



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

**Université Henri Poincaré, Nancy I**

**École de Sages-femmes Albert Fruhinsholz**

La fatigue maternelle physique et morale  
durant le travail et ses conséquences sur  
l'accouchement.

Mémoire présenté et soutenu par  
Anne LECOMPTE

Promotion 2010

# REMERCIEMENTS

A Madame Noble, sage-femme de salle de naissance à la maternité régionale de Nancy, directrice de mémoire, pour ses précieux conseils, ses encouragements et pour m'avoir consacré généreusement son temps.

A Madame Belgy, sage-femme cadre enseignante à l'école de sages-femmes Albert FRUHINSHOLZ de Nancy, référente de mémoire, pour m'avoir conseillé dans le choix de mon mémoire et tout au long de cet ouvrage.

Aux sages-femmes de la salle des naissances à la maternité régionale de Nancy, pour m'avoir permis de réaliser cette étude et pour leur gentillesse.

A Charles, mon fiancé, pour son aide précieuse et son soutien.

A mes parents, mes frère et sœur, pour leur confiance et leurs encouragements tout au long de mes études.

Enfin, à mes amies, Clémence, Maeva et Anne-Sophie pour ces quatre années passées ensemble.

# SOMMAIRE

<b>Remerciements .....</b>	<b>2</b>
<b>Sommaire .....</b>	<b>3</b>
<b>Abréviations.....</b>	<b>6</b>
<b>Préface.....</b>	<b>7</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>9</b>
<b>Partie 1 .....</b>	<b>11</b>
<b>1. La fatigue. ....</b>	<b>12</b>
1.1. Généralités .....	12
1.2. En obstétrique <sup>(3) (4)</sup> .....	13
<b>2. Différentes formes de fatigue. ....</b>	<b>14</b>
2.1. Fatigue centrale <sup>(3) (4)</sup> .....	14
2.2. Fatigue musculaire <sup>(5) (7)</sup> .....	14
2.3. Fatigue nerveuse <sup>(6)</sup> .....	16
2.4. Fatigue intellectuelle <sup>(6)</sup> .....	17
<b>3. Circonstances d'apparition de la fatigue maternelle .....</b>	<b>18</b>
3.1. Généralités <sup>(7)</sup> .....	18
3.2. Des facteurs en amont.....	18
3.3. Des facteurs per partum .....	21
3.4. Quelques rappels de la physiologie du muscle utérin pendant le travail <sup>(13) (29)</sup>	28
<b>4. Physiopathologie de la fatigue maternelle.....</b>	<b>30</b>
4.1. Métabolisme énergétique maternel et équilibre acide-base <sup>(33)</sup> .....	30
4.2. Effets du jeûne durant le travail et parallèle avec l'exercice.....	31

<b>5. Les outils permettant d'évaluer la fatigue maternelle.....</b>	<b>33</b>
<b>Partie 2 .....</b>	<b>36</b>
<b>1. Méthodologie de recherche.....</b>	<b>37</b>
1.1. Méthodologie de l'étude.....	37
1.2. Objectifs et hypothèses.....	37
1.3. Modalités de réalisation de l'enquête.....	38
1.4. Description des variables. (cf. annexes).....	38
<b>2. Description de la population étudiée.....</b>	<b>40</b>
<b>3. Présentation des résultats, mise en évidence des données recevables.....</b>	<b>41</b>
3.1. Données concernant le travail.....	41
3.1.1. Mode de déclenchement du travail et mode d'accouchement.....	41
3.1.2. Durée du travail obstétrical.....	43
3.1.3. Survenue du travail.....	45
3.2. Données concernant la fatigue des parturientes.....	46
3.2.1. Evaluation de la fatigue lors de maturations et/ou de déclenchements.....	47
3.2.2. Evaluation de la fatigue lors d'un travail spontané.....	49
3.2.3. Evaluation de la fatigue précédant une extraction instrumentale.....	51
3.2.4. Tendances générales traduisant la fatigue maternelle lors de différentes situations.....	53
3.3. Données concernant l'addiction au tabac.....	55
3.4. Données concernant la préparation à la naissance, l'environnement de la patiente et les conditions d'hydratation.....	56
3.5. Données concernant le jeûne de la patiente durant le travail.....	57
3.6. Données concernant le stress des primipares en salle de travail.....	59
<b>4. Hypothèses formulées suite aux résultats et revue de littérature.....</b>	<b>62</b>
4.1. Compte-rendu de l'enquête.....	62
4.1.1. L'existence de la fatigue en obstétrique.....	62
4.1.2. Le mode de déclenchement.....	62

4.1.3.	La durée du travail. ....	63
4.1.4.	Le travail nocturne. ....	63
4.1.5.	La préparation à la naissance et à la parentalité.....	63
4.1.6.	L'évaluation de la fatigue. ....	64
4.1.7.	Le jeûne.....	64
4.1.8.	Le stress maternel. ....	65
4.2.	Ce que nous apporte la littérature. ....	66
4.2.1.	Influence du jeûne sur le stress maternel. <sup>(34) (35) (36)</sup> .....	66
4.2.2.	Influence du jeûne sur la durée du travail. <sup>(42) (44)</sup> .....	66
4.2.3.	Influence des déclenchements sur les extractions instrumentales. <sup>(40)</sup> .....	67
4.2.4.	Influence d'un apport calorique sur les extractions instrumentales. <sup>(37)</sup> .....	67
4.2.5.	Evaluation de la fatigue maternelle durant le travail. <sup>(43)</sup> .....	68
4.2.6.	Apports caloriques pendant le travail. <sup>(33)</sup> .....	69
<b>5.</b>	<b>L'analyse de contenu des entretiens. ....</b>	<b>70</b>
<b>6.</b>	<b>Proposition de recommandations. ....</b>	<b>74</b>
	<b>Conclusion.....</b>	<b>76</b>
	<b>Bibliographie .....</b>	<b>78</b>
	<b>Tables des matières .....</b>	<b>83</b>
	<b>Annexe 1.....</b>	<b>86</b>
	<b>Annexe 2.....</b>	<b>88</b>
	<b>Annexe 3.....</b>	<b>99</b>

# ABREVIATIONS

AN : accouchement normal

APD : analgésie péridurale

C.N.G.O.F : collège national des gynécologues obstétriciens français

HAS : haute autorité de santé

HTA : hypertension artérielle

OMS : organisme mondial de la santé

PNP : préparation à la naissance et à la parentalité

RCF : rythme cardiaque fœtal

RPM : rupture prématurée des membranes

SA : semaines d'aménorrhée

UM : unité Montevideo

# PREFACE

Mon projet de mémoire a mûri suite à des observations faites en salle de naissances lors de mes précédents stages. En effet, certaines questions me venaient à l'esprit lors du partage de l'expérience de l'accouchement avec les parturientes : pourquoi des patientes, à qui on voudrait souhaiter le plus bel accouchement, vivent-elles un travail parfois long et désagréable, menant à des complications lors de l'accouchement ?

Parmi les réponses à ces questions, certaines s'imposent naturellement mais ne font pourtant pas l'objet d'études approfondies : le travail est un effort très long, et toute réalisation d'un effort est conditionnée par plusieurs critères. Au premier plan le corps doit être capable de suivre cet effort, mais la force morale doit aussi être présente pour faire face à ce qui constitue une très grande épreuve. C'est dans la suite de cette réflexion qu'arrive le questionnement suivant.

Pourrions-nous admettre des facteurs tels que la durée du travail, le jeûne du perpartum, le stress maternel comme responsables d'une fatigue maternelle chez les parturientes et ayant pour conséquences des accouchements dystociques ?

*« L'épuisé, c'est beaucoup plus que le fatigué. Le fatigué a seulement épuisé la réalisation tandis que l'épuisé épuise tout le possible. Le fatigué ne peut plus réaliser, mais l'épuisé ne peut plus possibiliser. » L'épuisé, Gilles Deleuze <sup>(1)</sup>*

Ici, Gilles Deleuze marque bien la différence entre ces deux termes, fatigue et épuisement. L'épuisement serait une sensation très forte et intense, une sensation extrême. Tandis que la fatigue serait définie comme quelque chose de beaucoup moins



excessif : une sensation à laquelle nous sommes habitués et face à laquelle nous pouvons réagir. Une femme amenée à l'épuisement est-elle encore capable d'affronter la suite du travail et, justement, est-elle encore capable de possibiliser son accouchement ?

Ce mémoire aura pour objectif de répondre à cette question.

# *Introduction*

Le vaste faisceau d'influences qui entoure la patiente primipare lors du travail et de l'accouchement nous amène à divers questionnements. En effet, dans quelle mesure la fatigue physique éprouvée par la parturiente, mais aussi la fatigue psychologique qui la touche, peuvent-elles amener à des conséquences non seulement sur le ressenti de l'accouchement, mais aussi sur son aboutissement ? La conséquence instrumentale ou chirurgicale d'un accouchement est-elle seulement le fait d'une cause purement organique sous-jacente ? C'est-à-dire, quelle peut être l'influence propre, indépendante, de la fatigue physique et morale, sur le recours aux extractions instrumentales ou aux césariennes lors d'un premier accouchement ? Par fatigue physique nous entendons la fatigue engendrée par l'effort important et permanent des muscles et de tout l'organisme dans le but de l'accouchement. Par fatigue psychologique, nous comprenons le stress d'une femme primipare qui, en plus de devoir gérer la responsabilité de la naissance d'un être et affronter une situation complètement inconnue pour elle, doit aussi faire face à différents états difficiles (peur, douleur, longueur du travail, travail nocturne et manque de sommeil, jeûne, environnement spatial et affectif, ignorance...)

C'est à partir de ce questionnement que débute ce travail qui s'intéresse à l'importance de la fatigue maternelle, qu'elle soit physique et/ou morale, chez la femme primipare en travail ; et, partant, qui en entrevoit les conséquences sur l'aboutissement du travail et la mise en place ou non, de manœuvres instrumentales ou chirurgicales.

Dans ce cadre, la question à laquelle nous tenterons de répondre, dans la limite de nos moyens, est celle-ci : le ressenti de la fatigue physique et morale éprouvée par la patiente primipare est-il directement lié à la conclusion normale, instrumentale ou chirurgicale, de l'accouchement ?

Afin de réaliser ce travail, deux parties seront détaillées dans ce mémoire. D'abord seront décrites les données de la littérature médicale concernant la fatigue générale et maternelle, ses circonstances d'apparition, sa physiopathologie et ses méthodes d'évaluation. Cela permettra d'avoir un aperçu sur ce qui s'est déjà fait en

matière de recherche sur la fatigue durant le travail, mais aussi et surtout de comprendre le mécanisme de la fatigue et ses conséquences sur l'effort expulsif, et de concevoir la façon de recueillir le ressenti des patientes quant à leur fatigue, par un questionnaire. C'est ainsi que nous entrons dans la seconde partie, où sont mises en place les données recueillies par le questionnaire soumis aux femmes pendant leur travail. Ici, nous tenterons donc, après avoir défini le type de l'étude, d'en extraire les données recevables, de les comparer, et d'en déduire certaines hypothèses. L'étude comporte aussi l'analyse de contenu des entretiens réalisés après l'accouchement. Au terme de ces résultats, nous verrons alors s'il a été possible d'établir un lien entre un certain degré de fatigue et un accouchement dystocique.

# *Partie 1*

# 1. LA FATIGUE.

La fatigue est un sentiment subjectif, difficile à définir, et différent selon le domaine dans lequel on le voit survenir. Voici ce que nous apporte la littérature concernant sa définition.

## 1.1. Généralités

On distingue deux grands chapitres dans la fatigue : <sup>(2)(6)</sup>

- La fatigue comme lassitude, manque d'énergie.

Ces termes, bien que non synonymes, interfèrent les uns par rapport aux autres et peuvent signifier une lassitude et une perte de cette impression de bien-être rapidement retrouvée chez les sujets en bonne santé physique et mentale.

- La fatigue comme manque de force musculaire, asthénie.

Cette symptomatologie peut être persistante ou épisodique. En ce qui concerne la fatigue persistante, elle peut être limitée à certains groupes de muscles ou être générale et toucher toute la musculature. La fatigue à répétition s'exprime plutôt par des « crises de fatigue », inconstantes, et qui se traduisent par une diminution de la vivacité, une impression de « tête vide », et une sensation de faiblesse. Elles correspondent généralement à des épisodes de crises d'anxiété, de vertiges, ou de dépression.

Lassitude et fatigue : ces signes sont parmi les plus fréquents dans l'évocation de la fatigue, et pourtant ils apparaissent comme obscurs. Plus de la moitié des patients se plaignent de ces symptômes et admettent leur existence quand ils sont questionnés.

Les malades qui se plaignent de ces signes ont une manière plus ou moins caractéristique de les décrire. Ils parlent « d'absence de ressort », « de n'avoir pas d'intérêt », et « d'en avoir assez ». Ils manifestent leur état en montrant un désintérêt général. Un examen soigneux révèle une difficulté à toute initiative et à la poursuite de

toute activité. Ce sont les conséquences cliniques de la fatigue qui sont finalement les plus aptes à la définir, car les signes subjectifs décrits par les patients, s'ils sont évocateurs, n'aident pas à donner une définition générale de la fatigue.

Cet état de lassitude survient habituellement à la suite d'un travail prolongé ou d'un exercice physique pénible.

## **1.2. En obstétrique** <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup>

Le NANDA (the North American Nursing Diagnosis Association) expose une définition de la fatigue particulièrement utile pendant le travail : « la fatigue maternelle durant le travail est un sentiment désagréable qui se traduit par une sensation puissante, soutenue et permanente d'épuisement et de diminution des capacités physiques et mentales. » « De plus, les femmes primipares, du fait de leur manque d'expérience, sont d'autant plus exposées à une fatigue constante. »

Cette diminution de capacités dans le travail physique et mental a contribué au développement de la théorie du syndrome déplaisant (« the Theory of Unpleasant Symptoms » Cf Annexe.) Cette théorie insiste sur la relation existant entre l'importance de la fatigue et la réalisation de « performances ».

En résumé, cette théorie repose sur la mise en évidence d'un cercle vicieux : différents facteurs personnels (physiologiques, psychologiques, situationnels) influent sur les attributs d'un ou plusieurs symptômes, et ce sont ces symptômes qui déterminent la qualité de la performance. Or, cette performance influence elle-même les facteurs personnels et les symptômes sous la forme d'un feedback : une mauvaise performance accentue les symptômes, aggrave les facteurs personnels, et... aboutit à une mauvaise performance. La fatigue trouve toute sa place dans cette théorie et peut réaliser un cercle vicieux, notamment en obstétrique. Ce qui démontre toute l'importance d'améliorer au mieux les facteurs personnels et les symptômes, pour éviter de tomber dans une impasse lors de l'accouchement.

## **2. DIFFERENTES FORMES DE FATIGUE.**

Plusieurs formes de fatigue sont à identifier. La fatigue apparait à différents niveaux de l'organisme.

### **2.1. Fatigue centrale** <sup>(3) (4)</sup>

La fatigue centrale survient lorsque la transmission du système nerveux central au système nerveux périphérique est gênée, et que la contraction musculaire adéquate n'a plus lieu. Ce type de fatigue peut-être causé par des altérations du sommeil. La fatigue centrale liée à une envie de repos physiologique est exacerbée par la rupture des rythmes circadiens et peut amener à des temps de réaction ralentis, une diminution de la vigilance, une coordination psychomotrice plus difficile, ainsi qu'une prise de décision et un processus d'information plus pauvres, ce qui peut créer des difficultés pour la femme en travail.

### **2.2. Fatigue musculaire** <sup>(5) (7)</sup>

La fatigue, qui naît après un travail musculaire, entraîne des modifications biochimiques et physiologiques. Elle est en rapport avec un épuisement des réserves énergétiques des cellules musculaires contractiles (diminution du glycogène musculaire), responsable d'une acidose par accumulation de l'acide lactique et d'autres métabolites qui réduisent la contractilité et la récupération de l'activité musculaire. Le déséquilibre entre l'apport et la consommation est aggravé par la saturation des mécanismes de transport d'oxygène. Cette fatigue conduit à l'apparition de crampes, de tremblements...

Un travail musculaire à la limite de l'épuisement, où l'activité dépasse les possibilités de réserve, aboutit à une nécrose des fibres musculaires et une élévation du

taux sérique de la créatinine phosphokinase et de l'aldolase, même chez le sujet normal. Les muscles sont alors légèrement sensibles pendant plusieurs jours. On a montré que l'injection de sang d'animal fatigué chez un autre animal reposé entraînait des manifestations évidentes de fatigue chez ce dernier. Durant les états de fatigue, le rythme respiratoire et le pouls s'accélèrent, la pression sanguine s'élève, les leucocytes et l'activité métabolique augmentent. Ces réactions confirment l'hypothèse que la fatigue est en partie une manifestation d'un trouble métabolique.

Donc, l'effort musculaire est responsable d'une diminution des réserves énergétiques et une accumulation des déchets du métabolisme, ce qui aboutit à une augmentation de l'acidité musculaire. La fatigue affecte aussi le calcium musculaire et le sodium sanguin. Ces modifications induisent une hyperexcitabilité de la fibre musculaire et une perturbation de son relâchement. Par exemple, la cause de la crampe est une perturbation des mouvements du calcium dans la cellule musculaire.

La fatigue musculaire provient de l'étirement soutenu et continu des fibres musculaires. Du fait de cet étirement, de la chaleur est produite, les phosphates s'épuisent et le manque d'ATP (qui est le fournisseur d'énergie) et de phosphocréatinine apparaît. C'est la difficulté de relaxation de la fibre musculaire qui traduit une baisse de l'ATP ainsi qu'un ralentissement des mouvements du calcium dans la fibre.

De plus, comme les muscles deviennent fatigués, l'ischémie augmente, et la modification de la perméabilité de la membrane de la fibre musculaire cause une diminution de la vitesse de conduction. La perméabilité au sodium de la membrane de la fibre musculaire augmente, avec un efflux subséquent d'ions potassium. Ce potentiel d'action se propage à travers la fibre musculaire. La vitesse de conduction de la fibre musculaire n'est pas seulement affectée par l'ischémie, mais aussi par le déséquilibre entre les ions potassium et sodium. Cette réaction du muscle vers le système nerveux permet au recrutement additionnel d'unités motrices de compenser la baisse de la capacité contractile.



Pour résumer, l'effort musculaire entraîne :

- une utilisation accrue de glycogène, qui peut susciter un état d'hypoglycémie ;
- une consommation accrue de lipides, qui conduit à l'accumulation de produits de dégradation, les corps cétoniques ;
- une perte importante d'eau et d'électrolytes, par la sueur, entraînant une forte baisse du volume sanguin ;
- une baisse du pH sanguin ;
- des lésions microscopiques des fibres musculaires.

La fatigue est le résultat de tous ces phénomènes, en particulier dans les efforts de longue durée.

Un muscle qui peut facilement se fatiguer durant la deuxième phase du travail (en plus du muscle utérin) est le diaphragme. La fatigue de ce muscle est préjudiciable à une oxygénation adéquate. Parce que l'oxygénation maternelle affecte directement l'oxygénation fœtale, il est logique que les efforts pour minimiser l'ensemble de la fatigue maternelle et la musculature respiratoire doivent être une considération importante dans le soin du travail maternel.

### **2.3. Fatigue nerveuse <sup>(6)</sup>**

Elle survient après une tâche mentale ou psychosensorielle. Elle se définit par une baisse de fonctions telles la vigilance, l'attention soutenue, la mémoire ou à une élévation des seuils de sensibilité des organes sensoriels. Sur un plan biochimique, cette fatigue est liée à un déficit métabolique du système nerveux central (diminution des apports en oxygène et en glucose) que la pharmacologie essaie de restaurer à l'aide de substances antiasthéniques ou psychostimulantes.

## 2.4. Fatigue intellectuelle <sup>(6)</sup>

Elle est d'une autre nature. L'énergie déployée par les cellules nerveuses pour travailler est très faible. Siège de toute vie consciente et mentale, les neurones de l'écorce cérébrale sont maintenus dans un état de tension permanente. Le cerveau n'échappe à cette tension que pendant le sommeil, d'où la valeur réparatrice de celui-ci. Si toutefois l'état d'épuisement nerveux est tel que le sujet n'arrive plus à s'endormir, la récupération se trouve compromise et la fatigue s'accroît.

