise mais qu'aucune stagnation de la dilatation n'a lieu.

Les professionnels pourraient, dans ces conditions, utiliser plus facilement l'ocytocine afin de relancer la dynamique utérine qui est l'indication première de l'ocytocine. Cependant l'utilisation de la RAM peut s'expliquer par une volonté des professionnels d'utiliser une méthode dite plus « naturelle » en premier lieu.

Certaines RAM ont été pratiquées suite à des ARCF, même si cette pratique ne fait pas partie des indications courantes et peut être la cause en elle même d'ARCF, elle peut s'expliquer par le fait que le professionnel veut accéder plus vite à la phase d'expulsion et ainsi diminuer la période de souffrance fœtale.

Le ressenti du professionnel est également important, par exemple dans le cas d'un travail rapide sans APD, comme cela a été le cas plusieurs fois, l'amniotomie a sa place là aussi pour essayer de diminuer la durée du travail et ainsi soulager au plus vite la patiente en accédant au plus vite à la phase d'expulsion.

Par ailleurs, la retranscription de l'indication de la RAM n'a été réalisée que dans 6% des dossiers, même si préciser l'indication de la RAM ne figure pas dans les critères de qualité de tenue du partogramme de l'HAS, cela semble peu.

**La deuxième hypothèse qui était que si la RAM était réalisée sans indication elle engendrait plus de morbidité maternelle et fœtale n'a pas été démontrée dans cette étude.**

Puisque seule l'ouverture de l'œuf a été impactée significativement par cette attitude. Malgré son potentiel caractère infectieux il n'a pas été montré plus d'infection dans le groupe sans indication. Les autres critères évalués dans notre étude comparative ne sont pas non plus impactés.

Cependant il a été montré dans la population générale une augmentation significative du nombre d'ARCF après RAM, toutefois l'adaptation à la vie extra-utérine a été plutôt bonne dans l'ensemble et même si les ARCF augmentent le risque d'extraction instrumentale ( $p < 0,001$ ), la morbidité maternelle et néonatale n'a pas été plus influencée.

# Conclusion

---

L'étude descriptive rétrospective concernant 302 dossiers au sein du CHU de Poitiers avait pour objectif principal d'évaluer les conditions de réalisation de l'amniotomie et ses indications, l'objectif secondaire, lui, était d'évaluer l'incidence de la pratique sur le déroulement du travail et sur le bien-être fœtal.

L'étude descriptive a permis de constater que l'amniotomie était réalisée en grande partie de façon tardive pendant le travail ce qui a invalidé notre première hypothèse.

Au vu de l'hétérogénéité de la littérature et des résultats non significatifs de notre étude comparative il semble difficile de conclure sur les véritables avantages et inconvénients de l'amniotomie, cependant notre étude a mis en avant une augmentation des anomalies du rythme cardiaque fœtal après RAM, dans l'attente de nouvelles recherches il semble important de suivre les recommandations en place et d'utiliser l'amniotomie seulement lorsqu'une direction du travail s'avère nécessaire.

Par ailleurs la retranscription de l'indication de la rupture devrait faire partie intégrante du partogramme, ainsi les professionnels auraient peut-être encore moins recours à la RAM si ils ne trouvent pas de justification médicale à leur geste.

Il serait également intéressant de comparer ces pratiques à celles d'une maternité de niveau 1 et de niveau 2, les pratiques pouvant être différentes entre les centres. Il pourrait également être mené une étude sur le lien possible entre la pose de l'analgésie péridurale et la réalisation de l'amniotomie.

