



**HAL**  
open science

## Mouvements fœtaux et attachement prénatal

Morgane Jaigu

► **To cite this version:**

Morgane Jaigu. Mouvements fœtaux et attachement prénatal. Gynécologie et obstétrique. 2022. dumas-03703180

**HAL Id: dumas-03703180**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03703180>**

Submitted on 23 Jun 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

École de sage-femme de Caen

---

# Mouvements foœtaux et Attachement prœnatal

---

Sous la direction de madame Molina Michèle  
Professeure de psychologie du dœveloppement  
Université de Caen

Jaigu Morgane

Nœe le 21 janvier 1999

En vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de sage-femme

Annœe universitaire 2021/2022



CAEN · CAMPUS 5

BIBLIOTHÈQUE  
UNIVERSITAIRE

SANTÉ



ECOLE DE SAGE-FEMME

## AVERTISSEMENT

Afin de respecter le cadre légal, nous vous remercions de ne pas reproduire ni diffuser ce document et d'en faire un usage strictement personnel, dans le cadre de vos études.

En effet, ce mémoire est le fruit d'un long travail et demeure la propriété intellectuelle de son auteur, quels que soient les moyens de sa diffusion. Toute contrefaçon, plagiat ou reproduction illicite peut donc donner lieu à une poursuite pénale.

Enfin, nous vous rappelons que le respect du droit moral de l'auteur implique la rédaction d'une citation bibliographique pour toute utilisation du contenu intellectuel de ce mémoire.

**Le respect du droit d'auteur est le garant de l'accessibilité du plus grand nombre aux travaux de chacun, au sein d'une communauté universitaire la plus élargie possible !**

*Pour en savoir plus :*

Le Code de la Propriété Intellectuelle :

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006069414>

Le site du Centre Français d'exploitation du droit de Copie :

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

Adresse	Bibliothèque Universitaire Santé Pôle des Formations et de Recherche en Santé . 2, rue des Rochambelles . 14032 CAEN CEDEX
Tél.	02 31 56 82 06
Courriel	<a href="mailto:bibliotheque.sante@unicaen.fr">bibliotheque.sante@unicaen.fr</a>
Internet	<a href="http://acd.unicaen.fr/">acd.unicaen.fr/</a>

# Remerciements

---

*À madame Michèle Molina pour son implication et son aide tout au long de ce travail*

*À mesdames Caroline Potier-Yonnet, Marie-Odile Guern, Saïda Bouraï-Bennia, Isabelle Goupille  
Laura Levallois, Charlotte Bellais, Claire Bouet, Nathalie Brielle et Sophie Coisnard pour votre  
bienveillance et votre accompagnement au cours de ces quatre années*

*À Camille une amie formidable*

*À Chloé, Élis, Laureyline et Sarah pour leur précieuse amitié*

*À mes parents, à Florent pour leur soutien inconditionnel et leur confiance*

# Table des matières

---

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
1. <i>Mouvements fœtaux</i> .....	1
a. Développement des mouvements fœtaux.....	1
b. Différents facteurs influençant les mouvements fœtaux .....	2
2. <i>Attachement materno-fœtal</i> .....	3
a. Théorie de l'attachement .....	3
b. Attachement in utero.....	5
c. Facteurs influençant l'attachement materno-fœtal .....	6
3. <i>L'haptonomie</i> .....	7
a. Définition de l'haptonomie .....	8
b. Les principes de l'haptonomie .....	8
c. L'accompagnement prénatal .....	9
4. <i>Objectifs et hypothèses de l'étude</i> .....	11
<b>MATERIELS ET METHODE .....</b>	<b>12</b>
1. <i>Description de l'étude</i> .....	12
2. <i>Recueil de données</i> .....	12
3. <i>Population cible</i> .....	13
a. Critères d'inclusion.....	13
b. Critères d'exclusion .....	13
4. <i>Critères de jugement</i> .....	13
5. <i>Analyse statistique</i> .....	14
<b>RESULTATS .....</b>	<b>15</b>
1. <i>Renseignements généraux</i> .....	15
a. Population .....	15
b. Âge maternel.....	15
c. Caractéristiques maternelles .....	15

2.	<i>Grossesse actuelle</i> .....	17
a.	Terme de grossesse.....	17
b.	Préparation à la naissance et à la parentalité .....	17
3.	<i>Perception maternelle des MAF</i> .....	17
a.	Terme des premiers mouvements fœtaux ressentis .....	17
b.	Nombre de mouvements par jours .....	18
c.	Positions dans laquelle les MAF sont le plus perçus .....	18
d.	Moments de la journée où les MAF sont le plus perçus .....	19
e.	Moments particuliers où les MAF sont le plus perçus .....	19
f.	Consommation de boisson sucrée.....	20
g.	Pour sentir le fœtus bouger .....	20
4.	<i>Réactions maternelles aux MAF</i> .....	21
a.	Réactions maternelles aux premiers MAF ressentis .....	21
b.	Réactions maternelles particulières aux MAF .....	22
c.	Renouvellement de position pour sentir le fœtus bouger.....	22
5.	<i>Interprétation des MAF par les patientes</i> .....	23
a.	Vitalité fœtale.....	23
b.	Communication .....	23
6.	<i>Consultation pour diminution des MAF</i> .....	24
7.	<i>Score au PAI</i> .....	24
8.	<i>Score au STAI-Y</i> .....	25
9.	<i>Analyses statistiques inférentielles</i> .....	25
<b>DISCUSSION</b> .....		<b>27</b>
1.	<i>Critique de l'étude</i> .....	27
a.	Points forts .....	27
b.	Points faibles .....	27
2.	<i>Analyse des résultats de l'étude</i> .....	28
a.	Terme des premiers mouvements.....	28
b.	Perception maternelle des MAF .....	29
c.	Réactions maternelles aux MAF .....	30
d.	Interprétation maternelle des MAF.....	31

e. Attachement prénatal.....	32
f. Anxiété maternelle.....	33
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>36</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>37</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>41</b>
<i>Annexe I .....</i>	<i>41</i>
<i>Annexe II .....</i>	<i>44</i>
<i>Annexe III .....</i>	<i>46</i>
<i>Annexe IV.....</i>	<i>47</i>

# Abréviations

---

MAF : Mouvements Actifs Fœtaux

SA : Semaine d'Aménorrhée

PAI : Prenatal Attachment Inventory

MFAS : Maternal-Fetal Attachment Scale

CIRDH Frans Veldman : Centre International de Recherche et de Développement de l'Haptonomie Frans Veldman.

PNP : Préparation à la Naissance et à la Parentalité

STAI-Y : State Trait Anxiety Inventory

IMC : Indice de Masse Corporelle

FCS : Fausse Couche Spontanée

IVG : Interruption Volontaire de Grossesse

MFIU : Mort Fœtale In-Utero

IMC : Indice de Masse Corporelle

# Introduction

---

L'attachement anténatal est un phénomène complexe qui détermine en partie la nature des relations affectives qui se développent après la naissance entre la mère et son enfant, mais les facteurs influençant son développement pendant la grossesse restent encore peu connus.

Afin de savoir si les mouvements fœtaux font partie des facteurs modulant cet attachement, nous présenterons dans un premier temps le développement des mouvements actifs fœtaux *in utero* et ce qui les influence. Puis la seconde partie se concentrera sur la notion d'attachement, de la théorie de l'attachement à l'attachement *in utero*. Enfin, dans une dernière partie nous nous efforcerons de définir l'haptonomie, quels sont ses champs d'action et nous nous intéresserons plus particulièrement à l'haptonomie pré et postnatale.

## 1. Mouvements fœtaux

Le mouvement est défini comme l' « *action de se mouvoir, de changer de place, de modifier la position d'une partie du corps* » (1).

### a. Développement des mouvements fœtaux

Les mouvements actifs fœtaux (MAF) correspondent à la sensation ressentie par la femme enceinte lorsque le fœtus bouge dans l'utérus. C'est un signe clinique subjectif qui permet de s'assurer rapidement de la vitalité fœtale (2).

Selon Boog et De Vries les premiers mouvements fœtaux apparaissent très tôt dès 7 semaines d'aménorrhée (SA), le fœtus serait donc capable de bouger à ce terme (3). Au premier trimestre les mouvements fœtaux ne sont pas coordonnés, ce sont des mouvements dispersés et exécutés dans un ordre aléatoire. La sensibilité tactile et proprioceptive fœtale se développe également à ce terme. Petit à petit des mouvements asymétriques puis des mouvements d'extension du cou et des membres apparaissent avant 10 SA. Vers 12 SA le fœtus peut effectuer une rotation de la tête et des mouvements de flexion et d'extension des membres. À partir de ce terme, l'embryon se déplace dans le sac gestationnel. À 16 SA tous les types de

mouvements sont apparus et avec le développement du fœtus et du système nerveux central ils vont se complexifier. À 13 SA le fœtus répond aux stimuli mécaniques, ainsi lorsqu'il est stimulé à travers la paroi utérine le fœtus va parfois répondre par des mouvements. Les premiers mouvements respiratoires apparaissent au même terme. La coordination des mouvements fœtaux apparaît vers 15 SA, ce qui permet à 18 SA une respiration et une déglutition simultanées. De même que pour les stimuli tactiles, à 26 SA, le fœtus répond aux stimuli sonores, lorsqu'il entend des sons familiers, il peut y répondre par le biais des MAF. On observe trois types de mouvements au troisième trimestre : des mouvements importants de la totalité du corps, qui peuvent durer plus de sept minutes, des coups de pieds sporadiques suffisamment forts pour bouger l'ensemble du corps et déplacer l'embryon ou encore le hoquet (4)(5).

C'est le plus souvent à partir de 17-20 SA que les premiers mouvements fœtaux seront perceptibles par la mère. Dans la plupart des cas, les primipares ressentent les premiers mouvements après 20 SA tandis que les multipares les ressentent avant (6)(7).

De nombreuses études ont été menées pour étudier les mouvements fœtaux grâce à l'échographie. Des classifications des mouvements fœtaux au troisième trimestre ont émergé, comme celles établies en 1976 par Timor-Tritsch qui, en mesurant la rigidité de la paroi maternelle chez des femmes enceintes de moins de 26 SA décrit quatre types de mouvement : des mouvements d'ensemble ou de rotation, des mouvements simples, des mouvements rapides, des mouvements pseudo-respiratoires (8). Trudinger en 1978 a, quant à lui, établi une classification des mouvements respiratoires fœtaux qui évoluent au cours de la grossesse (9). Ces mouvements apparaissent au troisième mois de la grossesse au cours des phases de sommeil agité. Ils évoluent et deviennent de plus en plus présents.

#### *b. Différents facteurs influençant les mouvements fœtaux*

Le fœtus alterne à partir de 27 SA des phases d'éveil et de sommeil avec des périodes sans activité qui peuvent durer jusqu'à une heure. Il existe donc une organisation circadienne chez le fœtus. Des pics d'activité fœtale sont observés à 7h et entre 21h et 1h du matin qui seraient expliqués par la variation du taux de glucose ou de cortisol sanguin de la mère (10). De

nombreux facteurs influencent les mouvements fœtaux que ce soit, en fréquence ou en amplitude. Plus la grossesse évolue, plus les mouvements sont organisés. Le nombre de mouvements fœtaux augmente de la 20<sup>ème</sup> à la 32<sup>ème</sup> SA et atteint son maximum entre la 29<sup>ème</sup> et la 38<sup>ème</sup> SA (5).