Enfin, les sentiments subjectifs de fatigue ont été étudiés de façon précise. En plus de lassitude, les personnes fatiguées se plaignent de nervosité, d'incapacité à effectuer des problèmes complexes et d'une tendance à être débordées par les situations les plus anodines.

## **3. CIRCONSTANCES D'APPARITION DE LA FATIGUE MATERNELLE**

Après avoir défini la fatigue de manière générale, étudions-la dans un contexte obstétrical. Quels sont les éléments/situations favorisant la survenue de la fatigue ?

### **3.1. Généralités <sup>(7)</sup>**

La fatigue maternelle durant le travail s'intègre dans les fatigues aiguës car elle se manifeste de façon intense et entraîne plusieurs conséquences (émotionnelles, musculaires, organiques, mais aussi obstétricales, notamment lors de l'accouchement), et n'entrevoit qu'une seule solution : l'impérieux besoin de se reposer. Ses causes sont facilement identifiables : stress émotionnel, surmenage, manque de sommeil, activité physique intense...

Certes, toutes les patientes sont touchées par la fatigue durant le travail. Cependant certaines y sont plus sensibles. En effet de nombreux facteurs de différentes natures, que nous allons détailler ensuite, peuvent fragiliser les femmes.

### **3.2. Des facteurs en amont**

#### **L'ignorance.**

L'ignorance des primipares n'ayant pas suivi de cours de PNP à propos du déroulement du travail en fait partie. Celles-ci se trouvent souvent étrangères au milieu hospitalier et ne savent pas quel comportement adopter face à des situations imprévues. Ce manque d'information aboutit en général à un stress. Et si ce stress se trouve prolongé, la fatigue maternelle apparaît pendant le travail.

## **Le manque de sommeil.** <sup>(11)</sup>

En fin de grossesse, les femmes sont gênées durant leur sommeil, les nuits deviennent plus courtes et la fatigue s'accumule. Dans des situations extrêmes, certaines patientes arrivent en salle de naissance avec une fatigue lourde et disent n'avoir « pas dormi depuis plusieurs jours ».

Une enquête réalisée au CHU Paule de Viguié à Toulouse en 2005 a mis en évidence la diminution en quantité et en qualité du sommeil en fin de grossesse. Cette a montré :

- une réduction nette des heures de sommeil au 3<sup>ème</sup> trimestre de grossesse comparativement à la période anténatale pour 60% des femmes.
- une réduction, comparativement à la période antérieure à la grossesse, de la qualité subjective du sommeil, puisque deux fois moins de femmes estimaient leur sommeil de bonne qualité au 3<sup>ème</sup> trimestre.
- de véritables troubles du sommeil ont été retrouvés, regroupés au sein des parasomnies (éveils, cauchemars, ronflements, impatiences, apnées pendant le sommeil, crampes nocturnes) qui parasitent le sommeil des femmes et des dyssomnies que nous avons décrites de manière détaillée. Il s'agissait en effet de difficultés d'endormissement pour le tiers des femmes, d'éveils nocturnes qui concernaient plus de la moitié des femmes, de réveils nocturnes avec difficultés de rendormissement pour 40% des femmes et des éveils précoces. Les insomnies totales, les décalages de sommeil ou les phénomènes de somnolence diurne étaient au second plan.

Il est bien évident que ce manque de sommeil a des conséquences non négligeables sur les plans physique et psychique.

## **Les maturations et déclenchements. <sup>(8)</sup>**

En obstétrique, certaines situations nécessitent « l'induction artificielle des contractions utérines avant leur survenue spontanée afin d'obtenir un accouchement par les voies naturelles chez une femme qui n'était jusque là pas en travail. »

Les indications les plus fréquentes de déclenchement sont le dépassement de terme, la rupture prématurée des membranes, l'hypertension gravidique, le diabète, les pathologies fœtales...

Les méthodes de déclenchement, quant à elles, dépendent des conditions locales, et si ces dernières sont défavorables, le déclenchement doit être précédé d'une maturation cervicale. Le but étant de favoriser l'apparition d'une activité utérine efficace et d'obtenir une modification cervicale.

En principe, la durée du travail lors d'un déclenchement n'est pas significativement différente du travail spontané. C'est surtout le délai d'induction du travail qui est long.

Les maturations cervicales, peuvent prendre bien plus de temps. En effet, en fonction du score de bishop, un dispositif est mis en place (prostaglandines par voie vaginale ou par voie intra cervicale). Cela peut durer jusqu'à 24 à 48 heures pour être efficace et permettre le déclenchement.

Il faut réserver la technique de maturation à des indications médicales bien précises (recommandations du C.N.G.O.F) car 20 à 25% des déclenchements avec maturation cervicale se terminent par une césarienne.

Ainsi, plus cette période de maturation et/ou de déclenchement se prolonge, plus la fatigue maternelle s'accumule et plus les conditions en salle de travail deviennent difficiles.

### 3.3. Des facteurs per partum

#### Le jeûne.

Le jeûne prolongé est un facteur majeur de l'épuisement maternel. Le dogme du jeûne pendant le travail obstétrical a été introduit en 1946 à la suite des publications du Dr Mendelson, qui décrivait les apports alimentaires comme facteurs de risque d'inhalation du contenu gastrique en cas d'anesthésie générale. <sup>(9)</sup> Depuis quelques années, les pratiques concernant les apports par voie orale en salle de naissance sont devenus plus libérales du fait de la place prépondérante de l'anesthésie locorégionale et des progrès en anesthésie obstétricale. <sup>(10)</sup>

Actuellement, les sages femmes déclarent une attitude plus libérale quant à l'apport de boissons durant le travail. Les moyens proposés par l'équipe soignante pour apaiser la soif sont variables : brumisateur, compresses imbibées d'eau, glaçons, liquides sucrés ou encore isotoniques (pour sportifs). Mais aucun protocole n'établit la nature exacte des apports autorisés pendant le travail, ce qui explique l'hésitation à proposer des boissons dans la majorité des établissements. <sup>(11)(12)</sup>

Pourtant la demande énergétique associée au travail obstétrical est importante et l'accouchement constitue une véritable épreuve d'effort : la demande en oxygène augmente de 40% pendant la phase de dilatation et de 75% durant les efforts expulsifs. L'hyperventilation, l'activité utérine et la poussée sont les principaux facteurs de ces augmentations, qui sont moins importants sous analgésie péridurale. Le métabolisme énergétique nécessite des besoins en glucose. Le transfert trans-placentaire du glucose se fait par diffusion facilitée par un transporteur et la plus grande partie de ce glucose est utilisée par le placenta alors que le fœtus n'en reçoit qu'une infime partie. <sup>(13)</sup>

En cas de jeûne, la femme enceinte est plus facilement sujette à l'hypoglycémie et présente une cétose de jeûne plus intense, du fait de la forte demande glucosée de l'unité fœto-placentaire. Ainsi, durant les périodes de jeûne maternel, on assiste au métabolisme fœtal des corps cétoniques pour compenser l'insuffisance des apports en glucose et une protéolyse plus importante.

Les besoins en glucose sont donc importants car ils doivent compenser l'augmentation de la dépense énergétique associée au travail.

Le jeûne strict peut devenir préjudiciable pour la femme en travail, surtout si celui-ci se révèle être long. En limitant les apports énergétiques, les parturientes sont plus souvent fatiguées en fin de travail, et des études ont prouvé qu' « il y avait plus d'extractions instrumentales pour fatigue maternelle chez les femmes ayant subi un jeûne prolongé. »  
(13) (14) (15)

Une étude menée en 2007 à Metz, a montré l'importance de la sensation de soif lors du travail. (12)

Lors du 1<sup>er</sup> temps de l'enquête, la demande des parturientes a été évaluée. L'objectif consistait à déterminer les attentes réelles des patientes en matière de prise de boissons pendant le travail. Sur un échantillon de 84 femmes, les résultats sont évidents : 88% ont eu soif dont 50% de façon importante, et 82% auraient aimé boire.

Au 2<sup>ème</sup> temps de l'enquête l'intérêt s'est porté sur la satisfaction des parturientes. L'objectif était d'évaluer la satisfaction des parturientes ayant pu boire ainsi que les conséquences de cette prise de boisson sur leur bien-être. Sur les 68 femmes interrogées, 37 ont pu boire en salle de naissances, ce qui représente 54% d'entre elles. En ce qui concerne la prise de boisson, toutes les patientes ont bu de l'eau et la grande majorité d'entre elles ont bu 1 ou 2 verres.

Les apports de l'hydratation per os sur les parturientes sont multiples :

- Apaisement de la sensation de bouche sèche
- Amélioration du confort
- Diminution de la soif
- Diminution de la fatigue
- Apaisement de l'anxiété

De plus, il n'y a pas eu plus de nausées ou de vomissements chez les parturientes ayant plus bu, que chez celles laissées à jeun.

### **Le travail nocturne.**

Physiologiquement, le corps se met au repos durant la nuit. Un travail qui débute en pleine nuit engendre nécessairement une fatigue supplémentaire.

Il est certain que l'effort physique intense qu'entraîne le travail obstétrical et l'accouchement est d'autant plus difficile à gérer pour la parturiente si cette épreuve survient durant la nuit. Le cycle veille-sommeil déjà perturbé en fin de grossesse comme nous l'avons vu ci-dessus vient s'ajouter et la femme n'a certainement pas toute l'énergie nécessaire pour affronter le travail et l'accouchement.

En effet, notre organisme n'a pas les mêmes « performances » (ou capacités) selon qu'on lui impose un effort physique intense le jour ou la nuit. (Il paraît plus difficile de s'imaginer aller courir la nuit...)

On admet un travail nocturne lorsque la majorité du travail (de 3 cm de dilatation à l'accouchement) survient entre 22h et 6h.

### **La peur et la douleur.**

Ces dernières sont étroitement liées à la fatigue. La peur, l'angoisse, le stress sont générés par tous les facteurs cités précédemment. La douleur de l'accouchement est une des plus intenses qui soit observée en médecine. Elle est subjective, donc variable avec les patientes et les accouchements. Elle est source d'angoisse et elle est majorée par l'anxiété. Elle entraîne un stress avec hypersécrétion de catécholamines, préjudiciable au bon déroulement du travail. Cela a été illustré par Wuitchik, qui a montré que la douleur en phase de latence était corrélée à la durée des phases de latence et de dilatation rapide. Plus la douleur initiale est intense, plus la patiente est stressée, et plus le travail sera long et dystocique. <sup>(16)</sup>

### **L'environnement affectif de la patiente.**

Les patientes sont souvent inquiètes et craintives lorsque le travail commence et qu'elles entrent à l'hôpital. <sup>(17)</sup> Les intervenants de la santé qui accueillent les futures mamans et leur famille, et leur donnent du soutien, doivent être conscients de la peur et l'inquiétude qu'éprouvent beaucoup de femmes, leur conjoint et les personnes qui les accompagnent. Les soins que les parturientes reçoivent pendant cette période auront un effet profond et durable. <sup>(18)</sup>



La sage femme est généralement la première professionnelle à rencontrer la patiente. Le moment de l'admission représente une excellente occasion d'établir une relation de confiance avec la mère et les personnes qui l'accompagnent.

Les effets du soutien procuré par une professionnelle compétente dont la responsabilité unique est de soigner la femme en travail, sont bien étayés dans les écrits scientifiques. Parmi ces effets, on note un taux moins élevé de naissances par césarienne ; un recours moins fréquent à l'ocytocine, à l'analgésie péridurale ; de meilleurs indices d'Apgar ; une diminution des extractions instrumentales ... (20) (21) (22)

Les soins de soutien exigent la présence continue d'un intervenant et comprennent les différents éléments suivants : un soutien physique (différents mesures pour assurer le confort de la personne, telles que les massages, les compresses froides ou chaudes...) ; un soutien affectif (encouragements et réconfort) ; un soutien informatif (directives, renseignements et conseils) ; la défense des intérêts (communication des souhaits de la mère ou du couple aux autres membres de l'équipe) (23) (24)

### **L'environnement spatial de la patiente.**

La visite du lieu de naissance et la présentation du personnel et de leur rôle sont particulièrement importantes, d'où la nécessité des cours de préparation à la naissance qui incluent la visite des salles de travail et d'accouchement.

Les travaux de N.Newton sont les plus significatifs sur ce point. Il a étudié sur la souris les facteurs qui rendent l'accouchement difficile notamment en la plaçant dans un environnement inconnu, en la transportant pendant l'accouchement, en la mettant à la lumière, dans une cage transparente sans lieu pour se cacher... (25)

Michel Odent (obstétricien, anciennement chef de service de la maternité de Pithiviers, ayant accompagné de nombreuses naissances à la maison) a réalisé des travaux se basant sur l'hormonologie et la physiologie de la femme en travail mais aussi sur les recherches animales qui ont étudié les facteurs d'environnement inhibiteurs du processus de parturition.

M.Odent déclare : « après avoir étudié pendant quelques décennies les effets de l'environnement sur la naissance des bébés, je peux affirmer que toutes les conclusions de N.Newton sont transposables à notre espèce de mammifères. <sup>(26)</sup>

Selon M.Odent, pour redécouvrir les besoins de base d'une femme en travail, il faut revenir à l'étude de la physiologie : l'hypothalamus et l'hypophyse, parties primitives du cerveau, sont très actifs pendant l'accouchement pour sécréter les hormones nécessaires à celui-ci (ocytocine, endorphines...). Le néocortex, cerveau de l'intellect hautement développé chez les humains, est lui responsable des inhibitions pendant l'enfantement.

L'endomorphine (ou endorphine) est une morphine endogène (produite par l'organisme) qui possède une structure moléculaire proche de celle des opiacés.

Une fois sécrétée, elle se disperse dans le système nerveux central, les tissus de l'organisme et le sang.

Le taux d'endorphines est directement lié à l'intensité et à la durée de l'exercice, mais aussi à l'activité physique. Ce qui explique sa sécrétion durant le travail.

Elles provoquent des effets d'euphorie (flottement dans l'irréel) et antalgiques tout comme la morphine car elles de façon identique sur des récepteurs spécifiques qui bloquent la transmission des signaux douloureux et réduisent la sensation de douleur. <sup>(39)</sup>

Lorsqu'une femme donne naissance par elle-même, sans médicaments, elle a tendance à un moment donné à se couper du monde, à modifier son niveau de conscience. Elle ose faire ce qu'elle ne ferait jamais dans la vie sociale : crier, jurer par exemple...

Ceci traduit une réduction de l'activité du néocortex. Une femme en travail a donc besoin avant tout, d'être protégée contre la stimulation de son néocortex.

Une autre mise au repos du néocortex est l'endormissement, avec lequel on peut faire une analogie afin de trouver les conditions facilitant celui-ci :

- Le silence

Le silence permet la réduction de l'activité du néocortex car le langage rationnel est décodé par des structures de celui-ci.

Ainsi, autant il est difficile de s'endormir avec du bruit, autant la parturiente aura du mal de mettre au repos son néocortex avec quelqu'un qui lui parle ou pose des questions. Elle pourra, dans le silence, sous l'effet des endorphines, lâcher prise et récupérer entre les douleurs, voire dormir et pouvoir gérer la succession des contractions.

- La pénombre

Les neurologistes, pour pratiquer un encéphalogramme, stimulent le cortex en allumant de fortes lumières et demandent de garder les yeux grands ouverts. Entourée de lumière, la patiente aura du mal à réduire son activité intellectuelle dans ces conditions.

- Intimité-observation

La manque d'intimité et le fait de se sentir observé est une situation qui stimule le néocortex, la femme a alors tendance à corriger son attitude et se sent différente. <sup>(27)</sup> Ce besoin n'est pas spécifiquement humain, tous les mammifères ont une stratégie pour le satisfaire : la brebis, la guenon, qui vivent en groupe, se séparent de celui-ci, voire se cachent, lorsqu'elles vont mettre bas, la jument qui ne peut s'éloigner, met bas la nuit, la petite chatte se fait « un nid » au fond d'un placard...

- Chaleur-satiété

La sensation de froid ou de faim entraîne aussi la sécrétion d'adrénaline qui gêne l'action de l'ocytocine. Il est donc nécessaire de veiller à ce qu'il y ait une température confortable dans la pièce. <sup>(28)</sup>

- Liberté de mouvement <sup>(28)</sup>

Elle est naturelle chez soi et permet le bon déroulement du travail et la progression de l'enfant. Lorsqu'une femme est à quatre pattes par exemple, elle peut plus facilement se couper du monde, réduire l'activité de son intellect et sécréter le flot d'hormones nécessaires à l'accouchement.

L'analogie avec l'endormissement permet de comprendre ce qu'il faut faire pour ne pas perturber un accouchement : la femme en travail doit être à l'abri des mots inutiles et des lumières, ne doit pas se sentir observée mais en sécurité, avoir chaud et pouvoir se mouvoir comme elle en sent le besoin. <sup>(28)</sup>

### **La durée du travail.** <sup>(40)(41)</sup>

Le travail obstétrical est défini dès l'apparition de contractions utérines à intervalle régulier, de plus en plus rapprochées, de plus en plus intenses, augmentées par la marche et non affectées par les antispasmodiques, et dès lors que le col est modifié. Le travail intervient sur un col « mûr » : col ramolli, centré, raccourci, légèrement dilaté (admet facilement 1 doigt).

Caractéristiques des CU du travail :

- L'intensité totale passe de 35mmHg en début de travail à 50mmHg en fin de travail.
- Durée stable d'environ 80 secondes.
- Fréquence : environ 4 par 10 minutes.
- Tonus de base passe de 5 à 9 mmHg.

Les effets sur le col utérin permettent d'apporter plus de précision sur le moment du début de travail difficile à cerner quelquefois.

En effet, on distingue une phase latente d'une phase active :

- Phase latente : (jusqu'à 3 cm). Elle succède à l'effacement (peut lui être parallèle surtout chez les multipares) et est de durée variable. Il s'agit de la phase la plus longue qui correspond au début du travail (< 2 CU pour 10 minutes). Il n'existe pas de limite nette avec la phase active du travail.

- Phase active : Durant cette phase, la dilatation est plus rapide (1,5 cm par heure environ) et l'évolution du travail doit être reportée sur le **partogramme**.

Un travail dure en moyenne 8 à 10 heures. Au-delà de 10 heures, on le considère comme long. Ce travail prolongé a un retentissement à la fois moral et physique. En effet, d'une manière générale, au bout de quelques heures, les femmes sont impatientes d'accoucher, et si leurs angoisses étaient minimales, elles augmentent peu à peu. La période de jeûne se prolonge accentuant la fatigue maternelle. Cette situation est plutôt fréquente chez les primipares.

Le soutien de la patiente en salle de travail est d'autant plus important dans cette situation et si le conjoint est absent, le personnel soignant doit essayer d'apporter le réconfort manquant.

D'un point de vue physiologique, comme pour un effort sportif, l'organisme s'épuise au bout d'un moment, durant le travail obstétrical, le corps montre des signes de faiblesse.

