



**HAL**  
open science

# Stagnation à dilatation complète : profil maternel, conséquences maternelles et néonatales. Étude comparative, rétrospective, à propose de 400 cas

Hanane Bouarour

## ► To cite this version:

Hanane Bouarour. Stagnation à dilatation complète : profil maternel, conséquences maternelles et néonatales. Étude comparative, rétrospective, à propose de 400 cas. Gynécologie et obstétrique. 2009. dumas-00671598

**HAL Id: dumas-00671598**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00671598v1>**

Submitted on 17 Feb 2012

**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.

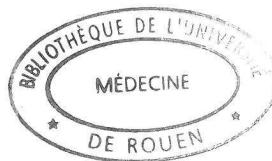
**CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE ROUEN  
HOPITAUX DE ROUEN**

**DEPARTEMENT DES ETUDES DE SAGE-FEMME**

**Stagnation à dilatation complète :**

- Profil maternel
- Conséquences maternelles et néonatales

**Etude comparative, rétrospective,  
a propos de 400 cas.**



**Mémoire présenté par**

Hanane BOUAROUR

Née le 19 Décembre 1985

**PROMOTION 2009**

**DIPLOME D'ETAT SAGE-FEMME**

## REMERCIEMENTS

---

Au Professeur Verspyck, pour avoir accepté de diriger ce mémoire,  
pour ses conseils et sa disponibilité...

A Madame Blandin, pour avoir guidé ce mémoire...

A ma famille, pour m'avoir accompagné tout au long de mes études

A toute la promotion 2009, présente depuis le début de la  
formation

A un ami cher, pour avoir toujours été à mes côtés

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
--------------------------	----------

## **REVUE DE LA LITTERATURE**

---

<b>1.       PHYSIOLOGIE DU TRAVAIL .....</b>	<b>2</b>
1.1   GENERALITES.....	2
1.2   PREMIERE PERIODE DU TRAVAIL.....	3
1.3   DEUXIEME PERIODE DU TRAVAIL.....	3
<b>2.       PRATIQUES ET RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>4</b>
2.1   ATTITUDES MEDICALES FACE A UNE STAGNATION A DILATATION COMPLETE .....	5
2.2   RECOMMANDATIONS DE LA HAUTE AUTORITE DE SANTE.....	6
<b>3.       FACTEURS DE RISQUE .....</b>	<b>6</b>
3.1   LA DISPROPORTION FOETO-PELVIENNE.....	6
3.2   L'INSUFFISANCE DE DYNAMIQUE UTERINE.....	7
3.3   LES PRESENTATIONS POSTERIEURES .....	7
3.4   L'ANALGESIE PERIDURALE.....	8
3.5   LA MACROSOMIE.....	8
3.6   AUTRES FACTEURS DE RISQUE .....	9
<b>4.       ISSUE DE L'ACCOUCHEMENT EN CAS DE STAGNATION À DILATATION COMPLÈTE .....</b>	<b>9</b>
4.1   DIAGNOSTIC DE L'ENGAGEMENT DE LA PRESENTATION FCETALE.....	9
4.2   PRESENTATION ENGAGEE .....	10
4.3   PRESENTATION NON ENGAGEE .....	10
<b>5.       CONSÉQUENCES MATERNELLES ET NÉONATALES.....</b>	<b>10</b>
5.1   CONSEQUENCES MATERNELLES .....	10
5.2   CONSEQUENCES FCETALES (13, 33, 34).....	12

## **ETUDE**

---

<b>1.       MÉTHODOLOGIE :.....</b>	<b>13</b>
1.1   OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.....	13
1.2   SELECTION DES DOSSIERS .....	13
1.3   GRILLE D'ÉTUDE.....	15
1.4   METHODOLOGIE STATISTIQUE.....	19

<b>2.</b>	<b>RÉSULTATS.....</b>	<b>21</b>
2.1	PROFIL GENERAL DE LA POPULATION.....	21
2.2	FACTEURS PRE-NATAUX .....	24
2.3	FACTEURS PER-PARTUM.....	26
2.4	VARIETE DE LA PRESENTATION FOETALE .....	31
2.5	ISSUES DE L'ACCOUCHEMENT .....	35
2.6	CONSEQUENCES DE LA STAGNATION .....	36
2.7	NOUVEAU-NE .....	37
<b>3.</b>	<b>ANALYSE MULTI-VARIÉE.....</b>	<b>39</b>
<b>4.</b>	<b>DISCUSSION.....</b>	<b>44</b>
	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>55</b>

## **BIBLIOGRAPHIE**

---

## **ANNEXES**

---

# Introduction

La stagnation de la dilatation, notamment à complète, est un phénomène fréquemment observé chez les femmes en travail. Son dépistage et son diagnostic permettent de mettre en œuvre les moyens nécessaires à la prévention des complications qu'elle peut engendrer. Dans ce sens, le rôle de la sage-femme apparaît fondamental dans sa capacité d'anticipation face aux facteurs de risque, et ceci dans le but d'assurer une efficacité optimale de la prise en charge.

De cette constatation, basée sur les données de la littérature, est née une réflexion personnelle autour de l'expectative de la seconde phase du travail. L'idée est de s'interroger sur le temps qu'une femme peut passer à dilatation complète, tout en pesant continuellement la balance des bénéfices et des risques en découlant. L'avantage principal attendu de l'expectative prolongée se traduit par l'accouchement voie basse spontané. Paradoxalement, l'observation faite dans la pratique courante montre un taux d'extraction instrumentale et de césarienne augmenté en cas de stagnation à dilatation complète. La question se pose de savoir si le fait d'attendre plus longtemps réduirait ces accouchements dystociques, par descente de la présentation fœtale à un stade plus avancé dans l'excavation pelvienne maternelle.

La problématique se constitue donc autour des conséquences de la stagnation en termes de morbidité maternelle et néonatale. En effet, une augmentation des complications liées à cette stagnation justifierait l'attitude non attentiste lors de l'accouchement.

Au décours de cette étude, nous présenterons les données de la littérature relatives à la stagnation à dilatation complète.

Dans une deuxième partie, nous détaillerons la méthodologie utilisée et nous présenterons nos résultats.

Notre dernière partie sera consacrée à la discussion de nos résultats.



# **Revue de la littérature**



# 1. Physiologie du travail

## 1.1 Généralités

Le travail recouvre l'ensemble des événements aboutissant à la naissance du nouveau né. Il est divisé en deux périodes :

- 1ère période : effacement et dilatation du col utérin
- 2eme période : expulsion

L'entrée en travail n'est pas clairement déterminée dans l'espèce humaine. En effet, nous savons que chez l'animal, le fœtus sécrète de l'endorphine en grande quantité juste avant l'entrée en travail. Dans l'espèce humaine, l'entrée en travail est préparée tout au long de la grossesse par l'œstrogène, qui augmente la taille des fibres musculaires lisses, la contractilité de l'utérus, ainsi que le nombre de récepteurs à l'ocytocine. Plusieurs théories ont été proposées concernant le moment auquel commence le travail, mais elles n'ont pas été affirmées.

De plus, il existe des situations difficiles d'entrée en travail :

- Le faux travail : c'est un travail qui s'arrête spontanément. Il dure un ou deux jours en général. Il n'y a pas de traitement, on déclenche si le col est favorable.
- La dystocie de démarrage : elle se caractérise par des contractions utérines de travail, identiques en douleur et intensité, qui ne sont pas à l'origine de modifications cervicales. On parle de dystocie de démarrage au bout de 2h. La conduite à tenir dans ce cas est de soulager la femme des contractions utérines.

Le travail survient à terme au-delà de 37 semaines d'aménorrhée. Il est dit prématuré avant.

Il est qualifié de spontané s'il débute de façon naturelle, sinon on parle de déclenchement. L'accouchement est naturel s'il se déroule selon sa propre physiologie, sans aucune thérapeutique. Il est eutocique si son déroulement est optimal jusqu'à la naissance ; il est dystocique en cas d'anomalies.

Le travail est la résultante de divers phénomènes dynamiques et mécaniques. Il se compose de deux périodes.

### **1.2 Première période du travail**

Elle correspond à l'effacement et la dilatation complète du col utérin, sous l'effet moteur des contractions utérines (CU). Friedman a établi en 1954 une courbe représentative de la vitesse physiologique du travail. Ce dernier dure en moyenne 12 heures, chez la primipare. Il est composé de deux phases distinctes. Une phase dite « de latence », qui s'étend jusqu'à une dilatation cervicale égale à 4 cm, qui peut durer plusieurs heures. S'en suit une « phase active » de 4 cm à dilatation complète. Cette phase reflète physiologiquement une vitesse de dilatation moyenne de 2cm/heure.

Il convient de préciser que le travail est plus rapide chez la multipare, pour laquelle les phénomènes d'effacement et de dilatation du col sont simultanés ; contrairement à la primipare pour qui ces phénomènes sont successifs.

Le moteur de cette « première phase du travail » (*first stage of labor*, dénomination anglo-saxonne) est la dynamique utérine. La progression du travail est fonction de l'intensité et de la fréquence des contractions utérines. Parmi les femmes qui se mettent en travail spontanément, 95% ont des contractions au nombre de 3 à 5 par période de 10 minutes. Cette dynamique utérine peut être appréciée cliniquement, ou par l'enregistrement des contractions utérines par tocométrie externe ou interne.

### **1.3 Deuxième période du travail**

Le moment qui s'étend de la dilatation cervicale complète à l'expulsion du fœtus est appelé, communément au terme anglo-saxon, seconde phase du travail (*second stage of labour*). Elle correspond aux phénomènes mécaniques d'accommodations du fœtus au bassin maternel. Elle est composée de deux temps successifs :

- L'engagement : il définit le franchissement du plus petit diamètre de la présentation fœtale au niveau du plus grand diamètre du détroit supérieur du bassin osseux. Son diagnostic est clinique (signe de Farabeuf).
- La descente : elle correspond à la présentation céphalique fœtale qui progresse dans l'excavation pelvienne maternelle, avec franchissement du détroit moyen. Elle subit différents phénomènes d'accommodations (flexion de la tête, orientation et rotation dans l'excavation pelvienne, asynclitisme, et chevauchement des os du crâne éventuellement).

Le moment qui comprend l'expulsion du fœtus hors des voies génitales maternelles est communément appelé en France, le dégagement. C'est l'accouchement proprement dit. Il est qualifié de normal ou spontané quand il survient naturellement, sans aucune aide. En cas de pathologie (défaut de progression, troubles du rythme cardiaque fœtal...), le recours à une aide instrumentale est possible. Celle-ci peut se faire à l'aide d'une ventouse de dégagement ou un forceps. Si une extraction instrumentale est non réalisable (dilatation non complète, présentation haute), une césarienne est pratiquée.

S'en suit la phase de délivrance qui correspond à l'expulsion du placenta et de ses membranes. Les anglo-saxons (8) regroupent ces deux phénomènes au sein d'une seule phase : la troisième phase du travail (*third stage of labor*).

## **2. Pratiques et recommandations**

En France, il est admis que le diagnostic de stagnation est posé lorsque la naissance ne survient pas au bout de 2 heures à dilatation cervicale complète. La phase de latence pouvant s'étendre jusqu'à plusieurs heures, la définition de stagnation s'applique uniquement en phase active du travail obstétrical.

C'est au XIX<sup>ème</sup> siècle que la durée seuil de 2 heures à dilatation cervicale complète, avant le début des efforts expulsifs, est fixée par les obstétriciens Landis et Hamilton. Depuis, cette pratique s'observe encore largement, particulièrement en France (34).

Néanmoins, dans la littérature anglo-saxonne, la définition de la stagnation est clairement définie par l'American College of Obstetricians and Gynecologists. La définition est fonction de la parité et de l'analgésie. Ainsi, il est admis une stagnation de la seconde phase du travail chez une primipare sous analgésie péridurale pour une durée de 3h. Cette durée est fixée à 2h en l'absence d'analgésie péridurale. Concernant la multipare, on parle de stagnation au bout de 2h de seconde phase sous analgésie péridurale, et 1h sans analgésie (4).

### **2.1 Attitudes médicales face à une stagnation à dilatation complète**

Si le déroulement du travail est physiologique, le seul acte que l'on puisse être amené à réaliser est la rupture artificielle de la poche des eaux. Celle-ci est d'autant plus efficace qu'elle est faite en phase active. Néanmoins, il existe des situations qui ne suivent pas la même cinétique que celle décrite par Friedman. Dans ces cas là, la progression de la dilatation est plus lente. L'objectif est de pallier à cette stagnation en renforçant la dynamique utérine.

L'analgésie péridurale étant largement pratiquée, une direction du travail permet de pallier à ces situations. Notamment, l'utilisation de Syntocinon® (hormone synthétique de la contractilité utérine) au cours du travail, est un outil essentiel dans l'anticipation des stagnations. Elle permet de corriger la dynamique utérine en qualité et/ou en quantité.

Lors de la constatation d'une stagnation de la dilatation cervicale d'une heure, une analyse des conditions maternelles et fœtales est réalisée dans un premier temps (couleur liquide, analgésie, RCF...).

La correction de la stagnation est fonction de son étiologie, que nous aborderons plus tard. Cependant, si aucune étiologie n'est retrouvée, on décide d'introduire ou bien d'augmenter le Syntocinon®. En effet, une des principales causes de stagnation de la dilatation est une mauvaise dynamique utérine, en particulier une hypokinésie d'intensité, non dépistable par tocométrie externe (3).

C'est au bout de deux heures de stagnation qu'une décision s'impose. Ainsi, après évaluation des conditions maternelles et fœtales, si la stagnation à dilatation complète persiste, une conduite à tenir est décidée. Celle-ci dépend de l'engagement ou non de la présentation. Dans le cas où la présentation est engagée, la naissance peut avoir lieu par les voies naturelles, soit par efforts expulsifs maternelles précoces

et efficaces, ou bien par une aide instrumentale. Dans les situations où la présentation n'est pas engagée, les conduites à tenir sont multiples. Une décision d'expectative prolongée peut être prise sous réserve de conditions maternelles et fœtales favorables. Une pratique très rarement utilisée, est la ventouse d'engagement. Celle-ci consiste à engager la présentation à l'aide d'une ventouse obstétricale. Cette méthode n'est pas décrite dans les recommandations françaises. Cependant, dans certains pays où la césarienne est très mal vécue, elle peut être un recours à l'accouchement par voie basse. Il a été montré que dans ces situations, son utilisation est possible en l'absence de pathologie maternelle et/ou fœtale (37). Cependant, la pratique la plus fréquente en France, et selon les recommandations nationales, est la réalisation d'une césarienne pour non engagement à dilatation complète depuis deux heures.

## 2.2 . Recommandations de la Haute Autorité de Santé

Toutefois, selon les recommandations françaises du Collège Nationale de Gynécologie et Obstétrique Française :

« Au cours du travail (y compris à dilatation complète), la réalisation systématique d'une césarienne après deux heures de stagnation de la dilatation doit être reconsidérée, du fait d'une diminution des césariennes en cas d'expectative prolongée, sans augmentation significative de la morbidité maternelle. L'analgésie péridurale permet de rendre cette expectative plus tolérable (55). »

Néanmoins, il a été montré que l'expectative prolongée à dilatation complète est cause d'une augmentation de la morbidité maternelle mais non de la morbidité néonatale (34). En effet, la morbidité maternelle dans cette étude est de 20.4% après trois heures à dilatation complète. Les conséquences sont une augmentation du risque d'hémorragie du post-partum, de déchirures périnéales du troisième ou quatrième degré. Parallèlement, le taux de césarienne et d'extraction instrumentale augmentent significativement en cas de pratique non attentiste.

## 3. Facteurs de risque

### 3.1 La disproportion foeto-pelvienne

La cause considérée comme la plus répandue est la disproportion foeto-pelvienne. Il s'agit d'une disproportion entre le bassin maternel et la tête du fœtus qui

tente de s'engager au niveau du détroit supérieur (4). Le diagnostic est difficile cliniquement et rarement certain. Il consiste en l'examen du bassin maternel, et/ou l'existence d'un débord sus-pubien. L'examen complémentaire de référence est la radiopelvimétrie. Celui-ci consiste en la mesure des différents diamètres du bassin. Il est néanmoins rarement utilisé pour cette indication. En effet, il a été montré que les dimensions du détroit supérieur n'expliquent pas les stagnations en phase active du travail. Ainsi dans une étude de 100 primipares, les dimensions mesurées par radiopelvimétrie sont normales, dans la grande majorité des cas de stagnations de dilatation cervicale (28).

### **3.2 L'insuffisance de dynamique utérine**

D'autres mécanismes sont donc en cause. Dans cette même étude, dans la moitié de ces cas de stagnations, on retrouve une insuffisance de dynamique utérine(28). En effet, on en distingue deux types. Il existe les hypokinésies de fréquence. Celles-ci correspondent à un nombre de contractions utérines inférieures à 2 ou 3 par 10 minutes. Elles sont repérables par tocométrie externe, sous condition de bien capter les contractions. Elles peuvent être corrigées par la rupture artificielle de la poche des eaux, ou bien l'introduction ou l'augmentation de Syntocinon®.