Il existe moins de mouvements fœtaux chez un fœtus ayant un retard de croissance intra-utérin. Il n'y a pas de corrélation entre le sexe fœtal et la quantité de mouvements fœtaux. La position de la mère, le poids maternel, le degré d'activité de la mère, le stress maternel les contractions utérines, la localisation placentaire, la quantité de liquide amniotique sont des facteurs qui peuvent moduler l'activité fœtale. La consommation maternelle d'alcool, de tabac ou de substances médicamenteuses de type tranquillisants, barbituriques ou benzodiazépines diminue la motricité fœtale. Ainsi, l'hypoxie ou l'acidose maternelle peuvent abolir les mouvements fœtaux. La consommation de sucre ou de café a un effet positif sur la quantité de mouvement. L'alimentation maternelle exerce donc une influence sur les MAF (7).

Ainsi avec le développement des mouvements fœtaux, de leur augmentation en nombre et en amplitude, nous pouvons nous demander si ces mouvements participent à la création du lien d'attachement anténatal.

## 2. Attachement materno-fœtal

### a. Théorie de l'attachement

En 1969, John Bowlby, fondateur de la théorie de l'attachement, a décrit l'attachement comme « *un lien d'affection formé entre une personne et une autre personne spécifique* » et a défini le comportement d'attachement comme « *un comportement qui recherche et approche les autres* » (11). Il s'agit pour lui « d'une fonction adaptative à la fois de protection et d'exploration », un besoin primaire essentiel à la survie de l'espèce. Ainsi l'attachement est un processus qui existe tout au long de la vie. Il permet à l'enfant de maintenir une certaine proximité avec sa figure d'attachement pour obtenir du réconfort et un sentiment de sécurité interne.

Pour que ce lien d'attachement puisse se mettre en place, le nouveau-né possède divers comportements qui favorisent la recherche et le maintien de proximité avec une figure d'attachement : le sourire, les vocalisations, l'agrippement, les pleurs. Dans un premiers temps ces comportements ne sont pas dirigés vers un individu spécifique, l'enfant ne peut pas différencier les personnes et ne possède pas d'attachement privilégié pour une personne en particulier. Dès l'âge de 3 mois, les pleurs sont mieux calmés par la personne qui s'occupe le plus de lui. Des réponses répétées à ses sollicitations permettent à la figure d'attachement de se différencier des autres personnes. Grâce aux travaux de John Bowlby, il a été mis en évidence que ces modalités d'attachement précoces sont déterminantes pour la qualité des relations futures au cours de l'enfance et de la vie de l'adulte.

Après 7 mois l'enfant différencie progressivement les personnes familières des personnes étrangères. Il développe ainsi une relation d'attachement privilégiée à une personne bien spécifique. Il s'agira de la personne ayant une fonction de « *caregiver* », c'est à dire la personne qui prend soin régulièrement et quotidiennement de l'enfant avec un investissement émotionnel. Une hiérarchie de relation d'attachement se met en place et elle se fait en fonction du sentiment de sécurité ainsi que de la quantité des soins et leur qualité, c'est à dire des soins suffisamment nombreux et adaptés aux besoins de l'enfant. Le plus souvent la mère est la figure d'attachement principale pour l'enfant.

L'évolution des capacités motrices et cognitives de l'enfant amène des changements dans les relations avec ses figures d'attachement. À partir de 12 mois, le développement de la locomotion lui permet de s'éloigner de plus en plus de sa figure d'attachement privilégiée. L'aptitude de l'enfant à explorer et découvrir son environnement repose sur la qualité de ses liens d'attachement. L'éloignement peut être source de stress et d'angoisse, ce qui pousse alors l'enfant à rechercher la proximité avec sa figure d'attachement. Le système d'attachement permet d'apaiser l'enfant, toutefois, il n'est efficace que si l'enfant a pu développer un attachement dit *sécuré*, c'est à dire capable de le rassurer. Si tel est le cas, l'enfant sécurisé peut alors à nouveau s'adonner à l'exploration de son environnement. Pour les enfants à l'attachement *insécuré*, la peur et le stress de l'enfant ne seront pas calmés par la recherche de proximité de la figure d'attachement qui n'est pas sécurisante.

Si le nouveau-né possède des comportements de recherche de proximité, les comportements qu'il met en place vont, du côté du donneur de soin, activer un ensemble de comportements. Si le donneur de soin est la mère, entendre son nouveau-né pleurer l'incite à se rapprocher de lui et à réduire ses pleurs. Nous pouvons donc nous demander si les comportements maternels protecteurs envers l'enfant se mettent en place avant la naissance. Jusqu'ici nous évoquions la relation d'attachement qui s'établit du bébé vers la mère. En évoquant le lien d'attachement anténatal, nous nous demandons si un lien d'attachement se développe de la mère vers le fœtus, c'est à dire un attachement à un être qui doit être pensé comme différent d'elle alors qu'il se développe en elle. Les MAF peuvent aider la femme à prendre conscience de cette différence. Par les MAF le fœtus manifeste une présence qui est indépendante de la mère et la réalité de son existence prend forme (11)(12).

#### *b. Attachement in utero*

L'attachement prénatal est le lien émotionnel qui se développe entre la femme enceinte et son enfant à naître. En 1981, Cranley, chercheuse en clinique infirmière, définit pour la première fois l'attachement materno-fœtal comme « *l'investissement de la femme enceinte pour son enfant à naître. Ses comportements reflètent son sentiment filial et les interactions avec le fœtus* » (13). Cette définition inclut les moments d'interaction entre la mère et le fœtus ainsi que la capacité pour la mère d'attribuer des caractéristiques physiques et émotionnelles au fœtus.

En 2001, Krens, psychologue et psychothérapeute, a décrit la vie intra-utérine comme la toute première relation humaine où le fœtus participe et apprend (14). Elle décrit la relation prénatale comme un lien qui se crée par des échanges physiques et émotionnels. Le toucher, le son, les vibrations, l'existence d'une communication consciente et inconsciente entre les deux êtres et la dépendance mutuelle des deux êtres sont à l'origine de ce lien. Krens a pu observer le fœtus venir se blottir contre la main de sa mère lorsque celle-ci caresse son ventre. De même, la voix de la mère permet de rassurer l'enfant au cours de la vie intra-utérine mais aussi après la naissance.

En 2004, Bianchi-Demicheli professeur de psychologie, souligne qu'« *avant la grossesse, l'enfant existe en tant que désir, en tant que fantasme, mais il peut déjà être très investi. Au début de la grossesse, il existe en tant qu'idée, production fantasmatique qui va se renforcer au cours de la gestation par des perceptions sensorielles. Psychologiquement, l'attachement commence déjà in utero et, à la fin du premier trimestre de grossesse, la grande majorité des femmes ont une représentation sous forme d'image de l'enfant* » (15). De façon plus générale, le problème est de rendre concret quelque chose qui est à l'origine abstrait : cela signifie de passer de la grossesse à attendre un enfant ou encore de passer des manifestations de la grossesse (nausées, fatigue, prise de poids...) à la perception de la présence d'un bébé qui est progressivement humanisé et personnifié.

Des outils ont été mis en place pour essayer de mesurer cet attachement materno-fœtal. Le premier est celui de Cranley, le *Maternal-Fetal Attachment Scale* (MFAS) qui insiste plutôt sur la dimension comportementale et pas assez sur la dimension affective de la relation qui se développe entre la mère et le fœtus. Müller, également chercheuse en clinique infirmière, propose une nouvelle définition du concept d'attachement materno-fœtal, qui est une « *relation affective unique qui se développe entre la mère et son fœtus* » au cours de la grossesse. Elle développe le *Prenatal Attachment Inventory* (PAI) (16), une nouvelle échelle permettant d'évaluer l'attachement materno-fœtal et inclut la dimension affective de la relation entre la mère et le fœtus ainsi que la notion d'adaptation cognitive et de théorie de l'attachement. Il s'agit d'une échelle composée de 21 questions, qui décrivent les pensées et les émotions de la mère. Pour chaque question la femme peut répondre par « *presque jamais* », « *parfois* », « *souvent* » et « *presque toujours* ». Le score varie de 21, ce qui traduit un attachement prénatal bas, à 84, qui traduit un attachement prénatal élevé. Aucun seuil critique n'a été défini pour évaluer un l'attachement prénatal (13).

### *c. Facteurs influençant l'attachement materno-fœtal*

Plusieurs études montrent que plus la grossesse évolue et plus l'attachement materno-fœtal est augmenté. Le fait de sentir les mouvements fœtaux intra-utérin ou à travers la paroi utérine, aurait pour effet d'augmenter ce lien. Selon Jurgens et al. la mère commence tout d'abord par investir l'idée d'être enceinte avant de développer un lien d'attachement à son

enfant. Lorsque la femme enceinte sent les premiers mouvements de son enfant, le changement intervient et apparaît alors le sentiment d'attachement au fœtus (13). Toutefois seule cette étude a permis de le démontrer. Le comptage des mouvements fœtaux permet à la femme de connaître l'état de vitalité de son enfant, de réduire ses inquiétudes et de développer le lien d'attachement. Asari et al. ont mis en évidence que le comptage des mouvements du fœtus par la mère contribue à réduire les inquiétudes pour son enfant et à établir une relation entre la mère et le fœtus (11).

Des facteurs exerçant une influence sur le développement de l'attachement materno-fœtal ont été identifiés. L'humeur dépressive ou l'anxiété maternelle sont identifiées comme ayant une corrélation moyenne avec le score d'attachement. Une étude datant de 2016 montre que plus le niveau d'anxiété est élevé, plus la relation d'attachement entre la mère et le fœtus est diminuée (17). Un environnement social favorable ou des données sociodémographiques particulières (pays, région, catégorie socio-professionnelle etc.) montrent une corrélation inconstante. Le score d'attachement est plus élevé lorsque la future mère connaît le sexe du fœtus ainsi que lorsque la femme enceinte s'est bien adaptée à sa grossesse (règles hygiéno-diététiques, observance du suivi de grossesse). L'attachement de la mère au fœtus permet une meilleure gestion de leur santé pendant la grossesse, une meilleure observance du suivi de grossesse, ce qui peut avoir un impact sur le bien être fœtal. L'étude menée par Siddiqui et al. montre qu'un attachement maternel élevé au cours de la grossesse est significativement corrélé à un investissement plus important de la mère dans l'interaction avec son enfant à trois mois (18)(19).

De multiples enjeux pour l'établissement de lien materno-fœtal sont mis en évidence. Ainsi, la pratique de l'haptonomie au cours de la grossesse permet-elle de créer un lien d'attachement materno-fœtal plus important ?

### **3. L'haptonomie**

L'haptonomie est inventée par le psychothérapeute Néerlandais Frans Veldman dans les années 1960. Il crée le Centre International de Recherche et de Développement de

l'Haptonomie Frans Veldman (CIRDH - Frans Veldman) à partir de 1979 en France. Plus qu'une méthode de préparation à la naissance et à la parentalité (PNP), l'haptonomie peut être utilisée tout au long de la vie (20) (21).

#### a. Définition de l'haptonomie

L'haptonomie est formée à partir de deux mots grecs « *Haptein* » qui signifie toucher l'autre, prendre contact, être avec et « *Nomos* » qui signifie la loi, la règle (22). L'haptonomie signifie la loi du contact qui va à la rencontre de quelque chose ou de quelqu'un. Elle est la capacité à créer un lien affectif et de proximité humaine avec l'autre, qu'il nous soit proche ou non.

Frans Veldman définit l'haptonomie comme « *l'ensemble des lois qui régissent le terrain de notre cœur, de nos sentiments. C'est la science de l'affectivité* ». Il qualifie l'haptonomie de science phénoménologique et empirique, c'est une science dans l'instant présent qui découvre et qui se rapporte à l'expérience humaine, au vécu des sentiments et des émotions (23).