### **3.4. Quelques rappels de la physiologie du muscle utérin pendant le travail <sup>(13) (29)</sup>**

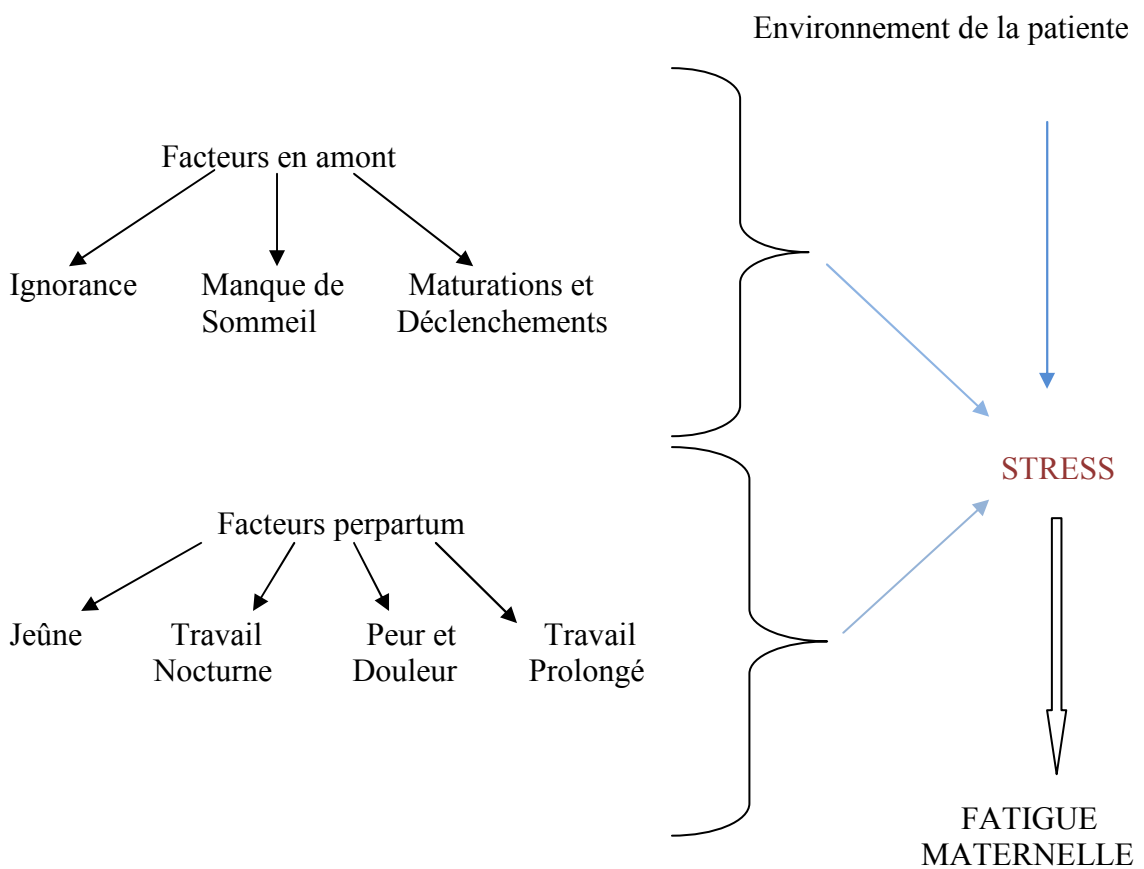
La contraction de la fibre musculaire lisse utérine résulte du glissement, les uns par rapport aux autres, des filaments d'actine et de myosine. La formation actine-myosine nécessite de l'énergie, fournie par l'hydrolyse de l'ATP. La concentration en calcium ionisé à l'intérieur de la cellule est un élément fondamental de la contraction utérine. Et c'est la progestérone qui augmente la liaison calcium-ATP dépendant. Or, lors de l'effort continu et prolongé, le calcium et l'ATP diminuent fortement, à cause du jeûne et du travail musculaire, ce qui conduit donc peu à peu à une efficacité moindre des contractions utérines.

Celles-ci sont involontaires et intermittentes, totales, intéressant tout l'utérus et douloureuses à partir d'un certain seuil d'intensité. Pendant la parturition, le début du travail est caractérisé par des contractions utérines de 120 UM qui vont croître progressivement pour atteindre 250 UM lors de l'expulsion. Pendant le travail, le tonus

de base varie de 2 à 13 mm Hg, l'intensité totale est de 35 à 50 mm Hg. La fréquence des contractions utérines est de 4 contractions toutes les 10 minutes.

Ainsi, non seulement les réserves en ATP et en calcium, qui assurent le travail musculaire, diminuent, mais de plus, le corps demande tout au long du travail un effort de plus en plus intense au cours du temps. On voit donc ici la nécessité de la bonne préparation de la patiente, et l'importance des apports caloriques lors du travail.

## ORGANIGRAMME DE LA FATIGUE MATERNELLE



## **4. PHYSIOPATHOLOGIE DE LA FATIGUE MATERNELLE**

### **4.1. Métabolisme énergétique maternel et équilibre acide-base <sup>(33)</sup>**

La demande énergétique peut être rencontrée dans différentes voies. La première est l'utilisation d'ATP et de créatinine-phosphate, et la seconde est la voie oxydative (aérobie). Ce dernier chemin est utilisé quand l'oxygène est suffisamment disponible et quand le glucose, glycogène, triglycérides et aminoacides peuvent être utilisés comme combustible. La troisième voie est la voie non oxydative (anaérobie), qui est activée quand il n'y pas suffisamment d'oxygène disponible, et qui produit des lactates. La voie aérobie est utilisée dans l'exercice prolongé et modéré et la voie anaérobie est importante pour donner plus de puissance.

Pendant le travail normal, le glucose sanguin maternel augmente, ce qui peut être expliqué par l'augmentation de la néoglucogenèse due au cortisol et à l'adrénaline, produits par la réaction de stress. Dans un travail prolongé, cependant, une diminution des niveaux de glucose maternel a été décrite. Le renouvellement du glucose pendant le travail est manifestement augmenté ce qui suggère que le glucose est probablement la source d'énergie principale pour le myomètre pendant le travail.

La néoglucogenèse peut être insuffisante quand l'accouchement est long et que la réserve de glucose est déficiente. Pendant le travail normal, la concentration des acides gras libres et des corps cétoniques augmente. Cela suggère une mobilisation augmentée de substrats autres que le glucose et indique une relative pénurie de glucides.

Les concentrations de lactates maternels augmentent dans la dernière partie de la première étape et pendant la seconde étape et indiquent un besoin augmenté de la voie anaérobie. L'élévation des lactates est plus prononcée lorsque la seconde étape dure plus longtemps ou lorsque les contractions utérines sont plus fréquentes.

Lorsqu'ils ont comparé la concentration de glycogène dans le myomètre d'une femme enceinte par rapport à une femme non enceinte, Wildmisky et Gutman trouvèrent 13 mg de glycogène pour 1 g de myomètre contre 3 mg chez une femme non enceinte. Les activités de glycogène synthase phosphatase et phosphorylase étaient aussi significativement plus hautes, ce qui voudrait suggérer une préparation pour le travail. Pendant le travail, une diminution significative du glycogène du myomètre est rapportée, la réserve de glycogène est presque épuisée et la charge énergétique, calculée par la charge énergétique d'adénylate, qui est relative aux concentrations d'ATP, ADP et d'AMP, est diminuée.

## **4.2. Effets du jeûne durant le travail et parallèle avec l'exercice physique.**

Le manque de liquides ou de nourriture pendant le travail, théoriquement, a un impact négatif sur la progression et l'issue du travail. Chez l'animal, la glycémie diminue pendant le jeûne. Le fœtus est dépendant du glucose, sa source majeure d'énergie et l'activité fœtale a été montrée comme meilleure avec des glycémies plus élevées. Un manque de glucose amène à une mobilisation plus importante des acides gras libres ce qui entraîne une cétose.

Pendant la grossesse, le métabolisme glucidique est altéré. Il y a une plus grande résistance à l'insuline due aux effets du lactogène, des œstrogènes et du cortisol placentaires humains. La grossesse exagère la réponse du corps au jeûne, ce qui fait les femmes enceintes plus promptes à la cétose. Les femmes qui mangent pendant le travail ont moins de corps cétoniques que celles qui ne le font pas. Winkler et Hebler ont montré que l'activité utérine était réduite par l'accumulation de corps cétoniques, mais la relation de cause à effet entre le travail prolongé et la concentration de corps cétoniques n'est pas certaine.

Puisque le glucose est l'énergie principale non seulement pour le fœtus, mais aussi pour le myomètre, la néoglucogenèse est importante. Bien que la glycémie maternelle, dans bien des accouchements, ne diminue pas, l'augmentation de corps



cétoniques et l'accroissement de la mobilisation des acides gras libres suggèrent un relatif manque de glucose.

Une relation similaire entre la réserve et la disponibilité en énergie et l'apparition de la fatigue survient dans le muscle squelettique à l'exercice. Dans cette situation, le jeûne ou la baisse de la réserve de glucides accélère la fatigue, améliore la lipolyse et augmente le catabolisme protéique. Des études sur l'exercice physique ont montré que lors d'un état de jeûne, l'utilisation d'acides gras libres est améliorée.

Pendant le travail et l'exercice physique, il existe une activation sympathique, amenant à une redistribution sanguine. En dépit de la baisse de la réserve sanguine dans le tractus intestinal, il a été montré que l'apport oral de glucides pendant l'exercice entraîne une fatigue plus modérée. Le Collège Américain de la Médecine du Sport prévient les athlètes dont l'exercice dépassera une heure qu'il leur faut ingérer des solutions de glucides durant l'exercice.

Conclusion: il devrait apparaître que les femmes enceintes sont plus sujettes à la cétose. Aucune donnée n'est disponible sur les effets de l'apport calorique pendant le travail. Chez l'athlète, l'utilisation d'apport glucidique oral a montré son efficacité à réduire la fatigue, sans effets indésirables sur le tractus gastro-intestinal. <sup>(33)</sup>

## 5. LES OUTILS PERMETTANT D'ÉVALUER LA FATIGUE MATERNELLE

On trouve un large choix d'échelles de fatigue qui peuvent être utilisées dans le domaine de la médecine générale, dans le domaine du sport et donc qui pourraient très bien être utiles en obstétrique.

Parmi ces échelles (échelle sommeil-médecine-générale et échelle de Pichot), celle de Pichot semblerait la mieux adaptée.

Cette échelle subjective a été proposée afin de mesurer l'importance de la fatigue, qu'elle soit pathologique et donc responsable d'un « handicap » physique, ou non. <sup>(30)</sup>

Parmi les huit propositions suivantes, il faut déterminer celles qui correspondent le mieux à son propre état en affectant chaque item d'une note entre 0 et 4:

(0 = pas du tout; 1= un peu, 2 = moyennement, 3= beaucoup, 4 = extrêmement)

- Je manque d'énergie
- Tout demande un effort
- Je me sens faible à certains endroits du corps
- J'ai les bras ou les jambes lourdes
- Je me sens fatigué sans raison
- J'ai envie de m'allonger pour me reposer
- J'ai du mal à me concentrer
- Je me sens fatigué, lourd et raide

Le total se fait sur 32, or s'il est supérieur à 22, il est en faveur d'une fatigue excessive.

Dans la littérature américaine, plusieurs instruments de recherche sont proposés pour évaluer la fatigue et pour interpréter le niveau de fatigue. L'importance de la fatigue est bien évidemment liée à l'accomplissement maternel.

## EVA : échelle visuelle analogique.

Conçue sur le même principe que celle de la douleur et graduée de 0 à 10, elle permet aux patientes de donner une valeur à leur fatigue.

0 correspond à une absence totale de fatigue et 10 correspond à une fatigue extrême entraînant une incapacité à poursuivre le moindre effort.

## Check liste d'adjectifs

Les observations cliniques prennent en compte le fait que la période de travail est un moment de grande fatigue. L'évaluation de la fatigue serait précieuse au moment de l'admission en salle de travail et pourrait aider les soignants à évaluer l'état général de la patiente tout au long du travail.

Des études menées à Pugh et Milligan en 1995 montrent que pendant la grossesse, les femmes ayant des antécédents de grande anxiété et de dépression présenteront une plus grande fatigue lors du travail. Et les patientes ayant suivi des cours de préparation à la naissance présenteront moins de signes de fatigue. <sup>(31)</sup>

Une liste d'adjectifs reportés par la patiente elle-même, (la liste de symptômes de la fatigue : the Fatigue Symptoms Checklist), a été utile dans les études de mesure de la fatigue durant l'accouchement, car elle est multidimensionnelle, fiable, valide, et a limité la charge de la personne interrogée. Cette liste permet :

- de présenter les moyens de mesure de la fatigue durant l'accouchement en utilisant les modifications du FSC,
- d'interpréter les niveaux de la fatigue pendant diverses périodes de l'accouchement,
- de présenter l'importance potentielle de ces évaluations en lien avec la performance maternelle au moment de l'accouchement.

Cette liste comporte 30 items, et possède deux formes. Dans la première (the Fatigue Identification Form), la réponse attendue pour chaque item est oui (1) ou non (0). Ainsi, sur 20 items, le score de la fatigue se trouve entre 0 et 30. Dans la seconde (the Fatigue Continuum Form), organisée sur le même modèle que la première, la formulation est différente et demande une réponse plus développée : 1= pas du tout, 2= un peu, 3=

moyennement, 4= beaucoup. La réponse est ordinale, et la fatigue se mesure donc sur 120(Cf Annexe 1).

Les études ont montré que cette mesure de la fatigue est fiable, car les résultats des questionnaires ont pu être corrélés à l'état de fatigue physiologique des femmes. Par exemple, le score de fatigue était plus élevé lorsque la patiente avait un travail plus long et un manque de sommeil.

Pendant le travail, seule la seconde liste a été utilisée. Une étude sur 100 femmes (Pugh, 1990) a donné une moyenne de 57,5. La fatigue modérée pendant le travail était comprise entre 41,6 et 73,4, une fatigue légère donnait un score inférieur à 41,5, et une grande fatigue un score supérieur à 73,5. Cette étude a montré que le travail est une période de fatigue intense, mais que cette fatigue est moins forte pour les femmes qui font de l'exercice physique. Par contre, les femmes fatiguées à l'arrivée à l'hôpital devinrent encore plus fatiguées et épuisées au moment de l'accouchement. Suite à ces conclusions, les sages-femmes doivent choisir d'intervenir durant la période prénatale pour encourager l'exercice et enseigner les autres moyens de conserver son énergie. Les indices de performance sont donc liés au bon déroulement de l'accouchement. <sup>(32)</sup>

Conclusion :

Nous avons ainsi exposé la définition de la fatigue et son importance durant le travail obstétrical.

La suite de ce travail s'appuie sur une enquête qui permettra de mettre en évidence les causes et les conséquences de la fatigue pendant le travail et l'accouchement.

## *Partie 2*

L'étude qui suit va nous permettre de mettre en évidence l'existence de la fatigue chez les primipares en travail dans différents contextes.

# 1. METHODOLOGIE DE RECHERCHE

Avant de présenter les résultats de l'enquête, précisons sa méthodologie.

## 1.1. Méthodologie de l'étude.

L'étude s'est déroulée en deux temps :

1- une enquête en salle de naissances à la maternité régionale de Nancy ; du 15 août 2009 au 15 octobre 2009.

La première partie de cette étude a été réalisée par tirage au sort aléatoire. Seulement 25 patientes de la période ont donc été incluses dans l'étude.

2- une étude rétrospective à l'aide d'entretiens auprès des primipares en secteur mère-enfant à la maternité régionale ; du 1<sup>er</sup> octobre 2009 au 1<sup>er</sup> novembre 2009.

## 1.2. Objectifs et hypothèses.

OBJECTIFS. L'étude réalisée a pour objectifs suivants :

- Identifier la présence de la fatigue maternelle et la qualifier.
- Mettre en évidence des facteurs responsables de la fatigue.
- Evaluer le degré de fatigue des patientes à l'aide de questionnaires comprenant des questions à choix multiples et des check List et des entretiens.
- Mettre en évidence la présence d'un lien entre la fatigue maternelle et les accouchements dystociques.
- Relater le ressenti des patientes dans les 24 heures suivant leur accouchement.

HYPOTHESES. Mes hypothèses de travail sont les suivantes :

- La fatigue maternelle chez les primipares en travail est réelle.

- Cette dernière peut entraîner des conséquences néfastes lors du travail et de l'accouchement.

- la durée du travail, le jeûne, le stress sont des facteurs responsables de fatigue maternelle.

### **1.3. Modalités de réalisation de l'enquête.**

Il s'agit d'une étude monocentrique, descriptive et observationnelle réalisée à l'aide de questionnaires pour le premier et le second temps. Le second temps est, en ce qui le concerne, aménagé sous la forme d'un entretien.

Pour le premier temps, les questionnaires ont été distribués à 25 patientes primipares en travail.

Pour le second temps de l'étude, afin d'éviter que les sensations ressenties pendant le travail ne soient modifiées par le temps, j'ai souhaité rencontrer les patientes pour l'entretien le lendemain de l'accouchement. 10 entretiens ont été effectués.

### **1.4. Description des variables. (cf. annexes)**

Variables concernant le travail :

- Mode de déclenchement du travail : spontané, dirigé, déclenché.
- Terme de la patiente.
- Analgésie péridurale.

Variables concernant la patiente :

- Addiction au tabac.
- Suivi de cours de préparation à la naissance.

Variables concernant l'environnement de la patiente en salle de travail :

- Items dédiés à l'évaluation de la fatigue.
- Présence d'un accompagnant (conjoint/mari ; membre de la famille ; amie).
- Utilisation du brumisateur.

Variables liées aux apports caloriques :

- Heure du dernier repas. Type d'aliments : féculents, fruits/légumes, produits laitiers, viande/poisson.

- Boisson durant le travail.

- Voie veineuse périphérique :

Quantité de liquide passée (500ml à 1L ; 1L à 2L)

Type de produits (syntocinon, ringer lactate, gluconate de calcium)

Variables concernant l'accouchement :

- Heure de l'accouchement.

- Modalités de l'accouchement (accouchement normal, extraction instrumentale, césarienne)



## 2. DESCRIPTION DE LA POPULATION ETUDIEE.

L'étude inclut toutes les patientes primipares admises en salle de travail donc exclut les primipares ayant bénéficié d'une césarienne programmée.

Elle ne prend en compte que les patientes qui entrent en salle de travail dès 3 cm de dilatation cervicale et pour qui le travail est suffisamment long permettant ainsi une analyse pertinente de fatigue (à l'admission, à 5 cm et à 9 cm de dilatation cervicale).

Toutes les patientes de l'étude sont à terme. (38SA à 41SA).

96% des patientes de l'étude sont mariées ou vivent en concubinage. Leur conjoint/mari est présent pendant le travail. 4% des patientes sont accompagnées par une amie.

Age des patientes : 20% ont entre 20 et 25 ans

48% ont entre 25 et 30 ans

32% ont entre 30 et 35 ans

### 3. PRESENTATION DES RESULTATS, MISE EN EVIDENCE DES DONNEES RECEVABLES.

Les résultats de cette étude concernent à la fois le travail (mode de déclenchement, durée, moment de survenue), la fatigue des parturientes, l'addiction au tabac, l'environnement de la patiente, le jeûne et le stress des primipares en travail.

#### 3.1. Données concernant le travail.

##### 3.1.1. Mode de déclenchement du travail et mode d'accouchement

	Total	Accouchements normaux	Extractions instrumentales	Césariennes
Travail spontané et dirigé	19	14 soit 74%	4 soit 21%	1 soit 5%
Déclenchement	2	0%	1 soit 50%	1 soit 50%
Maturation + déclenchement	4	0%	3 soit 75%	1 soit 25%
Total	25	14 soit 56%	8 soit 32%	3 soit 12%

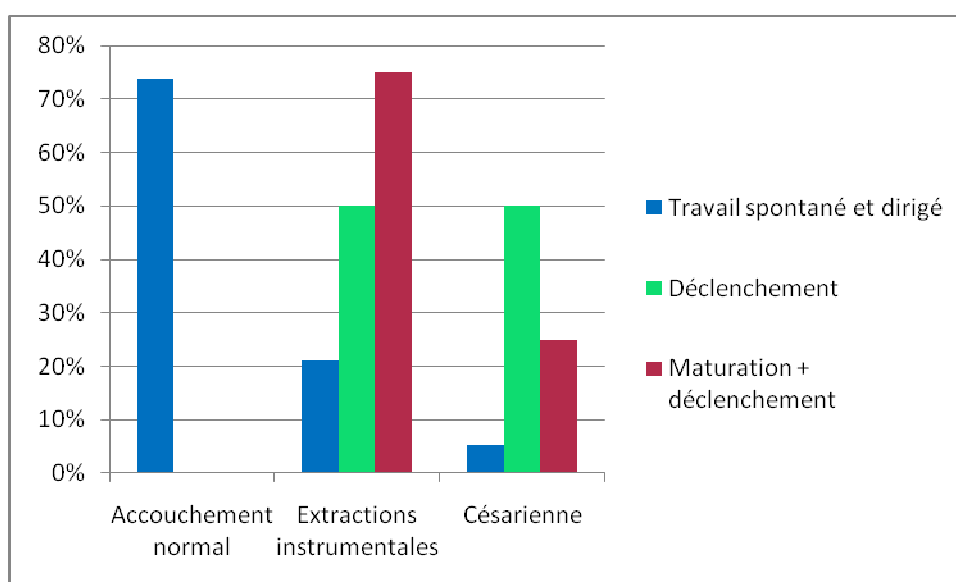
Sur 19 accouchements avec travail spontané, 12 ont abouti à un accouchement normal. Parmi les 7 restants, 2 correspondent à un accouchement normal avec un travail dirigé, 4 à un accouchement avec extraction instrumentale, et 1 à une césarienne. Nous considérerons ici travail dirigé et travail spontané comme identiques car toutes les patientes primipares de cette étude ont reçu du Syntocinon (en perfusion dans Ringer-lactate 500) avant leur accouchement. Cette différence ne sera pas prise en compte dans cette étude, puisqu'elle n'influe pas sur l'interprétation.