Par ailleurs, il peut y avoir des hypokinésies d'intensité. Celles-ci sont plus complexes à dépister. En effet, la tocométrie externe ne reflète pas l'intensité des contractions. Seule la tocométrie interne est précise. Cependant, elle n'est pas systématique. De ce fait au moindre doute sur l'intensité, une correction de la stagnation est possible par une direction du travail.

### **3.3 Les présentations postérieures**

Dans plusieurs études, les présentations à variété postérieure sont retrouvées dans les cas de stagnation à dilatation complètes (33, 34). Le moyen de pallier à cette stagnation, dans cette situation, est basé sur le même principe que précédemment, c'est à dire renforcer la dynamique utérine. La question reste posée de savoir si une correction plus « agressive » et plus prolongée de la dynamique utérine apporterait un réel bénéfice. Certains l'ont montré, sans conséquences délétères pour la mère et le nouveau-né.

Un moyen plus physiologique également pour lutter contre les stagnations en cas de variétés postérieures, est l'utilisation de diverses positions maternelles. Ainsi, certains ont montré le bénéfice du décubitus latéral droit dans la progression du travail (39). Néanmoins, la position la plus répandue reste le décubitus dorsal (7).

### **3.4 L'analgésie péridurale**

Plusieurs études ont largement montré que l'analgésie péridurale joue un rôle dans les mécanismes de prolongation de la seconde phase du travail (13, 30, 34). En amont de la seconde phase, il a été montré par plusieurs auteurs qu'une analgésie péridurale augmente la durée de la première phase du travail. Ses effets auraient un retentissement sur la dynamique utérine. L'innervation sympathique de l'utérus diminuerait la contractilité utérine, secondaire à une hypotension ou à l'anesthésie de l'arbre vasculaire. Le bloc moteur augmenterait les mécanismes de dystocies secondaires et l'incapacité de pousser efficacement. L'analgésie péridurale diminuerait la sécrétion d'ocytocine endogène, ce qui provoquerait des contractions utérines insuffisantes (24).

De plus, il a été montré que le choix des analgésiques peut jouer un rôle dans le ralentissement des contractions utérines. Ainsi, la lidocaïne serait impliquée dans ces mécanismes, contrairement à la prilocaïne (non utilisée car augmenterait le taux de méthémoglobine dans l'organisme). Concernant la méthode d'analgésie (perfusion continue ou patient-controlled epidural analgésia, PCEA), il n'a pas été mis en évidence de retentissements sur la dynamique utérine (30).

### **3.5 La macrosomie**

Le diagnostic de la macrosomie fœtale durant la grossesse est très difficile. L'estimation de la croissance fœtale peut être estimée de deux manières. L'une d'entre elle consiste en la biométrie du fœtus à partir d'échographies obstétricales réalisées durant la grossesse. Cette méthode n'a pas clairement démontrée son efficacité, et le taux de faux positifs est élevé. L'estimation clinique par mesure de la hauteur utérine mensuelle pendant la grossesse reste de loin la méthode la plus fiable (10).

Le diagnostic de macrosomie le plus précis est porté à postériori. Il s'agit du poids de naissance du nouveau-né. Celui-ci est généralement corrélé au terme de naissance.

Cependant, la majorité des auteurs parlent de macrosomie pour un poids de naissance supérieur à 4Kg (10, 13, 33, 34, 47).

### **3.6 Autres facteurs de risque**

Le déclenchement du travail selon certains auteurs (33) a une incidence sur la prolongation de la seconde phase du travail.

Le sexe du fœtus jouerait également un rôle. Une prédominance masculine existerait (13).

Par contre, il n'a pas été montré que l'âge de la mère et son origine ethnique influencent la durée de la seconde phase du travail.

Certaines pathologies peuvent également intervenir dans ces mécanismes de stagnations. Il a été montré qu'en cas de diabète gestationnel, d'hypertension gravidique ou encore de rupture prématurée des membranes, le risque de stagnation à dilatation complète est plus grand (13).

## **4. Issue de l'accouchement en cas de stagnation à dilatation complète**

La décision concernant le mode d'accouchement se pose au bout de deux heures de stagnation à dilatation complète.

### **4.1 Diagnostic de l'engagement de la présentation fœtale**

Plusieurs éléments sont pris en compte. Tout d'abord, il faut déterminer si la présentation est engagée. C'est cette indication qui représente toute la conduite à tenir pour la suite. Le diagnostic d'engagement, nous l'avons vu, est clinique. Il est fondamental. Il peut s'apprécier de deux manières :

- le signe de Farabeuf. : au toucher vaginal, la présentation est dite engagée si les deux doigts de l'examineur n'atteignent pas la concavité sacrée, et butte contre celle-ci. Celui-ci peut être faussé par l'existence d'une bosse séro-sanguine.
- La position du moignon de l'épaule par rapport à la symphyse pubienne peut également être un élément de diagnostic. En effet, la présentation est dite engagée si l'épaule se trouve à moins de trois travers de doigts au dessus de la symphyse.

La conduite à tenir est établit en fonction du diagnostic d'engagement.



#### 4.2 Présentation engagée

Si la présentation fœtale est engagée, les efforts expulsifs sont débutés. S'ils sont inefficaces, c'est à dire ne permettant pas la naissance de l'enfant dans les trente minutes qui suivent, une aide instrumentale est donc requise. Si, la progression est ralentie ou nulle dans l'excavation pelvienne maternelle, une ventouse de dégagement peut éventuellement être utilisée, ou bien un forceps.

#### 4.3 Présentation non engagée

La pratique de la ventouse d'engagement n'étant pas pratiquée, la césarienne reste de loin la conduite à tenir de référence. Néanmoins, ceci revient à augmenter le nombre d'utérus cicatriciel, qui sont craint pour le risque plus élevé de placenta praevia et de rupture utérine pour les grossesses suivantes.

### 5. Conséquences maternelles et néonatales

#### 5.1 Conséquences maternelles

Il a été montré l'existence d'un lien entre la durée de la seconde phase du travail et l'augmentation de la morbidité maternelle (13, 33, 34).

En termes de morbidité, les deux risques les plus élevés sont l'hémorragie du post-partum et les déchirures périnéales du troisième ou quatrième degré. Cependant, une expectative prolongée de la seconde phase du travail augmente le risque d'infection également.

##### 5.1.1 Hémorragie de la délivrance

Ainsi, le risque d'hémorragie du post-partum double à partir de trois heures de stagnation, et est multiplié par trois à partir de quatre heures (34). Cependant, d'autres facteurs peuvent être responsables d'une hémorragie (49).

##### 5.1.2 Déchirures périnéales du 3eme ou 4eme degré

En ce qui concerne le risque de déchirure périnéale complexe, le risque est quadruplé au delà de quatre heures passées à dilatation complète. Là encore, d'autres facteurs peuvent être en causes. L'extraction instrumentale et le dégagement en occipito-sacré en font clairement partie. Or, nous avons vu que dans les cas de

stagnation, ces deux situations sont plus fréquentes. Il a été montré que le taux de lésion patente du sphincter anal est significativement augmenté en cas de dégagement en occipito-sacré (six fois plus grand). De plus, ce taux de lésion est d'autant plus augmenté que l'accouchement est réalisée avec une aide instrumentale (11). De ce fait, le diagnostic clinique de la variété de la présentation, c'est à dire la palpation des fontanelles au toucher vaginal, est fondamental.

Pour prévenir ces déchirures périnéales, le professeur Madélnat, chef de service d'obstétrique de l'hôpital Bichat, suggérait en 1999, lors des journées de la société nationale française de colo-proctologie (56), les faits suivants :

- proscrire l'épisiotomie médiane accusée de favoriser les déchirures périnéales du 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> degré ;
- remettre en question l'intérêt des épisiotomies médio-latérales systématiques, qui ne semblent pas prévenir la survenue d'éventuels troubles de la continence anale chez la primipare ;
- remettre en question l'intérêt de l'anesthésie péridurale systématique, peut-être responsable d'une augmentation de la deuxième phase du travail et du taux d'accouchement instrumental ;
- évaluer l'apport de la ventouse, peut-être moins traumatique que les forceps ;
- faire effectuer la réparation chirurgicale des déchirures périnéales du 3<sup>e</sup> et du 4<sup>e</sup> degré par un praticien senior expérimenté, le moment idéal de l'intervention (immédiat ou retardé) n'étant pas établi ;
- envisager une césarienne programmée en cas de situation à risque (antécédent déchirures compliquées, incontinence anale, lésions ano-périnéales, malformation congénitale...), sachant qu'il faut mettre en balance la morbidité spécifique de la césarienne.

### 5.1.3 Infections

L'expectative prolongée de la seconde phase du travail peut être la cause d'infection materno-foétale, de chorioamniotite, ou d'endométrite du post-partum. Ceci s'explique par l'ouverture prolongée de la poche des eaux qui facilite l'ascension des germes vers l'utérus. Ils peuvent atteindre le liquide amniotique. Ainsi contaminé,

il peut être inhalé par le fœtus. Les germes peuvent remonter plus haut au niveau de l'utérus et c'est ce qui peut provoquer une endométrite.

### **5.2 Conséquences fœtales (13, 33, 34)**

La morbidité fœtale est reflétée par le score d'Apgar à la naissance, le pH artériel au cordon, la couleur du liquide amniotique à la naissance ou alors de la nécessité d'un transfert en unité de néonatalogie. La majorité des auteurs n'ont pas mis en évidence de lien significatif avec le prolongement de la seconde phase du travail.

# ETUDE

## **1. Méthodologie :**

### **1.1 Objectifs de l'étude**

Le but de cette étude est d'établir un profil de femmes à risque de stagnation à dilatation complète au cours du travail obstétrical, et de comparer le pronostic maternel et néonatal de cette population à celui d'une population témoin.

### **1.2 Sélection des dossiers**

Notre étude est uni-centrique, comparative, rétrospective, et s'est appuyée sur l'analyse manuelle des dossiers.

Notre centre de référence est le service de Gynécologie et Obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Rouen. Il s'agit d'une maternité de niveau III.

Nous avons défini deux populations :

- Une population de femmes ayant stagné à dilatation complète au cours du travail. Elle est composée de 200 femmes. Celle-ci a été nommée « population stagnation ».
- Une population de femmes n'ayant pas stagné à dilatation complète au cours du travail. Elle est également composée de 200 femmes. Celle-ci a été nommée « population témoin ».

La recherche de dossiers a été possible par informatique en regroupant des informations codées dans les dossiers :

- Les critères d'inclusion sont les primipares ayant accouché de singletons, à un terme compris entre 37 et 42 semaines d'aménorrhée. Seules les présentations céphaliques ont été étudiées. La stagnation a été définie par une durée supérieure ou égale à 2h de la seconde phase du travail.
- Les critères d'exclusion sont les pathologies gravidiques.

Cette première recherche par informatique nous a permis de sélectionner 303 dossiers entre 2005 et 2008 pour la population stagnation. Afin de limiter le nombre de dossiers à 200, nous avons réduit la période d'étude. Elle s'étend du 08/09/2006 au 16/09/2008.

Concernant la population témoin, 600 dossiers ont été recensés entre 2005 et 2008. Afin que nos deux populations aient un nombre de cas comparable, nous avons choisi de sélectionner 200 dossiers à partir des 600 recensés. Ce choix s'est fait afin d'améliorer la facilité d'accès des dossiers, les plus récents étant archivés au pavillon mère et enfant du CHU. La période choisie s'étale du 17/01/2008 au 15/08/2008.

Une deuxième sélection s'est faite par l'analyse manuelle des dossiers.

Pour la population stagnation, il a été dénombré 53 dossiers inexploitables :

- 12 dossiers ont été éliminés pour pathologies gravidiques
- 5 dossiers pour multiparité
- 13 dossiers pour non stagnation à dilatation complète
- 12 dossiers n'ont pas été retrouvés dans les archives du pavillon mère et enfant

Afin de compenser la perte de ces dossiers, notre période d'étude a été élargie pour la population stagnation. Elle s'étend du 26/03/2006 au 16/09/2008.

Pour la population témoin, 30 dossiers se sont révélés inexploitables :

- 14 dossiers pour pathologies gravidiques
- 7 dossiers pour multiparité
- 9 dossiers sont restés introuvables

Selon le même principe que précédemment, une compensation de ces dossiers a été faite. Ainsi, nous avons élargi la période d'étude qui s'étale donc du 17/01/2008 au 29/09/2008.

Au total, sur nos deux populations confondues, 83 dossiers ont été exclus après tri manuel.

Au final, 400 dossiers ont été utilisables. Les deux populations étant composées chacune de 200 dossiers.

A l'issue de l'étude manuelle des dossiers, des précisions concernant certains items nous manquaient. Une recherche informatique supplémentaire portant sur les 400 dossiers a dû être effectuée.

Notre outil méthodologique a été le dossier de grossesse, celui de l'accouchement et celui du nouveau-né. Nous avons ainsi pu retrouver le profil des patientes, l'évolution de la grossesse, le déroulement de l'accouchement et l'état du nouveau-né à la naissance.

### **1.3 Grille d'étude**

Nous avons étudié ces dossiers en nous appuyant sur une grille d'étude comprenant six parties : profil général de la population, facteurs prénataux, facteurs per-partum, issue de l'accouchement, conséquences maternelles et conséquences fœtales.

#### **1.3.1 Le profil général de la population**

Nous avons retenu comme items :

- L'**âge** de la patiente : variable quantitative continue, transformée en variable qualitative à 3 classes (<30ans, 30-40ans, >40ans).
- L'**origine ethnique** : variable qualitative à 4 classes (Europe, Maghreb, Afrique noire, Asie).
- L'**indice de masse corporel** : variable quantitative continue, transformée en variable qualitative à 4 classes (<19, 19-25, 25-30, >30).

- La consommation de **tabac** : variable qualitative à 2 classes (oui ou non).
- **Le niveau socio-économique** : variable qualitative à 2 classes (faible ou satisfaisant).
- **L'infertilité** : variable qualitative à 2 classes ( oui ou non)

### **1.3.2 Les facteurs prénataux**

Nous avons étudiés :

- **L'examen clinique du bassin** : variable qualitative à 2 classes (normal ou anormal).
- **L'estimation échographique de la croissance fœtale** : celle-ci s'est basée sur la biométrie fœtale effectuée pendant la grossesse. L'appréciation de la croissance s'est faite à partir des courbes de croissance. C'est une variable qualitative à 3 classes (hypotrophe, eutrophe, macrosome)
- **L'estimation clinique de la croissance fœtale** : variable quantitative représentée par la prise de la hauteur utérine à l'entrée de salle de naissance.
- La **prise de poids** pendant la grossesse : variable quantitative continue, transformée en variable qualitative à 3 classes (<12Kg, 12-15Kg, >15Kg).
- La survenue d'une **intolérance au glucose** : définie par un test de O'Sullivan pathologique ( $\geq 1.40\text{g/L}$ ) n'ayant pas nécessité l'introduction d'insuline pendant la grossesse. C'est une variable qualitative à 2 classes ( oui ou non).

### **1.3.3 Les facteurs per-partum**

Dans cette partie, nous avons retenus les items suivants :

- Le **terme** d'admission en salle de naissance : variable qualitative à 3 classes ([37-39[SA, [39-41[ SA,  $\geq 41\text{SA}$ )
  - La **dystocie de démarrage** : variable qualitative à 2 classes (oui ou non).
  - Le score de **Bishop**, à l'entrée en salle de naissance : variable quantitative transformée en variable qualitative à 2 classes ( $\leq 5$  ou  $> 5$ ).
  - Le **mode d'entrée en travail** : variable qualitative à 2 classes (spontané ou déclenchement).



- Le recours à une **analgésie péridurale** au cours du travail : variable qualitative à 2 classes (oui ou non).
- La **dose d'analgésiques** reçue : variable qualitative à 2 classes (standard ou élevée). Cette dose a été considérée comme élevée quand un bolus ou une perfusion d'analgésiques supplémentaire a été nécessaire.
- L'**échelle visuelle analogique** à dilatation complète : variable quantitative transformée en variable qualitative à 3 classes (0, ≤3, >3).
- La **rupture de la poche des eaux** :
  - Mode de rupture : variable qualitative à 2 classes (spontanée ou artificielle).
  - Moment de la rupture : variable qualitative à 2 classes (phase de latence ou phase active).
- L'utilisation de Syntocinon®, nous avons étudié la **quantité totale de Syntocinon®** : variable quantitative transformée en variable qualitative à 3 classes (<0,2 ; 0,2-1,7 ; >1,7).
- Le **débit** maximum de Syntocinon® : variable qualitative à 3 classes (<24ml/h, [24-60[ml/h, >60ml/h).
- Le **moment d'introduction du Syntocinon®** : variable qualitative à 2 classes (avant dilatation complète et après dilatation complète).
- L'utilisation d'une **tocométrie interne** : variable qualitative à 2 classes (oui ou non).
- La **variété de la présentation foetale à dilatation complète** : variable qualitative à 2 classes (antérieure ou postérieure).
- La **variété de présentation foetale au dégagement** : variable qualitative à 2 classes (occipito-pubien ou occipito-sacré).
- La **position maternelle** à dilatation complète : variable qualitative à 5 classes (inconnue, décubitus latéral gauche, décubitus latéral droit, hyperflexion des cuisses, autres).
- Les **anomalies funiculaires** de longueur et de structure : variable qualitative à 4 classes (normal, court, long, circulaire).