Catherine Dolto, présidente du CIRDH Frans Veldman, définit également l'haptonomie comme « *une science humaine qui permet d'approcher les humains dans leur complexité et dans leur globalité sans dissocier psycho et soma [...]. L'haptonomie permet d'accompagner les humains dans le soin, au sens le plus large du terme, ainsi que dans l'éducation, de la conception à la mort* ». Elle réunit plusieurs disciplines dont la médecine, la psychologie et la physiologie (24).

En 2007, Dominique Decant-Paoli, pédopsychiatre et haptopsychothérapeute, explique que l'haptonomie est une « *science de l'affectivité, [...] une science phénoméno-empirique fondée sur des faits et des découvertes sensiblement perceptibles ; elle prend en compte l'expérience humaine* » (23).

#### b. Les principes de l'haptonomie

L'haptonomie valorise les facultés affectives humaines et pose l'affectivité comme primat des relations humaines. Elle comprend la totalité des éléments affectifs qui déterminent la vie

humaine. Nos sentiments et nos émotions vont définir nos actes et notre humanité. L'affectivité est indissociable de notre vécu, nos sentiments s'enracinent dans nos perceptions.

L'haptonomie est l'approche que la personne qui aide met en œuvre pour faire appel à l'affectivité de la personne. « *Lorsqu'une maman met tendrement ses mains sur son ventre, elle perçoit clairement que son enfant vient se blottir dessous. Si elle les déplace, elle sent que l'enfant se met en mouvement pour venir à nouveau se lover dans leur creux. Il répond dans sa mouvance à ce contact de tendresse* » (25).

L'haptonomie ne se cantonne pas seulement à l'accompagnement pré et post-natal, c'est une science transdisciplinaire qui s'intéresse à tous les âges de la personne. Elle commence en prénatal et se termine à la fin de la vie. Il y a donc plusieurs applications de l'haptonomie dans le domaine du soin.

La première sera l'accompagnement au début de la vie, lors de la grossesse, nous parlons d'haptonomie pré et post-natale. Elle accompagne les parents, le fœtus, par la suite l'enfant de la grossesse jusqu'à la marche. L'haptonomie permet aux parents de s'ouvrir à leur enfant par la qualité de leur contact et de leur engagement affectif. Ainsi, le fœtus possède une sécurité de base avant la naissance que l'on peut mettre en lien avec la théorie de l'attachement de Bowlby.

L'haptopsychothérapie est une approche affectivo-psycho-corporelle de l'haptonomie « *elle s'adresse aux personnes en souffrance existentielle ou présentant un malaise existentiel confrontées à un sentiment de frustration, de traumatisme ou d'incomplétude de leur être* ». En ce sens elle a pour but de restaurer la santé psycho-affective et la sécurité interne de l'être (26).

Pour finir, l'haptosynésie s'applique dans les soins auprès des personnes handicapées ou malades. Elle permet de faire appel à leurs propres ressources individuelles et ainsi, elle optimise et humanise la relation entre le soignant et le soigné.

### *c. L'accompagnement prénatal*

Après son arrivée en France dans les années 1980, Frans Veldman s'est intéressé à l'enfant dans le giron maternel et à sa relation affective avec ses parents nécessaire pour assurer sa sécurité de base et son autonomie dans la vie. Le giron maternel est le « nid affectif » formé

par l'utérus, le périnée, le diaphragme thoracique et les muscles abdominaux qui fonctionnent comme un ensemble dès que la mère est en contact affectif avec son enfant. L'haptonomie est devenue une méthode de préparation à la naissance et à la parentalité dans laquelle les parents sollicitent le fœtus par l'appareil communicatif. Elle permet le renforcement du lien affectif entre l'enfant, le co-parent et la mère. Cette méthode peut débuter très tôt au cours de la grossesse, mais toujours avant le septième mois sinon le temps n'est pas suffisant pour espérer un cheminement correct. Les parents communiquent avec leur enfant *in utero*, des gestes sont adaptés à chaque phase de la grossesse. Ainsi un lien affectif s'établit par le contact et le toucher sur le ventre de la mère.

Le rôle du co-parent est essentiel dans l'accompagnement haptonomique. Sa présence est souhaitable pendant les séances. Il réalise les mêmes gestes et en apprend également d'autres pour réassurer. Il aide la mère et l'enfant dans leur travail au cours de l'accouchement. Il n'est pas spectateur. Lorsque le co-parent n'est pas présent, il est demandé aux femmes de venir plus souvent ou de venir avec un proche pour que le couple mère-enfant bénéficie d'autant de contacts psychoaffectifs. Il joue un rôle de tiers séparateur, il permet d'entretenir la forte relation entre la mère et l'enfant tout en ouvrant le monde à son enfant.

Les parents accompagnent leur enfant durant la grossesse par le biais de l'haptonomie, mais cela ne s'arrête pas au moment de l'accouchement puisque cette préparation modifie également l'accompagnement après la naissance. Une relation de confiance s'installe entre les trois membres de la triade composée de la mère, du fœtus et du co-parent ce qui permet de donner un sentiment de sécurité, une individualité nécessaire à l'épanouissement de soi. Les enfants ayant bénéficié de l'haptonomie acquièrent rapidement une véritable autonomie qui se vérifie dans le développement et le vécu ultérieur (24).

Ainsi, si l'haptonomie est une ouverture à l'autre dans son humanité, peut-on faire un lien avec la définition de l'attachement proposé par Muller et les autres auteurs ?

## 4. Objectifs et hypothèses de l'étude

Par cet état de la littérature, nous avons pu constater que les mouvements actifs fœtaux suscitent l'intérêt des chercheurs depuis de nombreuses années. Cependant très peu d'études sont menées sur l'influence que peuvent avoir les MAF sur l'attachement entre la mère et le fœtus au cours de la grossesse. Dans ce travail de recherche nous nous efforcerons de répondre à la question suivante : la conscience maternelle des mouvements fœtaux contribue-t-elle au développement du lien d'attachement prénatal ?

Nous avons également pu comprendre que l'haptonomie au cours de la grossesse va permettre de renforcer les liens affectifs entre la mère, le fœtus et le co-parent. Nous rechercherons donc si l'haptonomie, en renforçant la communication tactile entre la mère et le fœtus renforce également le lien d'attachement anténatal par une élévation de la sensibilité maternelle aux mouvements du fœtus ? Dans un deuxième temps, nous nous efforcerons de répondre également à la question suivante : l'anxiété maternelle diminue-t-elle la sensibilité maternelle aux mouvements fœtaux ?

Dans ce travail, l'objectif principal est de montrer une relation entre le lien d'attachement prénatal et la pratique de l'haptonomie. L'objectif secondaire est d'évaluer dans quelle mesure cet attachement, via la conscience maternelle des mouvements fœtaux, peut être modulé voire impacté par l'anxiété maternelle.

Pour répondre à notre problématique, nous posons trois hypothèses.

- L'hypothèse principale : l'haptonomie permet un développement plus important de l'attachement prénatal.
- La deuxième hypothèse : l'attachement prénatal augmente avec le terme de grossesse.
- Pour finir la troisième hypothèse : l'anxiété maternelle serait en défaveur de l'établissement du lien d'attachement.

# Matériels et méthode

---

## 1. Description de l'étude

L'étude est prospective, quantitative et descriptive. Elle est réalisée à partir d'un questionnaire distribué aux femmes enceintes. Le questionnaire comporte une introduction présentant l'étude et il est composé de trois parties :

- Une partie interrogeant sur la conscience maternelle des mouvements du fœtus inspiré du questionnaire du mémoire de fin d'étude de sage-femme de Sophie André (Annexe I).
- Une partie permettant de calculer un score d'attachement avec le Prenatal Attachment Inventory de Müller (Annexe II).
- Une partie permettant de calculer un score d'anxiété avec le State Trait Anxiety Inventory (STAI-Y) (Annexe III).

Le but était de comparer trois groupes, le premier pratiquant uniquement l'haptonomie comme méthode de préparation à la naissance et à la parentalité (PNP), le deuxième pratiquant plusieurs méthodes de PNP dont l'haptonomie et le troisième ne pratiquant aucune, une ou plusieurs autres méthodes PNP que l'haptonomie.

## 2. Recueil de données

L'outil d'enquête a été distribué dans les cabinets libéraux de sages-femmes sur l'ensemble de la France. Le Centre International de Recherche et de Développement de l'Haptonomie Frans Veldman a permis de recruter les sages-femmes pratiquant l'haptonomie. Les sages-femmes libérales ne pratiquant pas l'haptonomie ont été recrutées par le biais du site internet du conseil national de l'ordre des sages-femmes.

Une fiche d'information était à la disposition des patientes dans les cabinets afin de prendre connaissance de l'étude. Pour faciliter la récupération des données, un QR code permettait d'accéder à une page internet sur laquelle se trouvait notre questionnaire.

Sur la période allant du 20 juillet 2021 au 28 février 2022, 68 questionnaires interprétables ont été récupérés. Le taux de participation est inconnu, il n'était pas possible de connaître le nombre de patientes auquel le questionnaire a été proposé.

### **3. Population cible**

#### *a. Critères d'inclusion*

Le questionnaire était destiné aux femmes enceintes, peu importe le terme de la grossesse, âgées de plus de 18 ans, parlant et comprenant couramment le français. La grossesse devait être physiologique et ne comportant pas de facteurs de risques obstétricaux ou psychiatriques. La patiente devait être observante du suivi de grossesse. Malgré l'importance du co-parent en haptonomie, seule la femme était interrogée dans cette étude.

#### *b. Critères d'exclusion*

Par conséquent, toutes les femmes souffrant d'une affection psychiatrique ou une addiction, en-dehors de la consommation de tabac, étaient exclues de l'étude. Les femmes mineures, les majeures protégées ainsi que les femmes étrangères qui n'étaient pas en mesure de lire le questionnaire rédigé en français ne pouvaient pas, non plus, faire partie de cette étude. Pour des raisons éthiques, lorsqu'une interruption médicale de grossesse était envisagée, le questionnaire n'était pas distribué.

### **4. Critères de jugement**

Le questionnaire a été validé par le Comité Local d'Éthique de la Recherche en Santé (CLERS) (annexe IV). Dans le questionnaire les renseignements recueillis étaient les suivants : la date de naissance, la taille, le poids, la situation professionnelle, la situation maritale, les antécédents obstétricaux, les habitudes de vie (consommation de tabac, thé, café), le terme de la grossesse, le type de préparation à la naissance et à la parentalité exercée.

Concernant les MAF les critères étudiés étaient les suivants :

- Le nombre de mouvements fœtaux ressentis sur une période de 24 heures
- Le terme auquel les premiers MAF ont été ressentis
- Le moment de la journée où le fœtus bouge le plus
- Des positions et des situations où la femme enceinte ressent le plus de MAF

Les patientes ont été interrogées sur leur ressenti et leurs émotions concernant les mouvements du fœtus :

- La réaction aux premiers mouvements fœtaux et des réactions particulières aux MAF
- L'interprétation des mouvements fœtaux par la femme enceinte
- La réalisation d'une action lorsque la femme enceinte souhaite sentir le fœtus bouger
- L'augmentation des MAF lors de la consommation de boissons sucrées

Enfin, nous avons demandé aux patientes si elles avaient déjà consulté pour une diminution des MAF et nous leur avons demandé de répondre aux questions de deux scores, le PAI mesurant l'attachement anténatal composé de 21 questions et le STAI-Y mesurant l'anxiété composé de 20 questions.