Les 3 césariennes qui figurent dans l'étude ont été réalisées pour 2 patientes à 9 cm pour souffrance fœtale (altération du rythme cardiaque fœtal) et pour la troisième patiente à 10 cm pour non engagement de la présentation (disproportion foeto pelvienne).

Les extractions instrumentales sont réalisées dans 32% des cas dans le premier temps de l'étude.

Plusieurs réponses étant possibles en ce qui concerne la cause du recours aux instruments pour l'accouchement, sur 13 réponses, 7 sont en faveur d'une altération du rythme cardiaque fœtal et **6 sont en faveur d'une aide à l'expulsion pour fatigue maternelle (« efforts expulsifs inefficaces »)**.

Sur 6 accouchements ayant commencé par un déclenchement (dont 3 précédés d'une maturation) , 4 ont abouti à une extraction instrumentale, et 2 (dont 1 précédé d'une maturation) ont abouti à une césarienne.

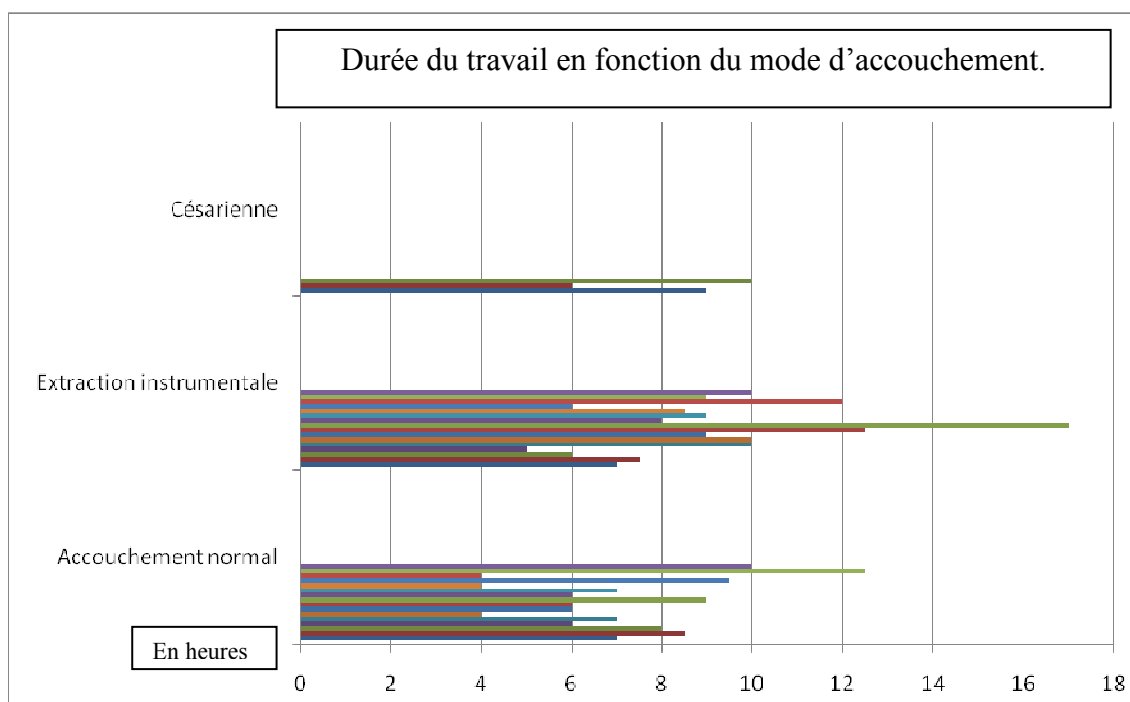


On s'aperçoit à travers ce graphique que la majorité des accouchements eutociques surviennent suite à un travail spontané (74%). 75% des maturations associées à un déclenchement aboutissent à une extraction instrumentale, de même que 50% des déclenchements entraînent une extraction instrumentale. Seulement 21% des travaux spontanés aboutissent à une extraction instrumentale.

**Un premier lien semble ainsi s'établir entre le mode de déclenchement et la nature de l'accouchement.**

### 3.1.2. Durée du travail obstétrical

Admettons dans cette étude l'heure de commencement du partogramme comme début du travail, le partogramme ayant été commencé pour chacune des 25 patientes à 3 cm de dilatation cervicale.



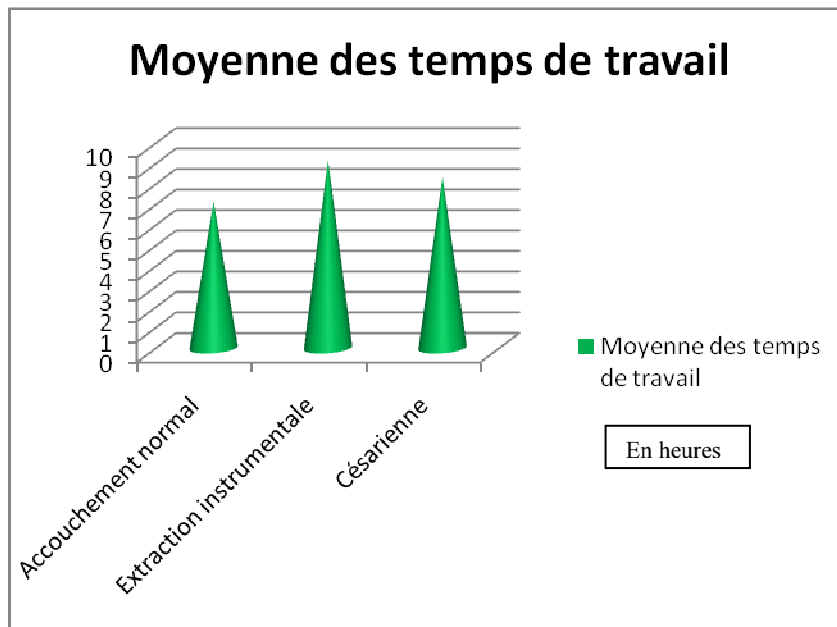
	Accouchement normal	Extraction instrumentale	Césarienne
Moyenne des temps de travail	7,16	9,16	8,33

La moyenne des temps de travail pour respectivement les accouchements normaux, les extractions instrumentales et les césariennes est d'environ 7 heures, 9 heures et 8 heures.

Il faut tenir compte du biais que constitue la durée du travail lors de césarienne. En effet, rappelons que les 3 césariennes de l'étude ont été réalisées à 9 ou 10 cm de dilatation, ce qui signifie que dans la durée du travail exprimée ci-dessus, la période qui s'étend de 9-10 cm jusqu'à l'expulsion n'est donc bien sûr pas relatée.

On peut conclure ici, que plus le travail est long, plus l'accouchement est dystocique.

Deux aspects sont à mettre en évidence : la fatigue du muscle utérin, et la fatigue physique de la parturiente.



**Un deuxième lien est observé entre la durée du travail et le mode d'accouchement puisque, un travail long dans cette étude mène, dans la plupart des cas, à une extraction instrumentale.**

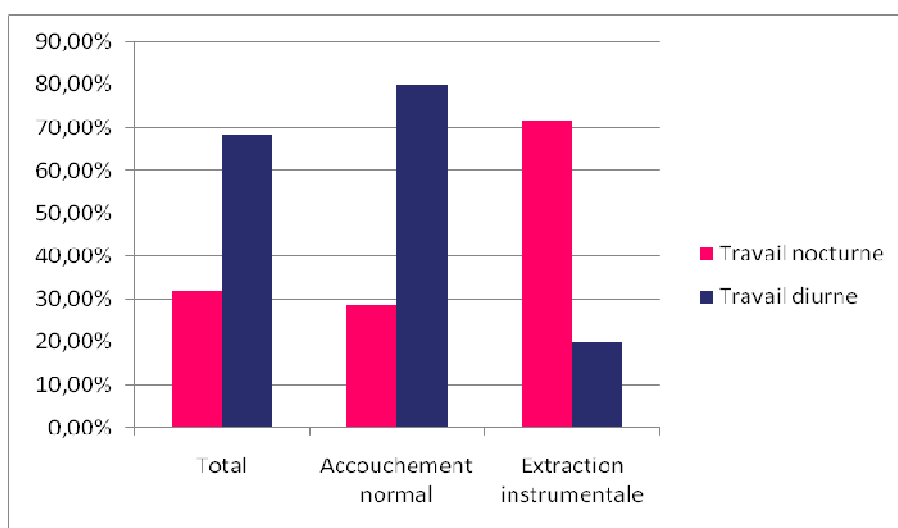
### 3.1.3. Survenue du travail

Voilà un critère important à étudier : le moment de survenue du travail (diurne ou nocturne) a-t-il une incidence sur les conditions de l'accouchement ?

Rappelons les définitions nous servant de base pour l'étude :

- Travail diurne : la majorité du travail (entre 3 cm de dilatation cervicale et l'accouchement) se déroule entre 6 heures et 22 heures.
- Travail nocturne : la majorité du travail se déroule entre 22 heures et 6 heures.

	Total	Accouchement normal	Extraction instrumentale
Travail nocturne	31,80%	28,60%	71,40%
Travail diurne	68,20%	80%	20%



On remarque tout d'abord, que dans cette étude, le travail est plus souvent diurne.

Il apparaît clairement à travers ce graphique qu'un travail nocturne aboutit dans la majorité des cas (71,4%) à une extraction instrumentale, et seulement dans 28,6% à un accouchement normal et inversement, il y a plus d'accouchements normaux lors d'un travail diurne.

**Y'aurait-il donc une relation entre le travail nocturne et les extractions instrumentales ? (3<sup>ème</sup> lien)**

#### **3.1.4. Analgésie péridurale obstétricale.**

Chez les 25 primipares de l'étude, toutes ont bénéficié d'une analgésie péridurale. Cette dernière a généralement été posée vers 3 cm de dilatation cervicale.

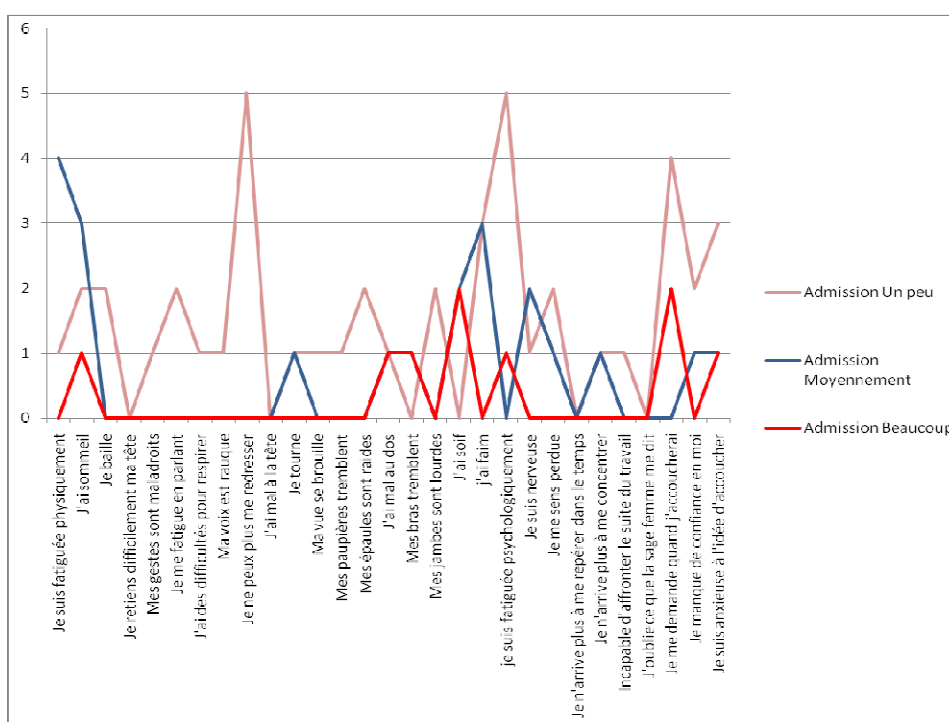
### **3.2. Données concernant la fatigue des parturientes**

Il paraît important de faire une évaluation de la fatigue de façon progressive, c'est-à-dire lors de l'admission, à 5 cm et à 9 cm de dilatation cervicale ; et surtout de distinguer les niveaux de fatigue en fonction de différentes situations : lors d'un travail spontané, lors de maturations/déclenchements, afin de mettre en évidence l'éventuelle incidence (extractions instrumentales) de ces derniers sur la fatigue maternelle.

L'objectif initial était d'utiliser la « Fatigue Continuum Forma » (cf partie 1), cependant cette technique d'analyse était inadéquate et ne me permettait pas d'étudier précisément chaque situation. En effet les scores obtenus étaient tous à peu près identiques, compris entre 41,6 et 73,4 relatant une fatigue modérée. Ces conclusions si peu précises nous amènent donc à comptabiliser pour chaque item, le nombre de fois où ils étaient caractérisés par « pas du tout », « un peu », « moyennement », « beaucoup ». La qualification « pas du tout » étant inutile pour l'interprétation, elle n'apparaîtra donc pas dans les graphiques et dans résultats qui suivent.

### 3.2.1. Evaluation de la fatigue lors de maturations et/ou de déclenchements

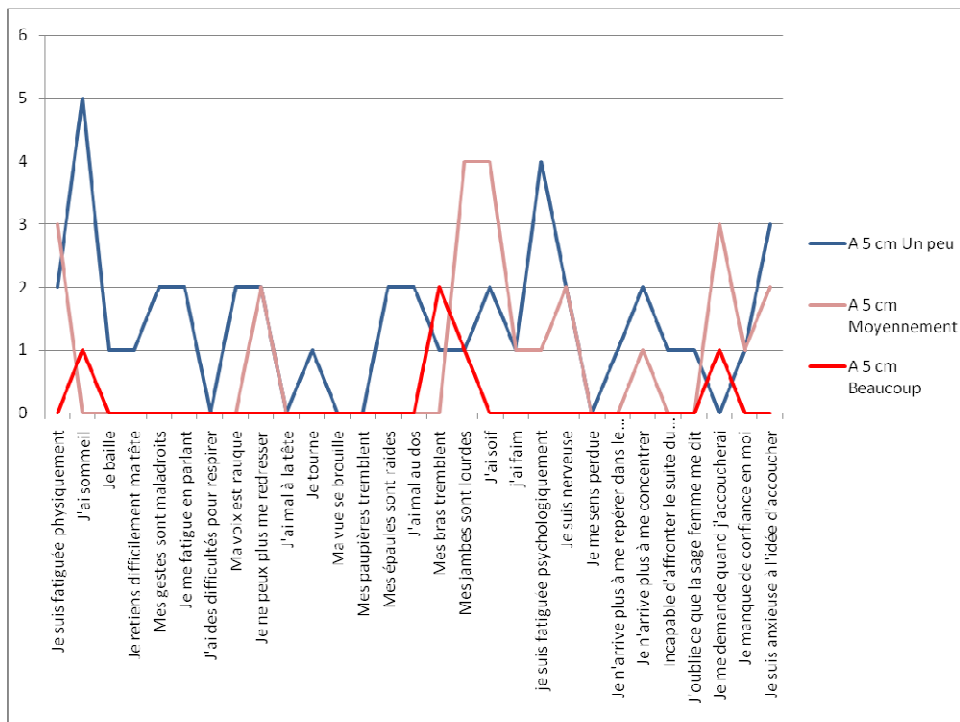
6 patientes remplissant les critères de maturations et/ou de déclenchements sont incluses dans cette évaluation : 4 d'entre elles ont été maturées puis déclenchées ; les résultats étant semblables, elles ont donc été confondues avec les patientes uniquement déclenchées.



A travers ce graphique, on perçoit bien les items auxquels les patientes ont répondu « beaucoup » lors de leur admission en salle de naissances pour leur déclenchement : « J'ai sommeil », « j'ai mal au dos », « mes bras tremblent », « j'ai soif », « je suis fatiguée mentalement », « je me demande quand est ce que je vais accoucher », « je suis anxieuse à l'idée d'accoucher ».

A travers ces expressions, on peut déjà s'apercevoir de l'existence d'un retentissement de la fatigue sur l'organisme ainsi que sur le psychisme de la patiente.

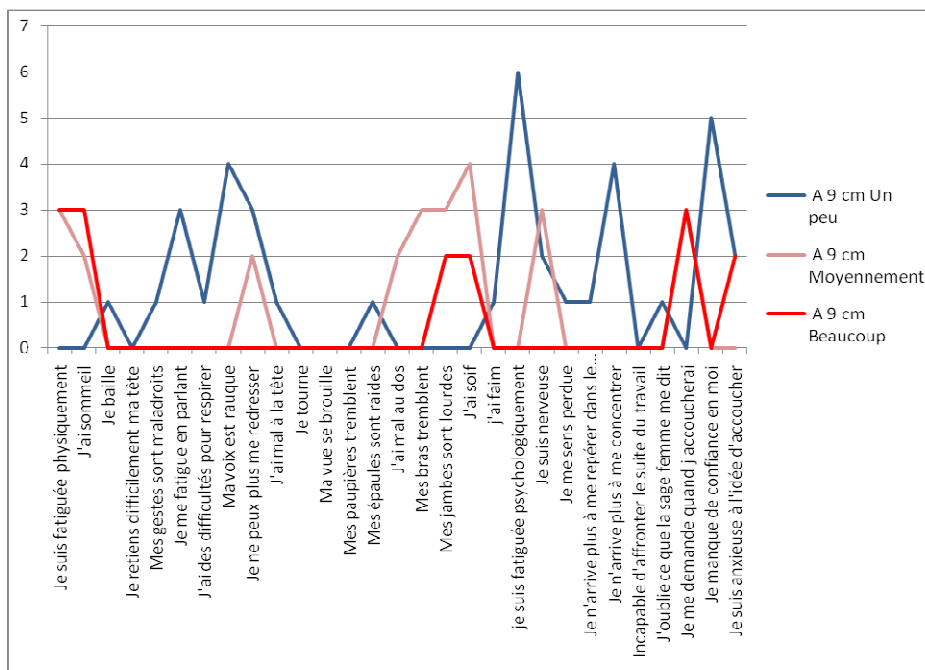




A 5 cm de dilatation cervicale, 3 critères sont largement mis en évidence : le sommeil, les tremblements et l'impatience d'accoucher.

Ces sensations persistent donc depuis l'admission.

Cela montre que les patientes ne se sont pas senties rassurées entre ces deux étapes.



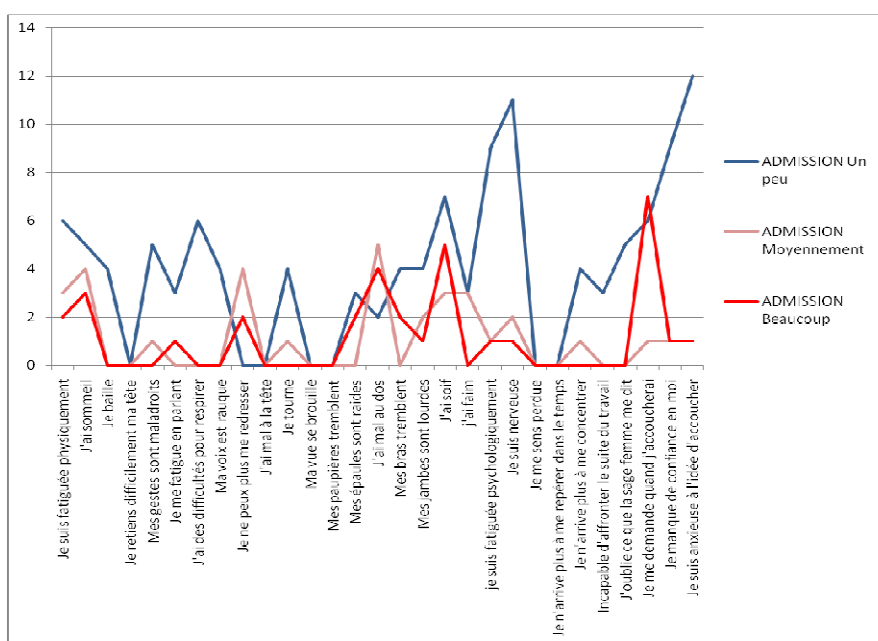
« je suis fatiguée physiquement », « j'ai sommeil », « mes jambes sont lourdes », « j'ai soif », « je me demande quand est ce que je vais accoucher », « je suis anxieuse à l'idée d'accoucher » sont les 6 items qui marquent l'étape des 9 cm .