- La **durée totale du travail** jusqu'à dilatation complète : variable quantitative transformée en variable qualitative à 4 classes (>170min, [170-420[ min, [420-780[ min, >780min).
- La **durée de la phase active**, en considérant son début à 4cm : variable quantitative transformée en variable qualitative à 4 classes (>60min, [60-150[min, [150-300[min, >300min).
- Une **stagnation de la dilatation** au cours du travail d'au moins 1 heure : variable qualitative à 2 classes (oui ou non).
- La **vitalité foetale** : représentée par le rythme cardiaque foetal (variable qualitative à 2 classes : normal ou pathologique) et l'utilisation ou la tentative d'utilisation d'un pH foetal au scalp durant le travail (variable qualitative à 2 classes : fait ou non fait).

#### **1.3.4 Issue de l'accouchement**

Nous avons recherché :

- Le **mode d'accouchement** : variable qualitative à 3 classes (voie basse spontanée, voie basse ventouse ou forceps, césarienne).
- **L'indication d'extraction instrumentale** : variable qualitative à 3 classes (défaut de progression de la présentation, anomalie du RCF, association des deux).

#### **1.3.5 Complications maternelles**

Les trois complications maternelles principalement retenues sont :

- **L'hémorragie de la délivrance** : variable qualitative à 2 classes (oui ou non).
- La **déchirure périnéale** du 3eme et 4eme degré : variable qualitative à 2 classes (oui ou non).
- Les **infections maternelles ou materno-foetales** : variable qualitative à 2 classes (oui ou non).

### **1.3.6 Etat du nouveau-né à la naissance**

Les items retenus sont :

- Son **poids** : variable quantitative transformée en variable qualitative à 3 classes (<3000g, 3000-4000g, ≥4000g).
- Son **sexe** : variable qualitative à 2 classes (masculin ou féminin).
- Le score d'**Apgar** à 5 minutes de vie : variable qualitative à 2 classes (≤7 ou >7).
- Le **pH au cordon** : variable quantitative transformée en variable qualitative à 3 classes (≥7,20 ; 7,20-7,00 ; ≤7).

## **1.4 Méthodologie statistique**

### **1.4.1 Stratégie d'analyse**

La stratégie d'analyse a comporté trois étapes distinctes :

Dans un *premier temps* nous avons décrit les variables retenues dans l'étude. Les nombres et les pourcentages ont été présentés pour les variables qualitatives. Lorsque les variables continues présentaient une distribution normale, les valeurs moyennes et les écarts types ont été calculés. Dans le cas contraire les médianes, les percentiles (10<sup>ème</sup> et 90<sup>ème</sup>) et les valeurs extrêmes, ont été calculés. Ensuite les variables quantificatives ont été transformées en variables qualitatives à plusieurs classes. La classe de référence a été choisie en accord avec les connaissances obstétricales lorsqu'elles existaient et correspondait à la classe associée au risque de stagnation à dilatation complète au cours du travail le plus faible. Dans le cas où il n'y avait pas de classe de référence dans la littérature, nous avons établi des classes en rapport avec la distribution des effectifs en fonction des percentiles, la référence étant la classe dont l'effectif était le plus grand.

Dans la *deuxième partie*, une analyse uni-variée a été réalisée afin d'identifier les facteurs de risque et les conséquences associés à la stagnation à dilatation complète au cours du travail.

Dans la **troisième partie**, nous avons réalisé une analyse multi-variée afin d'identifier les facteurs indépendants liés à la stagnation à dilatation complète au cours du travail. Les facteurs ont été répartis dans 2 groupes : facteurs de risque et conséquences maternelles et néonatales de la stagnation à dilatation complète. Pour chaque facteur nous avons calculés un Odd Ratio (OR) avec son indice de confiance (IC95%).

#### **1.4.2 Analyse statistique :**

L'analyse statistique a été réalisée en utilisant le logiciel stata 7.0 (stata Corporation, 4905 Lakeway Drive, College Station, Texas, USA). La conformité à la loi normale des variables quantitatives a été étudiée. Dans le cadre de l'analyse uni-variée, les relations des variables qualitatives avec la stagnation à dilatation complète au cours du travail ont été estimées par les p (puissance) considérés statistiquement significatif pour  $p < 0,05$ .

Les modèles de régression logistique pour chacun des 3 groupes de facteurs ont été réalisés par la procédure ***xi : logistic***.

## 2. Résultats

### 2.1 PROFIL GENERAL DE LA POPULATION

#### 2.1.1 Age

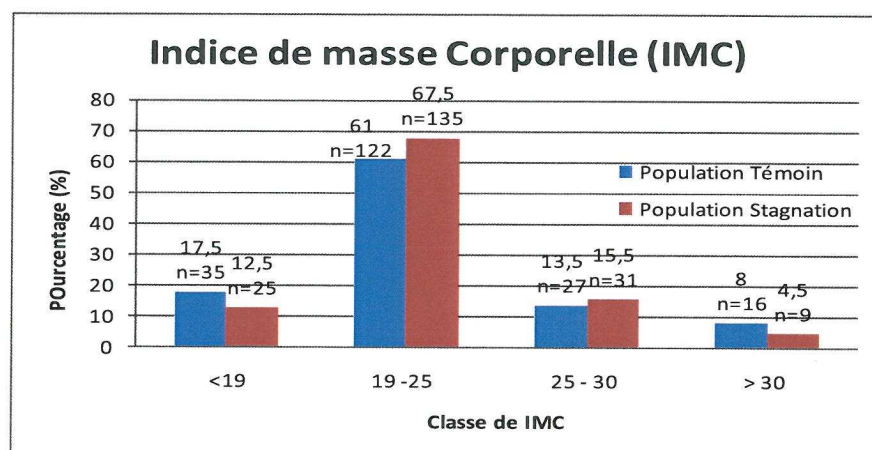
Age \ Pop	Témoin n=200	Stagnation n=200	p
Moy +/- écart-type	25,62 +/- 5,12	26,73 +/- 4,91	0,02
≤18 ans	n=11 (5,5%)	n=5 (2,5%)	0,28
19-35 ans	n=181 (90,5%)	n=185 (92,5%)	
≥36 ans	n=8 (4%)	n=10 (5%)	

Il y a une différence significative entre les deux groupes concernant l'âge des femmes ( $p=0,02$ ). Les femmes de la population stagnation ont en moyenne un an de plus que les femmes de la population témoin. Cependant, la répartition des âges est identiques dans les deux groupes ( $p=0,28$ ).

#### 2.1.2 Indice de masse corporelle

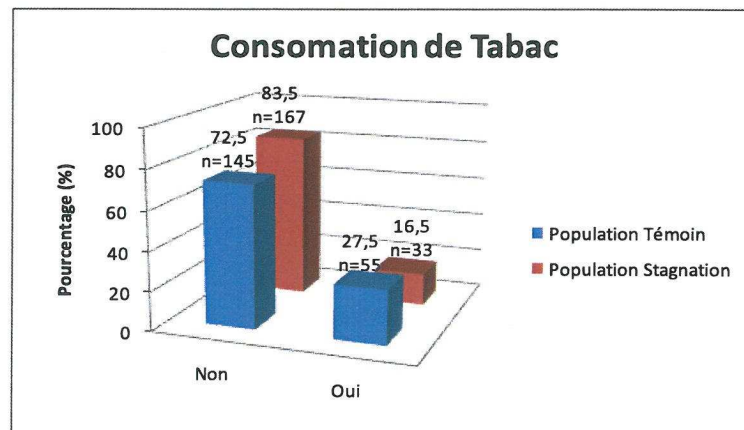
Population	Effectifs	Médiane	10ème percentile	90ème percentile	Min	Max	p
Témoin	200	21.5	18.25	38	15.6	46.1	0,4
Stagnation	200	22	18.75	27.75	15.6	34	

Il n'existe pas de différence significative entre nos deux populations concernant l'indice de masse corporelle antérieur à la grossesse ( $p=0,4$ ).



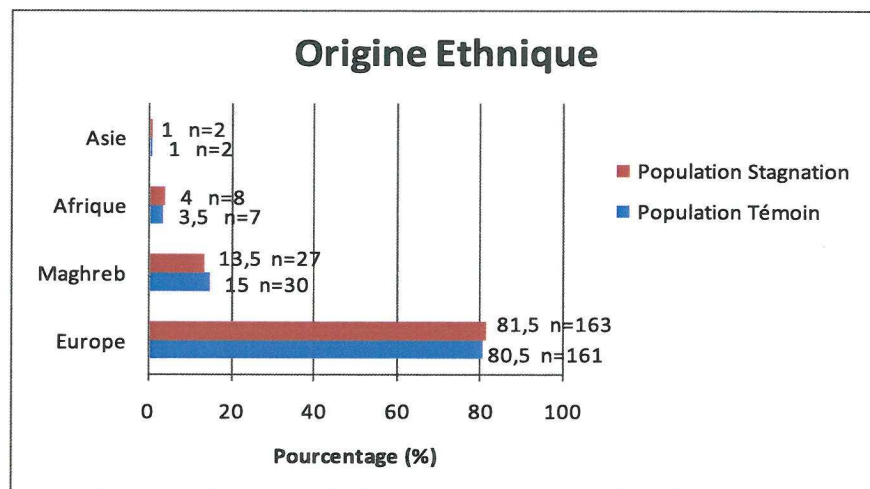
Il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes en ce qui concerne la proportion de femmes en surpoids et de femmes obèses ( $p=0,20$ ).

### 2.1.3 Tabac



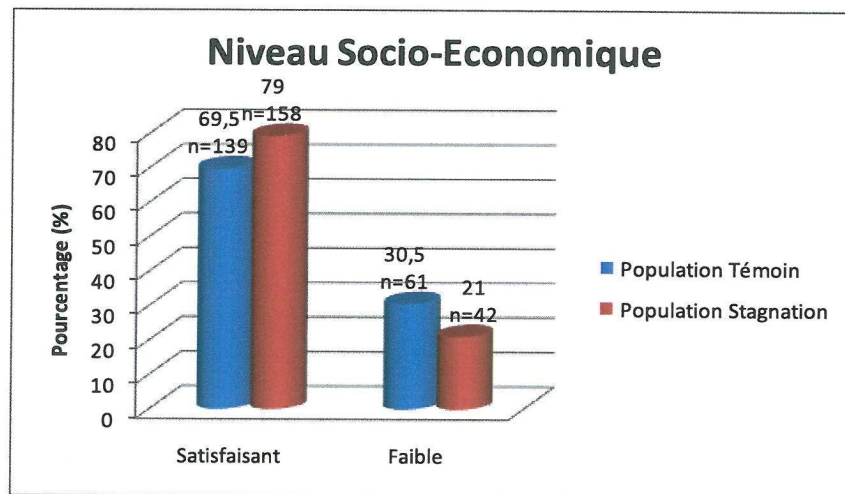
Il y a une différence significative entre les deux populations étudiées en ce qui concerne la consommation de tabac, plus importante dans le groupe témoin ( $p=0,008$ ).

### 2.1.4 Origine ethnique



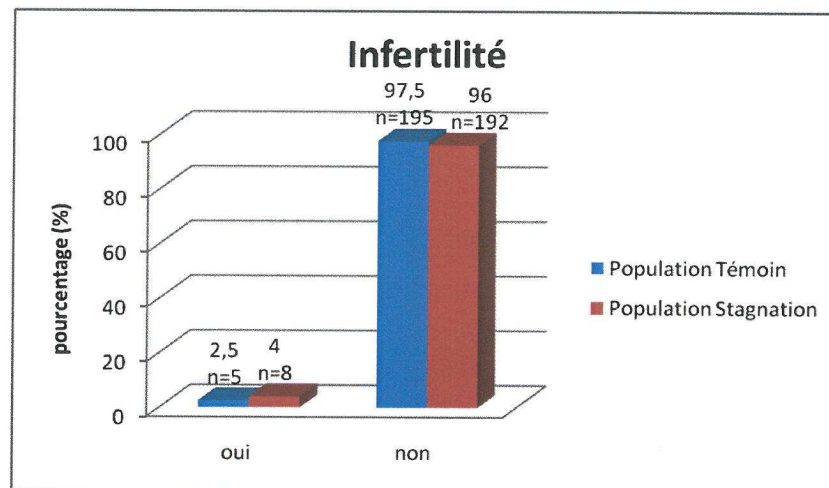
Concernant l'origine ethnique des femmes, nos deux populations sont identiques ( $p=0,97$ ).

### 2.1.5 Niveau socio-économique



Le niveau socio-économique des femmes de la population stagnation est significativement plus satisfaisant que celui des femmes de la population témoin ( $p=0,03$ ).

### 2.1.6 Infertilité



Le taux d'infertilité est identique dans les deux populations étudiées ( $p=0,39$ ).

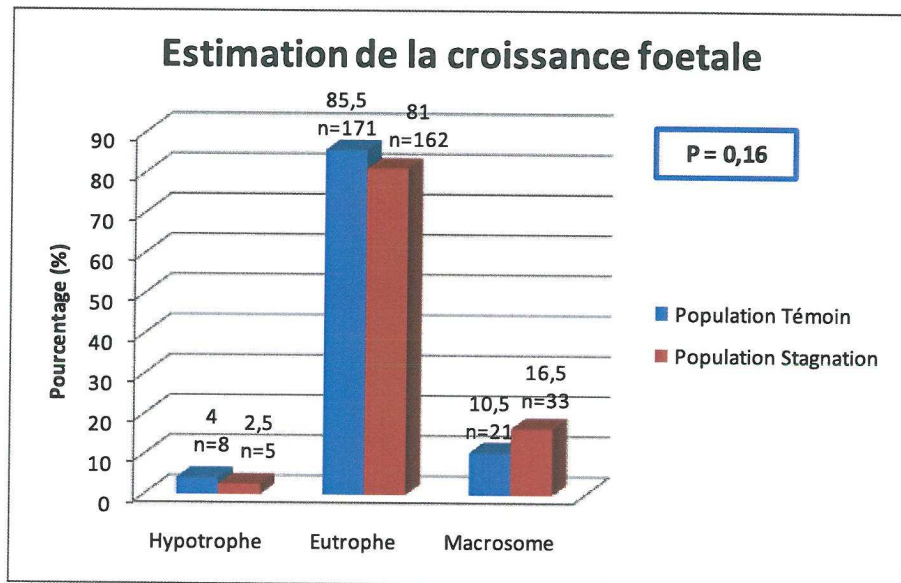
## 2.2 FACTEURS PRE-NATAUX

### 2.2.1 Bassin

Toutes les femmes de la population étudiée ont un bassin cliniquement normal.

### 2.2.2 Foetus

#### - Estimation échographique



Il n'existe pas de différence significative entre les deux populations en ce qui concerne l'estimation échographique de la croissance foetale ( $p=0,16$ ). Néanmoins, nous observons que la part des fœtus macrosomes est plus élevée dans la population stagnation.

#### - Hauteur utérine (en cm)

Population	Effectifs	Moyenne	Ecart-type	Min	Max	p
Témoin	200	31,97	1,83	27	38	0,0007
Stagnation	200	32,58	1,76	28	39	

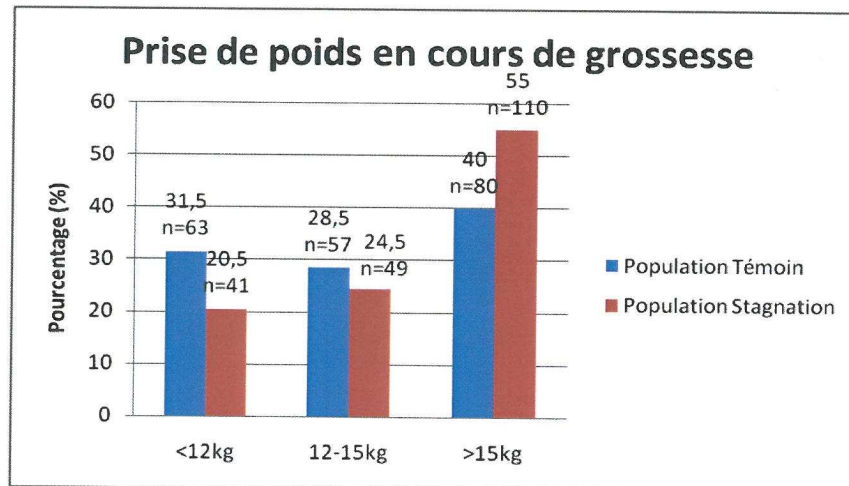
L'estimation clinique, mesurée par la hauteur utérine, est significativement plus grande dans la population stagnation ( $p=0,0007$ ).