## 5. Analyse statistique

Le traitement des données était manuel, les scores ont été calculés manuellement puis reportés dans un tableur Excel®. Les variables quantitatives ont été décrites par leur moyenne et leur écart-type. Les variables qualitatives ont été décrites par leur répartition et leur pourcentage. L'analyse statistique a été faite au moyen d'Excel®, de JASP® et de JAMOVI®. Les tests utilisés étaient ceux de Student, de  $\chi^2$ , et d'ANOVA. La p value inférieure à 0,05 est considérée comme statistiquement significative.

Pour l'analyse statistique, « n » correspondait au nombre de patientes ayant le critère évalué et « N » au nombre total de patientes.

Lorsque la question était à choix multiples ou était ouverte, « n » était égal au nombre de fois où la réponse avait été cochée ou citée et « N » au nombre total de réponses données.

# Résultats

## 1. Renseignements généraux

### a. Population

La distribution des participantes est la suivante :

- Un groupe de femmes enceintes pratiquant l'haptonomie uniquement qui se compose de 34 sujets,
- Un groupe pratiquant plusieurs méthodes de PNP dont l'haptonomie qui se compose de 19 sujets
- Un groupe de femmes enceintes ne pratiquant pas l'haptonomie qui se compose de 15 sujets.

### b. Âge maternel

Les patientes de l'échantillon étudié avaient en moyenne  $30,5 \pm 3,4$  ans. Elles avaient entre 23 et 39 ans. L'âge moyen des femmes pratiquant l'haptonomie uniquement est de  $30,9 \pm 3,4$  ans, de  $31,1 \pm 3,3$  ans pour les femmes pratiquant plusieurs méthodes de PNP dont l'haptonomie et de  $28,9 \pm 3,5$  ans chez les femmes qui ne pratiquent pas l'haptonomie. La p value est de 0,118, il n'y a donc pas de différence d'âge entre les groupes.

### c. Caractéristiques maternelles

Tableau I : Caractéristiques maternelles en fonction de la PNP

IMC	Haptonomie		Haptonomie et autres		Autres		Total Nombre	Total Pourcentage	p value
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage			
Normal	15	44,1%	9	47,4%	4	26,7%	28	41,2%	0,45
Surpoids	10	29,4%	8	42,1%	6	40,0%	24	35,3%	
Obésité	8	23,5%	2	10,5%	5	10,5%	15	22,1%	
Obésité morbide	1	2,9%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,5%	
<b>Total général</b>	<b>34</b>	<b>100,0%</b>	<b>34</b>	<b>100,0%</b>	<b>15</b>	<b>100,0%</b>	<b>68</b>	<b>100,0%</b>	

Catégories socio-professionnelles	Haptonomie		Haptonomie et autres		Autres		Total Nombre	Total Pourcentage	p value
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage			
Artisans, commerçants, chef d'entreprise	2	5,9%	2	10,5%	2	13,3%	6	8,8%	0,184
Cadre et professions intellectuelles supérieures	12	35,3%	5	26,3%	4	26,7%	21	30,9%	
Employé	10	29,4%	10	52,6%	4	26,7%	24	35,3%	
Ouvriers	1	2,9%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,5%	
Professions intermédiaires	5	14,7%	2	10,5%	0	0,0%	7	10,3%	
Sans activité professionnelle	4	11,8%	0	0,0%	5	33,3%	9	13,2%	
<b>Total général</b>	<b>34</b>	<b>100,0%</b>	<b>19</b>	<b>100,0%</b>	<b>15</b>	<b>100,0%</b>	<b>68</b>	<b>100,0%</b>	

Situation familiale	Haptonomie		Haptonomie et autres		Autres		Total nombre	Total Pourcentage	p value
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage			
Oui	34	100,0%	19	100,0%	15	100,0%	68	100,0%	
Non	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
<b>Total général</b>	<b>34</b>	<b>100,0%</b>	<b>19</b>	<b>100,0%</b>	<b>15</b>	<b>100,0%</b>	<b>68</b>	<b>100,0%</b>	

Consommation de tabac	Haptonomie		Haptonomie et autres		Autres		Total nombre	Total Pourcentage	p value
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage			
Oui	1	2,9%	0	0,0%	2	13,3%	3	4,4%	0,14
Non	33	97,1%	19	100,0%	13	86,7%	65	95,6%	
<b>Total général</b>	<b>34</b>	<b>100,0%</b>	<b>19</b>	<b>100,0%</b>	<b>15</b>	<b>100,0%</b>	<b>68</b>	<b>100,0%</b>	

Consommation de thé/café	Haptonomie		Haptonomie et autres		Autres		Total nombre	Total Pourcentage	p value
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage			
Oui	19	55,9%	13	68,4%	6	40,0%	38	55,9%	0,25
Non	15	44,1%	6	31,6%	9	60,0%	30	44,1%	
<b>Total général</b>	<b>34</b>	<b>100,0%</b>	<b>19</b>	<b>100,0%</b>	<b>15</b>	<b>100,0%</b>	<b>68</b>	<b>100,0%</b>	

Parité	Haptonomie		Haptonomie et autres		Autres		Total nombre	Total Pourcentage	p value
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage			
Nullipare	25	73,5%	16	84,2%	15	100,0%	56	82,4%	0,083
Multipare	9	26,5%	3	15,8%	0	0,0%	12	17,6%	
<b>Total général</b>	<b>34</b>	<b>100,0%</b>	<b>19</b>	<b>100,0%</b>	<b>15</b>	<b>100,0%</b>	<b>68</b>	<b>100,0%</b>	

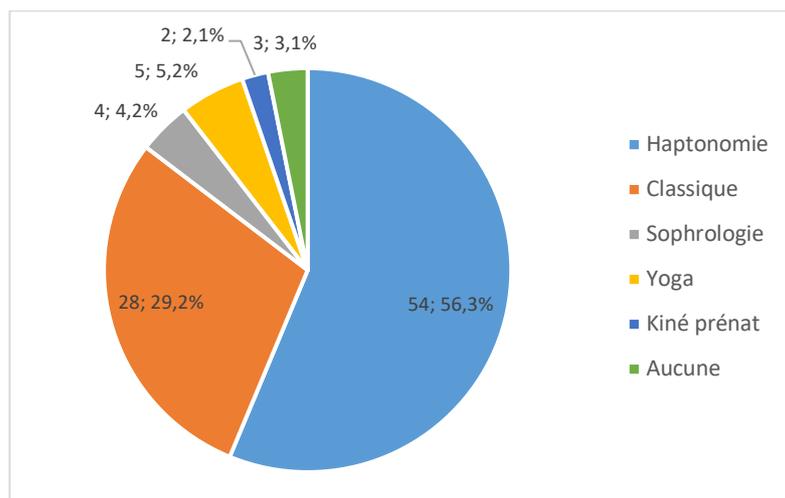
Antécédents obstétricaux	Haptonomie		Haptonomie et autres		Autres		Total nombre	Total pourcentage	p value
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage			
Aucun antécédent	25	71,4%	13	68,4%	9	56,3%	47	67,1%	0,331
FCS	8	22,9%	3	15,8%	3	18,8%	14	20,0%	
IVG et/ou IMG	2	5,7%	3	15,8%	3	18,8%	8	11,4%	
MFIU		0,0%		0,0%	1	6,3%	1	1,4%	
<b>Total général</b>	<b>35</b>	<b>100,0%</b>	<b>19</b>	<b>100,0%</b>	<b>16</b>	<b>100,0%</b>	<b>70</b>	<b>100,0%</b>	

## 2. Grossesse actuelle

### a. Terme de grossesse

Au moment de l'étude, le terme de grossesse des patientes était compris entre 7 SA et 41 SA avec une moyenne de  $27,6 \pm 6,9$  SA (N=68). La moyenne pour les femmes pratiquant l'haptonomie uniquement était de  $24,7 \pm 6,1$  SA (n=53). La moyenne pour les femmes pratiquant plusieurs méthodes de PNP dont l'haptonomie est de  $28,6 \pm 7,5$  SA (n=19). Enfin, la moyenne pour les femmes ne pratiquant pas l'haptonomie était de  $32,7 \pm 4,7$  SA (n=15) (N=68). Une différence a été mise en évidence entre les groupes ( $p=0,001$ ).

### b. Préparation à la naissance et à la parentalité



Graphique 1 : Répartition méthodes de préparation à la naissance et à la parentalité (N=96)

## 3. Perception maternelle des MAF

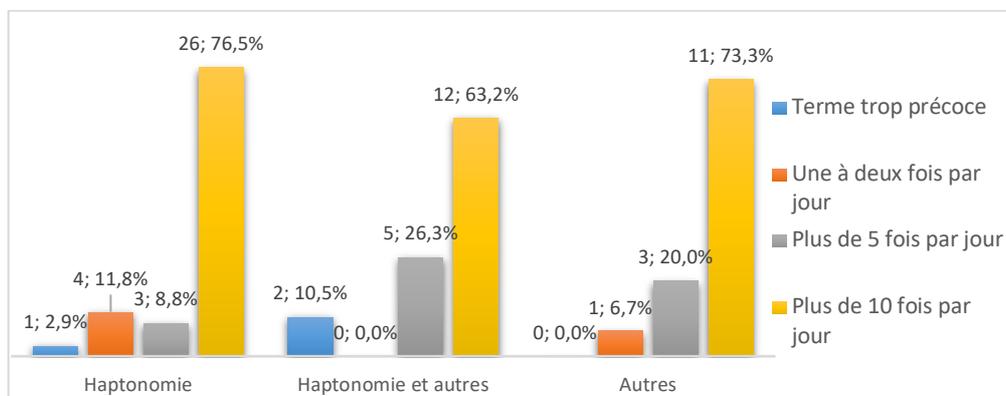
### a. Terme des premiers mouvements fœtaux ressentis

Les premiers mouvements étaient ressentis en moyenne à  $17,2 \pm 4,1$  SA (N=65). La majorité des patientes (18,5%) a senti les premiers MAF à 20 SA (n=12). Le terme le plus précoce coté par les patientes était 5 SA et le plus tardif était 25 SA. Pour les patientes pratiquant l'haptonomie uniquement, la moyenne des premiers mouvements ressentis était de  $17,4 \pm 3,6$

SA (n=33). Pour les femmes pratiquant plusieurs méthodes de PNP dont l'haptonomie, le terme des premiers mouvements fœtaux ressentis était de  $15,9 \pm 4,5$  SA (n=17) et pour les femmes ne pratiquant pas l'haptonomie la moyenne des premiers mouvements ressentis est de  $18,5 \pm 4,4$  SA (n=15). La p value est de 0,184.

Le terme d'apparition des premiers mouvements fœtaux n'est pas influencé dans notre étude selon l'âge (p=0,724), l'IMC (p=0,657), la parité (p=0,162), la consommation de café/thé (p=0,237) et la consommation de tabac (p=0,747).

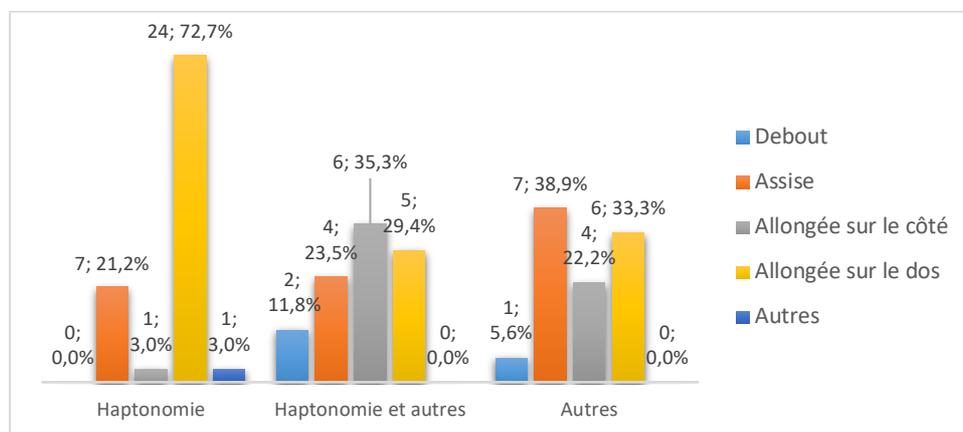
### b. Nombre de mouvements par jours



Graphique 2 : Nombre de mouvements perçus par jour en fonction de la PNP (N=68)

Il n'y a pas de différence observée concernant le nombre de MAF perçu par jour en fonction de la PNP (p = 0,275).