# Bibliographie

---

1. Blondel B, Al. Enquete nationale périnatale 2010, les naissances en 2010 et leurs évolutions depuis 2003. 2011 mai.
2. Paris F. Accompagnement et direction du travail. Traité d'obstétrique. 2010. p. 126–8.
3. Ghani T, Rahim A, Begum F, Mahmuda B. Amniotomy shortens the induction delivery interval. *Community Based Med J*. 2013 Oct 28;2(2):67–70.
4. Goffinet F, Fraser W, Marcoux S, Bréart G, Moutquin J-M, Daris M, et al. Early amniotomy increases the frequency of fetal heart rate abnormalities. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 1997 mai;104(5):548–53.
5. Shobeiri F, Tehranian N, Nazari M. Amniotomy in labor. *Int J Gynecol Obstet*. 2007 Mar;96(3):197–8.
6. Brown HC, Paranjothy S, Dowswell T, Thomas J. Package of care for active management in labour for reducing caesarean section rates in low-risk women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 1996 [cited 2014 Apr 28]. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004907.pub3/abstract>
7. Fraser W, Turcot L, Krauss I, Brisson-Carrol G. Amniotomy for shortening spontaneous labour. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 1996 [cited 2014 Aug 17]. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD000015/abstract>
8. Smyth RM, Markham C, Dowswell T. Amniotomy for shortening spontaneous labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 1996 [cited 2014 Apr 22]. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006167.pub4/abstract>
9. Johnson N, Lilford R, Guthrie K, Thornton J, Barker M, Kelly M. Randomised trial comparing a policy of early with selective amniotomy in uncomplicated labour at term. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 1997 Mar 1;104(3):340–6.
10. Fraser WD. Effect of early amniotomy on the risk of dystocia in nulliparous women.pdf. *The new england journal of medicine*; 1993.
11. Wei S, Wo BL, Qi H-P, Xu H, Luo Z-C, Roy C, et al. Early amniotomy and early oxytocin for prevention of, or therapy for, delay in first stage spontaneous labour compared with routine care. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 1996 [cited 2014 Apr 23]. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006794.pub4/abstract>
12. Brisson-Carroll G. The effect of routine early amniotomy on spontaneous labor - a meta analysis.pdf. *Obstetrics and gynecology*. vol 87, issue 5, part 2. 1996;891–6.

13. Fraser W. Effect of early augmentation of labour with amniotomy and oxytocin in nulliparous women : a meta-analysis. *British Journal of Obstetrics and gynaecology*. vol 105. 1998 Février;189–94.
14. Abdullah, A, Saboohi S, Hashami U. Effects of Amniotomy versus Spontaneous Rupture of Membrane on Progress of Labour and Foetal Outcome in Primigravidae. *Journal of Liaquat University of Medical and Health Sciences*. Vol: 09 No. 01. Pakistan; 2010 Apr;
15. Wolomby JJ, Tozin RR. Amniotomie pour raccourcir la durée du travail spontané : Commentaire de la BSG [Internet]. Bibliothèque de Santé Génésique de l’OMS; Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2009 Jan [cited 2014 Sep 10]. Available from: [http://apps.who.int/rhl/pregnancy\\_childbirth/childbirth/routine\\_care/CD006167\\_Wolombyj\\_com/fr/](http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/childbirth/routine_care/CD006167_Wolombyj_com/fr/)
16. Amorim M. Amniotomie précoce et administration précoce d’ocytocine par rapport aux soins de routine en prévention ou dans le traitement de l’allongement du premier stade du travail spontané [Internet]. Bibliothèque de Santé Génésique de l’OMS; Genève: Organisation mondiale de la Santé.; 2009 Nov [cited 2014 Sep 10]. Available from: [http://apps.who.int/rhl/pregnancy\\_childbirth/childbirth/routine\\_care/CD006794\\_amorim\\_m\\_com/fr/index.html](http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/childbirth/routine_care/CD006794_amorim_m_com/fr/index.html)
17. CNGOF - RECOMMANDATIONS POUR LA PRATIQUE MEDICALE - CESARIENNE [Internet]. 2000 [cited 2014 Sep 10]. Available from: [http://www.cngof.asso.fr/D\\_PAGES/PURPC\\_08.HTM#Indic](http://www.cngof.asso.fr/D_PAGES/PURPC_08.HTM#Indic)
18. CNGOF - RECOMMANDATIONS POUR LA PRATIQUE - SURVEILLANCE FOETALE PENDANT LE TRAVAIL [Internet]. 2007 [cited 2014 Sep 10]. Available from: [http://www.cngof.asso.fr/D\\_PAGES/PURPC\\_18.HTM#rythme](http://www.cngof.asso.fr/D_PAGES/PURPC_18.HTM#rythme)
19. CNGOF - RECOMMANDATIONS POUR LA PRATIQUE - EXTRACTIONS INSTRUMENTALES [Internet]. 2008 [cited 2014 Sep 10]. Available from: [http://www.cngof.asso.fr/D\\_PAGES/PURPC\\_21.HTM#1](http://www.cngof.asso.fr/D_PAGES/PURPC_21.HTM#1)
20. Recommandations professionnelles - Déclenchement artificiel du travail à partir de 37 semaines d’aménorrhée. Haute autorité de la santé; 2008.
21. SOGC. Directives Cliniques en Obstétrique - Dystocie-. 1995.
22. ANAES. RECOMMANDATIONS POUR LA PRATIQUE CLINIQUE Prévention anténatale du risque infectieux bactérien néonatal précoce. 2001.
23. CNGOF. Recommandations pour la pratique clinique - INFECTIONS CERVICO-VAGINALES ET GROSSESSE. 1997.
24. ANAES. Recommandations pour la pratique clinique Diagnostic et traitement curatif de l’infection bactérienne précoce du nouveau-né. 2002.
25. PASQUIER JC. Extrait des mises à jour en Gynécologie et Obstétrique - Le liquide amniotique pendant le travail. 2005.
26. BERLAND M. Extrait des Mises à jour en Gynécologie et Obstétrique - Tome XX -La fièvre au cours de l’accouchement. CNGOF; 1996.