### 2.2.3 Prise de poids (en Kg)

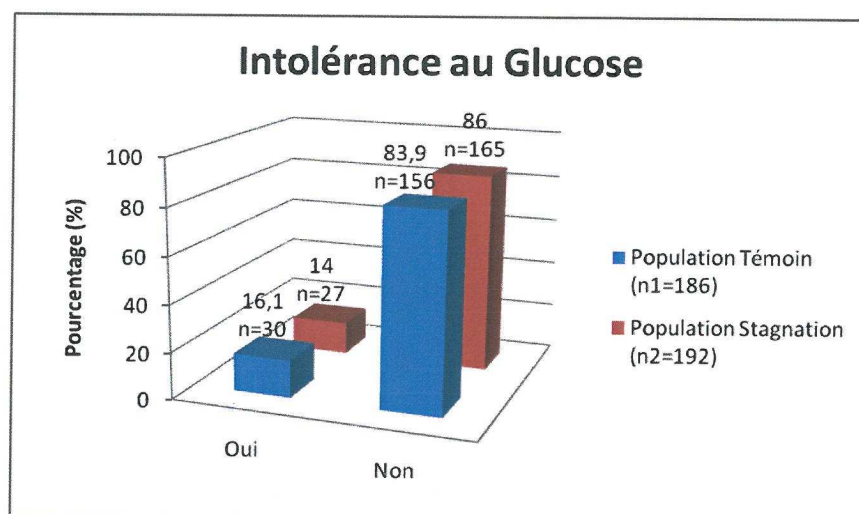
Population	Effectifs	Moyenne	Ecart-type	Min	Max	p
Témoin	200	13.41	5.68	0	33	0.0004
Stagnation	200	15.39	5.32	2	35	

La prise de poids pendant la grossesse est significativement plus élevée dans la population stagnation ( $p=0,0004$ ).



Au delà d'une prise de poids de 15kg, il y a une proportion significativement plus importante de femmes ayant stagné à dilatation complète ( $p=0,007$ ).

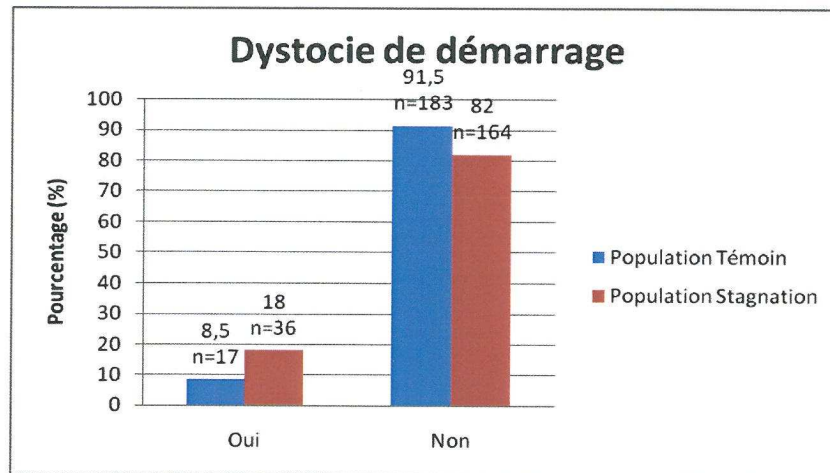
### 2.2.4 Intolérance au glucose



Concernant l'intolérance au glucose pendant la grossesse, les populations sont identiques ( $p=0,57$ ).

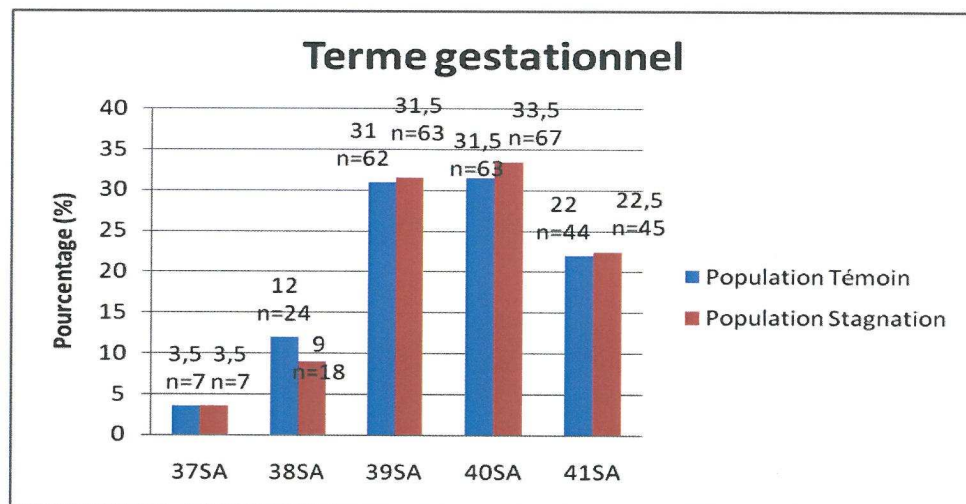
## 2.3 FACTEURS PER-PARTUM

### 2.3.1 Dystocie de démarrage



Il existe une différence significative entre les deux groupes en ce qui concerne les dystocies de démarrage du travail, plus fréquentes dans la population stagnation ( $p=0,005$ ).

### 2.3.2 Terme



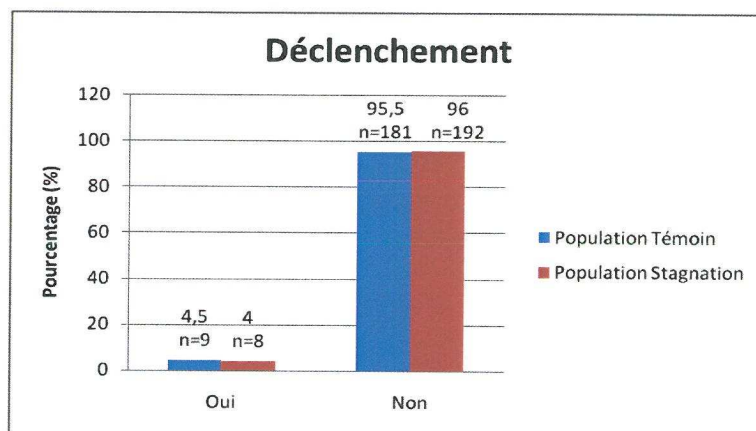
En ce qui concerne le terme d'accouchement, les deux populations sont identiques ( $p=0,91$ ).

### 2.3.3 Score de Bishop

Population	Effectifs	Moyenne	Ecart-type	Min	Max	p
Témoin	200	7,81	1,48	4	12	0,082
Stagnation	200	7,55	1,50	4	12	

Il y a une tendance non significative à un score de Bishop à l'entrée en salle de naissance plus bas dans la population stagnation que dans la population témoin ( $p=0,082$ ).

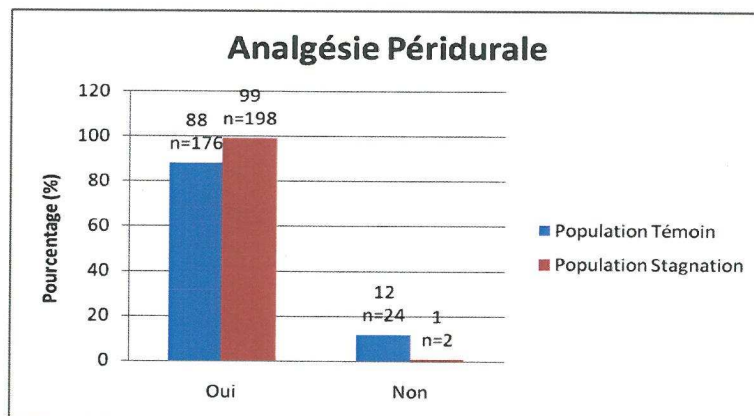
### 2.3.4 Déclenchement



Il y a autant de déclenchements du travail dans les deux populations ( $p=0,8$ ).

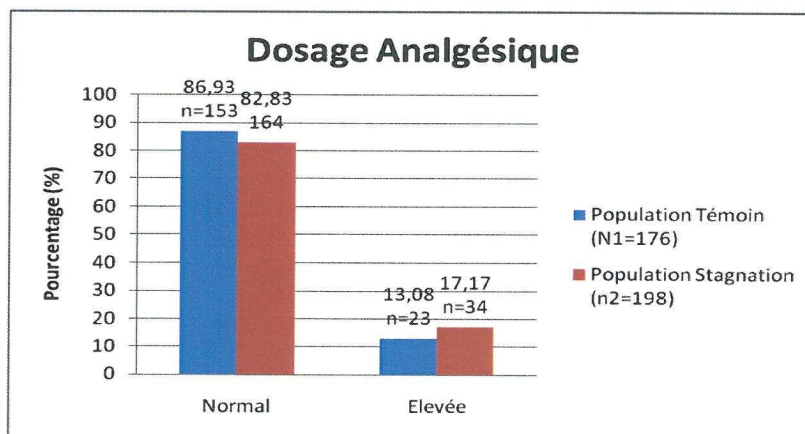
### 2.3.5 Analgésie péridurale (APD)

#### - Pose APD



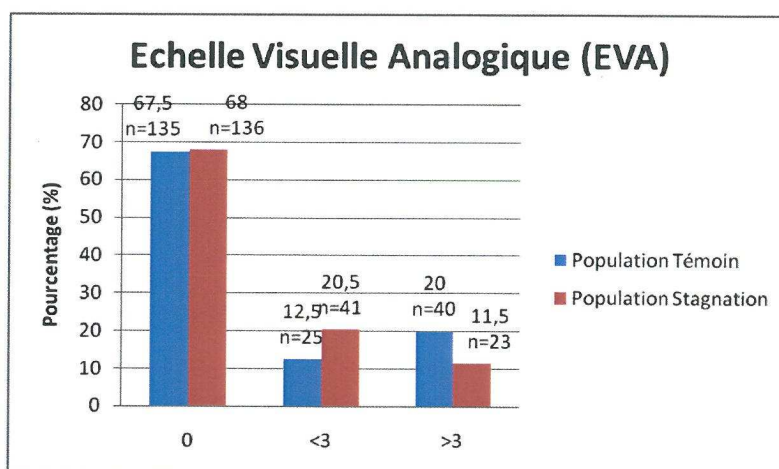
Il y a significativement plus de pose d'APD chez les femmes de la population stagnation que chez les femmes de la population témoin ( $p<0,001$ ).

- Posologie d'analgésiques



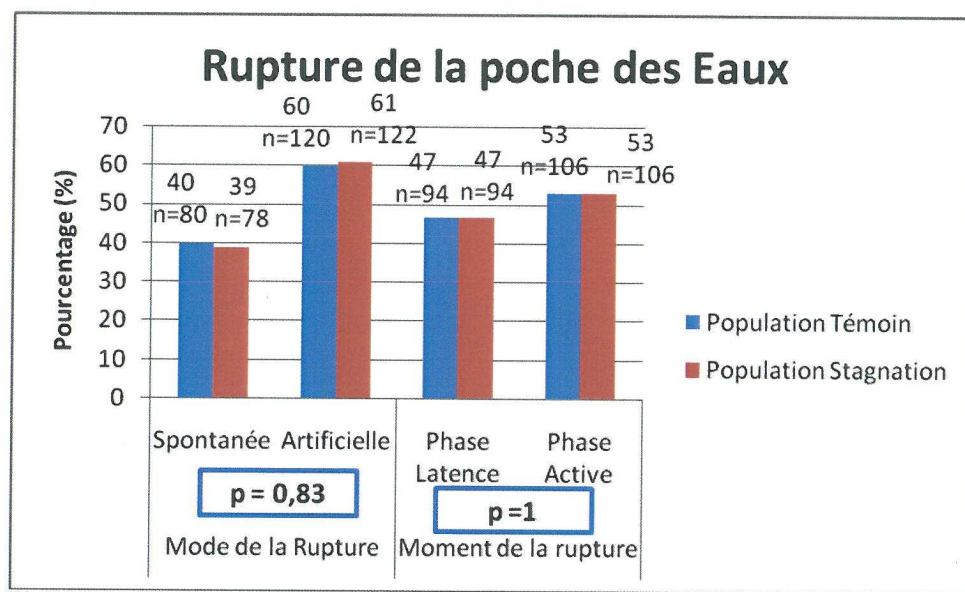
Il n'y a pas de différence significative entre les populations concernant la dose d'analgésiques administrée au cours du travail ( $p=0,27$ ).

**2.3.6 EVA**



Dans la population stagnation, les femmes ont une EVA significativement plus basse à dilatation complète que les femmes de la population témoin ( $p=0,014$ ).

### 2.3.7 Rupture de la poche des eaux



Concernant le mode et le moment de la rupture de la poche des eaux pendant le travail, nos populations étudiées sont identiques.

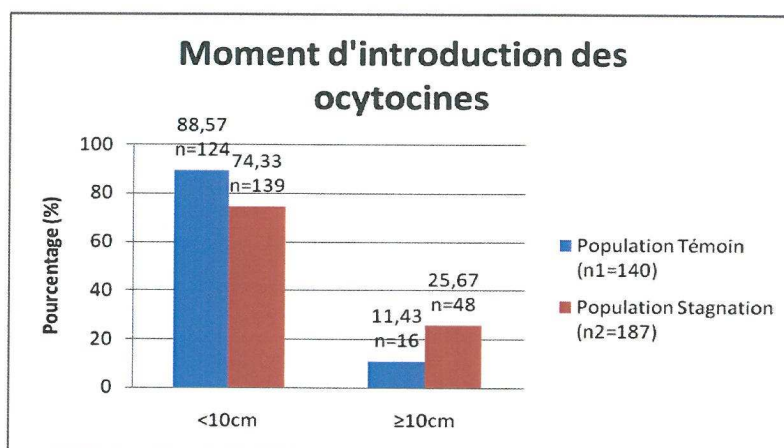
### 2.3.8 Utilisation Syntocinon®

- Quantité

Population	Effectifs	Médiane	10ème percentile	90ème percentile	Min	Max	p
Témoin	200	0.45	0	2	0	5	<0.001
Stagnation	200	1	0.2	3	0	5	

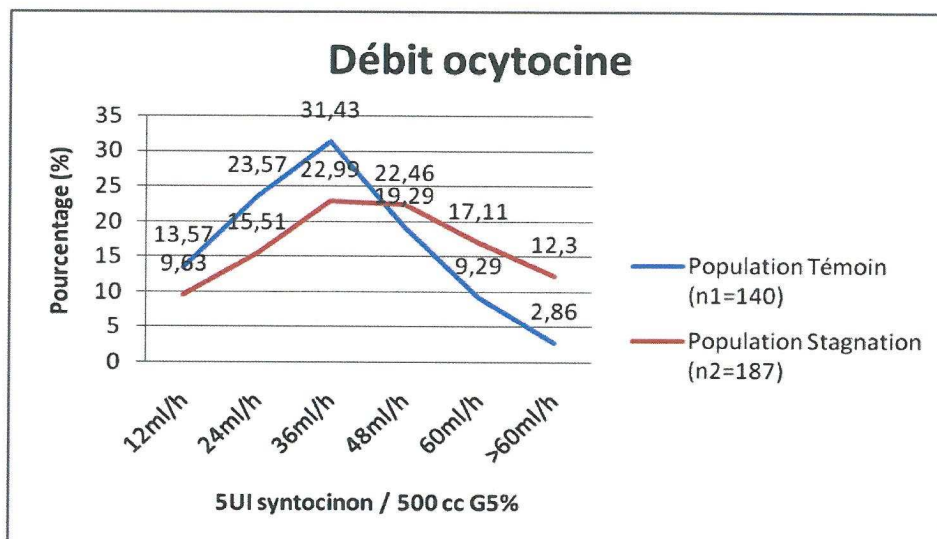
La quantité de Syntocinon® administrée pendant le travail est significativement plus élevée dans la population stagnation ( $p < 0,001$ ).

- Moment d'introduction des ocytociques



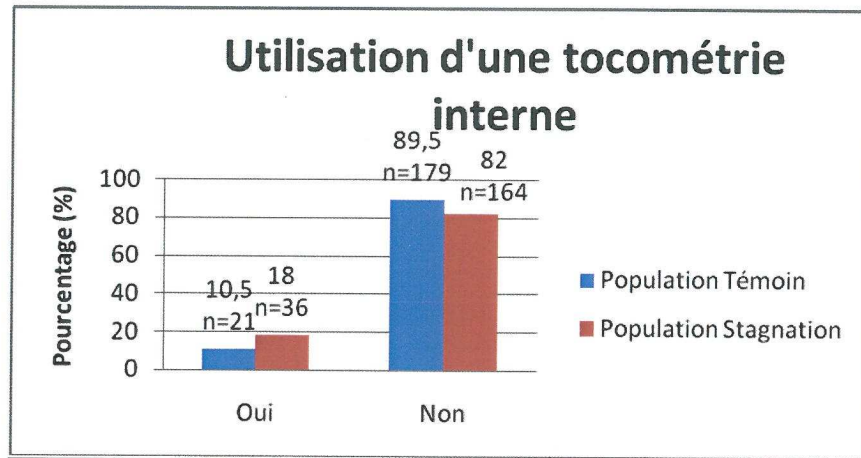
Lorsque l'introduction du Syntocinon® s'est faite après la dilatation complète, la proportion de femmes ayant stagné est significativement plus importante que celle des femmes témoins ( $p=0,001$ ).

- Débit maximal des ocytociques



Il existe une différence significative entre les deux groupes concernant la valeur du débit maximal des ocytociques administrés pendant le travail, plus élevé dans la population stagnation ( $p=0,002$ ).