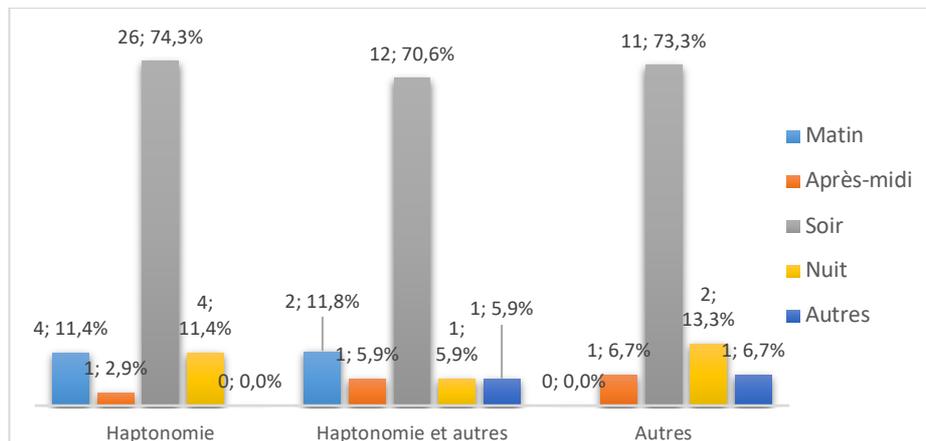
### c. Positions dans laquelle les MAF sont le plus perçus



Graphique 3 : Positions dans laquelle les MAF sont le plus perçus en fonction de la PNP (N=68)

L'autre réponse citée était : « *allongée sur le ventre* ». La position allongée sur le dos est significativement plus rapportée par les femmes du groupe « haptonomie » comme propice à la perception des MAF ( $p = 0,008$ ).

#### d. Moments de la journée où les MAF sont le plus perçus



Graphique 4 : Moments de la journée où les MAF sont le plus perçus en fonction de la PNP (N=67)

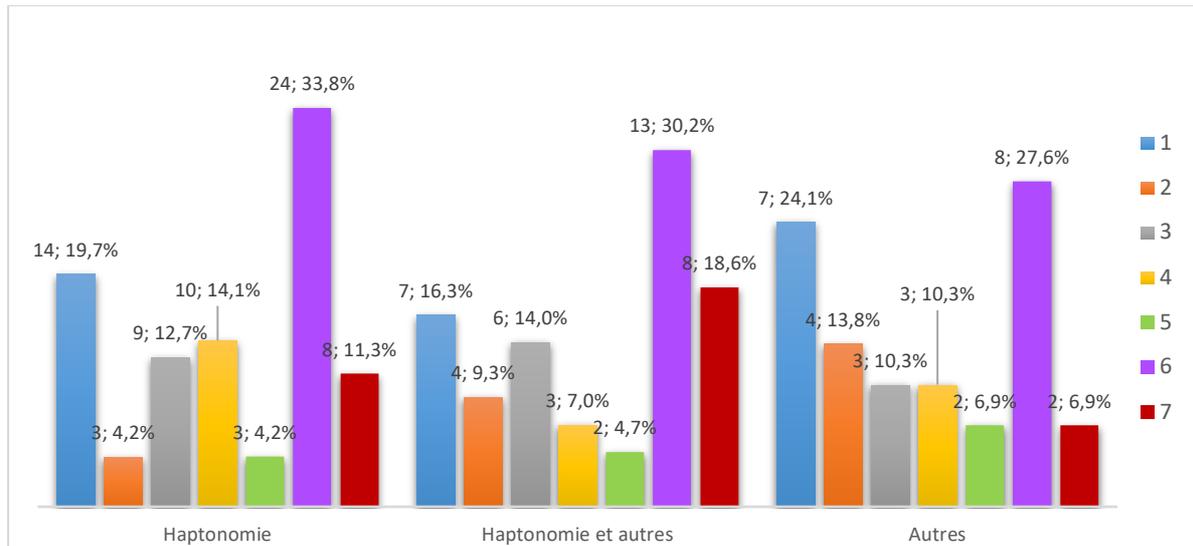
Parmi les autres réponses citées : « *pas de moment particulier* », « *après manger* » et « *à tout moment* ». Aucune différence n'est observée en ce qui concerne les moments de la journée où les MAF sont le plus perçus en fonction de la PNP ( $p = 0,769$ ).

#### e. Moments particuliers où les MAF sont le plus perçus

Nous avons demandé aux patientes le moment pendant lequel elles ressentiaient le plus le fœtus bouger parmi les réponses suivantes (N=147) :

- Après avoir touché votre ventre (1) : 19,7%
- Lorsque vous parlez, qu'il y a du bruit autour de vous ou de la musique (2) : 8,8%
- Lorsque vous parlez en particulier à votre bébé (3) : 11,6%
- Après avoir bougé, changé de position (4) : 10,9%
- Après avoir pratiqué une activité plus intense (sport, ménage...) (5) : 4,8%
- Quand vous êtes dans un endroit calme, au repos (6) : 31,3%
- En présence du père de l'enfant (7) : 12,9%

Quel que soit le type de PNP aucune différence significative n'a été mise en évidence ( $p=0,838$ ).



Graphique 5 : Moments particuliers où les MAF sont le plus perçus en fonction de la PNP  
(N=143)

#### f. Consommation de boisson sucrée

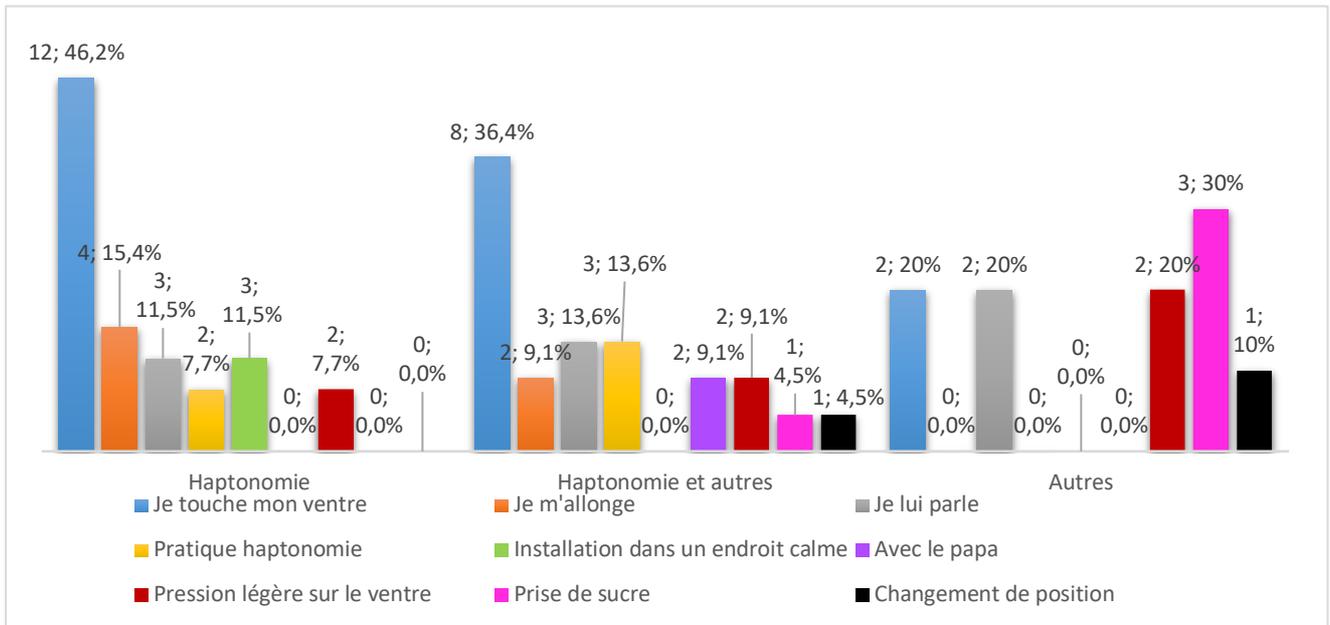
La majorité des femmes, 58,5% ( $n=38 / N=65$ ) ne constatent aucune différence quant à la quantité de mouvements lorsqu'elles consomment une boisson sucrée. Concernant les femmes pratiquant uniquement l'haptonomie, 36,4% ( $n=12$ ) ont remarqué une différence. Pour les femmes pratiquant différentes méthodes de PNP dont l'haptonomie 52,9% ( $n=9$ ) ont observé une différence dans la quantité des mouvements fœtaux. Et enfin concernant les femmes ne pratiquant pas l'haptonomie 40,0% ( $n=6$ ) une différence est également ressentie. Il n'y a pas de différence entre les groupes selon la méthode de PNP ( $p=0,525$ ).

#### g. Pour sentir le fœtus bouger

Nous avons demandé aux femmes ( $N=65$ ) si elles réalisaient quelque chose de particulier lorsqu'elles souhaitaient sentir leur bébé bouger. La majorité ont répondu positivement à cette question 72,3% ( $n=47$ ). Les femmes pratiquant l'haptonomie uniquement ont répondu majoritairement « Oui » à la question posée à 78,8% ( $n=28$ ), les femmes pratiquant l'haptonomie et d'autres méthodes de PNP à 76,5% ( $n=13$ ) ont répondu positivement et enfin

les femmes ne pratiquant pas l'haptonomie ont répondu à 53,3% (n=8) « Oui ». Aucune différence n'est observée entre ces trois types de PNP (p=0,171).