**Pouvons-nous imaginer un lien entre le fait d'être maturée et/ou déclenchée et ces sensations qui semblent perturber le bien-être de la patiente pendant le travail ?**

Observons alors les choses d'une autre façon, lors d'un travail spontané.

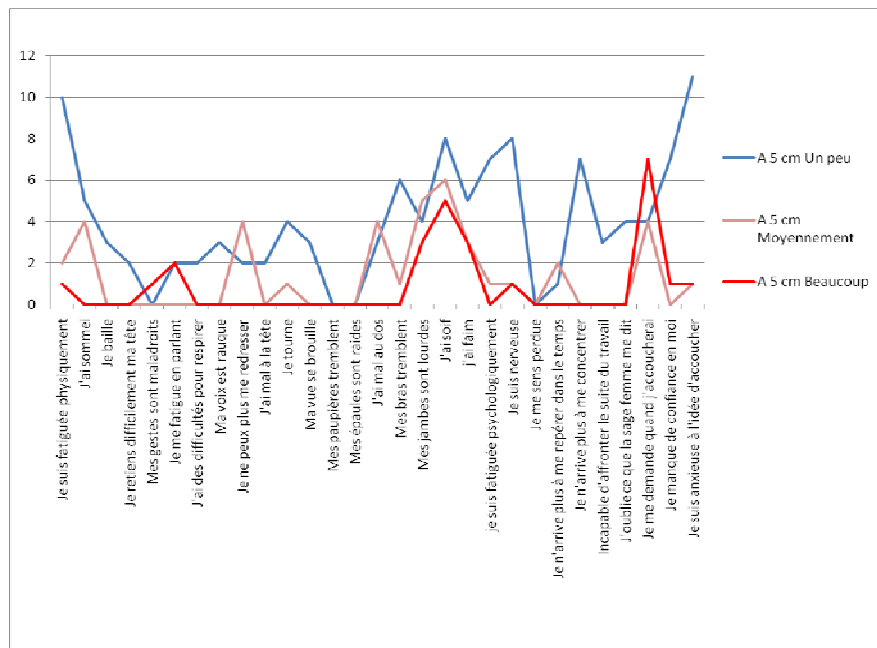
### 3.2.2. Evaluation de la fatigue lors d'un travail spontané

Rappelons que nous considérerons ici travail dirigé et travail spontané comme identiques car aucune différence significative n'a été observée dans les résultats.

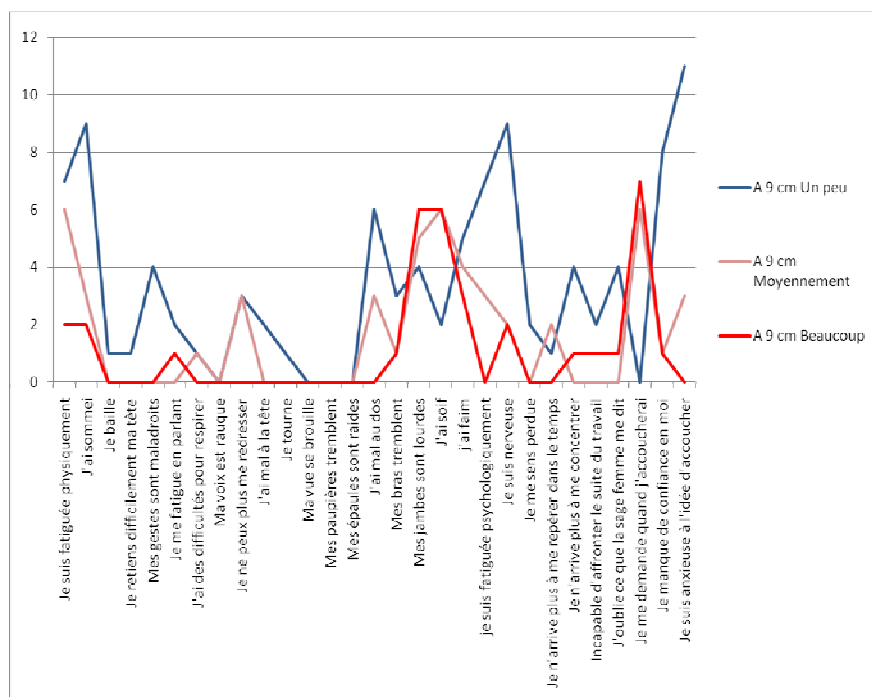


Dès l'admission, les items prépondérants sont : « j'ai sommeil », « je me fatigue en parlant », « je ne peux plus me redresser », « j'ai mal au dos », « j'ai soif », « je suis fatiguée mentalement », « je suis nerveuse », « je me demande quand est ce que je vais accoucher ».

Certaines sensations sont plus marquées que d'autres, le sommeil, le mal de dos, la soif et l'impatience d'accoucher.



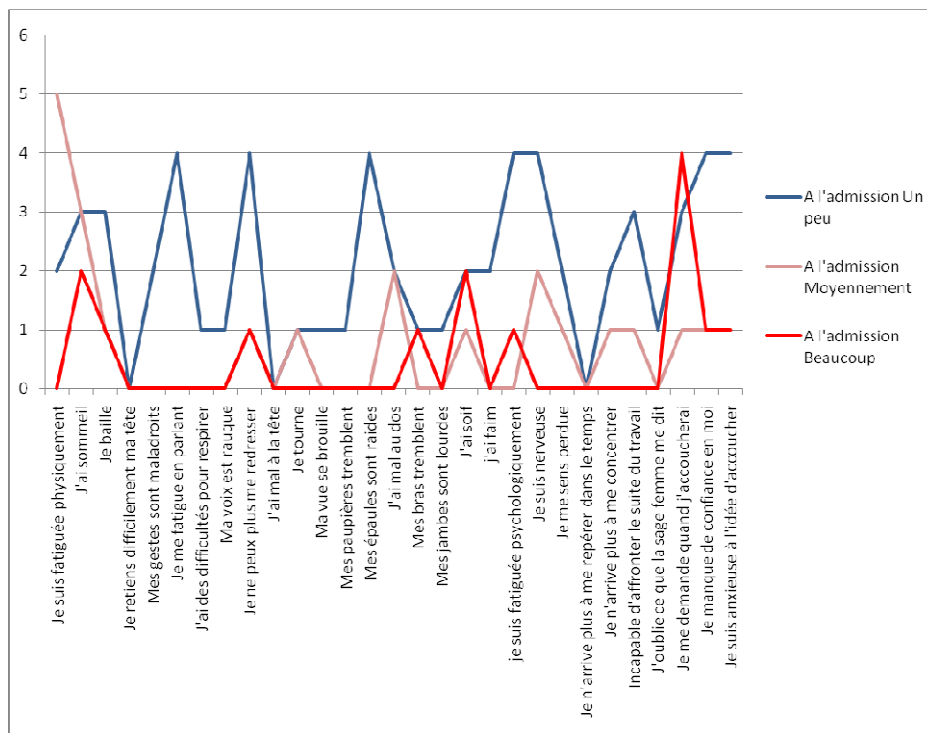
A 5 cm, ce sont essentiellement la soif et l'impatience d'accoucher que l'on constate.



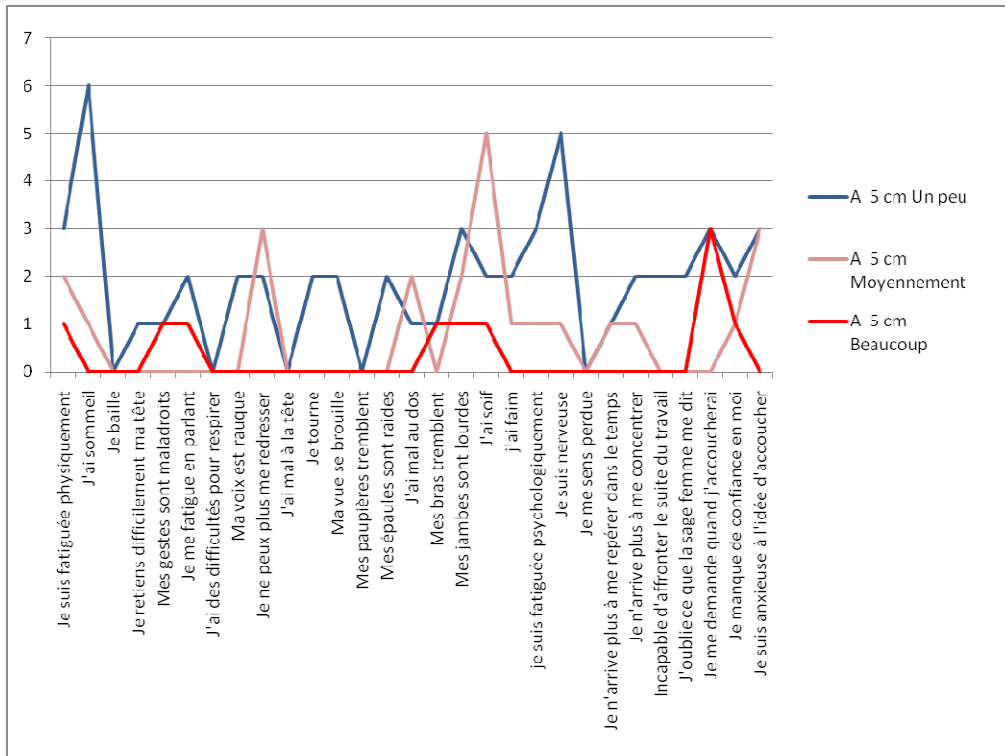
Ainsi à 9cm dans un contexte de travail spontané et dirigé, on distingue cinq grands points : « j'ai sommeil », « mes jambes sont lourdes », « j'ai soif », « je suis nerveuse », « je me demande quand est ce que je vais accoucher ».

Il me paraît également intéressant d'étudier le ressenti de la patiente durant le travail sous un autre angle: lorsque celui-ci aboutit à une extraction instrumentale.

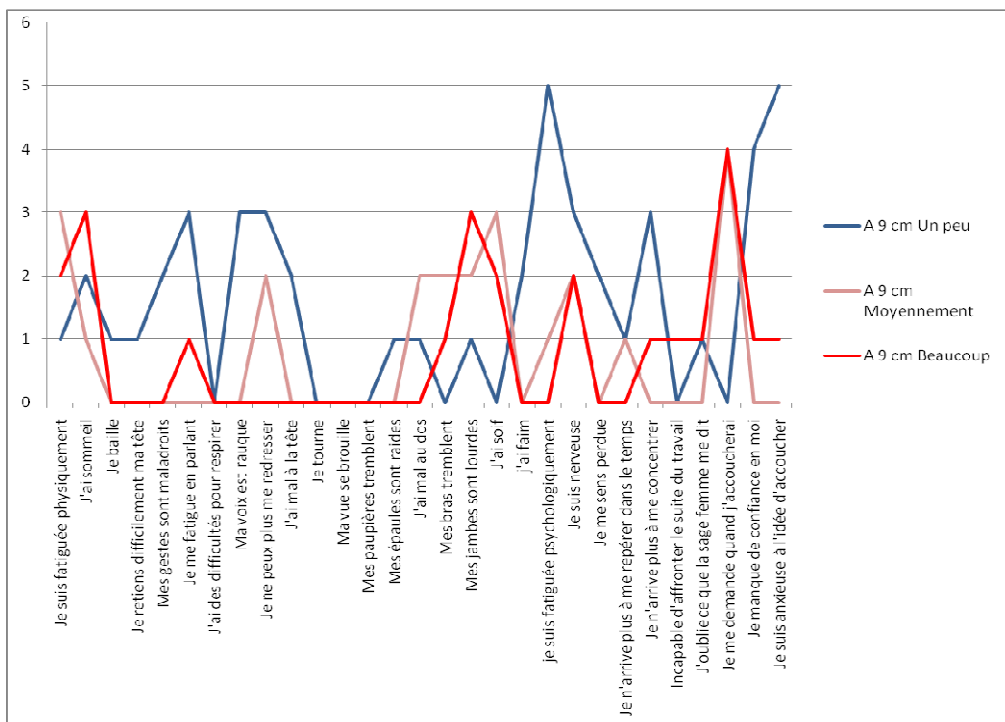
### 3.2.3. Evaluation de la fatigue précédant une extraction instrumentale



« j'ai sommeil », « je ne peux plus me redresser », « mes bras tremblent », « j'ai soif », « je suis fatiguée mentalement », « je me demande quand est ce que je vais accoucher » sont des éléments perçus de façon forte par les patientes.

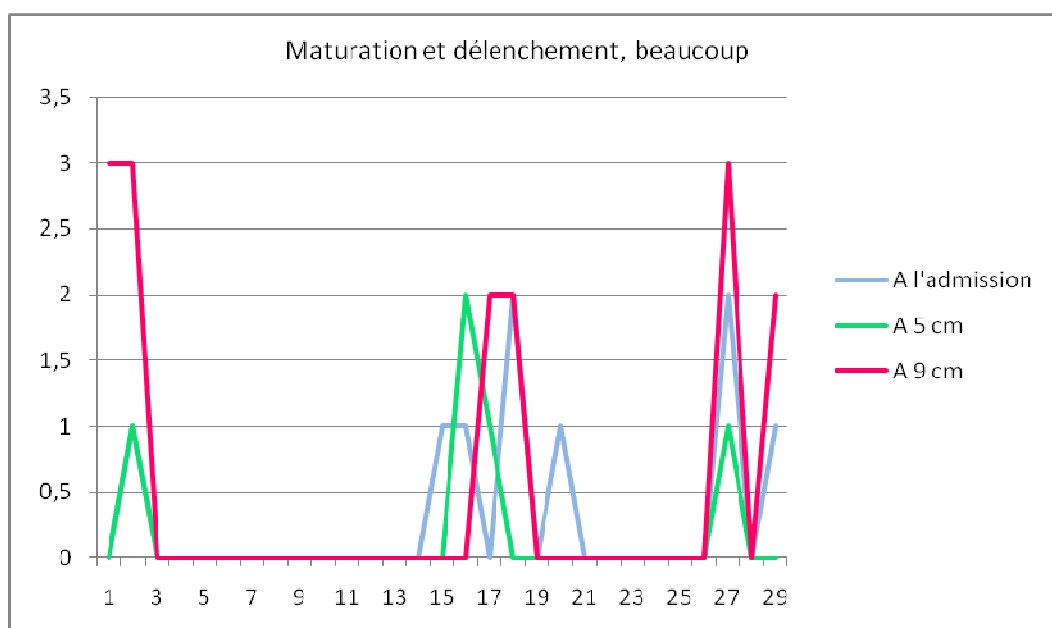
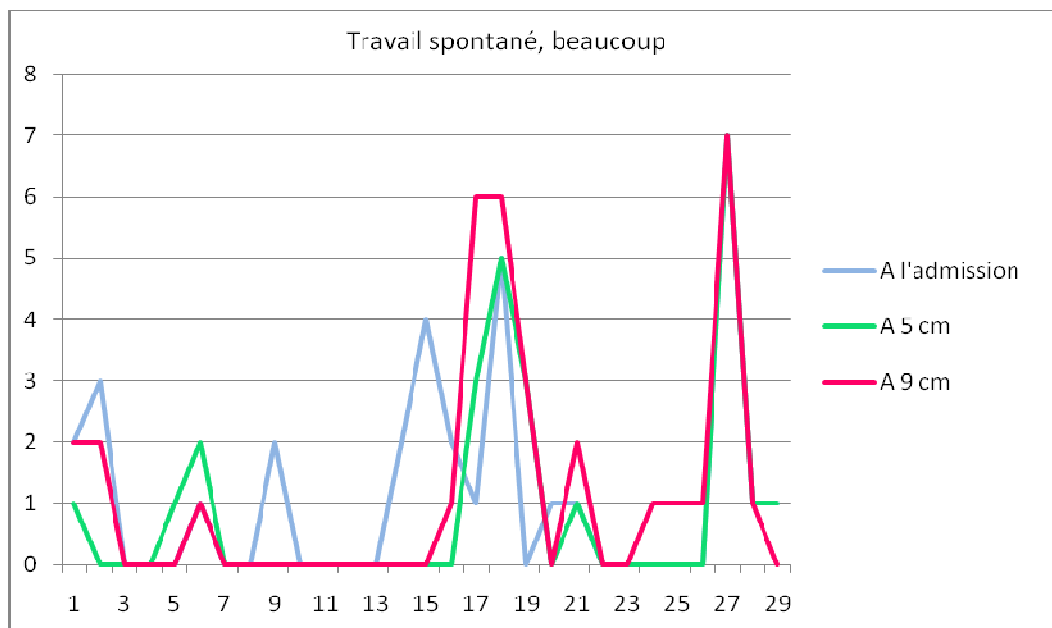


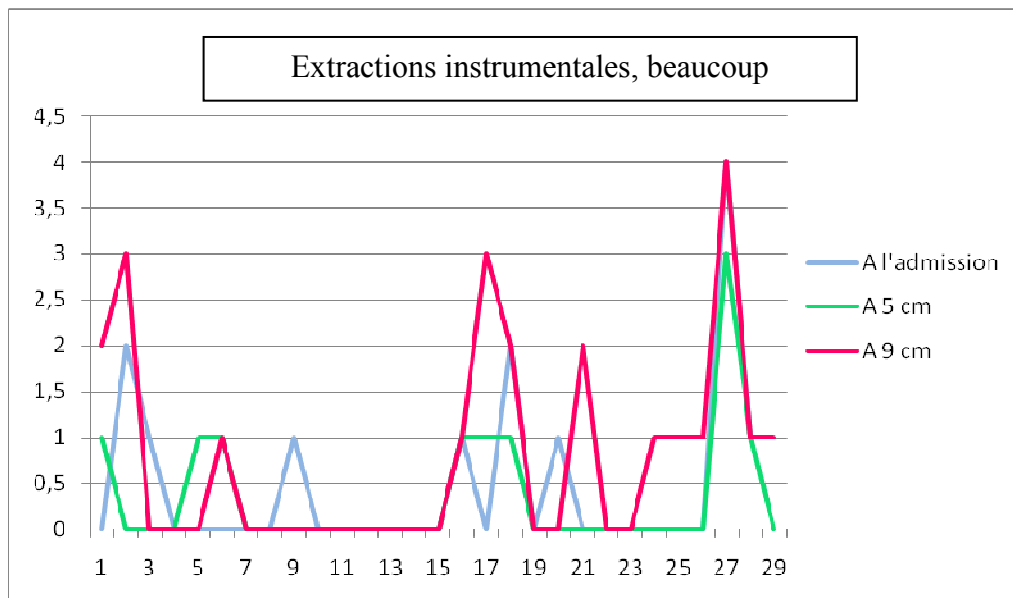
Ici, on retrouve essentiellement les notions de tremblements, de lourdeur des jambes, d'impatience d'accoucher



A 9 cm, « j'ai sommeil », « mes jambes sont lourdes », « j'ai soif », « je suis nerveuse », « je me sens incapable d'affronter la suite du travail », « je me demande quand j'accoucherai » sont des sentiments prédominants.

### 3.2.4. Tendances générales traduisant la fatigue maternelle lors de différentes situations.





Dans les 3 situations, on observe une progression entre l'admission, les 5 cm et les 9 cm de dilatation. Les sensations se manifestent de façon croissante au travers de ces trois stades.

On remarque que les tendances de fatigue sont quasi semblables lors d'un travail spontané et d'un déclenchement ; la lourdeur de jambes, la soif, de même que la nervosité sont plus marquées lors d'un travail spontané, en revanche le sommeil et l'anxiété à l'idée d'accoucher sont davantage présents lors d'un déclenchement.

Les tendances traduisant la fatigue sont beaucoup plus nombreuses lorsque le travail se termine par une extraction instrumentale: le sommeil, la fatigue en parlant, la sensation de jambes lourdes, la nervosité très marquée ici, le sentiment d'incapacité à affronter la suite du travail, l'impatience quant au moment exact de l'accouchement, le manque de confiance en soi, et l'angoisse quant à l'idée d'accoucher.