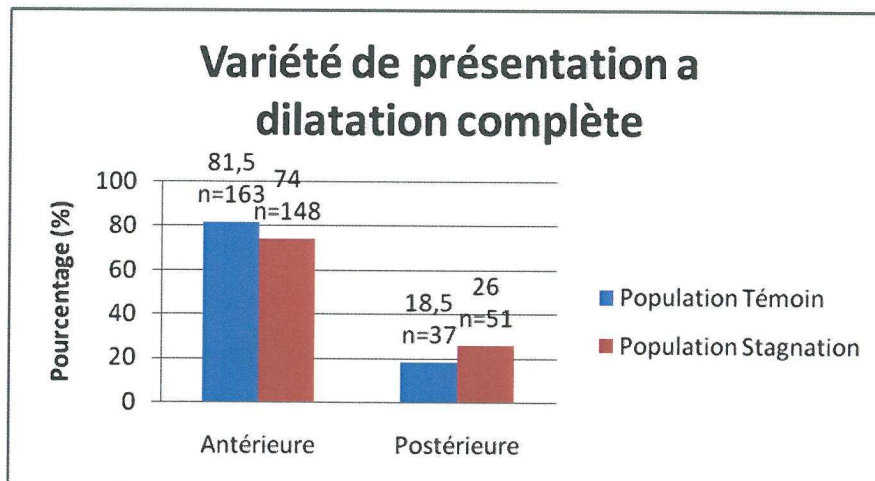
### 2.3.9 Tocométrie interne



Il y a significativement plus de pose de tocométrie interne chez les femmes qui ont stagné à dilatation complète ( $p=0,032$ ).

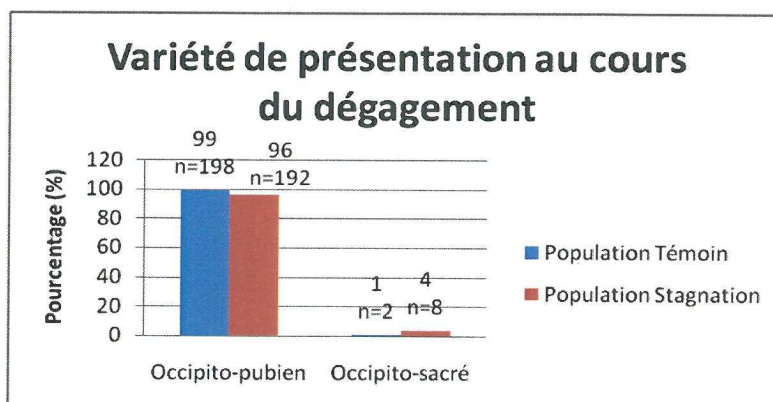
### 2.4 Variété de la présentation foetale

- Pendant la deuxième phase du travail



Au cours du travail, il y a une tendance non significative à la variété postérieure, plus importante au sein de la population stagnation ( $p=0,071$ ).

- Au dégagement



Il y a significativement plus de variétés occipito-sacrées de la présentation au moment du dégagement dans la population stagnation ( $p=0,032$ ).

**2.4.1 Durée du travail (en minutes)**

- Durée totale (du début des contractions à la dilatation complète)

Durée totale \ Population	TEMOIN n=200	STAGNATION n=200	p
<b>Moyenne +/- écart-type</b>	458,23 +/- 282,12	461,22 +/- 234,32	0,90
<170 min	n=20 (10%)	n=17 (8,5%)	0,62
[170-420[min	n=86 (43%)	n=76 (38%)	
[420-780[min	n=76 (38%)	n=88 (44%)	
≥780 min	n=18 (9%)	n=19 (9,25%)	

Il n'y a pas de différence significative entre les populations en ce qui concerne la durée totale du travail ( $p=0,9$ ).



- Durée de la phase active

Durée phase active \ Population	TEMOIN n=200	STAGNATION n=200	p
Moyenne +/- écart-type	146 +/- 82	185 +/- 100	<0,001
<60 min	n=14 (7%)	n=4 (2%)	0,001
[60-150[min	n=96 (48%)	n=74 (37%)	
[150-300[min	n=75 (37,5%)	n=87 (43.5%)	
≥300 min	n=15 (7,5%)	n=35 (17,5%)	

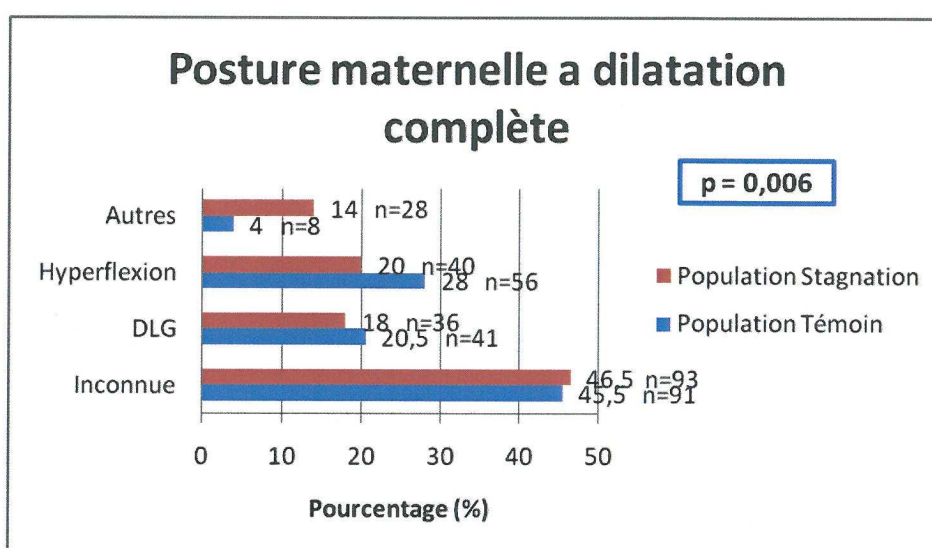
La durée de la phase active est significativement plus longue dans la population stagnation ( $p < 0,001$ ).

- Durée de la deuxième phase du travail

Population	Effectifs	Moyenne	Ecart-type	Min	Max
Témoin	200	54,2	32,9	1	119
Stagnation	200	146,7	23,9	120	270

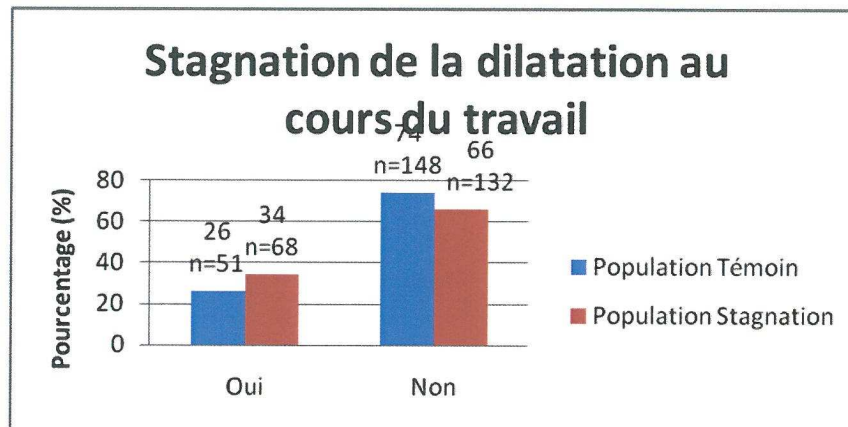
En moyenne, les femmes de la population stagnation ont une durée de la deuxième phase du travail trois fois plus longue que les femmes de la population témoin.

### 2.4.2 Position maternelle à dilatation complète



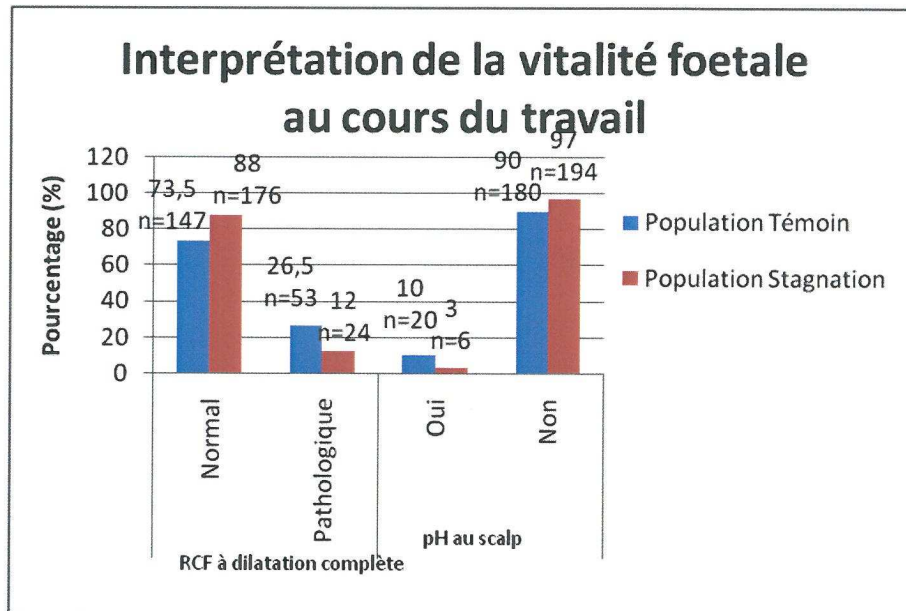
Il y a une différence significative entre les groupes concernant la position maternelle au moment de la dilatation complète.

### 2.4.3 Stagnation de la dilatation au cours du travail



Les femmes qui stagnent en première phase du travail ne sont significativement pas plus à risque de stagnation en deuxième phase du travail ( $p=0,08$ ).

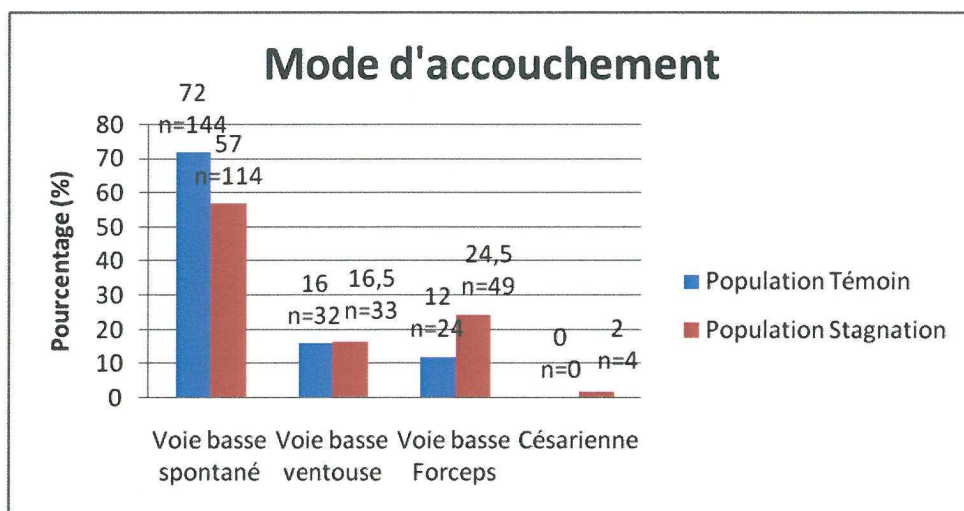
### 2.4.4 Appréciation de la vitalité foetale



Les anomalies du rythme cardiaque foetal à dilatation complète ou bien à l'expulsion et la réalisation d'un pH au scalp foetal sont significativement plus fréquentes chez la population témoin (respectivement  $p<0,001$  et  $p=0,005$ ).

## 2.5 ISSUES DE L'ACCOUCHEMENT

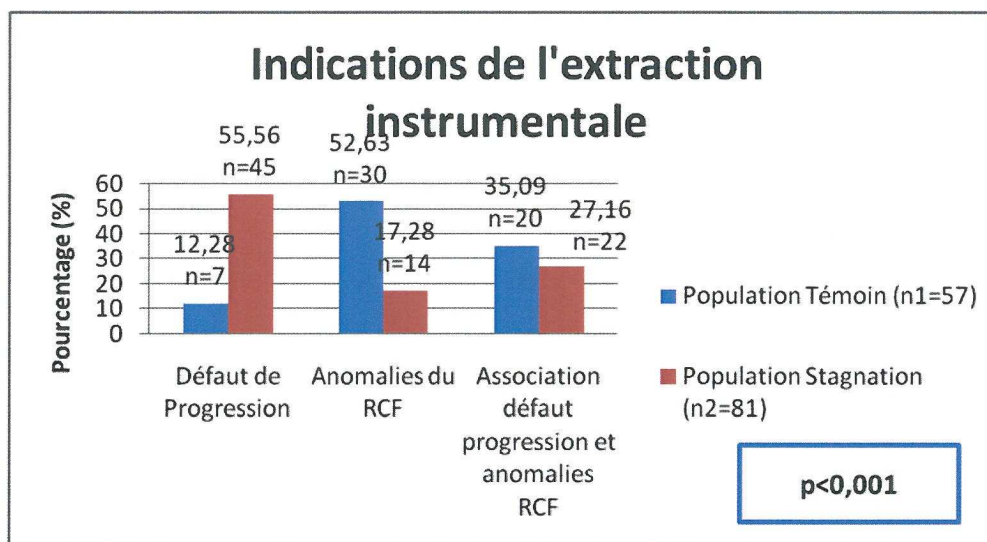
### 2.5.1 Mode d'accouchement



Nous notons qu'il existe une différence significative entre nos deux population concernant le mode d'accouchement ( $p=0,001$ ). L'extraction instrumentale par forceps est significativement plus pratiquée au sein de la population stagnation.

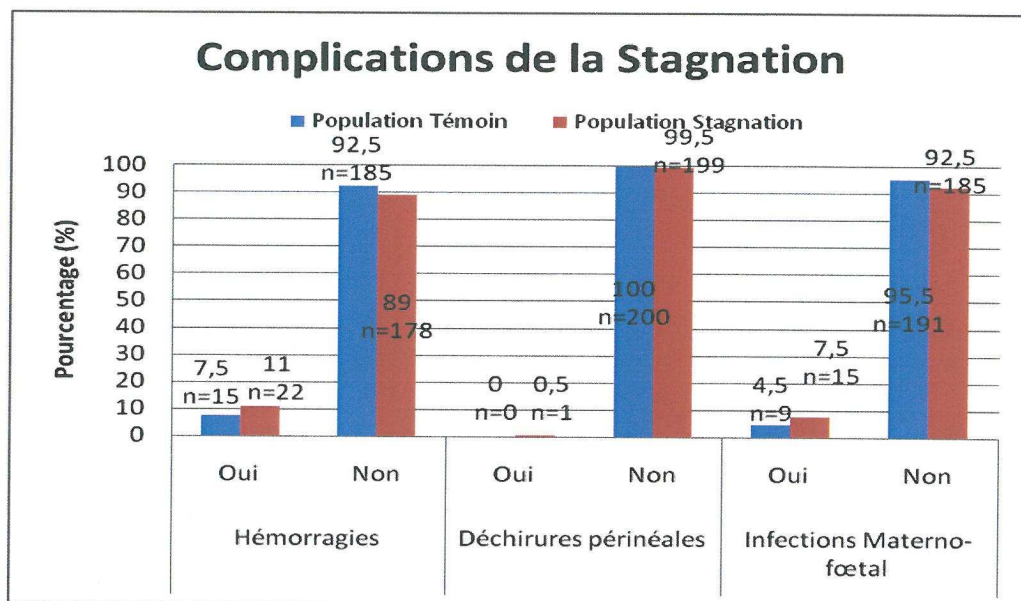
Seulement 2% des femmes de la population stagnation ont nécessité un recours à une césarienne pour non engagement de la présentation fœtale.

### 2.5.2 Extraction instrumentale



Nous retrouvons une différence significative entre nos deux population concernant les indications de l'extraction instrumentale quand elle a été nécessaire ( $P < 0,001$ ). Au sein de la population stagnation, l'extraction instrumentale pour défaut de progression est significativement plus élevée que pour anomalies du RCF. Au sein de la population témoin, c'est l'inverse.

## 2.6 CONSEQUENCES DE LA STAGNATION



Les hémorragies du post-partum, les déchirures périnéales complexes et les infections ne sont significativement pas plus fréquentes dans nos deux populations (respectivement  $p=0,22$ ,  $p=0,31$ ,  $p=0,20$ ).

### - Complications maternelles en fonction de la durée de la seconde phase

Complications	Durée			p
	<2heures	[2-3]heures	>3 heures	
<b>Hémorragie du post-partum</b> n=37	n=15 (7,54%)	n=17 (9,34%)	n=5 (26,32%)	0,04
<b>Déchirure périnéale 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> degrés</b> n=1	n=0 (0%)	n=1 (0,55%)	n=0 (0%)	0,50
<b>Infection maternelle ou materno-fœtale</b> n=24	n=9 (4,52%)	n=14 (7,69%)	n=1 (5,26%)	0,32

Le taux d'hémorragies du post-partum est significativement plus élevé quand la durée de la seconde phase est supérieure à 3h ( $p=0,04$ ).