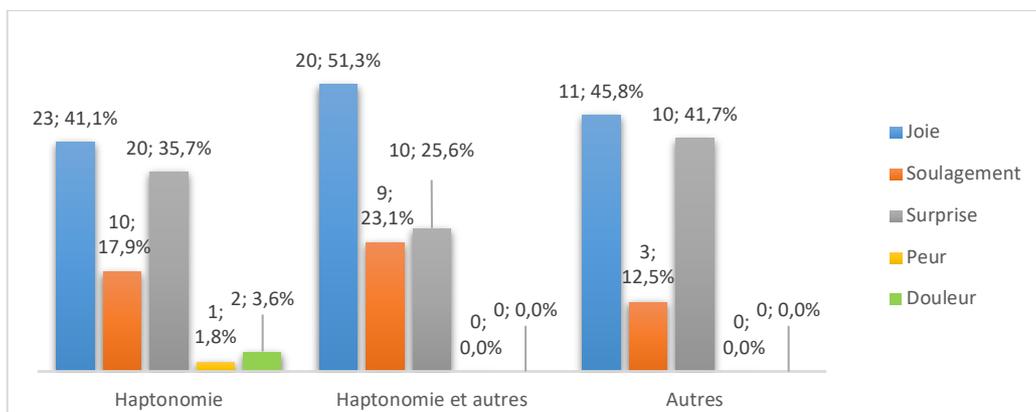
Ainsi lorsque les femmes avaient répondu positivement à la question, nous leur avons demandé ce qu'elles faisaient de particulier. Les réponses sont les suivantes :



Graphique 6 : Répartition des actions mises en place par les femmes pour sentir le fœtus bouger en fonction du type de PNP (N=58)

## 4. Réactions maternelles aux MAF

### a. Réactions maternelles aux premiers MAF ressentis



Graphique 7 : Réaction maternelle aux premiers MAF ressentis en fonction de la PNP (N=119)

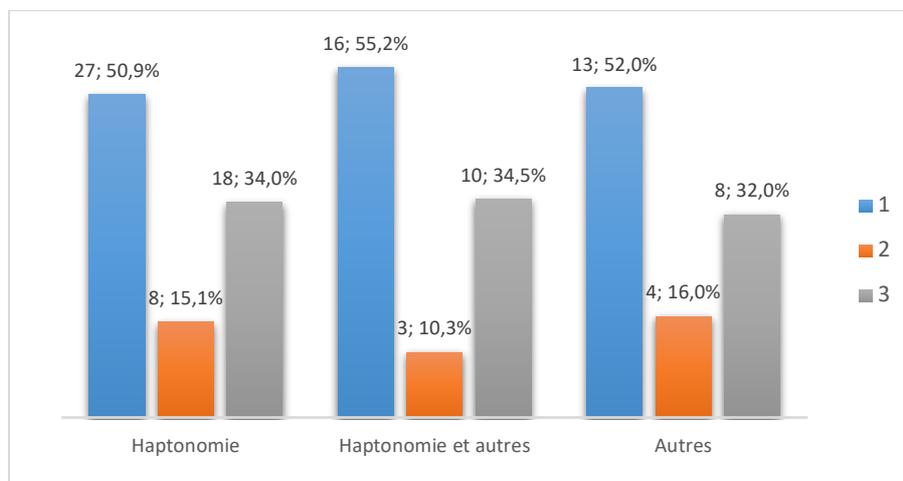
La douleur et la peur ont été citées par les femmes pratiquant uniquement l'haptonomie. Toutefois, quel que soit le type de PNP, les femmes ne se différencient pas sur le type d'émotion exprimée ( $p=0,636$ ).

### *b. Réactions maternelles particulières aux MAF*

Nous avons demandé aux patientes comment elles réagissent lorsque le fœtus bouge parmi les réponses suivantes (N=107) :

- Vous lui parlez, essayez de le toucher et d'établir une relation avec lui (1) : 52,3%
- Vous restez attentive à ses mouvements sans intervenir (2) : 14,0%
- Vous appelez le co-parent et/ou vos autres enfants (3) : 33,6%
- Autres : 0,0%

Aucune différence n'a été observée concernant les réactions maternelles particulières en fonction de la méthode de PNP ( $p=0,975$ ).



Graphique 8 : Réactions maternelles particulières aux MAF en fonction de la PNP

### *c. Renouvellement de position pour sentir le fœtus bouger*

Si les femmes détectaient une position dans laquelle le fœtus bougeait plus, la majorité renouvelait cette position (63,1% ;  $n=41 / N=65$ ). La dispersion selon les groupes est la suivante :

- Les femmes pratiquant l'haptonomie uniquement renouvelaient majoritairement la position à 66,7% (n=22),
- Les femmes pratiquant plusieurs méthodes de PNP dont l'haptonomie renouvelaient majoritairement la position à 52,9% (n=9),
- Les femmes ne pratiquant pas l'haptonomie renouvelaient majoritairement la position à 66,7% (n=10).

Il n'y a pas de différence observée entre les différents groupes ( $p=0,602$ )

## 5. Interprétation des MAF par les patientes

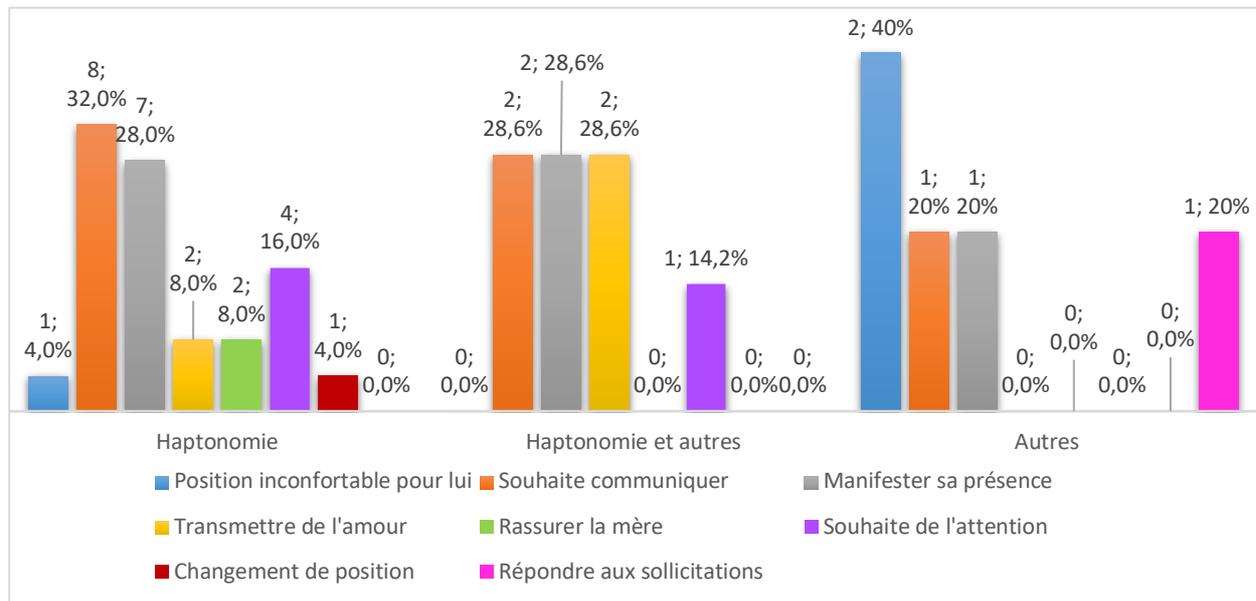
### a. Vitalité fœtale

Parmi les patientes, la majorité pensait que la quantité de mouvement de leur fœtus était le reflet de sa santé (70,8% ;  $n=46 / N=65$ ), et ceci quel que soit le type de PNP ( $p=0,301$ ). Les femmes pratiquant l'haptonomie pensent majoritairement que la quantité de mouvement du fœtus est le reflet de sa santé à 66,7% ( $n=22$ ), tout comme les femmes pratiquant plusieurs méthodes de PNP (64,7% /  $n=11$ ) et comme les femmes ne pratiquant pas l'haptonomie (86,7% /  $n=13$ ).

### b. Communication

La majorité des patientes, 58,5% ( $n=38$ ), pense que lorsque le fœtus bouge il souhaite communiquer quelque chose. Les femmes pratiquant l'haptonomie pensent majoritairement, 69,7% ( $n=23$ ), qu'en effet, le fœtus souhaite communiquer, tout comme les femmes pratiquant plusieurs méthodes de PNP dont l'haptonomie à 52,9% ( $n=9$ ). Tandis que les femmes ne pratiquant pas l'haptonomie pensent majoritairement, 60,0% ( $n=9$ ), que le fœtus ne cherche pas à communiquer. Il n'y a pas de différence significative mise en évidence entre les différents groupes ( $p= 0,133$ ).

Les femmes ont précisé ce qu'elles pensent que le fœtus veut communiquer par le biais de ses mouvements. Les réponses sont les suivantes :



Graphique 9 : Communication materno-fœtale en fonction de la PNP (N=37)

## 6. Consultation pour diminution des MAF

86,2% des patientes de notre étude n'ont jamais consulté pour une diminution des MAF (n=56 / N=65), toutes PNP confondues. Parmi les femmes pratiquant uniquement l'haptonomie, 93,9% (n=31) n'ont jamais consulté aux urgences pour une diminution des MAF. 76,5% (n=13) des femmes pratiquant plusieurs méthodes de PNP dont l'haptonomie n'ont jamais consulté pour une diminution des MAF. Concernant les femmes ne pratiquant pas l'haptonomie, 80,0% (n=12) n'ont jamais consulté pour une diminution des MAF. La p value est de 0,175, il n'y a donc pas de différence significative.

## 7. Score au PAI

Nous avons calculé les scores de PAI :

- La moyenne du score de PAI pour le groupe de femmes pratiquant uniquement l'haptonomie est de  $55 \pm 8,2$ .

- La moyenne du score de PAI pour le groupe de femmes pratiquant plusieurs méthodes de PNP dont l'haptonomie est de  $59 \pm 7,66$ .
- La moyenne du score de PAI pour le groupe de femmes ne pratiquant pas l'haptonomie est de  $60,3 \pm 8,0$ .

Il n'y a pas de différence significative dans les scores au PAI selon la PNP ( $p= 0,064$ ).

## 8. Score au STAI-Y

Nous avons calculé les scores de STAI-Y :

- La moyenne du score de STAI-Y pour le groupe de femmes pratiquant uniquement l'haptonomie est de  $40,1 \pm 11,5$  ce qui correspond à un niveau faible d'anxiété.
- La moyenne du score de STAI-Y pour le groupe de femmes pratiquant plusieurs méthodes de PNP dont l'haptonomie est de  $41 \pm 7,6$ , ce qui correspond à un niveau faible d'anxiété.
- La moyenne du score de STAI-Y pour le groupe de femmes ne pratiquant pas l'haptonomie est de  $37,9 \pm 8,2$  ce qui correspond à un niveau faible d'anxiété.

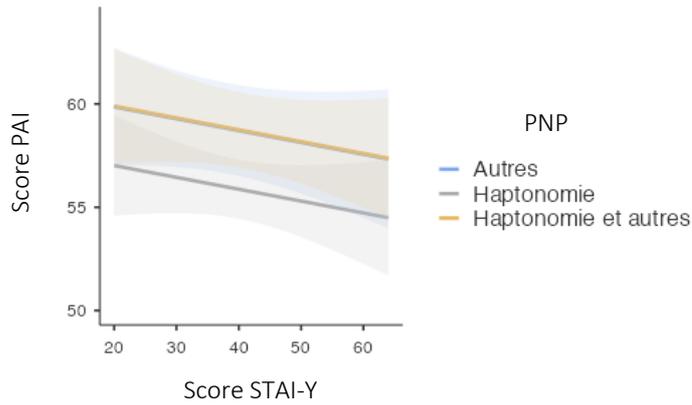
Il n'y a pas de différence significative dans les scores d'anxiété en fonction de la PNP ( $p=0,658$ ).

## 9. Analyses statistiques inférentielles

Une ANOVA a été réalisée afin de déterminer l'effet des facteurs « terme de grossesse », « score d'anxiété », « type de PNP » sur le score au PAI.

À partir de ce modèle l'ANOVA ne révèle pas d'effet général de la méthode de PNP sur le score de PAI la p value étant de 0,40.

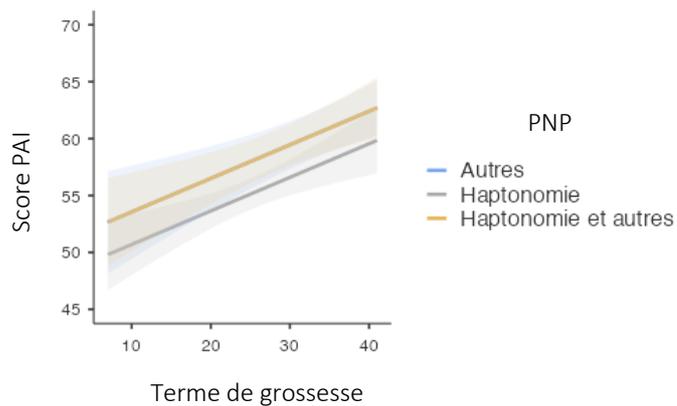
De même, l'ANOVA ne révèle pas un effet du score d'anxiété STAI-Y sur le score au PAI. La p value est égale à 0,565. La pente de la courbe étant de -0,0574.