**D'après ces observations, malgré leur caractère subjectif, on peut tout de même en conclure qu'une fatigue très marquée et étendue, à la fois physique et psychologique, conduit plus souvent à des extractions instrumentales. (4<sup>ème</sup> lien)**

### 3.3. Données concernant l'addiction au tabac

	tabac
oui	5 soit 20%
non	20 soit 80%

Sur ces 5 patientes fumeuses, 3 ont accouché normalement, 1 a eu une extraction instrumentale, et la dernière a été césariée.

	accouchement normal	extraction instrumentale	césarienne
<b>consommation tabagique</b>	21,40%	12,50%	33,30%

Dans cette étude, 20% (5 sur 25) des patientes présentent une addiction au tabac.

21,40% des patientes qui accouchent normalement consomment du tabac, 12,50% des femmes ayant eu une extraction instrumentale fument.

Sur ces observations, on ne peut établir aucun lien logique entre la consommation de tabac et les extractions instrumentales.

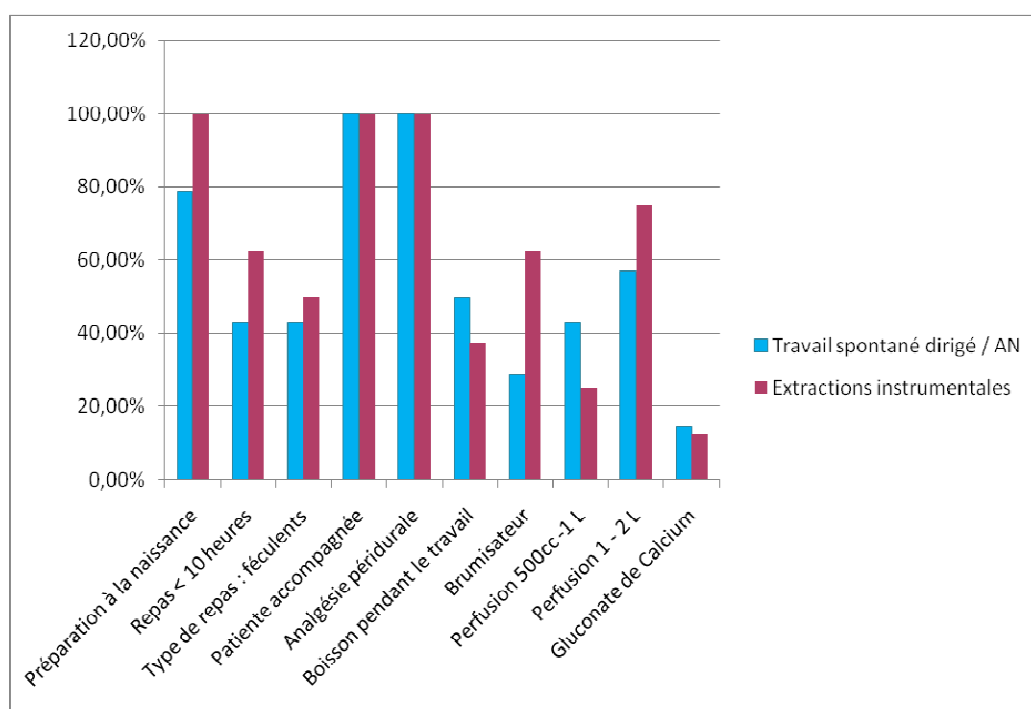
De plus dans cette étude la consommation de tabac ne présente aucune incidence sur la fatigue physique de la patiente.

Pourtant on remarque dans notre pratique quotidienne, qu'un « sevrage tabagique », même bref, génère nervosité et impatience.



### 3.4. Données concernant la préparation à la naissance, l'environnement de la patiente et les conditions d'hydratation.

	Travail spontané dirigé / AN	Maturation et/ou déclenchement	Extractions instrumentales
Préparation à la naissance (PNP)	78,60%	100%	100%
Repas < 10 heures	42,90%	50%	62,50%
Type de repas : féculents	42,90%	50%	50%
Patiente accompagnée	100%	100%	100%
Analgésie péridurale	100%	100%	100%
Boisson pendant le travail	50%	0%	37,50%
Brumisateur	28,60%	33,30%	62,50%
Perfusion 500cc -1 L	42,90%	16,70%	25%
Perfusion 1 - 2 L	57,10%	83,30%	75%
Gluconate de Calcium	14,30%	16,70%	12,50%



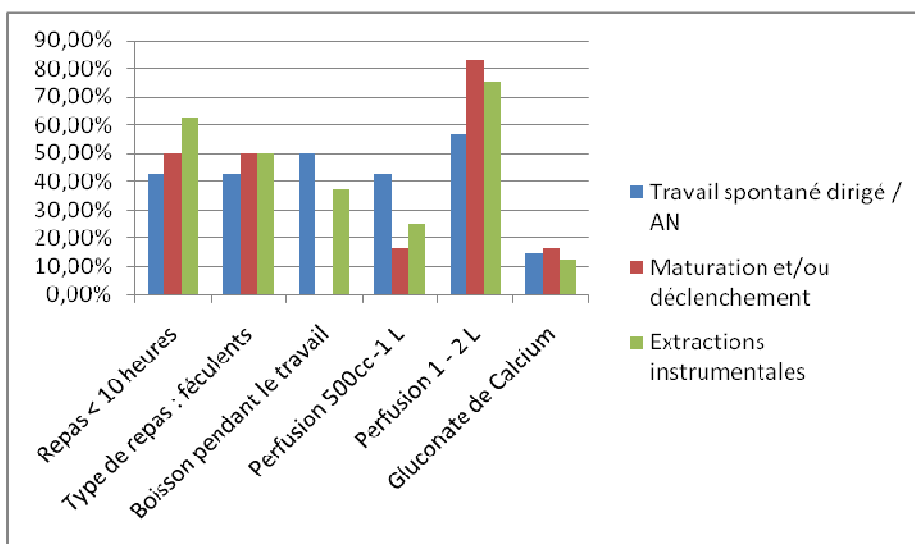
On observe premièrement que toutes les patientes étaient accompagnées en salle de naissance. C'est un point très important, présent que l'accouchement soit normal ou qu'il y ait eu une extraction instrumentale.

Ensuite, on remarque que toutes les patientes ont bénéficié d'une analgésie péridurale.

En ce qui concerne la préparation à la naissance, 78,60% des patientes qui ont eu un travail spontané et qui ont accouché normalement, ont suivi des cours de préparation à la naissance. Pour les patientes ayant eu une extraction instrumentale, 100% ont suivi des cours de PNP.

Cette observation paraît surprenante, toutes les patientes ayant eu une extraction instrumentale ont suivi des cours de PNP.

### 3.5. Données concernant le jeûne de la patiente durant le travail.



Ce graphique nous montre bien que toutes les femmes en travail sont perfusées et reçoivent au minimum 500cc de liquide.

Le but est de savoir si le jeûne a un rôle dans les accouchements dystociques.

**On remarque tout d'abord que les femmes ayant accouché normalement suite à un travail spontané ou dirigé ont eu à boire. (5<sup>ème</sup> lien).** Elles représentent 50% des patientes ayant eu un accouchement normal suite à un travail spontané/dirigé.

Pour les maturations / déclenchements, aucune patiente n'a reçu à boire, ce qui explique ainsi les sensations de soif intense durant la travail.

En ce qui concerne les types de repas, nous considérons ici un repas efficace si celui-ci est composé de féculents, vu l'importance de ceux-ci dans la réalisation d'un effort prolongé.

On s'aperçoit que 62,50% des patientes ayant eu une extraction instrumentale ont bénéficié d'un repas dans les 10 heures précédant le début du travail, celui-ci étant composé dans la majorité des cas par des féculents. En revanche, c'est seulement 42,90% des patientes accouchant normalement qui ont mangé dans les 10 précédant le début de travail.

C'est un paramètre difficile à exploiter ici, car si l'on reprend le délai qui s'écoule entre le dernier repas et l'accouchement, on se retrouve avec une durée plus longue lors d'extraction instrumentale, la durée du travail étant élevée dans cette situation.

**Le gluconate de calcium a été davantage utilisé lors d'un travail spontané aboutissant à un accouchement normal que lors d'un travail aboutissant à une extraction instrumentale.**

On observe également que la fréquence des accouchements normaux par rapport aux extractions instrumentales est plus importantes lorsque les patientes ont reçu 500mL à 1L de liquide dans leur perfusion et à l'inverse, la fréquence des extractions instrumentales par rapport aux accouchements normaux est plus élevée quand les parturientes ont reçu 1L à 2L de liquide dans leur voie veineuse.

**Cela pose la question du risque de surcharge en eau chez la mère.**

La perfusion empêche la déshydratation qui aurait pu survenir si la femme était restée à jeun.

Toutefois, elle est susceptible, théoriquement, d'entraîner une surcharge en eau, qui peut être préjudiciable pour le métabolisme de la parturiente.

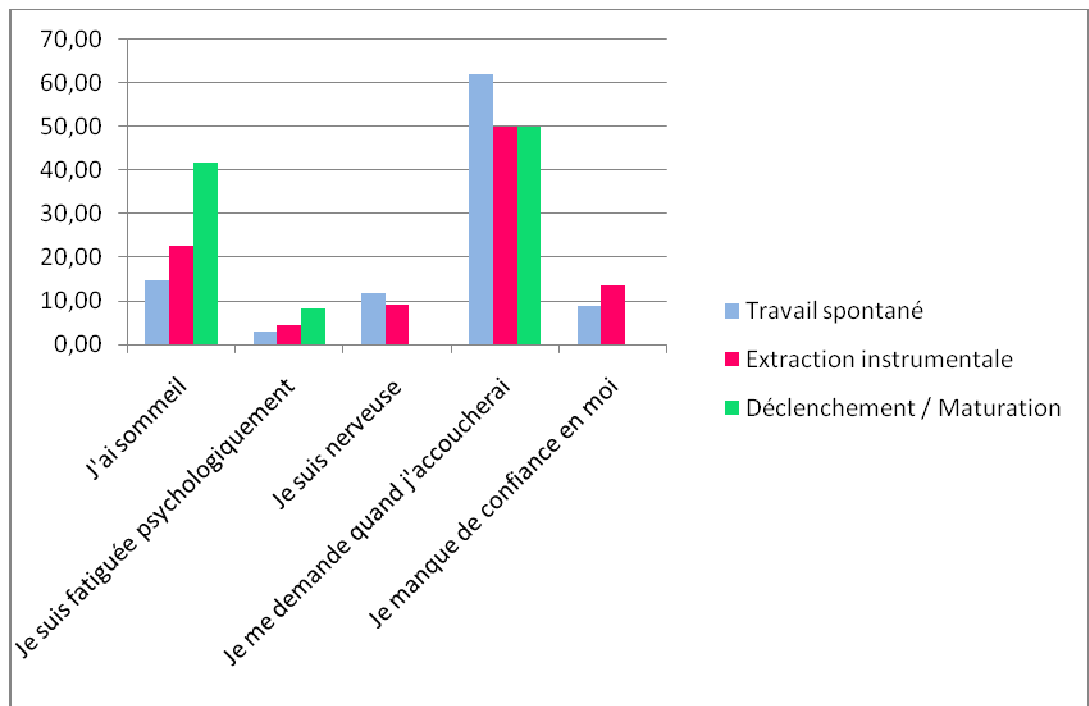
### 3.6. Données concernant le stress des primipares en salle de travail.

Le stress et la fatigue sont largement imbriqués. D'ailleurs, il est clairement nommé dans la « fatigue continuum form » ci-dessus : « j'ai sommeil »(2), « je suis nerveuse »(21), « je manque de confiance en moi »(28), « je suis anxieuse à l'idée d'accoucher »(29). Ces quatre items renvoient bien à l'idée de la fatigue, de la peur, de l'anxiété, et de l'impatience que peut ressentir la femme pendant le travail.

La part de stress est importante chez les primipares et peut malheureusement avoir une incidence lors du déroulement du travail mais également au moment de l'accouchement.

Apparition du terme « beaucoup » dans les propositions liées au stress :

en %	Travail spontané	Extraction instrumentale	Déclenchement / Maturation
J'ai sommeil	14,71	22,73	41,67
Je suis fatiguée psychologiquement	2,94	4,55	8,33
Je suis nerveuse	11,76	9,09	0,00
Je me demande quand j'accoucherai	61,76	50,00	50,00
Je manque de confiance en moi	8,82	13,64	0,00
total	100	100,00	100



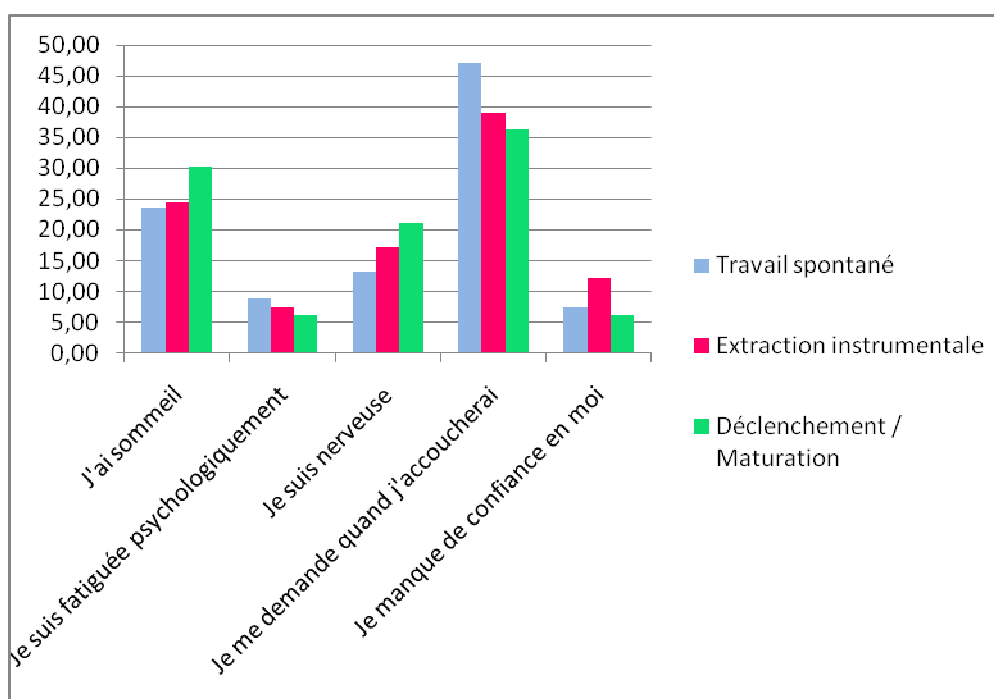
**On s'aperçoit ici que la sensation de sommeil est beaucoup plus forte lors de déclenchement/maturation, de même pour la sensation de fatigue psychologique, les extractions instrumentales prédominent notamment lorsque la patiente manque de confiance en elle, le facteur stress semble avoir un rôle important... (6<sup>ème</sup> lien)**

En revanche l'impatience de l'accouchement est bien présente dans les trois situations, et la nervosité prédomine lors d'un travail spontané. Est-ce un élément devant être considéré comme logique, du fait que les patientes de cette étude sont toutes primipares, et que le travail spontané se manifeste en quelque sorte par surprise accentuant ainsi la sensation de l'inconnu ??

Maintenant rassemblons les items perçus comme « moyennement » ou « beaucoup » par les patientes.

Apparition des termes « moyennement » et « beaucoup » dans les propositions liées au stress :

en %	Travail spontané	Extraction instrumentale	Déclenchement / Maturation
J'ai sommeil	23,53	24,39	30,30
Je suis fatiguée psychologiquement	8,82	7,32	6,06
Je suis nerveuse	13,24	17,07	21,21
Je me demande quand j'accoucherai	47,06	39,02	36,36
Je manque de confiance en moi	7,35	12,20	6,06
total	100	100	100



Ici on observe la prédominance des sentiments de sommeil, de nervosité, et de manque de confiance en soi dans les deux contextes de maturation/déclenchement et d'extraction instrumentale.

**On peut soupçonner une réelle incidence des maturations/déclenchements sur la fatigue, la peur, l'angoisse, et l'inquiétude de la femme.**

**De même, ces derniers ont des répercussions dans les extractions instrumentales.**

**(7<sup>ème</sup> lien)**

## **4. HYPOTHESES FORMULEES SUITE AUX RESULTATS ET REVUE DE LITTERATURE**

Suite aux observations faites ci-dessus, voici les hypothèses que l'on retient.

### **4.1. Compte-rendu de l'enquête.**

#### **4.1.1. L'existence de la fatigue en obstétrique.**

Suite à toutes les observations faites précédemment on peut déjà affirmer que la fatigue chez les parturientes est un sentiment réel, bien que subjectif.

Quelques liens ont été démontrés à travers cette étude.

On a pu tout d'abord s'apercevoir que même au sein de l'équipe soignante la notion de fatigue maternelle est considérée puisque sur les 8 extractions instrumentales présentes dans l'étude, 6 ont été réalisées pour fatigue maternelle ou « efforts expulsifs inefficaces ». (Non progression de la présentation)

#### **4.1.2. Le mode de déclenchement.**

Ensuite, nous avons remarqué que le mode de déclenchement du travail avait une incidence sur la nature de l'accouchement, en effet, un travail spontané aboutit la plupart du temps à un accouchement normal (74%), et un déclenchement précédé ou non par une maturation cervicale semble favoriser la survenue d'extractions instrumentales (75%).

#### **4.1.3. La durée du travail.**

Un autre lien a pu être mis en évidence également, entre la durée du travail et le mode d'accouchement. En effet, on remarque que plus le délai entre le début du travail et l'accouchement est grand, plus on assiste à des extractions instrumentales. Plus l'organisme est sollicité dans l'effort, moins il est performant sur la longueur.

#### **4.1.4. Le travail nocturne.**

A travers ces résultats, on observe également une augmentation des extractions instrumentales la nuit. Peut-on se demander si le travail nocturne a une influence néfaste lors de l'accouchement ou est-ce le hasard de l'étude ?

Il est certain que l'effort physique intense qu'entraîne le travail obstétrical et l'accouchement est d'autant plus difficile à gérer pour la parturiente si cette épreuve survient durant la nuit. Le cycle veille-sommeil est perturbé (cf partie 1) et la femme n'a certainement pas toute l'énergie nécessaire pour affronter le travail et l'accouchement. En effet, notre organisme n'a pas les mêmes « performances » (ou capacités) selon qu'on lui impose un effort physique intense le jour ou la nuit. (Il paraît plus difficile de s'imaginer aller courir la nuit...)

#### **4.1.5. La préparation à la naissance et à la parentalité.**

L'observation surprenante qui montre que la majorité des patientes ayant suivi des cours de PNP a eu une extraction instrumentale, nous fait soulever deux hypothèses :

- on peut penser que les patientes qui suivent des cours de PNP sont des femmes qui présentent des inquiétudes, des questionnements et ces angoisses pourraient développer un stress plus grand pendant le travail entraînant ainsi une extraction instrumentale,
- on peut également soulever le problème du contenu des séances de préparation à la naissance et à la parentalité modifié par les recommandations de l'HAS depuis 2005<sup>(46)</sup>



qui ne conviendrait pas aux patientes attendant des informations pratiques concernant l'accouchement.

Faudrait-il revenir pour les patientes qui le souhaitent, à des cours de préparation pratique à l'accouchement ? (gestion des contractions, différentes respirations possibles, positions à adopter)

#### **4.1.6. L'évaluation de la fatigue.**

Les moyens d'évaluation de la fatigue ont pu montrer qu'il y avait une progression de cette sensation tout au long du travail et ceci quel que soit le contexte (travail spontané, déclenchement...)

Ils nous ont également permis de nous rendre compte que, malgré son caractère subjectif, lors d'extractions instrumentales, la fatigue était plus marquée et plus étendue, touchant différentes composantes à la fois physiques, organiques et psychologiques.

Cette méthode d'analyse est intéressante tout d'abord pour évaluer le degré de fatigue supportée par la femme en travail mais également pour comparer la fatigue maternelle dans deux situations données.

Cependant il faut être prudent dans l'interprétation du fait du manque d'objectivité dans les réponses des patientes.

#### **4.1.7. Le jeûne.**

Lors d'un travail spontané suivi d'un accouchement normal, une grande partie des patientes ont reçu à boire. On ne peut s'empêcher de constater un lien entre ces deux composantes.

La soif est une sensation que l'on retrouve chez la majorité des parturientes, celle-ci se manifestant de manière plus ou moins intense selon la personnalité et le contexte.

Boire soulage cette sensation désagréable, et ceci a de grandes conséquences sur le bien-être et le confort de la patiente.