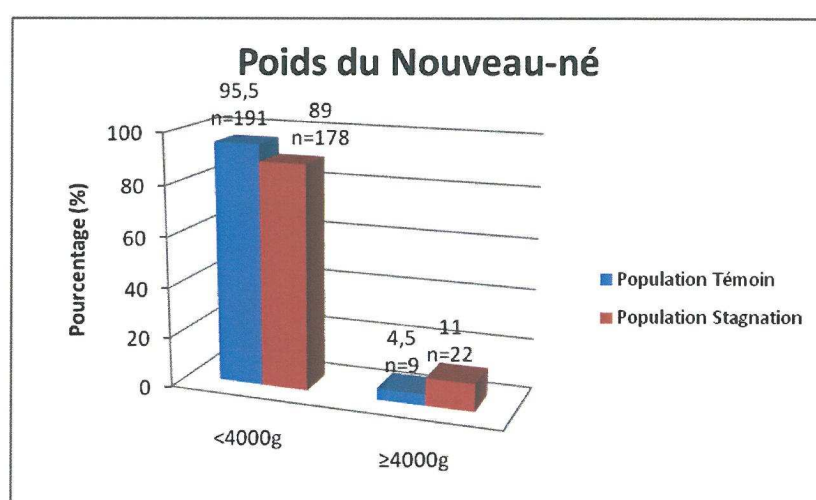


## 2.7 NOUVEAU-NE

### 2.7.1 Poids (en grammes)

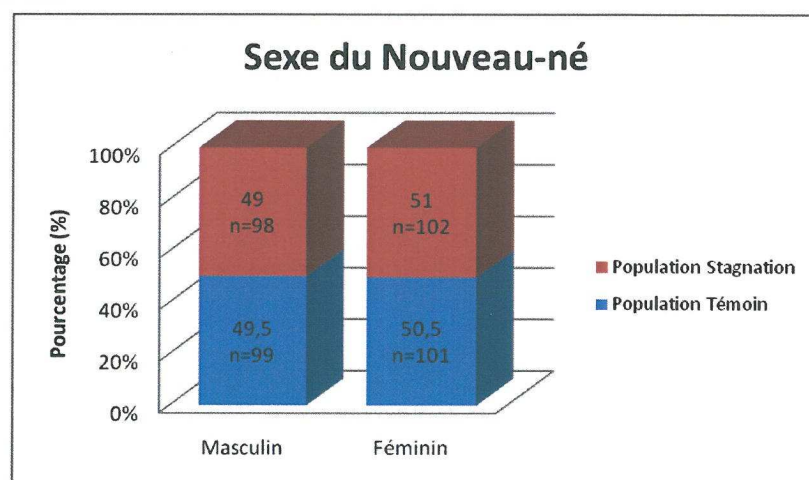
Population	Effectifs	Moyenne	Ecart-type	Min	Max	p
Témoin	200	3293,42	398,37	2440	4550	0,003
Stagnation	200	3412,22	398,02	2530	4480	

Concernant le poids de naissance du nouveau-né, nous notons une différence significative entre nos deux groupes ( $p=0,003$ ). Les nouveau-nés de la population stagnation ont en moyenne 120g de plus que ceux de la population témoin.



Parmi les femmes ayant accouché d'un enfant macrosome, la proportion de femmes ayant stagné à dilatation complète est significativement plus élevée que celle des femmes témoins ( $p=0,015$ ).

### 2.7.2 Sexe



Il n'existe pas de différence significative entre nos deux populations concernant le sexe du nouveau-né ( $p=0,92$ ).

### 2.7.3 Score d'Apgar

Population	Effectifs	médiane	10ème percentile	90ème percentile	min	max	p
Témoin	200	10	6	10	6	10	0.74
Stagnation	200	10	7	10	5	10	

Concernant le score d'Apgar à la naissance, nos deux populations sont identiques ( $p=0,74$ ).

### 2.7.4 pH au cordon

pH \ Population	TEMOIN n=200	STAGNATION n=200	p
Moyenne +/- écart-type	7,26 +/- 0,07	7,26 +/- 0,07	0,88
≥7,20	n=169 (85,35%)	n=160 (84,21%)	0,95
]7,20-7,00]	n=25 (12,63%)	n=26 (13,68%)	
≤7,00	n=4 (2,02%)	n=4 (2,11%)	

Il n'existe pas de différence significative entre nos deux groupes concernant le pH au cordon lors de la naissance de l'enfant ( $p=0,88$ ).

### 3. Analyse multi-variée

Nous avons réalisé une étude multi-variée regroupant l'ensemble des facteurs de risque et des conséquences, retrouvés significatifs dans notre analyse uni-variée ( $p < 0,2$ ). L'Indice de masse corporelle, le terme, la durée totale du travail, et le pH au cordon ont été repris de principe, en référence aux données de la littérature.

Ceux-ci ont été référencés dans les tableaux suivants :

Facteurs de risques	Stagnation	Témoin	p
Age (moyenne)	26,7ans	25,6ans	0,02
Indice de masse corporelle (médiane)	22	21,5	0,4
Prise de poids (moyenne)	15,3Kg	13,4Kg	0,0004
Niveau social précaire	21%	30,5%	0,08
Poids naissance (moyenne)	3412g	3293g	0,003
Terme	39SA+6jours	40SA	0,91
Dystocie de Démarrage	18%	8,5%	0,005
BISHOP (moyenne)	7,55	7,81	0,082
APD	99%	88%	<0,001
Variété postérieure	26%	18,5%	0,071
Stagnation au cours du travail	34%	26%	0,08
Durée phase active (moyenne)	185 minutes	146 minutes	<0,001
Durée totale du travail (moyenne)	461 minutes	458 minutes	0,9

Le tableau ci-dessous reprend les conséquences maternelles et néonatales jugées significatives au cours de l'analyse uni-variée.

conséquences	Stagnation	Témoin	p
Quantité de Syntocinon® (médiane)	1UI	0,45UI	<0,001
Introduction du Syntocinon® après dilation complète	25,6%	10,7%	0,001
Débit de Syntocinon® maximum ≥ 60ml/h	29,4%	12%	0,002
Pose d'une tocométrie interne	18%	10,5%	0,032
Dégagement en occipito- sacré	4%	1%	0,032
Mode d'accouchement :			0,001
Voie basse spontanée	57%	72%	
Voie basse instrumentale Césarienne	41% 2%	28% 0	
Hémorragie de la délivrance	11%	7,5%	0,22
Infection	7,5%	4,5%	0,31
pH au cordon (moyenne)	7,26	7,26	0,88

L'analyse multi-variée a consisté à reprendre chaque critères d'inclusion des deux groupes précédemment cités et de les incluent dans deux modèles de régression logistique. Ceci afin d'identifier les facteurs indépendants liés à la stagnation à dilatation complète au cours du travail. Pour chaque facteur, il a été calculé un Od Ratio(OR) avec son indice de confiance (IC 95%).

Les tableaux sont décrits ci-après.



### Modèle de régression : facteurs de risque

Facteurs (N=400)		OR	IC 95%	p
<b>Age</b>				
	<30ans	1	-	-
	30-35ans	1,08	0,59-1,94	0,79
	35-40ans	1,35	0,53-3,39	0,52
	>40ans	7,68	0,36-160	0,18
<b>Indice de masse corporelle</b>				
	<19	0,69	0,36-1,34	0,28
	19 - 25	1	-	-
	25 - 30	0,98	0,52-1,84	0,95
	>30	0,69	0,27-1,75	0,44
<b>Prise de poids</b>				
	<12kg	1	-	-
	12-15kg	1,01	0,54-1,88	0,96
	>15kg	1,51	0,86-2,63	0,14
<b>Niveau social</b>				
	Faible	1	-	-
	Satisfaisant	0,63	0,37-1,07	<b>0,08</b>
<b>Poids naissance</b>				
	<3000g	1	-	-
	3000-4000g	1,77	0,94-3,33	<b>0,07</b>
	>4000g	3,88	1,33-11,30	<b>0,01</b>
<b>Terme</b>				
	37-38SA	1	-	-
	39-40SA	1,08	0,55-2,14	0,81
	>41SA	0,86	0,38-1,92	0,72
<b>Dystocie de Démarrage</b>				
	Non	1	-	-
	Oui	2,33	1,19-4,56	<b>0,01</b>
<b>BISHOP</b>				
	>5	1	-	-
	≤5	1,39	0,58-3,32	0,45
<b>APD</b>				
	Non	1	-	-
	Oui	7,09	1,44-34,75	<b>0,01</b>
<b>Variété de présentation</b>				
	Antérieure	1	-	-
	Postérieure	1,33	0,78-2,28	0,28
<b>Stagnation au cours du travail</b>				
	Non	1	-	-
	Oui	0,98	0,58-1,63	0,94
<b>Durée phase active</b>				
	<60min	1	-	-
	[60-150[min	1,61	0,43-6,06	0,47
	[150-300[min	1,97	0,51-7,56	0,31
	≥300 min	4,07	0,90-18,27	<b>0,06</b>
<b>Durée totale du travail</b>				
	<170min	1	-	-
	[170-420[min	0,81	0,36-1,83	0,62
	[420-780[min	0,93	0,40-2,15	0,88
	≥780 min	0,69	0,24-1,96	0,48

**Modèle de régression : conséquences**

Facteurs (N=312)	OR	IC 95%	p
<b>Quantité Syntocinon®</b>			
0 -0,2UI	1	-	-
0,2 – 1,7UI	5,6	1,52-20,55	<b>0,009</b>
>1,7 UI	6,12	1,43-26,12	<b>0,014</b>
<b>Moment introduction Syntocinon®</b>			
<10cm	1	-	-
≥10cm	7,47	3,35-16,61	<b>&lt;0,001</b>
<b>Débit Syntocinon®</b>			
Aucun	1	-	-
0-24ml/h	...	...	...
24-60ml/h	1,69	0,89-3,21	0,10
>60ml/h	5,05	1,97-12,91	<b>0,001</b>
<b>Tocométrie interne</b>			
Non	1	-	-
Oui	1,01	0,48-2,13	0,96
<b>Variété de dégagement</b>			
Occipito-Pubien	1	-	-
Occipito-Sacré	6,71	0,74-60,95	<b>0,09</b>
<b>Mode d'accouchement</b>			
VBS	1	-	-
VBI	1,43	0,73-2,78	0,28
CS	2,66	1,33-5,34	<b>0,006</b>
<b>Hémorragie de la délivrance</b>			
Non	1	-	-
Oui	1,07	0,47-2,46	0,86
<b>Infection</b>			
Non	1	-	-
Oui	1,19	0,45-3,16	0,72
<b>PH au cordon</b>			
>7,20	1	-	-
7,0-7,2	1,41	0,67-2,97	0,35
<7,0	1,49	0,25-8,68	0,65

Les données ressortant de notre analyse multi-variée sont les suivantes :

- Concernant les facteurs de risques de la stagnation à dilatation complète de la population stagnation comparée à la population témoin :
  - Le poids de naissance du nouveau-né est 3,88 fois plus élevé
  - La dystocie de démarrage du travail est 2,33 fois plus fréquente
  - La pose d'une analgésie péridurale est 7,09 fois plus fréquente
  - La durée de la phase active est 4,07 fois plus longue
  
- Concernant les conséquences de la stagnation à dilatation complète sur la population stagnation comparée à la population témoin :
  - La quantité totale de Syntocinon® administrée pendant le travail est 6,12 fois plus élevée
  - Le moment d'introduction du Syntocinon® est 7,47 fois plus fréquent après dilatation complète
  - Le débit maximum de Syntocinon® pendant le travail est 5,05 fois plus grand
  - Le dégagement en occipito-sacré est 6,71 fois plus fréquent
  - Le recours à une césarienne est 2,66 fois plus élevé

# Discussion

Notre étude avait pour objectif d'établir un profil de femmes à risque de stagnation à dilatation complète, et d'étudier ses conséquences maternelles et néonatales.

Notre étude a permis de mettre en évidence une association entre la stagnation à dilatation complète au cours du travail et certains facteurs de risque et conséquences maternels et néonataux.

A l'analyse de nos résultats, nous avons relevé des différences significatives entre nos deux populations se rapportant à certains facteurs.

Ainsi, concernant le profil général de la population, nous avons constaté une association avec l'âge et le niveau socio-économique.

Pendant la grossesse, les facteurs retrouvés sont la prise de poids excessive et la macrosomie estimée cliniquement par la hauteur utérine.

Pour le déroulement du travail, cette association s'est faite avec la dystocie de démarrage, la pose d'une analgésie péridurale, l'insuffisance de la dynamique utérine, l'utilisation du Syntocinon® et d'une tocométrie interne, la variété de présentation au moment du dégagement et la durée de la phase active.

Concernant le mode d'accouchement, il a été observé que le taux d'extractions instrumentales est augmenté en cas de stagnation, avec des indications spécifiques au sein de chaque population.

La seule association retrouvée pour les conséquences maternelles est l'augmentation du taux d'hémorragie du post-partum en fonction de la durée de la seconde phase du travail.

En ce qui concerne le nouveau-né, nous retrouvons une association entre la stagnation à dilatation complète et un poids de naissance supérieur à 4Kg.

### ➤ Profil général de la population

Nous retrouvons une différence significative concernant l'âge des femmes entre nos deux populations. Les femmes qui ont stagné sont significativement plus âgées d'une année que les femmes témoins. De plus, nous observons une part de femmes jeunes (<18ans) plus importante dans la population témoin.

Au contraire, dans la littérature anglo-saxonne, U. FEINSTEIN (13) retrouve un taux de femmes jeunes deux fois supérieur dans la population qui a stagné, soit 4,3% contre 2,4% dans le groupe témoin. Cet écart avec notre population pourrait s'expliquer par l'inclusion de multipares dans son étude.

Dans notre étude, l'obésité ou le surpoids ne semblent pas être des facteurs favorisant la stagnation à dilatation complète, car nous retrouvons deux fois plus de femmes obèses dans notre population témoin.

Nos résultats se rapprochent de ceux de la littérature française. A.-F. NAIME-ALIX (34) retrouve une part de femmes ayant un IMC>30 de 4.8%. Dans la littérature anglo-saxonne, les résultats sont divergents. Comme dans notre étude, VAHRATIAN (26) estime que le risque d'une seconde phase prolongée n'est pas élevé chez les femmes obèses, et est insignifiant chez les femmes en surpoids. KASHANIAN (23), dans son étude, évalue une durée de seconde phase du travail équivalente pour les femmes ayant un indice de masse corporel normal ou élevé. Par opposition, KAISER et KIRBY (26) retrouvent un lien significatif entre un surpoids ou une obésité maternelle et le risque de césarienne pour stagnation de la dilatation.

### ➤ **Etude de la spécificité de la grossesse de la femme à risque de stagnation à dilatation complète**

Le bassin des femmes de la population stagnation n'est pas significativement plus dystocique que celui des femmes de la population témoin. L'ensemble des femmes de nos deux populations ont un bassin cliniquement normal. Aucune n'a bénéficié d'une radiopelvimétrie durant la grossesse. Néanmoins, la plupart des études ne montre aucun bénéfice à cet examen pour prévenir les disproportions fœto-pelviennes.

A. FOURNIE (15) s'est intéressé aux études portant sur la réalisation de la radiopelvimétrie dans le cas de disproportion fœto-pelvienne pendant la grossesse. Ainsi, FINE (15) a rapporté des taux de faux positifs allant jusqu'à 28,6% des patientes ayant une disproportion modérée, et 22,5% des patientes ayant une disproportion absolue. Le recours à la radiopelvimétrie dans la prise en charge des patientes

suspectés de disproportion foeto-pelvienne est donc pour beaucoup d'auteurs à faible valeur pronostique. L. MARPEAU (28) retrouve que dans 83% des cas de stagnation pendant la phase active, la radiopelvimétrie seule est incapable d'en fournir une explication, mais que d'autres facteurs entrent en jeu.

L'estimation de la croissance fœtale est une donnée incertaine pendant la grossesse. En effet, P. SUNEET (10) montre que l'exactitude du diagnostic d'une macrosomie pendant la grossesse est très variable. Ce diagnostic est confirmé dans 15 à 79% des cas par l'estimation échographique, et dans 40 à 52% par l'estimation clinique. D'ailleurs, le diagnostic de macrosomie n'est donné que par le poids de naissance du nouveau-né (>4Kg).

C. MAZOUNI (29) montre que parmi les femmes ayant accouché normalement d'un enfant pesant plus de 4Kg à la naissance, 56,2% d'entre elles avaient une HU>34cm.

Contrairement à ce résultat, notre étude montre que toutes les femmes dont la hauteur utérine est supérieure à 34cm ont accouché d'un enfant pesant moins de 3Kg. Parmi ces femmes, seulement 10% d'entre elles sont obèses, ce qui exclut les erreurs de mesures à cause des parois épaisses. Néanmoins, ceci peut être expliqué par une mauvaise prise de la hauteur utérine qui reste une mesure très subjective.

Notre étude montre que les femmes qui ont stagné à dilatation complète ont 3,88 fois plus de risque d'accoucher d'un enfant macrosome. Cette tendance est significative, et représente plus du double des femmes de la population témoin. Elle est en concordance avec la littérature française et anglo-saxonne.