Il n'y a pas non plus d'effet d'interaction entre la méthode de PNP et le score de STAI-Y la p value étant de 0,770.

Il n'y a pas d'interaction entre le terme de grossesse et le score d'anxiété avec une p value de 0,872.

L'ANOVA comparant la valeur au PAI selon le terme de grossesse révèle une tendance à la significativité,  $F(1, 67) = 3,544$  ;  $p = 0,064$ . La pente de la courbe étant de 0,295.



# Discussion

---

## 1. Critique de l'étude

### *a. Points forts*

Cette étude ayant été réalisée avec la coopération du CIRDH – Frans Veldman, nous avons pu contacter des sages-femmes pratiquant l'haptonomie sur tout le territoire français. Ces sages-femmes ont pu recruter dans l'étude des femmes pratiquant l'haptonomie et d'autres ne la pratiquant pas. De plus d'autres sages-femmes ne pratiquant pas l'haptonomie ont été recrutées sur le territoire bas-normand, ce qui limite les biais de recrutement des sujets.

L'attachement anténatal est un sujet peu décrit dans la littérature, il semblait donc intéressant de proposer un sujet nouveau, permettant ainsi de savoir si certains facteurs comme les mouvements actifs fœtaux pouvaient jouer un rôle.

### *b. Points faibles*

Nous avons pu mettre en évidence certains biais de l'étude. Le principal biais concerne le recrutement car les femmes ont été uniquement recrutées dans des cabinets libéraux, aucune femme n'a été recrutée dans les hôpitaux. De même, les femmes ne pratiquant pas l'haptonomie sont sous-représentées notamment en début de grossesse.

De plus, le nombre de questionnaires recueillis est très en-dessous de l'effectif attendu au début de l'étude. Après la diffusion de notre étude par le CIRDH – Frans Veldman, il était impossible pour nous de communiquer avec les sages-femmes qui ont accepté de distribuer notre questionnaire, sauf si celles-ci nous avaient fait un retour. Étonnement, le recrutement des sujets ne pratiquant pas l'haptonomie a été plus difficile que le recrutement de femmes pratiquant l'haptonomie. Les relances par mails nous ont permis de recruter un certain nombre de sujets, mais ce nombre était toujours insuffisant. De plus par manque de sujets, certains critères ont été difficiles à analyser.

L'haptonomie se pratiquant avec le co-parent, cela peut constituer un biais par rapport aux autres méthodes de PNP qui ne se pratiquent pas toujours en couple.

Les questions ouvertes posées ont amené à une disparité des réponses. Pour analyser ces réponses il a fallu les regrouper. Certaines réponses ont dû être modifiées pour intégrer un groupe, sans pour autant modifier le sens.

## 2. Analyse des résultats de l'étude

Selon les caractéristiques de la population seul le terme de grossesse présente une différence significative entre les trois groupes. Le groupe des patientes ne pratiquant pas l'haptonomie est plutôt représenté par des femmes en fin de grossesse tandis que pour les deux groupes pratiquant l'haptonomie les termes de grossesses sont plus larges. Comme les premiers mouvements fœtaux sont perçus aux alentours de 18-20 SA et évoluent tout au long de la grossesse, il est intéressant de comparer les différents groupes sur les caractéristiques étudiées.

### *a. Terme des premiers mouvements*

Dans cette étude le terme moyen des premiers mouvements ressentis est de 17,2 SA, ce qui est plus tôt que le terme moyen retrouvé dans la littérature qui se situe entre 18 et 20 SA. La p value étant de 0,184 il n'y a pas de différence significative entre les groupes, c'est à dire que si les femmes pratiquent l'haptonomie cela n'a pas d'influence sur le terme des premiers mouvements ressentis. Nous remarquons que pour les femmes pratiquant uniquement l'haptonomie le terme moyen est plus précoce (17,4 SA), ainsi que le terme moyen des femmes pratiquant plusieurs méthodes de PNP dont l'haptonomie (15,9 SA) que les femmes ne pratiquant pas du tout l'haptonomie (18,5 SA). Nous pouvons donc nous demander si le nombre des sujets avait été plus important, aurions-nous pu mettre en évidence une différence significative ? Cependant, parmi les groupes pratiquant l'haptonomie certaines patientes sont multipares tandis que parmi les patientes ne pratiquant pas l'haptonomie l'effectif ne comprend que des nullipares. Or, selon les études, les femmes ressentiraient les premiers mouvements fœtaux plus rapidement lorsque ce n'est pas la première grossesse.

Concernant certains facteurs maternels, c'est à dire l'âge, l'IMC, la parité, la consommation de thé et/ou de café et la consommation de tabac, notre étude n'a pas démontré d'influence de ces facteurs sur le terme d'apparition des premiers mouvements fœtaux. Contrairement à notre travail, les études de Chauveau et al. et de Holm Tveit et al. ont démontré que la parité et le surpoids influenceraient le terme auquel apparaissent les premiers mouvements fœtaux (27)(28). De même, dans notre travail, les résultats n'ont pas démontré d'influence de la consommation de tabac, de café ou de thé sur l'apparition des premiers mouvements fœtaux, à l'inverse des études de Coppens et al. et de Devoe et al. qui l'ont démontré (29)(30).

#### *b. Perception maternelle des MAF*

Dans notre étude, la majorité des patientes (n=49 ; 72,1%) ressentait plus de dix fois par jour leur fœtus bouger quelle que soit leur méthode de PNP. Concernant la position dans laquelle les patientes ressentait le plus de mouvements, les réponses étaient différentes selon la méthode de PNP. Une étude menée en 2005 par Cito et al. (31) a montré que la position allongée était la position privilégiée des femmes souhaitant sentir leur fœtus bouger, ce qui est en adéquation avec nos deux groupes pratiquant l'haptonomie. Le groupe ne pratiquant pas l'haptonomie a principalement cité la réponse « *assise* » à 38,9% pour décrire la position dans laquelle les femmes ressentent le plus de mouvements, vient ensuite la position allongée sur le dos et la position allongée sur le côté. Une différence significative a été mise en évidence entre les différents groupes concernant la position dans laquelle les MAF sont le plus perçus avec une p value de 0,008.

Le moment de la journée au cours duquel les femmes ressentent le plus les MAF est le soir, il n'y a pas de différence significative mise en évidence dans notre étude entre les groupes. Précédemment nous avons vu que l'on pouvait observer des pics d'activité fœtale à 7h et entre 21h et 1h du matin (10), ce qui peut expliquer le fait que les femmes ressentent plus de mouvements le soir. Le « *matin* » est la deuxième réponse la plus citée ensuite pour les groupes pratiquant l'haptonomie mais n'a pas été citée par le groupe ne pratiquant pas l'haptonomie. En 1984, l'étude menée par Christman Ehrström a démontré par des enregistrements par scanner du corps du fœtus, une fréquence irrégulière des mouvements fœtaux dans la journée, avec un pic des mouvements fœtaux dans la soirée, le maximum de l'activité fœtale est

enregistré entre 21h et 22h tandis que le minimum est observé entre 1h et 5h du matin. Il a été également démontré que la fréquence des mouvements fœtaux dépend de l'activité de la femme enceinte, suivant les périodes d'éveil et de sommeil maternels (32).

En 1992, une étude menée par Eller et al. a montré qu'une perfusion de glucose chez les femmes enceintes entraînait rapidement une stimulation de l'activité fœtale (33). Contrairement à cette étude, seulement 41,5% des femmes ayant répondu au questionnaire de notre étude ont détecté une différence lorsqu'elles consommaient une boisson sucrée.

### c. Réactions maternelles aux MAF

Les réactions maternelles aux premiers mouvements fœtaux ressentis sont les mêmes quel que soit le groupe d'appartenance à notre étude. La « *joie* » est le sentiment le plus cité par les trois groupes. Vient ensuite la réponse « *surprise* » et enfin le sentiment de « *soulagement* ». La différence entre les trois groupes est que certaines patientes du groupe pratiquant seulement l'haptonomie ont cité le sentiment de « *peur* » et de « *douleur* ». Nous retrouvons une corrélation entre les réponses citées dans notre étude et dans l'étude menée par Sophie Andrée en 2014, qui montrait que le sentiment de « *joie* » était le plus cité à l'apparition des premiers mouvements fœtaux (4).

Les femmes de notre étude renouvelaient certaines positions si elles détectaient que le fœtus bougeait plus. Nous avons demandé aux femmes ce qu'elles réalisaient lorsqu'elles voulaient sentir leur fœtus bouger. La majorité des femmes faisant partie des deux groupes pratiquant l'haptonomie, ont répondu « *je touche mon ventre* », ce qui paraît être en adéquation avec le fait que le fœtus est capable de répondre aux stimulations mécaniques à partir de 13 SA (34). Tandis que la réponse majoritaire du groupe ne pratiquant pas l'haptonomie était la « *prise de sucre* ». La majorité des patientes de ce groupe ayant répondu à la question consommait majoritairement un aliment ou une boisson sucrée pour stimuler le fœtus et ainsi sentir des mouvements fœtaux. Ainsi, nous pouvons mettre en avant le fait que les femmes pratiquant l'haptonomie cherchent à entrer en contact avec le fœtus pour le sentir bouger tandis que la démarche des femmes ne pratiquant pas l'haptonomie semble être moins tournée dans l'interaction avec le fœtus. Cependant, les autres réponses citées par la suite par

ce groupe : « *Je touche mon ventre* », « *je lui parle* » et j'exerce une « *pression légère sur le ventre* », témoignent tout de même de la recherche d'une communication avec le fœtus. Les femmes pratiquant l'haptonomie ont également cité les réponses suivantes : « *je m'allonge* », « *installation dans un endroit calme* », les femmes ressentent le besoin d'être au repos pour pouvoir communiquer avec le fœtus, « *je lui parle* », « *pratique haptonomie* », « *pression légère sur le ventre* ». La recherche d'interaction, de contact physique avec le fœtus suggère l'établissement d'un lien *in-utéro* entre la mère et le fœtus qui est nommé « *dialogue materno-fœtal* » dans l'étude de Martine De Nardi en 2012 et qui permettrait ainsi d'établir une relation beaucoup plus riche (35).

#### *d. Interprétation maternelle des MAF*

En 1997, une étude menée par Sadovsky et Polishuk montre que les mouvements actifs fœtaux sont le reflet de la bonne vitalité fœtale. La diminution des MAF est observée lors d'une détresse fœtale aiguë ou chronique. La diminution voir l'absence de mouvements fœtaux peut précéder de quelques jours les anomalies du rythme cardiaque fœtal (36). Dans notre étude la majorité des femmes (70,8%) ont conscience que les mouvements fœtaux témoignent de la bonne santé du fœtus et il n'y a pas de différence significative entre les groupes d'appartenance. De même, dans notre étude une faible proportion de femmes avait consulté pour une diminution des MAF soit 13,8%, ceci est dû au fait que les termes de grossesse de l'étude sont très larges, soit entre 7 et 41 SA. Une étude menée en 2010 par Amandine Bocquet a montré que parmi les femmes au troisième trimestre de grossesse consultant aux urgences pour diminution des MAF 82% s'y rendaient spontanément après avoir observé cette diminution et non sur les conseils d'un praticien (34).