Le gluconate de calcium, dont l'utilisation est plus fréquente lors d'un travail spontané aboutissant à un accouchement normal que lors d'un travail aboutissant à une extraction instrumentale, montre son intérêt dans physiologie du travail musculaire, et permet d'optimiser l'efficacité des contractions utérines.

De plus, on remarque que les patientes ayant eu une extraction instrumentale ont reçu plus de liquide dans leur perfusion (du fait du travail prolongé) que celle ayant accouché normalement. On peut soulever le problème de la surcharge en eau bien que cette question ne fasse pas l'objet de ce travail, cependant on sait que cette surcharge est préjudiciable pour le métabolisme de la parturiente.

Enfin, on constate que la perfusion de glucose a été remplacée par une perfusion de Ringer Lactate. Ce changement provient de la non-résolution de la controverse sur les quantités de glucose à perfuser (variables selon les praticiens, notamment les diabétologues) et de leurs conséquences sur le métabolisme maternel et/ou fœtal. Mais également parce que ce type de perfusion, à base de solution isotonique, évite les hypotensions qui peuvent survenir lors de la réalisation de l'analgésie péridurale. Toutefois, il est important de souligner que cette perfusion est dépourvue de glucose, il n'y a donc pas de réel apport d'énergie. Force est de constater que sur ce point toute alimentation par voie orale apportera, elle, de l'énergie.

#### **4.1.8. Le stress maternel.**

Le stress est un sentiment qui regroupe plusieurs composantes. Dans cette étude, on a remarqué que la sensation de sommeil est beaucoup plus forte lors de déclenchement/maturation, de même pour la sensation de fatigue psychologique et les extractions instrumentales prédominent notamment lorsque la patiente manque de confiance en elle, le facteur stress semble ici largement impliqué.

Ces constatations nous amènent à soupçonner une réelle incidence des maturations/déclenchements sur la fatigue, la peur, l'angoisse, et l'inquiétude de la femme et à penser que ces derniers ont des répercussions dans les extractions instrumentales.

## 4.2. Ce que nous apporte la littérature.

### 4.2.1. Influence du jeûne sur le stress maternel. <sup>(34) (35) (36)</sup>

Quelque peu à l'écart de toutes ces études « techniques » et « scientifiques », une femme s'est intéressée à la patiente en elle-même.

Madame Penny Simkin a publié dans Birth, en 1986, un article intitulé « Stress, pain and catecholamines in labor » (stress, douleur et catécholamines pendant le travail ).

Elle y a montré que le jeûne imposé aux femmes durant leur accouchement influençait fortement leur vécu.

En effet, pour la majorité des femmes entendues, « l'expérience la plus désagréable avait été de se voir refuser toute alimentation ». En outre, 57% des patientes ont déclaré avoir été modérément à très stressée » du fait de ne pas pouvoir boire.

Ainsi, Simkin conclut que le jeûne durant le travail obstétrical augmente le stress des futures mamans.

Par ailleurs, elle a étudié en détail les effets du stress ou de l'angoisse sur la mère. Selon elle, la production en excès des catécholamines ou d'hormones du stress (adrénaline, noradrénaline) pourrait diminuer l'effet des contractions utérines et par conséquent augmenter la durée du travail.

### 4.2.2. Influence du jeûne sur la durée du travail. <sup>(42) (44)</sup>

En 1992, une petite étude a été réalisée dans une maternité de Belfast. On y a comparé 2 groupes de patientes admises pour un déclenchement du travail par prostaglandines. Le premier groupe était formé de 22 femmes qui sont toutes restées à jeun ; quant au deuxième groupe, il était composé de 22 femmes qui ont pu s'alimenter (mais uniquement d'un régime léger, dont la composition n'est pas précisée).

À cette occasion, il a été constaté que la durée du travail chez les femmes qui avaient été autorisées à s'alimenter était, en moyenne, de 90 minutes plus courte que celle des femmes qui avaient jeûné.

Cependant, ces différences ne sont probablement pas significatives dans la mesure où cette étude n'a pas été revue par un comité de lecture, qu'elle n'était pas randomisée et, que son effectif était trop petit pour valider raisonnablement les conclusions.

#### **4.2.3. Influence des déclenchements sur les extractions instrumentales.**

(40)

Des études de BREART et SMITH montrent une augmentation des extractions instrumentales suite aux déclenchements et une augmentation du taux de césariennes qui passent chez la primipare de 10% dans le travail spontané à 16% après déclenchement.

#### **4.2.4. Influence d'un apport calorique sur les extractions instrumentales.**

(37)

En 1999, une étude réalisée par le chercheur Scheepers et le professeur Essed aux Pays-Bas tentait de mettre en relation les apports caloriques des patientes en travail et les taux d'extractions instrumentales.

Deux groupes de parturientes ont été mis en place, le premier est resté à jeun alors que le second a pu boire une boisson calorique.

Au terme de cette enquête, menée sur 211 patientes, le taux d'extractions instrumentales pour non progression de la présentation au détroit moyen était de 24% chez les patientes du premier groupe, contre 12,5% chez celles du second groupe. Ce résultat, significatif, a fait conclure à cette équipe qu'il pouvait exister une relation entre le manque d'apports caloriques et une augmentation du taux d'extractions instrumentales au détroit moyen.

#### 4.2.5. Evaluation de la fatigue maternelle durant le travail. <sup>(43)</sup>

La recherche de la fatigue durant le travail a été étudiée avec de nombreux instruments d'auto-mesure. Par exemple, un instrument de fatigue cognitive et un dynamomètre portable pour l'évaluation de la force physique ont été créés pour donner des mesures fiables de la fatigue (Pugh, 1993). Dans l'étude de la seconde partie du travail, les perceptions des femmes à propos de leur fatigue ont été mesurées car, comme la douleur, la fatigue est une expérience subjective. Les perceptions de la fatigue furent mesurées par l'échelle de la Fatigue (Lee, Hicks, and Nino-Murcia, 1991). C'est une échelle de notes comprenant 18 items. Les items de l'outil incluent des gammes de mots et descriptions, allant de « Je ne suis pas du tout fatiguée » à « Je suis extrêmement fatiguée » ou « Garder mes yeux ouverts ne me demande pas d'effort » à « Garder mes yeux ouverts est une corvée incroyable ». Les scores obtenus à l'issue de cette étude montrent que plus la fatigue est présente et intense, plus les scores sont élevés et inversement.

Une autre étude a été menée en utilisant la vidéo comme moyen de support. <sup>(38)</sup>

Des femmes volontaires ont été filmées pendant leur accouchement afin de visualiser leur manière d'exprimer leur fatigue.

Dans 8 des 10 vidéos, les femmes ont montré une fatigue avec des expressions faciales évidentes et des grimaces d'épuisement, des verbalisations ferventes de leur incapacité à continuer à pousser, et un fort désir d'accélérer le processus du travail. Par exemple, la femme clame les phrases suivantes : « Je ne peux plus faire ça », « Je veux qu'on arrête ça! » et « Combien de temps ça va encore durer?! ». C'est lors de ces circonstances que la sage-femme utilise des instructions plus directes, notamment la méthode du « compte jusqu'à 10 ». De plus, elle aide la femme à adopter des positions variées pour l'assister dans les efforts expulsifs.

#### **4.2.6. Apports caloriques pendant le travail. <sup>(33)</sup>**

Pendant l'accouchement, il est encore rare pour la patiente de recevoir un apport nutritionnel, même faible, en dépit du fait que la demande d'énergie augmente pour la contraction des muscles lisses et squelettiques. La question reste posée de savoir comment doit être la politique optimale en matière de nutrition durant le travail. La raison majeure pour la restriction d'apports nutritifs oraux est le possible risque d'aspiration de contenu gastrique menant au syndrome de Mendelson. Dans beaucoup de pays, une politique de restriction complète est menée, bien que depuis quelques années elles tendent vers une vision plus libérale. La Société Américaine d'anesthésies, a établi en 1999 que, pendant un travail normal, les parturientes doivent être autorisées à boire des liquides clairs et en Grande Bretagne un nombre croissant d'instituts permet l'apport hydrique et solide durant le travail.

## 5. L'ANALYSE DE CONTENU DES ENTRETIENS.

L'enquête présentée s'attache à mettre en lumière les souhaits des patientes, leurs ressentis et leur préoccupations concernant leur confort en salle de travail dans la limite du possible.

	mode déclenchement du travail	terme (SA)	durée du travail (heures)	APD	PNP	anxiété à l'entrée	boissons pendant le travail	mode d'accouchement
entretien 1	maturation+déclenchement	38	13	oui	non	très	non	extraction instrumentale
entretien 2	maturation+déclenchement	39	11	oui	non	très	non	extraction instrumentale
entretien 3	maturation+déclenchement	39	12	oui	oui	un peu	non	accouchement normal
entretien 4	travail spontané	40	10	oui	oui	un peu	non	accouchement normal
entretien 5	travail spontané	39,5	14	oui	oui	très	non	extraction instrumentale
entretien 6	travail spontané	38,5	8	oui	oui	pas du tout	non	accouchement normal
entretien 7	travail spontané	39,5	11	oui	oui	un peu	oui	accouchement normal
entretien 8	déclenchement	41	9	oui	oui	un peu	non	extraction instrumentale
entretien 9	dirigé	39	7	oui	oui	un peu	oui	extraction instrumentale
entretien 10	dirigé	41	6	oui	non	un peu	non	accouchement normal

Ressentis :

### Entretien 1 :

*La patiente ne s'exprime pas beaucoup, elle est très fatiguée. Les deux mots qui lui viennent à l'esprit pour qualifier son accouchement sont « fatigant » et « long ».*

#### Entretien 2 :

*La patiente a perçu son travail comme « très long ». Elle me fait part également de sa « grande peur jusqu'à l'accouchement. La peur de l'inconnu, la peur que les choses se déroulent mal, la peur de ne pas être capable d'accoucher. Elle est déçue de ne pas avoir réussi à accoucher toute seule, mais elle était trop fatiguée ».*

#### Entretien 3 :

*La maturation par prostines a provoqué chez la patiente « des contractions trop fortes, insupportables, douloureuses et impossibles à gérer ». La maman dit « s'être sentie très seule dans cette épreuve », elle n'a « pas trouvé de soutien autour d'elle dans ces moments difficiles ». Dès l'arrivée en salle de naissance, elle raconte avoir été « très bien entourée par les sages femmes, pourtant l'APD n'a pas trop marché. C'était vraiment très long »*

#### Entretien 4 :

*La patiente appréhendait énormément le moment de l'accouchement. Elle s'est « sentie rassurée avec les sages femmes en salle de naissance ». C'était « très très long ». Maintenant elle se sent « bien, heureuse et reposée ».*

#### Entretien 5 :

*La patiente me fait part du caractère « interminable de son accouchement ». C'était « long et douloureux ». la patiente ne parle pas beaucoup, elle conclut en affirmant que « la fatigue a pris le dessus... ».*

#### Entretien 6 :

*La patiente ne s'exprime pas beaucoup.*

*Un seul mot « fatigant ».*

#### Entretien 7 :

*Brièvement, la patiente exprime :*

*«le travail était fatigant mais j'étais très bien entourée par l'équipe de salle de naissance ».*



#### Entretien 8 :

*La patiente me confie qu'elle « se sentait perdue, qu'elle ne pouvait rien gérer, elle se laissait faire, ne comprenant pas exactement ce qui se passait, les conduites à tenir changeaient tout le temps ». Elle « n'avait pas le temps de s'adapter à la situation ». Fatiguée, elle me dit : « je me sentais pas bien, j'étais très anxieuse, j'avais la bouche sèche et j'avais froid ».*

#### Entretien 9 :

*La patiente a des regrets par rapport aux cours de préparation à la naissance « ça manque de concret, les séances ne sont pas complètes. Beaucoup trop de sujets sont abordés, j'aurais aimé quelque chose de plus pratique, qu'on axe plus les choses sur l'accouchement en lui-même, c'est de ça qu'on a besoin pour arriver sereine à la maternité ». Elle est ravie de la prise en charge par les sages femmes en salle de naissance.*

#### Entretien 10 :

*« j'appréhendais mais je suis vraiment contente de mon accouchement, l'équipe de salle de naissances m'a très bien entourée ».*

#### **Les mots clés des entretiens.**

- positifs : bien entourée (en salle des naissances) , contente.
- négatifs : fatigant, long, peur, douloureux, anxiété, regret.

Dans ces 10 entretiens, 5 des patientes ont eu une extraction instrumentale et les 5 autres ont accouché normalement.

On remarque bien que pour les patientes ayant eu une extraction instrumentale, la majorité d'entre elles était très anxieuse à l'entrée. En revanche, pour les accouchements normaux, la plupart était un peu voire pas du tout anxieuse.

On retrouve les mêmes observations que celles faites dans l'enquête, c'est-à-dire, plus d'accouchements normaux suite à un travail spontané, et davantage d'extractions instrumentales suite à des maturations/déclenchements.

Ce qui est surprenant dans ces entretiens, c'est surtout les points négatifs qui en ressortent : « fatigant, long, peur, douloureux, anxiété, regret ».

De plus, à la question « quel est votre ressenti après coup, concernant votre travail et votre accouchement ? », toutes parlent de leur travail mais très peu de leur accouchement.

La plupart d'entre elles expriment surtout leurs angoisses face à la situation obscure qu'elles vivent mais également leur déception quant à la longueur du travail.

Devant ces constatations, il paraît important d'apporter des propositions pour améliorer le vécu des patientes pendant le travail et l'accouchement.

## 6. PROPOSITION DE RECOMMANDATIONS.

Lors d'un accouchement, un des facteurs qui devrait bénéficier d'une préoccupation majeure de la part des praticiens, est la prise en compte de la fatigue physique et psychologique de la patiente pendant le travail.

Voici alors quelques recommandations qui pourraient peut-être limiter l'apparition d'une fatigue trop importante pendant le travail et surtout réduire son implication dans les accouchements dystociques :

- En fonction du désir de certaines patientes, axer les séances de PNP sur l'aspect concret de l'accouchement.
- Réserver la décision de déclenchement à des indications médicales bien précises (recommandations du C.N.G.O.F)
- Renforcer le soutien des patientes maturées et/ou déclenchées en leur proposant boissons et collations.
- Favoriser la mobilisation en début de travail. (Marche, ballon)
- Evaluer la fatigue de la patiente dès le début du travail, à l'aide d'une échelle analogique par exemple et être prudent quant à son évolution.
- Maintenir une atmosphère calme, chaleureuse et rassurante dans la salle d'accouchement : faible luminosité, bonne température, couverture si besoin, musique calme si la patiente le désire, respect de l'intimité... Tenter d'apaiser les angoisses de la patiente s'il y en a, en expliquant les gestes et l'évolution du travail.
- Limiter le jeûne du perpartum. L'OMS préconise dans un ouvrage de 2003, intitulé : Soins liés à la grossesse, à l'accouchement et à la période néonatale, « d'encourager la patiente à manger et à boire à sa convenance tout au long du travail. » avec l'accord des anesthésistes et après avoir évalué l'existence d'un risque éventuel. Car c'est au cours de la seconde phase que toutes les réserves d'énergie dont dispose la patiente seront mobilisées et que nous aurons besoin de la participation de la parturiente. Mais, sans énergie, l'effort et l'efficacité seront extrêmement faibles, d'autant plus que le manque

d'apport énergétique au cours d'un effort intense et prolongé accélère la survenue de la fatigue. <sup>(45)</sup>

- Si la patiente bénéficie d'une analgésie péridurale, l'encourager à s'assoupir dès qu'elle le peut.
- Assurer une bonne dynamique utérine surtout en présence d'une APD à l'aide d'une perfusion d'ocytocine (selon protocole).
- Utiliser davantage le gluconate de calcium en perfusion.
- Favoriser les différentes positions maternelles durant le travail pour optimiser la durée de ce dernier.
- Si les conditions de bien-être fœtal sont présentes, débiter les efforts expulsifs le plus tard possible afin de préserver l'énergie de la femme.
- Encourager la patiente et essayer de lui donner confiance en elle.

## *Conclusion*

Arrivant au terme de cette étude et de son interprétation, il est temps de dégager les points forts qui ressortent des questionnaires, et par là de répondre à la principale question posée : peut-on mettre en évidence un lien entre les facteurs de fatigue maternelle physique et morale de la femme primipare en travail, et la fréquence d'accouchements dystociques ?

Plusieurs liens ont été établis. Concernant la fatigue physique d'abord, il ressort que la maturation et le déclenchement (qui sont associés à une plus longue durée de travail et donc à une fatigue maternelle plus prononcée) entraînent beaucoup plus d'extractions instrumentales. Ensuite, un deuxième lien corrobore le premier, en montrant que l'augmentation de la durée de travail et le travail nocturne correspondent à un plus grand nombre d'accouchements par extraction instrumentale. Enfin, la prise de boisson ou de gluconate de calcium, qui influe sur la fatigue physique, permet un meilleur taux d'accouchements normaux. En ce qui concerne la fatigue morale, il ressort de notre étude que le ressenti maternel de la fatigue physique et morale (sensation de sommeil, de fatigue psychologique, manque de confiance en soi) apparaît plus important lors de maturations ou déclenchements, et d'accouchements instrumentaux.

Certes, il n'a pas été possible d'établir une influence venant de certains facteurs présumés importants comme le tabac par exemple, mais nous pouvons voir, tout de même, que des facteurs prépondérants comme la durée du travail ou la mise en place d'un déclenchement et/ou d'une maturation voient leur statut de facteurs prédictifs d'accouchement dystocique confirmé. Enfin, et surtout, l'importance du stress maternel, indépendamment d'autres facteurs, a été mise en évidence au travers de cette étude, et c'est ce qui nous importe le plus. Non seulement la fatigue maternelle est physique et dépend évidemment de la longueur du travail et de l'état physique de la patiente, mais de plus il existe une composante morale non négligeable qui influe directement, par la difficulté du travail, sur les conséquences chirurgicales ou instrumentales.

Dans la continuité de ce travail, il serait intéressant de proposer une étude plus complète randomisée, en distinguant deux groupes de patientes : d'un côté, celles qui ont le droit de boire durant le travail, et de l'autre, celles qui n'en ont pas le droit.

Ce mémoire n'a pas forcément été pensé dans le but d'amener des solutions d'amélioration ou d'apporter des réponses toutes faites. Il a plutôt été réalisé dans l'espoir de mettre en évidence des sentiments que peuvent vivre les primipares en travail, sentiments que l'on a tendance à déconsidérer ou mésestimer, dans le but de respecter ce ressenti maternel pour apporter un confort à la femme en travail, et dans l'espoir d'encourager les gens à se pencher davantage sur ce sujet qu'est la fatigue maternelle, qui se trouve être un élément fondamental de la pratique des sages femmes.

## BIBLIOGRAPHIE

- (1) Gilles Deleuze. *L'épuisé*, Les Editions De Minuit ; 1992. p. 57
- (2) E.Papiernik, D.Cabrol, JC. Pons. *Le travail*. In : Obstétrique. Flammarion Médecine Sciences ; 1995. p. 1076-113.
- (3) P. Ruchala, L. Halstead. *The postpartal experience of low risk women: A time of adjustment and change*. Maternal-Child Nursing Journal. 22(3), 83-89.s
- (4) Linda C.Pugh, Renee Milligan, Peggy L. Parks, Elisabeth R. Lenz, Harriet Kitzman. *Clinical Approaches in the Assessment of Childbearing Fatigue*. JOGNN 1999; 28: 74-80.
- (5) Linda J. Mayberry, RN, PhD, Susan Gennaro, RN, DSN, Laura Strange, Marie Williams, Anindya De. *Maternal Fatigue: implications of second stage labor nursing care*. JOGNN 1999; 28: 175-181.
- (6) Pr. Hervé Allain. *La fatigue: de la biologie à la pharmacologie*, Février 1999. Consultable sur : <http://www.med.univ-rennes1.fr/etud/pharmaco/fatigue.htm>
- (7) T.R. Harrison. *Principes de médecine interne, lassitude et asthénie*. 3<sup>ème</sup> édition française, Flammarion Médecine Sciences 1982 : 78-80.
- (8) J. Lansac, H. Marret, JF. Oury. *Pratique de l'accouchement, le déclenchement artificiel du travail*, 4<sup>ème</sup> édition, Elsevier Masson 2006. p. 393-402.
- (9) CL. Mendelson. Am J Obst Gynaecol 1946; 52: 191-205.
- (10) E. Soreide, E. Bjornestad, PA. Steen. *An audit of perioperative aspiration pneumonitis in gynaecological and obstetric patients*. Acta Anaesthesiol Scand 1996; 40: 14-9.
- (11) M. Dubosc. *Le sommeil de la future mère*. Journée du Collège National des Sages Femmes du 2 février 2009.