27. Aveline C, Bonnet F. Influence de l'anesthésie péridurale sur la durée et les modalités de l'accouchement. *Ann Fr Anesth Réanimation*. 2001 mai;20(5):471-84.

# ANNEXES

---

## Annexe I :

Comparaison des caractéristiques générales entre l'échantillon sans indication et l'échantillon avec indication.

Caractéristiques	Groupe sans indication moyenne	Groupe avec indication moyenne	p
Age	28,9 ans	28,6 ans	p = 0,68
IMC	22,48	22,7	p = 0,72
Age gestationnel	277,47	278,6	p = 0,25
Parité	1,9	1,8	p = 0,65
Gestité	2,56	2,33	p = 0,33

## ANNEXE II :

Comparaison de différents critères entre l'échantillon avec indication et l'échantillon sans indication.

Critères évalués		Groupe aucune indication n(%) / moyenne	Groupe indication n (%) / moyenne	P
Ocytocique pendant le travail		28 (63,64%)	157 (60,85%)	0,70
Analgésie péridurale au moment de la RAM		35 (79,55%)	187 (72,48%)	0,32
EN avant RAM		3,8	3,7	0,89
EN après RAM		2,7	2,39	0,52
Temps d'ouverture de l'œuf		170 minutes	120 minutes	<b>0,008</b>
Température post RAM	Apyrétique	40 (93,02%)	240 (94,86%)	0,71
	Hyperthermie	3 (6,98%)	13 (5,14%)	
Durée 1 <sup>ère</sup> phase du travail		173 minutes	163 minutes	0,53
Durée 2 <sup>e</sup> phase du travail		75,88 minutes	65,73 minutes	0,35
Durée totale		241 minutes	211 minutes	0,21
Apgar à 1 minute	Inf à 7	1 (2,27%)	14 (5,43%)	0,7
	Sup à 7	43 (97,93%)	244 (94,57%)	
Apgar à 5 minutes	Inf à 7	0 (0%)	1 (0,39%)	1
	Sup à 7	44 (100%)	257 (99,61%)	
pH	Inf à 7,20	11 (25%)	51 (20,24%)	0,47
	Sup à 7,20	33 (75%)	201 (79,76%)	

## Summary and key-word

---

**Objectives :** The amniotomy is one of obstetric practices the most used during the labor, this procedure is in agreement with the recommendations or it is systematic ?