En effet, dans l'étude d'U. FEINSTEIN (13), 8,8% des femmes ayant stagné à dilatation complète ont accouché d'un enfant macrosome, contre 4,8% des femmes de la population témoin. Toujours dans le même sens, Thomas D MYLES (33) retrouve un taux de 13% de macrosomes dans la population dont la seconde phase dépasse les 120 minutes, versus 6% dans la population témoin. A.-F. NAIME-ALIX (34) retrouvent des résultats proches des nôtres, avec un taux de femmes ayant accouché d'un enfant macrosome après une deuxième phase du travail prolongée de 10,7%.

Dans notre étude, la prise de poids pendant la grossesse est significativement plus élevée dans la population stagnation. La prise de poids moyenne des femmes ayant stagné représente en moyenne 2Kg de plus que la prise de poids des femmes de la population témoin. Quant à la prise de poids jugée excessive durant la grossesse

(>15Kg), elle est 1,51 fois plus fréquente chez les femmes qui ont une seconde phase du travail supérieure à 2h que chez les femmes de la population témoin.

A.-F. NAIME-ALIX (34) retrouve également une prise de poids plus élevée chez les femmes qui ont stagné à dilatation complète, soit 21,7% de femmes qui ont une prise de poids supérieure à 12Kg pendant la grossesse. NUTHALAPATY (4) retrouve une progression de la dilatation plus lente quand la prise de poids est supérieure à 10Kg. KAISER et KIRBY (4) montrent que le risque de césarienne pour stagnation de la dilatation est significativement plus important quand la prise de poids est excessive pendant la grossesse.

### ➤ Etude des caractéristiques per-partum de la population stagnation

La grande majorité des femmes de la population stagnation accouchent entre 39SA et 40SA et 6 jours. Nous n'avons recensé aucune femme qui a mené sa grossesse au delà de 42SA.

B. SCHIESSL (47) dénombre 77% d'accouchements entre 40 et 41SA au sein de sa population de femmes ayant stagné. J.ROUSE (43) retrouve un terme moyen à 40SA, et A.-F. NAIME-ALIX (34) un terme moyen de 39SA et 4 jours dans leur population de femmes ayant stagné.

Le terme de l'accouchement n'influencerait pas la durée de la seconde phase du travail.

Or, il apparaît dans l'étude d'U. FEINSTEIN (13), que 9% des femmes qui ont stagné à dilatation complète ont mené leurs grossesses au-delà de 42SA, contre 5,6% de femmes du groupe témoin.

En France, les pratiques concernant le terme dépassé consistent à déclencher le travail 4 à 5 jours après un terme de 41SA. Ainsi, il est très rare que les grossesses dépassent 42SA.

Nous observons dans notre étude que les femmes ayant stagné à dilatation complète ont 2,33 fois plus de risques de faire une dystocie de démarrage du travail que les femmes de la population témoin. Ceci pourrait être dû à un dysfonctionnement de la dynamique utérine en début de travail.



Aucune donnée de la littérature ne mentionne la dystocie de démarrage comme étant un facteur de risque de la stagnation à la dilatation complète.

E.F. MAGANN (27) ne met pas en évidence de lien significatif entre un score de Bishop défavorable à l'admission en salle de naissance et le risque de césarienne pour stagnation de la dilatation.

Ces résultats sont en accord avec les nôtres. En effet, la dilatation du col à l'entrée en salle de naissance n'est pas prédictive de la stagnation à dilatation complète.

De même, le déclenchement du travail par prostaglandines ou Syntocinon® ne semble pas être un facteur favorisant une prolongation de la deuxième phase du travail.

Cependant, ces résultats sont en opposition avec ceux de Thomas D MYLES (33) qui retrouve 32% de déclenchements chez les femmes ayant stagné à dilatation complète, contre 23% dans la population témoin.

Cette opposition peut s'expliquer par le fait que dans cette étude, n'ont pas été exclues les pathologies maternelles. Ainsi, les indications de déclenchement étant plus larges, leur taux est plus élevé.

En accord avec les résultats de plusieurs autres auteurs, notre étude montre un lien significatif entre une analgésie péridurale (APD) durant le travail et une stagnation à dilatation complète. Il existe un risque 7,09 fois supérieur de stagner à dilatation complète en cas d'analgésie péridurale.

Dans la littérature anglo-saxonne, U. FEINSTEIN (13) retrouve un taux d'analgésie péridurale 3 fois plus élevé chez les femmes qui ont stagné à dilatation complète, soit 24,3% versus 7,8%.

Nos résultats sont proches de ceux de J. ROUSE (43) qui retrouve 97% de femmes qui ont stagné ont eu recours à une APD. Tout comme KILPATRICK et LAROS, ou encore REYNOLDS qui retrouvent cette différence significative entre la durée de la seconde phase du travail et le recours à une analgésie péridurale (24).

Ce lien est d'autant plus significatif que la durée de la seconde phase est longue. Ainsi, nous notons que parmi les femmes qui ont bénéficié d'une analgésie péridurale 83,7% ont une durée de seconde phase inférieure à 1h ; 96,5% une durée comprise entre 1h et 2h ; 98,3% une durée entre 2h et 3h ; et 100% une durée supérieure à 3h.

Ces résultats sont également retrouvés dans l'étude de A.-F. NAIME-FELIX (34) où 78,9% des femmes qui ont eu une analgésie péridurale ont une durée de seconde phase inférieure à 1h ; 98% une durée entre 1h et 2h ; 99,3% une durée entre 2h et 3h ; et 100% une durée supérieure à 3H.

La question des effets de l'APD sur la progression du travail se pose alors. KING (24) reprend, dans son article, les travaux de plusieurs auteurs qui ont étudiés les effets de l'analgésie péridurale sur la progression du travail. A ce sujet, les résultats divergent. A.C. MILLER (30) conclut sur cette question en mettant en avant le fait que certaines techniques d'anesthésie peuvent affecter la dynamique utérine et la descente du fœtus durant la seconde phase, ce qui expliquerait le lien entre l'APD et la stagnation à dilatation complète soulevé dans notre étude.

En s'intéressant à la durée de la seconde phase en fonction du type de présentation, nous retrouvons plus de variétés postérieures pour une durée de seconde phase supérieure à 3h ( $p=0,04$ ). De plus, nous retrouvons une durée moyenne de seconde phase plus élevée en cas de variété postérieure, soit 115 minutes, versus 96 minutes en cas de variétés antérieures.

B. SCHIESSL (47) retrouve également une durée de seconde phase significativement plus grande quand la présentation est à variété postérieure. La durée moyenne étant de 131 min en cas de variété postérieure contre 69min en cas de variété antérieure. L. MARPEAU (28) retrouve que 60% des fœtus de femmes césarisées pour stagnation de la dilatation en phase active étaient en variété postérieure. M. FITZPATRICK (14) retrouve une augmentation de la durée du travail (>12h) 7 fois plus fréquente en cas de variété postérieure chez une population de primipares.

Quant à la variété de la présentation fœtale au cours du dégagement, notre étude retrouve un taux de présentations en occipito-sacré 6,71 fois plus élevé chez les femmes qui ont stagné à dilatation complète. Ceci pourrait expliquer une stagnation de la dilatation de deux heures ou plus qui pourrait aboutir à une extraction par aide instrumentale.

L. COURTOIS (11) décrit dans son étude que 14% des enfants nés par spatules de Thierry se sont dégagés en occipito-sacré.

Notre étude ne montre aucun lien significatif entre la durée du travail et une stagnation à dilatation complète. Nous retrouvons une moyenne presque équivalente entre les deux populations, qui est d'environ 7h30. C'est donc la durée de la seconde phase qui influe sur la durée totale du travail, jusqu'à l'accouchement, et qui rend la durée totale du travail significativement plus élevée.

Concernant la phase active du travail, au sein de la population stagnation, il y a 4,07 fois plus de femmes qui ont une durée de phase active longue (supérieure à 3h), qu'au sein de la population témoin.

Néanmoins, d'autres éléments peuvent influencer la durée de cette phase, tels que l'APD, la variété de présentation, et la direction du travail (28).

D'après L.MERGER (3), la première cause de stagnation est l'insuffisance de dynamique utérine. Celle-ci n'ayant pas été reflétée avec précision dans notre étude, nous nous sommes intéressés à la direction du travail pouvant découler d'une insuffisance de dynamique utérine.

La direction du travail par des ocytociques est 6,12 fois plus répandue dans la population stagnation. Nous retrouvons une différence significative entre les deux groupes.

Nos résultats sont proches de ceux de B. SCHIESSL (47) qui retrouve 4% d'utilisation d'ocytociques au sein de la population de femmes ayant stagné contre 37% de femmes ayant eu un travail sans ocytociques.

Concernant la quantité totale de Syntocinon® utilisée pendant le travail, elle est significativement plus élevée dans la population stagnation que dans la population témoin.

U. FEINSTEIN (13) retrouve également un taux d'ocytociques significativement plus élevé dans la population de femmes ayant stagné à dilatation complète.

Cette quantité plus élevée pourrait s'expliquer, non pas par une direction du travail précoce, mais par une direction du travail tardive, à la constatation de la stagnation.

En effet, nous constatons qu'il y a 7,47 fois plus de femmes dans la population stagnation qui ont eu une introduction du Syntocinon® après dilatation complète, que dans la population témoin.

B. SCHIESSL (47) retrouve aussi cette notion. Les femmes qui ont eu une augmentation des ocytociques après dilatation complète ont une durée de la seconde phase plus longue que les femmes qui ont eu une augmentation des ocytociques en première partie du travail.

De plus, nous nous sommes intéressés au débit de Syntocinon® maximum utilisé au cours du travail. Ici encore nous constatons que celui-ci est significativement plus élevé parmi les femmes avec une durée de la seconde phase plus longue (OR=5,05).

Concernant le débit maximum d'ocytociques, nous n'avons pas trouvé de donnée s'y rapportant dans la littérature.

Cette direction plus « agressive » du travail chez ces femmes pourrait être une réponse à une dynamique utérine insuffisante. L'utilisation d'une tocométrie interne significativement plus fréquente parmi les femmes de la population stagnation s'inscrit dans cette même idée.

Il nous paraissait important d'étudier la position maternelle en fin de travail au sein de nos deux populations. Dans notre étude, seulement 55% des positions sont connues pendant cette phase du travail. Cependant, nous retrouvons que la position en hyperflexion des cuisses est significativement plus utilisée dans la population témoin. Nous notons que 14% des femmes ayant une durée prolongée de la seconde phase ont une autre position que le décubitus dorsal, telle que la position assise en tailleur.

Selon J. ROBERTS (39), le décubitus latéral droit tendrait à réduire le temps de durée à dilatation complète, la douleur maternelle et le taux de césarienne et d'extraction instrumentale.

Au final, nous pouvons penser que les positions maternelles pourraient améliorer la descente du mobile dans l'excavation pelvienne maternelle.

### ➤ **Etude du mode d'accouchement**

Conformément à la plupart des études, il apparaît clairement dans nos résultats que la durée de la seconde phase du travail a un impact significatif sur l'issue de

l'accouchement. Parmi les femmes qui ont stagné, 57% seulement ont accouché par voie basse spontanée. Une des conséquences de la stagnation de la dilatation est le recours plus fréquent à des extractions instrumentales. Au sein de la population stagnation, le taux d'accouchement par forceps est significativement plus élevé que dans la population témoin (OR=1,43). Par contre, nous notons que le taux de césariennes pour non engagement de la présentation fœtale est très faible dans la population stagnation (2%).

Dans la littérature française, nous observons également une augmentation significative du taux d'extractions instrumentales et un faible recours à la césarienne dans le cas d'une stagnation à dilatation complète. En effet, A. -F. NAIME-ALIX (34) retrouve dans sa population de femmes ayant stagné un taux d'accouchements par voie vaginale spontanée de 71%, un taux d'extractions instrumentales de 26%, et un taux de césariennes de 2%.

Au contraire, dans la littérature anglo-saxonne, même s'ils retrouvent également un taux d'extractions instrumentales plus élevé chez les femmes ayant stagné, le recours à la césarienne est plus fréquent. En effet, U FEINSTEIN (13) met en évidence une différence significative entre ses deux groupes, avec un taux d'utilisation de ventouse d'expulsion de 74% dans son groupe qui a stagné, un taux de forceps de seulement 5%, et un taux de césariennes de 20%. Thomas D MYLES (33) retrouve un taux d'extraction instrumentale de 21% chez les femmes qui ont une durée de seconde phase supérieure à 120 minutes, contre 3,4% dans la population témoin ; et un taux de 16% de césariennes versus 1,2% chez les femmes du groupe témoin.

Etant données les complications liées à la césarienne, comme le risque de placenta praevia et rupture utérine, nous pouvons nous demander si l'expectative prolongée de la seconde phase du travail pourrait éviter le recours précoce à la césarienne. En effet, la Haute Autorité de Santé (55) recommande que cette durée, conventionnellement fixée à deux heures, pourrait dans certains cas être prolongée afin d'augmenter les chances d'accoucher par voie basse.

Nous avons recherché dans notre étude quelles pourraient être les causes d'extractions instrumentales. Dans la population stagnation, 55% des femmes qui ont

eu une extraction instrumentale présentaient un défaut de progression du mobile foetal.

A l'inverse, au sein de la population témoin, l'indication la plus fréquente d'extractions instrumentales sont les anomalies du rythme cardiaque foetal (52%). Au cours du travail, nous notons que les RCF sont significativement plus pathologiques au sein de la population témoin. De plus, il y a significativement plus de contrôles du pH au scalp du foetus au sein de cette population.

S. L HANSEN (21) met en évidence un lien significatif entre des anomalies du RCF pendant le travail et un début des efforts expulsifs précoces.

Une vitalité foetale moins satisfaisante dans la population témoin pourrait expliquer un raccourcissement de la durée de la seconde phase du travail par la naissance anticipée du nouveau-né.

Nous pouvons regretter dans notre étude de ne pas avoir pris en compte le niveau de la présentation au moment du début des efforts expulsifs. En effet, nous pensons que les indications d'extraction instrumentale pour défaut de progression dans la population stagnation, pourraient résulter d'efforts expulsifs débutés trop précocement, alors que la présentation est encore haute.

### ➤ **Conséquences maternelles et néonatales de la stagnation à dilatation complète**

Plusieurs études se sont penchées sur les conséquences de la stagnation à dilatation complète afin de discuter de l'expectative de la seconde phase du travail.

Notre étude ne met pas en évidence une différence significative de la morbidité maternelle (hémorragie du post-partum, déchirure périnéale complexe, infection) entre nos deux populations. Ces résultats sont en opposition avec les données de la littérature française et anglo-saxonne.

Ainsi, Thomas D MYLES (33) met en évidence de manière significative une augmentation du taux d'hémorragie du post partum, soit 6% dans son groupe de femmes qui ont stagné contre 2% dans son groupe témoin ; de même, une augmentation des déchirures périnéales complexes, soit 16% contre 3,6% ; et une

augmentation du taux de chorioamniotites, soit 10,4% contre 2,3%. U. FEINSTEIN (13) retrouve également un taux significativement plus grand d'hémorragie du post partum, soit 1,2% contre 0,4% ; et de déchirures périnéales complexes, soit 0,6% contre 0,1%.

Cependant, notre étude montre que le taux d'hémorragies du post-partum est d'autant plus élevé que la durée de la seconde phase est longue.

A.-F. NAIME-FELIX (34) retrouvent également cette augmentation significative en fonction de la durée de la seconde phase. Le taux d'hémorragie du post partum est 2 fois plus élevé en cas de durée de seconde phase comprise entre 2h et 3h ; et 3 fois plus en cas de durée supérieure à 3h.

Pour étudier l'état du nouveau-né à la naissance, nous nous sommes basés sur deux critères essentiels : le score d'Apgar et le pH au cordon. En accord avec la littérature (13, 33, 34), notre étude ne montre aucun lien significatif entre une seconde phase du travail longue et une morbidité néonatale.

# CONCLUSION



Notre étude avait pour objectif d'établir un profil de femmes à risque de stagner à dilatation complète, ainsi que d'étudier les conséquences maternelles et néonatales que celle-ci peut avoir.

En analogie avec la plupart des études, nos résultats nous ont permis de tracer un certain profil de femmes à risque de stagner à dilatation complète au cours du travail.

Ainsi, devant ces facteurs de risque, le rôle du soignant, notamment de la sage-femme qui se trouve en première ligne, est de pouvoir les dépister afin d'assurer une prise en charge la plus adéquate possible.

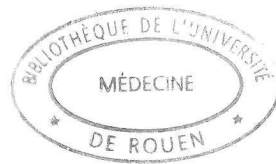
Concernant le profil général des femmes, nous constatons une association avec un âge élevé et un niveau socio-économique satisfaisant.

Les facteurs dépistables pendant la grossesse sont une prise de poids excessive et un fœtus estimé cliniquement macrosome.

Durant le travail, l'attention de la sage-femme doit être particulièrement orientée en cas de dystocie de démarrage, d'analgésie péridurale, d'insuffisance de dynamique utérine, de durée prolongée de la phase active. Ces paramètres la préparent éventuellement à engager une direction du travail plus intense et/ou à une aide instrumentale pour l'accouchement. Elle doit rester également plus vigilante quant au risque d'hémorragie du post-partum, augmenté en fonction de la durée de la seconde phase du travail.