- (12) Fremiot. *Le jeûne hydrique du perpartum*. La revue Sage-femme 2007; 6: 239-46.
- (13) Scheepers HC, de Jong PA, Essed GG, Kanhai HH. *Fetal and maternal energy metabolism during labor in relation to the available caloric substrate*. J Perinat Med 2001; 29: 457-64.
- (14) P. Diemunsch, W. Haliska, M. Szczot, Y. Noudem. *Apports alimentaires per os durant le travail obstétrical*. Annales françaises d'anesthésie et de réanimation 2006 ; 25 : 609-614. Disponible en ligne sur [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com).
- (15) V. Faitot, H. Keïta. *Apports liquidiens et alimentaires pendant le travail obstétrical*. Le praticien anesthésie réanimation 2008. 12 : 335-340.
- (16) E. PapierNik, D.Cabrol, JC. Pons. *Obstétrique, Le Travail*. Editions Flammarion Médecine Science, 1995. 85: 1076-113.
- (17) Chalmers, M. Enkin, M.J. Keirse. "*Hospital policies and admission practices*", *Effective care in pregnancy and childbirth*. Toronto, Oxford University Press, 1989. Vol. 1, p. 1-4.
- (18) P. Simkin. "*Just another day in a woman's life? Women's long term perceptions of their first birth experience*." Birth, 1991. Vol. 18, p. 204-210.
- (19) E.D. Hodnett. *Support from caregivers during childbirth*. Module de la grossesse et de la naissance, base de données Cochrane d'études systématiques. Mise à jour trimestrielle.
- (20) W.L. Wolman, B. Chalmers, G.J. Hofmeyer, V.C. Nikodem. *Postpartum depression and companionship in the clinical birth environment: a randomized, controlled study*. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 1993. Vol. 168, p. 1388-1393.
- (21) G.J. Hofmeyer, V.C. Nikodem, W.L. Wolman, T. Kramer. *Companionship to modify the clinical birth environment: effects on progress and perceptions of labour and breastfeeding*. British Journal of Obstetrics and Gynecology, 1991. Vol. 98, p. 756-764.



- (22) M. Klaus, J. Kennell, S. Robertson, R. Sosa. *Effects of social support during parturition on maternal and infant morbidity*. British Medical Journal, 1986. Vol. 293, p. 585-587.
- (23) E. Hodnett. *Nursing support of the laboring woman*. Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing, 1996. Vol. 25, p. 257-264.
- (24) P. McNiven, E. Hodnett, L.L. O'Brien-Pallas. *Supporting woman in labor: a work sampling study of the activities of labor and delivery nurses*. Birth, 1992. Vol. 19, p. 3-9.
- (25) N. Newton, D. Foshee, M. Newton. *Parturient mice: effects of environment on labor*. Science, 1996. 151: 1560-61.
- (26) M. Odent. *Votre bébé est le plus beau des mammifères*. Albin Michel, 1990.
- (27) M. Odent. *Why labouring woman don't need support*. Mothering, 1996. 80:46-51
- (28) C.A. Pireyn-Piette. *Accouchement à domicile : risque ou modèle ?* Mémoire pour le diplôme d'état de Sage Femme, Strasbourg, 2005.
- (29) P. Diemunsch PhD. *Apports alimentaires per os durant le travail obstétrical*. CHU de Haute-pierre. Strasbourg.
- (30) J. Gardenas. *Echelles et outils d'évaluation en médecine générale*. Le généraliste. Supplément du numéro 2187 ; Mars 2002.
- (31) L. Pugh, R. Milligan. *Patterns of fatigue during childbearing*. Applied Nursing Research, 1998. 11.
- (32) L. Pugh. *Psycho physiological correlates of fatigue during childbirth*. Dissertation Abstracts International, 1990. 51, 01-B.
- (33) Scheepers. HC, De Jong. PA, Kanhai. H. *Fetal and maternal energy metabolism during labor in relation to available caloric substrate*. Journal of Perinatal Medicine; 2001. 29.

- (34) Simkin. P. *Stress, Pain and catecholamines in labor*. Part 1. Birth, 1986, 13, p.588-592.7
- (35) Robert. C. *Le jeûne du per-partum. Fondement, conséquences et débat*. Mémoire pour le diplôme d'état de sage femme, Strasbourg, 2002.
- (36) Pengelley L, Gyte G. *Eating and drinking in labour (I)*. The Practising Midwife, septembre 1998, 1, 27-29.
- (37) Scheepers HC, Essed G, Kanhai H. *Eating and drinking in labour: the influence of caregiver advice on women's behavior*. Birth, juin 2001, 28, p. 119-123.
- (38) Linda J. Mayberry, RN, PhD, Susan Gennaro, RN, DSN, Laura Strange, Marie Williams, Anindya De. *Maternal Fatigue: implications of second stage labor nursing care*. JOGNN 1999; 28: 175-181.
- (39) Monod H., Flandrois R., *Physiologie du sport*, édition Masson, Paris, 2000, 267 pages.
- (40) J.Lansac, C.Berger, G.Magnin. *Pratique de l'accouchement, le déclenchement artificiel du travail*, 4<sup>ème</sup> édition, Elsevier Masson 2006. p. 12-13.
- (41) Cours de Madame Valérie DENIS : *L'accouchement normal*.
- (42) Pengelley L., *"Eating and drinking in labour (II)"*, The Practising Midwife, September 1998, 1, 27-29.
- (43) J. Roberts, B. Pittman Gonzalez, C. Sampsel. *Why do you supportive birth attendants become directive maternal bearing-down efforts in second stage labor?* American College of Nurse Midwives, 1996. Vol. 25, p. 257-264.
- (44) C. Robert. *Le jeûne du per partum, fondement, conséquences et débats*. Mémoire pour le diplôme d'état de Sage Femme. Strasbourg, 2002.

(45) *La sage femme face aux difficultés d'expulsion dans le cadre de l'accouchement physiologique*. Valérie DENIS. Mémoire de DU de mécanique et techniques obstétricales, Octobre2007.

(46) Recommandations professionnelles de la Haute Autorité de Santé. *Préparation à la naissance et à la parentalité (PNP)*. Novembre 2005.

# TABLES DES MATIERES

<b>Remerciements</b> .....	<b>2</b>
<b>Sommaire</b> .....	<b>3</b>
<b>Abréviations</b> .....	<b>6</b>
<b>Préface</b> .....	<b>7</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>9</b>
<b>Partie 1</b> .....	<b>11</b>
<b>1. La fatigue.</b> .....	<b>12</b>
1.1.Généralités.....	12
1.2.En obstétrique <sup>(3)(4)</sup> .....	13
<b>2. Différentes formes de fatigue.</b> .....	<b>14</b>
2.1.Fatigue centrale <sup>(3)(4)</sup> .....	14
2.2.Fatigue musculaire <sup>(5)(7)</sup> .....	14
2.3.Fatigue nerveuse <sup>(6)</sup> .....	16
2.4.Fatigue intellectuelle <sup>(6)</sup> .....	17
<b>3. Circonstances d'apparition de la fatigue maternelle</b> .....	<b>18</b>
3.1.Généralités <sup>(7)</sup> .....	18
3.2.Des facteurs en amont .....	18
3.3.Des facteurs per partum .....	21
3.4.Quelques rappels de la physiologie du muscle utérin pendant le travail <sup>(13)(29)</sup> .....	28
<b>4. Physiopathologie de la fatigue maternelle</b> .....	<b>30</b>
4.1.Métabolisme énergétique maternel et équilibre acide-base <sup>(33)</sup> .....	30
4.2.Effets du jeûne durant le travail et parallèle avec l'exercice .....	31
<b>5. Les outils permettant d'évaluer la fatigue maternelle</b> .....	<b>33</b>
<b>Partie 2</b> .....	<b>36</b>
<b>1. Méthodologie de recherche</b> .....	<b>37</b>
1.1. Méthodologie de l'étude. ....	37
1.2. Objectifs et hypothèses. ....	37
1.3. Modalités de réalisation de l'enquête.....	38
1.4. Description des variables. (cf. annexes).....	38
<b>2. Description de la population étudiée.</b> .....	<b>40</b>

<b>3. Présentation des résultats, mise en évidence des données recevables. ....</b>	<b>41</b>
3.1. Données concernant le travail. ....	41
3.1.1. Mode de déclenchement du travail et mode d'accouchement .....	41
3.1.2. Durée du travail obstétrical .....	43
3.1.3. Survenue du travail .....	45
3.2. Données concernant la fatigue des parturientes .....	<b>46</b>
3.2.1. Evaluation de la fatigue lors de maturations et/ou de déclenchements.....	47
3.2.2. Evaluation de la fatigue lors d'un travail spontané.....	49
3.2.3. Evaluation de la fatigue précédant une extraction instrumentale.....	51
3.2.4. Tendances générales traduisant la fatigue maternelle lors de différentes situations. ....	53
3.3. Données concernant l'addiction au tabac.....	55
3.4. Données concernant la préparation à la naissance, l'environnement de la patiente et les conditions d'hydratation. ....	56
3.5. Données concernant le jeûne de la patiente durant le travail. ....	57
3.6. Données concernant le stress des primipares en salle de travail. ....	59
<b>4. Hypothèses formulées suite aux résultats et revue de littérature .....</b>	<b>62</b>
4.1. Compte-rendu de l'enquête. ....	62
4.1.1. L'existence de la fatigue en obstétrique.....	62
4.1.2. Le mode de déclenchement.....	62
4.1.3. La durée du travail. ....	63
4.1.4. Le travail nocturne. ....	63
4.1.5. La préparation à la naissance et à la parentalité.....	63
4.1.6. L'évaluation de la fatigue. ....	64
4.1.7. Le jeûne.....	64
4.1.8. Le stress maternel.....	65
4.2. Ce que nous apporte la littérature.....	66
4.2.1. Influence du jeûne sur le stress maternel. <sup>(34) (35) (36)</sup> .....	66
4.2.2. Influence du jeûne sur la durée du travail. <sup>(42) (44)</sup> .....	66
4.2.3. Influence des déclenchements sur les extractions instrumentales. <sup>(40)</sup> .....	67
4.2.4. Influence d'un apport calorique sur les extractions instrumentales. <sup>(37)</sup> .....	67
4.2.5. Evaluation de la fatigue maternelle durant le travail. <sup>(43)</sup> .....	68
4.2.6. Apports caloriques pendant le travail. <sup>(33)</sup> .....	69
<b>5. L'analyse de contenu des entretiens.....</b>	<b>70</b>

<b>6. proposition de recommandations. ....</b>	<b>74</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>76</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>78</b>
<b>Tables des matières .....</b>	<b>83</b>
<b>Annexe 1.....</b>	<b>86</b>
<b>Annexe 2.....</b>	<b>88</b>
<b>Annexe 3.....</b>	<b>99</b>

# ANNEXE 1

## Fatigue Identification Form

0 = No      1 = Yes

1. My head feels heavy.
2. My body feels tired.
3. My legs feel tired.
4. I yawn a lot.
5. My brain feels hot and muddled.
6. I am drowsy.
7. My eyes feel strained.
8. My movements are rigid or clumsy.
9. I am unsteady when standing.
10. I want to lie down.
11. it's difficult to think.
12. I get weary talking.
13. I am nervous.
14. I can't concentrate.
15. I am unable to get interested in things.
16. I am apt to forget things.
17. I lack self confidence.
18. I'm anxious.
19. I can't straighten my posture.  
posture.

## Fatigue Continuum Form

1 = Not at all; 2 = somewhat;  
3 = Moderately so; 4 = Very much so

1. I feel that my head is heavy.
2. I feel tired over my whole body.
3. I feel tired in my legs.
4. I feel like yawning.
5. I feel like my brain is hot and muddled.
6. I feel drowsy.
7. I feel like my eyes are strained.
8. I feel clumsy when moving.
9. I feel unsteady when standing.
10. I feel I want to lie down.
11. I feel I can't not think.
12. I feel I am weary of talking.
13. I feel nervous.
14. I feel unable to concentrate.
15. I feel am unable to take an interest
16. I feel I am apt to forget things.
17. I feel that I lack self confidence.
18. I feel anxious.
19. I feel I am unable to straight my  
posture.

20. I lack patience.

21. I have headache.

22. My shoulders feel stiff.

23. My back hurts.

24. It's hard to breathe.

25. I'm thirsty.

26. My voice is husky.

27. I feel dizzy.

28. My eyelids twitch.

29. My legs or arms tremble.

30. I feel ill.

20. I feel that I have no patience.

21. I feel like I have a headache.

22. I feel stiff in the shoulders.

23. I feel a pain in my back.

24. I feel oppressed in my breathing.

25. I feel thirsty.

26. I feel like my voice is husky.

27. I feel dizzy.

28. I feel like I have spasms of the eyelids.

29. I feel like I have tremors in my limbs.

30. I feel ill.



## ANNEXE 2

### Fatigue maternelle physique et morale durant le travail

#### Questionnaire

Actuellement en troisième année à l'école de sages femmes de Nancy, je réalise mon travail de fin d'étude sur la fatigue maternelle physique et morale durant le travail.

Pour ce projet, il vous est proposé de remplir un questionnaire avec l'aide des sages femmes (et étudiants) qui vous accompagneront durant toute la durée de votre travail jusqu'à l'accouchement.

Les informations vous concernant resteront anonymes.

Je vous remercie.

Anne Lecompte.

#### *Pour les soignants*

Date et heure d'admission en salle de naissances :

S'agit-il d'un travail spontané ? oui  non

Si non, S'agit-il d'un déclenchement ? oui  non

Y a-t-il eu une maturation cervicale? oui  non

Pour quelles raisons ?

Combien de temps s'est écoulé entre le début de la maturation et l'entrée en salle de naissance ?

Terme de la patiente :

Heure de pose de la voie veineuse :

## Questionnaire destiné aux patientes primipares :

Tabac :

oui : <10cg/j  >10cg/j

non

Avez-vous suivi des cours de préparation à la naissance ? oui  non

- Sophrologie

- Yoga

- Classique

- Piscine

- Autre

A quand remonte votre dernier repas ?

- Moins de 4 heures

- Entre 4 et 10 heures

- Plus de 10 heures

Qu'avez-vous mangé ?

Produits laitiers

Féculents

Fruits/légumes

Viande/poisson

Vous sentez vous anxieuse ?

Pas du tout

un peu

beaucoup

A quand remontent vos dernières heures de sommeil ?

< 5h

5 à 10h

10 à 20h

> 20h

<b>A l'admission en salle de travail :</b>	<b>Pas du tout</b>	<b>Un peu</b>	<b>Moyennement</b>	<b>Beaucoup</b>
<u>Je suis fatiguée physiquement.</u>				
J'ai sommeil.				
Je baille beaucoup.				
Je retiens difficilement ma tête.				
Mes gestes sont maladroits.				
Je me fatigue en parlant.				
J'ai des difficultés pour respirer.				
Ma voix est rauque.				
Je ne peux plus me redresser.				
J'ai mal à la tête.				
Je tourne.				
Ma vue se brouille.				
Mes paupières tremblent.				
Mes épaules sont raides.				
J'ai mal au dos.				

Mes bras tremblent.				
Mes jambes sont lourdes.				
J'ai soif.				
J'ai faim.				
<u>Je suis fatiguée psychologiquement.</u>				
Je suis nerveuse.				
Je me sens perdue.				
Je n'arrive plus à me repérer dans le temps.				
Je n'arrive plus à me concentrer.				
Je me sens incapable d'affronter la suite du travail.				
J'oublie facilement ce que la sage femme me dit.				
Je me demande quand est ce que je vais accoucher.				
Je manque de confiance en moi.				
Je suis anxieuse à l'idée d'accoucher.				

**A 5 cm de dilatation cervicale :**

	Pas du tout	Un peu	Moyennement	Beaucoup
<u>Je suis fatiguée physiquement.</u>				
J'ai sommeil.				
Je baille beaucoup.				
Je retiens difficilement ma tête.				
Mes gestes sont maladroits.				
Je me fatigue en parlant.				
J'ai des difficultés pour respirer.				
Ma voix est rauque.				
Je ne peux plus me redresser.				
J'ai mal à la tête.				
Je tourne.				
Ma vue se brouille.				
Mes paupières tremblent.				
Mes épaules sont raides.				
J'ai mal au dos.				

Mes bras tremblent.				
Mes jambes sont lourdes.				
J'ai soif.				
J'ai faim.				
<u>Je suis fatiguée psychologiquement.</u>				
Je suis nerveuse.				
Je me sens perdue.				
Je n'arrive plus à me repérer dans le temps.				
Je n'arrive plus à me concentrer.				
Je me sens incapable d'affronter la suite du travail.				
J'oublie facilement ce que la sage femme me dit.				
Je me demande quand est ce que je vais accoucher.				
Je manque de confiance en moi.				
Je suis anxieuse à l'idée d'accoucher.				

<b>A 9 cm de dilatation cervicale :</b>	Pas du tout	Un peu	Moyennement	Beaucoup
<u>Je suis fatiguée physiquement.</u>				
J'ai sommeil.				
Je baille beaucoup.				
Je retiens difficilement ma tête.				
Mes gestes sont maladroits.				
Je me fatigue en parlant.				
J'ai des difficultés pour respirer.				
Ma voix est rauque.				
Je ne peux plus me redresser.				
J'ai mal à la tête.				
Je tourne.				
Ma vue se brouille.				
Mes paupières tremblent.				
Mes épaules sont raides.				
J'ai mal au dos.				

Mes bras tremblent.				
Mes jambes sont lourdes.				
J'ai soif.				
J'ai faim.				
<u>Je suis fatiguée psychologiquement.</u>				
Je suis nerveuse.				
Je me sens perdue.				
Je n'arrive plus à me repérer dans le temps.				
Je n'arrive plus à me concentrer.				
Je me sens incapable d'affronter la suite du travail.				
J'oublie facilement ce que la sage femme me dit.				
Je me demande quand est ce que je vais accoucher.				
Je manque de confiance en moi.				
Je suis anxieuse à l'idée d'accoucher.				



*Pour les soignants :*

La patiente était elle accompagnée ?    oui                        non   

Si oui, par : - mari/conjoint   

- amie   

- mère   

- autre   

La patiente a-t-elle bénéficié d'une analgésie péridurale ?    oui        non   

Si oui, à quelle heure ?

A quelle dilatation cervicale ?

Avez-vous donné à boire à la patiente durant le travail ?    oui        non   

Si oui, quel type ?

- Eau du robinet   

- Boissons sucrées (soda, jus de fruits)   

- Boissons chaudes (thé, café, chocolat chaud)   

- Boissons énergisantes   

Quelle quantité ?

- 1 verre   

- 2 verres   

- 3 verres   

- 4 verres et plus (précisez)   

Avez-vous utilisé le brumisateur ou gant de toilette humidifié ?    oui                        non   

Avez-vous donné à manger à la patiente durant le travail ?    oui                        non   

Si oui, précisez le type de collation :

Quelle quantité de produit avez-vous passé dans la perfusion depuis le moment où celle-ci a été posée jusqu'à l'accouchement ? (environ !)

- Moins de 500 ml
- 500 ml à 1 litre
- 1 litre à 2 litres
- Plus de 2 litres (précisez)

De quel type de produit s'agit-il ?

- Ringer lactate
- Syntocinon dans ringer lactate
- Syntocinon dans solution glucosé
- Syntocinon dans Na Cl
- Solution glucosé seule
- Antibiotiques
- Autres

Combien de temps ont duré les efforts expulsifs ?

- Moins de 10 minutes
- 10 à 20 minutes
- 20 à 30 minutes
- Plus de 30 minutes

A quelle heure a accouché la patiente ?

Comment s'est déroulé l'accouchement ?

- AN en OP

- AN en OS

- Siège

Y a-t-il eu une extraction instrumentale ?      oui       non

- Forceps

- Spatules

- Ventouse

Si oui, pour quel motif ?

- Altération du rythme cardiaque fœtal

- Fatigue maternelle (« efforts expulsifs inefficaces »)

- Non progression du mobile fœtal

- Autre (précisez) :

Y a-t-il eu une césarienne ?      oui       non

Si oui, pour quelles raisons ?

Je vous remercie sincèrement pour le temps pris à remplir ce questionnaire.

# ANNEXE 3

## The Theory of Unpleasant Symptoms