To study the practice of this procedure, we described the conditions of realization as well as the indications of the artificial rupture of membranes, then we studied the incidence of the practice on the maternal and fetal morbidity.

**Material and Methods :** A retrospective study was led on 302 cases within the teaching hospital of Poitiers, cases concerning the year 2013 and a part of year 2014. The primiparous and multiparous patients with spontaneous labor and amniotomy during labor having a singleton pregnancy with eutrophic, alive fetus, in cephalic presentation, at term, and having a physiological pregnancy were included in the study.

**Results :** The amniotomy was realized most of the time late (93%) with an applied, fixed or engaged presentation (99%). Oxytocin was introduced at 61% of the patients. The APD was established in 75%. A delivery was realized in 86,75% of the cases, an instrumental extraction took place in 11,93% and a caesarian in 1,32%. The total duration of labor was on average of 216 minutes. The neonatal adaptation was good generally. Further to the amniotomy a significant increase of the ARCF took place as well as a modification of the color of the amniotic fluid ( $p < 0,001$ ). The RAM was practiced with an indication in more than 85% of the cases. The comparative study did not show difference concerning the maternal or fetal morbidity excepted an increase of the duration of the opening of the egg in the group without indication.

**Conclusion :** The practices respect for the greater part the recommendations. But the amniotomy remain all the same frequently used procedure.

**Key-words :** Amniotomy, artificial rupture of membranes, obstetrics practices, dystocia, indication, morbidity.



# Résumé et mots-clés

---

**Introduction :** L'amniotomie est une des pratiques obstétricales les plus utilisées au cours du travail, ce geste est-il alors en accord avec les recommandations ou est-il systématique ?

Afin d'étudier la pratique de ce geste nous avons décrit les conditions de réalisation ainsi que les indications de la rupture artificielle des membranes, puis nous avons étudié l'incidence de la pratique sur la morbidité maternelle et fœtale.

**Matériel et Méthode :** Une étude descriptive rétrospective a été menée sur 302 dossiers au sein du CHU de Poitiers, dossiers portant sur l'année 2013 et une partie de l'année 2014. Les patientes primipares et multipares avec début spontané du travail et amniotomie pendant le travail ayant une grossesse unique, avec fœtus eutrophe, vivant, en présentation céphalique, à terme et ayant une grossesse de déroulement normal ont été incluses dans l'étude.

**Résultats :** L'amniotomie était réalisée le plus souvent tardivement (93%) avec une présentation appliquée, fixée ou engagée (99%). De l'ocytocine a été introduit chez 61% des patientes. L'APD a été instaurée dans 75%. Un accouchement voie basse eutocique a été réalisé dans 86,75% des cas ; une extraction instrumentale a eu lieu dans 11,93% et une césarienne dans 1,32%. La durée totale du travail était en moyenne de 216 minutes. L'adaptation néonatale a été bonne dans l'ensemble. Suite à l'amniotomie une augmentation significative des ARCF a eu lieu ainsi qu'une modification de la couleur du liquide amniotique ( $p < 0,001$ ). La RAM a été pratiquée suite à une indication dans plus de 85% des cas. L'étude comparative n'a pas montré de différence concernant la morbidité maternelle ou fœtale excepté une augmentation de la durée de l'ouverture de l'œuf dans le groupe sans indication.

**Conclusion :** Les pratiques respectent en majorité les recommandations. Mais l'amniotomie reste encore un geste fréquemment utilisé

**Mots clés :** Amniotomie, Rupture artificielle des membranes, Pratiques obstétricales, Dystocie, Indication, Morbidité.