Quant à la réflexion sur la durée de l'expectative de la seconde phase du travail, notre étude ne met pas en évidence une morbidité néonatale en cas de prolongement de cette durée. Cependant, en lien avec plusieurs travaux, elle montre qu'il existe un lien significatif avec la morbidité maternelle.

# Bibliographie



Livres :

1. Badinand B., J. Barthelet... - Mécanique et techniques obstétricales – Edition Sauramps - 1993
2. Lansac J., G. Body – Pratique de l'accouchement – Edition SIMEP - 2003
3. Merger L., J. Levy – Précis d'Obstétrique – Edition Masson – 2001

Articles :

4. ACOG technical bulletin – Dystocia and the augmentation of labor – “International Journal of Gynecology and Obstetrics” – 1996 – vol 53 – pages 73-80
5. Agrama S.D., MD, L. Duthely, MS, O. Gomez-Marin, PhD, P. Schwartz, DO, M.J. O’Sullivan, MD – Is the cesarean delivery rate increased in the unengaged primigravida at term – “Obstetrics and Gynecology” – 2001 – vol97, no4 – page 63S
6. Althaus Janyne E., Scott Petersen, Rita Driggers, Alice Cootauco, Jessica L. Bienstock, Karin J. Blakemore - Cephalopelvic disproportion is associated with an altered uterine contraction shape in the active phase of labor – American Journal of Obstetrics and Gynecology – 2006 - Vol 195, Issue 3 - Pages 739-742
7. Ank de Jonge, MSc, M. Rijinders, M. Van Diem, MSc, Peer L.H. Scheepers, PhD, A.Largo-Janssen, MD, PhD – Are there inequalities in choice of birthing position? Sociodemographic and labour factors associated with the supine position during the second stage of labour – “Midwifery” – 2007 – pages 1-10
8. Arya R., M. Whitworth, T.A. Johnston – Mechanism and management of normal labour – “Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine” – 2007 – vol 17, no8 – pages 221-231

9. Buhimschi S., Irina A. Buhimschi, A. Malinow, J. Kopelman, C. Weiner – The effect of fundal pressure manoeuvre on intrauterine pressure in the second stage of labor – “International Journal of Obstetrics and Gynecology” – 2002 – vol 109 – pages 520-526
10. Chauhan P.S., W.A. Grobman, R.A. Gherman, V.B. Chauhan, G. Chang, E.F. Magann, N.W. Hendrix – Suspicion and treatment of the macrosomic fetus : a review
11. Courtois L., P. Becher, D. Maticot-Baptista, A. Cour, B. Zurlinden, P. Millet, Y. Maisonnète-Escot, D. Riethmuller, R. Maillet - Extraction instrumentale par spatules de Thierry : évaluation du risque périnéal en fonction du dégagement – “Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction” – 2008 - Vol 37, Issue 3 - Pages 276-282
12. Doubeck A.M. – Les dystocies dynamiques en 1996 et leurs corrections - « Les dossiers de l'obstétrique » - mai 1996 – n°241 – pages 11 à 15
13. Feinstein U., E. Sheiner, A. Levy, M. Hallak, M. Mazor - Risk factors for arrest of descent during the second stage of labor – “International Journal of Gynecology & Obstetrics” – 2002 - Vol 77, Issue 1 - Pages 7-14
14. Fitzpatrick M., MRCOG, K. McQuillan, RGN, C. O’Herlihy, MD, FRCOG – Influence of persistent occiput posterior position on delivery outcome – “The american college of obstetricians and gynecologists” – 2001 – vol98, no6 – pages 1027-1031
15. Fournié A. – Quelle place pour la radiopelvimétrie au XXIème siècle? - « Gynécologie, Obstétrique, Fertilité » - mai 2007 – vol 35, issue 5 – pages 491 à 492
16. Fraser W.D., M. Cayer, B.M. Soeder, L. Turcot, S. Marcoux – Risk factors for difficult delivery in nulliparas with epidural analgesia in second stage of labor – “The American college of obstetricians and gynecologists” – 2002 – vol 99, no3 – pages 409-418
17. Friedman EA, Sachtleben MR. - Station of the fetal presenting part. VI. Arrest of descent in nulliparas – “Obstetric and Gynecology” – 1976 - vol 47, issue 2 - pages 129-136

18. Garg Ruchi, Susan D. Agrama, Lunthita Duthely, Orlando Gomez-Marin, Pamela Schwartz, Mary J. O'Sullivan - Is the cesarean delivery rate increased in the unengaged primigravida at term? - "Obstetrics & Gynecology" - 2001 - Vol 97, Issue 4 - Page S63
19. Garrett K, Butler A, Cohen WR - Cesarean delivery during second-stage labor: characteristics and diagnostic accuracy. - "Journal Maternal , Fetal and Neonatal" - 2005 - vol 17 - pages 49-53.
20. Gifford Deidre S., MD, MPH, Sally C. Morton, PhD, M. Fiske, MD, MPH, J. Keesey, E. Keeler, PhD, K. Kahn, MD - Lack of progress in labor as a reason for cesarean - "Obstetrics and gynecology" - 2000 - vol 95, no4 - pages 589-595
21. Hansen Susan L., MS, CNM, Steven L. Clark, MD, and Joyce G. Foster, PhD, CNM - Active pushing versus Passive Fetal Descent in the Second stage of labour : A randomized controlled trial - "The American College of Obstetricians and Gynecologists" - 2002 - vol 99 no 1 - pages 29-34
22. Jacobson P., CNM, WHNP, L. Turner, CNM, WHNP - Management of the second stage of labour in women with epidural analgesia - "The American college of Nurse-Midwives" - 2008 - vol 53, no1 - pages 82-85
23. Kashanian M., F. Dadkhah, H. Baradaran, F. Bakoui - Evaluation of the relationship between high maternal weight and the duration of different stages of labor, delivery rout, neonatal weight and apgar score - "Obesity research and clinical practice" - 2008 - vol 2 - pages 225-230
24. King Tekoa, CNM, MPH - Epidural anesthesia in labor : benefits versus risks - "Journal of Nurse-Midwifery" - 1997 - vol 42, no 5 - pages 377-388
25. LeRay C., M. Carayol, S. Jaquemin, A. Mignon, D. Cabrol, F. Goffinet - Is epidural analgesia a risk of factor for occiput posterior or transverse positions during labour ? - "European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology" - 2005 - vol 123 - pages 22-26

26. Lowe Nancy K., CNM, PhD – A review of factors associated with dystocia and cesarean section in nulliparous women – “The American college of Nurse-Midwives” – 2007 – vol52, no 3 – pages 216-228
27. Magann E. F., S. P. Chauhan, J. A. Mobley, J. H. Klausen, J. N. Martin Jr., J. C. Morrison - Risk factors for secondary arrest of labor among women >41 weeks' gestation with an unfavorable cervix undergoing membrane sweeping for cervical ripening – "International Journal of Gynecology & Obstetrics" – 1999 - Vol 65, Issue 1 - Pages 1-5
28. Marpeau L., F. Sergent, F. Manson, E. Verspyck, D. Eurin – Mécanique de stagnations de la dilatation en phase active du travail - « Gynécologie, Obstétrique, Fertilité » - 2002 – vol 30 n°4 – pages 282 à 285
29. Mazouni C., R. Ledu, H. Heckenroth, B. Guidicelli, M. Gamberre, F. Bretelle - Accouchement du fœtus macrosome : facteurs prédictifs d'échec de l'épreuve du travail- « Journal de Gynecologie Obstetrique et Biologie de la Reproduction» - 2006 - Vol 35, Issue 3 - Pages 265-269
30. Miller A.C. – The effects of epidural analgesia on uterine activity and labour – "International journal of obstetric Anesthesia" – 1997 - vol 6 – pages 2-18
31. Miot S., D. Riethmuller, K. Deleplancque, O. Teffaud, M. Martin, R. Maillet, J. -P. Schaal - Césarienne pour échec d'extraction par ventouse obstétricale : facteurs de risque et conséquences maternelles et néonatales – « Gynécologie Obstétrique et Fertilité » - 2004 - vol 32, issue 7-8 – pages 607 à 612
32. Murphy Deirdre J., Rachel E. Liebling, R. Patel, L. Verity, R. Swingler – Cohort study of operative delivery in the second stage of labour and standard of obstetric care – "International Journal of Obstetrics and Gynecology" – 2003 – vol 110 – pages 610-615
33. Myles Thomas D., MD, J. Santlaya, MD, PhD – Maternal and neonatal outcomes in patients with a prolonged second stage of labor – “The American college of obstetricians and gynecologists” – 2003 – vol 102, no1 – pages 52-58

34. Naime-Alix A.-F., F. Fourquet, D. Sigue, J Potin... - Combien de temps peut-on attendre à dilatation complète ? Analyse de la morbidité maternelle et fœtale selon la durée de la seconde phase du travail chez la primipare – « Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction » - 2008 – vol 37 – pages 268 à 275
35. Ollendorff DA, Goldberg JM, Minogue JP, Socol ML - Vaginal birth after cesarean section for arrest of labor: Is success determined by maximum cervical dilatation during the prior labor? – "International Journal of Gynecology & Obstetrics" - 1989 - Vol 29, Issue 1 - Page 99
36. Palmer J. RN BN – Physiological pushing in the second stage of labor : the future for midwifery care – "Australian college of midwives incorporated" – 1996 – pages 1-6
37. Raynal P., A.E. Bossard, G. Carles – La ventouse d'engagement d'essai. Série de 50 cas en Guyane française – « Gynécologie, Obstétrique et Fertilité » - 2002 – vol 30 – pages 765-771
38. Riedmann G. – Active phase labor arrest : oxytocin augmentation for at least 4 hours – "Journal of Midwifery and women's Health"- 2000 – vol45, no2 – pages 85-86
39. Roberts J., CNM, PhD, L. Hanson, CNM, PhD – Best practices in second stage labor care : maternal bearing down and positioning – "Journal of Midwifery and women's health" – 2007 – vol 52, no 3 – pages 238-245
40. Roberts J.E. – The "push" for evidence : management of the second stage – "The American college of Nurse-Midwives" – 2002 – vol 47, no1 – pages 2-15
41. Roberts J.M., C.B. Pittman Gonzales, C. Sampsel – Why do supportive birth attendants become directive of maternal bearing-down efforts in second stage labor – "The American college of Nurse-Midwives" – 2007 – vol 52, no2 – pages 134-141
42. Rogers R., MD, G. Gilson, MD, D. Kammerer-doak, MD – Epidural analgesia and active management of labor : effects on length of labor and mode of delivery – "Obstetrics and gynecology" – 1999 - vol 93, no 6 – pages 995-998

43. Rouse D.J., J. Owen, K.G. Savage, J.C. Hauth – Active phase labor arrest : revisiting the 2 hour minimum – “The American college of obstetricians and gynecologists” – 2001 – vol 98, no 4 – pages 550-554
44. Rouse DJ, Owen J, Hauth, Gayle Riedmann - Active phase labor arrest : oxytocin augmentation for a least 4 hours – “Journal of Midwifery & Women’s Health” – 2000 - Vol 45, Issue 2 - Pages 185-186
45. Rouse Dwight J., John Owen, Karen G. Savage, John C. Hauth - Active phase labor arrest: revisiting the 2-hour minimum – “Obstetrics & Gynecology” – 2001 - Vol 98, Issue 4 - Pages 550-554\*
46. Schaal J.-P. - Comment je fais... pour apprécier l'engagement de la tête foetale - “Gynécologie, obstétrique et fertilité” - 2006 - vol 34 - Pages 81-82
47. Schiessl B., W. Janni, K. Jundt, G. Rammel, U. Peschers, F. Kainer – Obstetrical parameters influencing the duration of the second stage of labor – “European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology” – 2005 – vol 118 – pages 17-20
48. Sizer A., J. Evans, M. Bailey, J. Wiener – A second stage partogram – “Obstetrics and Gynecology” – 2000 – vol 96, no5 – pages 678-683
49. Subtil D., A. Sommé, E. Ardiet, S. Depret-Mosser – Hémorragie du post-partum : fréquence, conséquences en termes de santé et facteurs de risque avant l'accouchement – « Journal Gynecology Obstetric Biology Reproduction » - 2004 – vol 33, no8 – pages 4S9-4S16
50. Toledo P., R.J. McCarthy, M.J. Ebarvia, C.A. Wong – A retrospective case-controlled study of the association between request to discontinue second stage labor epidural analgesia and risk of instrumental vaginal delivery – “International Journal of Obstetric Anesthesia” – 2008 – vol 17 – pages 304-308
51. Zhang Jun, James F. Troendle, Michael K. Yancey - Reassessing the labor curve in nulliparous women – “American Journal of Obstetrics and Gynecology”, - 2002 - vol 187, issue 4 - Pages 824-828



Documents non publiés :

✓

52. J.Lecouvey - Présentations postérieures chez les primipares à terme.  
Modalités de travail et d'accouchement – mémoire - Rouen – 2000

Sites internet :

53. [www.accoucherautrement.free.fr/Péridurale.html](http://www.accoucherautrement.free.fr/Péridurale.html) - consulté en mai 2008

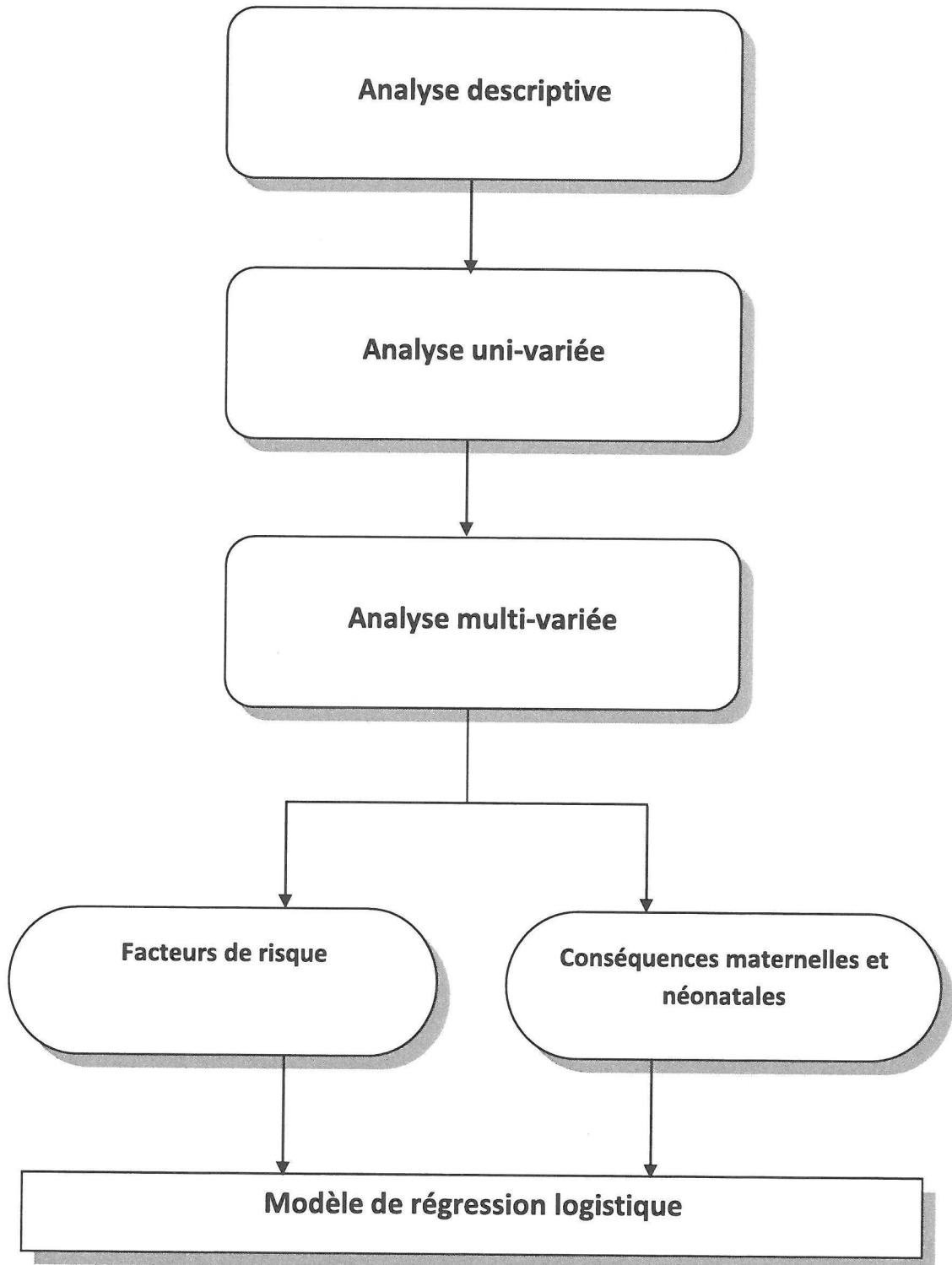
54. [www.cngof.asso.fr](http://www.cngof.asso.fr) – consulté en août 2008

55. [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr) – consulté en août 2008

56. [www.proctologie.com.fr/grosseses et proctologie.htm](http://www.proctologie.com.fr/grosseses_et_proctologie.htm) - consulté en  
septembre 2008

# ANNEXES

**Annexe I**



**Stratégie d'analyse**