Une partie du questionnaire était tourné sur l'interprétation des MAF par les patientes. 58,5% des femmes pensaient que le fœtus souhaitait communiquer par le biais de ses mouvements. Les femmes pensaient majoritairement que le fœtus « *souhaite communiquer* », ou bien « *manifester sa présence* », qu'il « *souhaite de l'attention* » ou encore qu'il veut « *transmettre de l'amour* ». Une véritable interaction entre la mère et le fœtus est mise en évidence par ces réponses avec l'établissement d'un lien qui se met déjà en place *in-utéro*. Le fait que certaines patientes aient répondu que le fœtus souhaite manifester un inconfort à

cause de la position de la mère peut montrer la capacité de la femme enceinte à se mettre à la place du fœtus et à s'adapter très tôt à leur futur enfant.

#### *e. Attachement prénatal*

La première hypothèse de notre étude était que l'haptonomie permet un développement plus important de l'attachement prénatal. L'ANOVA comparant l'effet de la méthode de PNP sur le score au PAI n'a pas permis de valider cette hypothèse car la p value était de 0,064. Nous avons donc voulu savoir si le score d'attachement était plus élevé en fonction des facteurs suivant : le « score d'anxiété », le « terme de grossesse », et le « type de PNP ». En prenant en compte tous ces facteurs l'hypothèse ne peut toujours pas être validée car la p value évaluant le score de PAI en fonction de la méthode de PNP est de 0,40. L'haptonomie prénatale permettant au couple de se centrer sur le fœtus, et ainsi sur les mouvements du fœtus, nous avons pensé que cette méthode de PNP pouvait permettre un attachement prénatal plus important, ce qui n'a pas pu être démontré dans cette étude. Dans l'étude menée en 2010 par Jurgens et al. des différences d'attachement avait été révélées selon les caractéristiques maternelles. Les scores d'attachement n'étaient pas significativement différents selon l'âge et les données sociodémographiques de la patiente. Dans notre étude nous n'avons pas demandé aux femmes si elles avaient connaissance du sexe fœtal, alors que dans l'étude de Jurgens et al. la connaissance du sexe fœtal par la femme augmentait significativement le score d'attachement prénatal tout comme dans l'étude de Wu et al. en 1988 (13) (37).

Notre deuxième hypothèse était que l'attachement materno-fœtal augmente au cours de la grossesse. Notre étude n'a pas permis de valider cette hypothèse. Cependant, l'ANOVA comparant la valeur au PAI selon le terme de grossesse a révélé une tendance à la significativité. En 2003, l'étude menée par Salisbury et al. a en effet démontré que la fréquence et l'intensité des comportements d'attachement materno-fœtal augmentent avec l'âge gestationnel et en particulier lorsque les premiers mouvements fœtaux apparaissent c'est à dire entre 18 et 22 SA. Cette même étude montre que l'importance des mouvements du fœtus, les antécédents de la grossesse et l'histoire d'attachement de la mère elle-même ont une influence sur le rythme et le degré de développement de l'attachement materno-fœtal (38). De même que l'étude menée par Cannella en 2005 a montré que l'attachement materno-fœtal est de plus en

plus fort au fur et à mesure de la grossesse, cette étude prédit également des résultats positifs dans le post-partum. Ceci est en adéquation avec la théorie de l'attachement de Bowlby qui suggère que les liens humains se renforcent avec le temps et permet de valider la théorie selon laquelle un lien d'attachement se met en place entre la mère et le fœtus au cours de la grossesse (39). Dans notre étude un manque d'effectif dans les différents groupes n'a pas permis de mettre en évidence de différence significative. Nous pouvons penser qu'avec plus de sujets en début de grossesse une différence significative aurait pu être mise en évidence.

En 2000, une étude menée par Siddiqui et Hägglöf a permis de décrire une corrélation entre le score d'attachement prénatal au PAI et l'investissement maternel dans l'interaction mère enfant à trois mois après la naissance (40). Les femmes ayant un score au PAI plus élevé étaient plus impliquées dans les interactions avec leur bébé 12 semaines après la naissance. Ainsi cette étude a montré qu'un score au PAI plus élevé au troisième trimestre peut être une aide au diagnostic de mauvaises interactions mère-enfant dans le post-partum. De même la théorie de Freud avait pour hypothèse que la relation vécue consciemment et inconsciemment avec ses propres parents pendant l'enfance aurait une influence décisive sur le développement de l'individu (41) tout comme l'étude menée par Salisbury et al. en 2003 montrant que l'histoire d'attachement de la mère elle-même a une influence sur le rythme et le degré de développement de l'attachement materno-fœtal (38). Ainsi la mise en place d'un lien d'attachement prénatal de bonne qualité permettrait un attachement dit plus *sécuré* au cours des premiers jours du nouveau-né et de l'enfance et ainsi la qualité de ce lien serait déterminante tout au long de la vie de l'individu, ce qui constitue un enjeu fondamental. L'utilisation de ce score d'attachement au cours de la grossesse pourrait devenir un moyen de dépistage permettant ainsi à l'équipe médicale de surveiller plus spécifiquement l'établissement du lien mère-enfant dans les suites de couche. Seulement, beaucoup de variations individuelles ne sont pas connues et il n'y a actuellement aucun seuil permettant de savoir si l'attachement est bon ou non.

#### *f. Anxiété maternelle*

Notre dernière hypothèse était que l'anxiété maternelle serait en défaveur de l'établissement du lien d'attachement. Cette hypothèse n'a pas pu être validée par notre étude,

car l'ANOVA comparant le score d'anxiété selon la méthode de PNP a donné une p value de 0,66 ce qui n'est pas significatif pour pouvoir valider l'hypothèse. L'étude menée par DiPietro et al. en 2003 a montré que l'état psychologique maternel peut entraîner une réponse variable chez le fœtus. À la suite d'un stress maternel, le fœtus augmente la variabilité de sa fréquence cardiaque et diminue le nombre de ses mouvements. Le rythme cardiaque fœtal revient à la normal après la disparition du stress maternel. Aucune différence dans la fréquence cardiaque n'a été enregistrée. Cependant cette étude a également montré que la réponse fœtale au stress maternel dépendrait de la maturité du système nerveux fœtal (42).

La dépression est fréquente durant la période périnatale, environ 8,5 à 11% des femmes souffrent de dépression majeure ou mineure pendant la grossesse (43) et environ 20% des femmes souffrent de dépression mineure ou majeure dans les trois premiers du post-partum (44). Une étude menée par Monk et al. en 2008 a montré que le stress, l'anxiété, la peur et le manque de sécurité au cours du deuxième et du troisième trimestres de grossesse pouvait être à l'origine d'une dépression périnatale (45), tout comme il a été démontré que ces mêmes symptômes étaient à l'origine de troubles du développement neurologique et comportemental du fœtus et du nourrisson à long terme (46)(47). Une étude menée par la société canadienne de pédiatrie en 2004, a démontré que la dépression du post-partum était défavorable à l'établissement du lien mère-enfant et pouvait même, dans les cas les plus importants, être à l'origine d'une dépression du nourrisson (48). Ainsi ces études, contrairement à la nôtre, montrent que l'évaluation de l'attachement materno-fœtal au cours de la grossesse, ainsi que l'évaluation de l'état d'anxiété maternelle peut-être un moyen de dépister les affections psychologiques survenant au cours de la grossesse et du post-partum. En 2003 Honio et al. mènent une étude sur des femmes en début de grossesse n'ayant pas encore senti les premiers mouvements fœtaux, celle-ci ne révèle pas d'association significative entre la dépression chez les femmes enceintes et l'attachement materno-fœtal. Nous pouvons donc émettre l'hypothèse que l'attachement materno-fœtal commence à se mettre en place lorsque les femmes ressentent les premiers mouvements fœtaux, puisque l'étude de Monk et al. menée au deuxième et troisième trimestre de grossesse a démontré un lien entre l'attachement materno-fœtal et la dépression maternelle.

De plus, notre étude n'a pas révélé d'augmentation ou de diminution du score d'anxiété au cours de la grossesse. En effet, les sources d'anxiété sont différentes selon le terme de grossesse. Au premier trimestre les femmes enceintes craignent la fausse couche spontanée tandis que les femmes en fin de grossesse s'inquiètent plutôt de l'accouchement (49). L'évolution de l'anxiété selon l'âge gestationnel a été étudié mais aucun consensus n'a été trouvé. Certaines études rapportent une diminution de l'anxiété au cours de la grossesse (50), d'autres rapportent une anxiété plus élevée au premier et troisième trimestre (51), alors que certaines rapportent une anxiété plus élevée au troisième trimestre (49). Le deuxième trimestre étant un moment où l'anxiété maternelle est moins présente selon les études citées ci-dessus, une hypothèse peut-être que l'attachement materno-fœtale se met en place à ce moment grâce à la diminution de l'anxiété maternelle.

## Conclusion

---

L'attachement materno-fœtal est peu étudié, de même que pour les facteurs modulant ou non sa mise en place. Ainsi par le biais de l'haptonomie, méthode de préparation à la naissance et à la parentalité centrée sur le fœtus, nous avons voulu savoir si les mouvements fœtaux faisaient partie de ces facteurs. L'étude n'a pas permis de mettre en évidence de différence significative de l'attachement materno-fœtal en fonction de la pratique de l'haptonomie ou non. En faisant le lien avec la question de recherche, il est impossible de mettre en évidence un lien entre la conscience maternelle des mouvements fœtaux et une élévation de l'attachement prénatal par le biais de cette recherche. Seulement les études montrent que l'attachement prénatal joue un grand rôle dans le développement post-natal de l'enfant. Ceci pose un nouveau problème : en cas de déni de grossesse, comment le développement de l'enfant peut-il se faire de façon optimale si l'attachement prénatal n'a pas pu avoir lieu ?

De même nous avons voulu savoir si le score au PAI augmentait au cours de la grossesse et l'étude n'a pas permis de mettre en évidence une différence significative mais seulement une tendance à la significativité de ce paramètre. De nouvelles questions ont émergé à la suite de ce résultat. Si l'évolution de la grossesse permet une augmentation du score d'attachement prénatal, existe-t-il un moment particulier au cours duquel ce lien se met en place pendant la grossesse et l'apparition des premiers mouvements fœtaux sont-ils le moment fondamental de l'établissement de l'attachement materno-fœtal ?

Pour finir, l'étude n'a pas permis de mettre en évidence de lien entre anxiété maternelle et attachement anténatal. Cependant les études montrent que le deuxième trimestre est le moment où le niveau d'anxiété maternelle est le plus faible. Existe-t-il un lien entre ce niveau bas d'anxiété au deuxième trimestre et l'élévation du niveau d'attachement materno-fœtale au cours de ce trimestre ? Existe-t-il un lien entre le faible niveau d'anxiété du deuxième trimestre et l'apparition de la perception des premiers mouvements fœtaux ?

## Bibliographie

---

1. Larousse. (page consulté le 30 déc 2021). Mouvement, [en ligne]. <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/mouvement/53021>.
2. Chauveau L, Di Bartolomeo A, Noblot E, Fanget C, Raia-Barjat T, Chauleur C. Utilisation du compte des mouvements actifs fœtaux en cas de grossesse prolongée : étude préliminaire comparative de cohorte avant et après mise en place d'une brochure d'information. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. 2016 sept;45(7):760-6.
3. Blanchard L, Vanacker L. La perception des mouvements actifs fœtaux par la femme enceinte: un enjeu préventif pour le bien-être fœtal [Mémoire de bachelor]. Vaud: Haute École de Santé; 2012.
4. André S. Perceptions et représentations des mouvements actifs foetaux par les mères [Mémoire]. Caen: École de sage-femme; 2012.
5. Kribeche A. Détection et analyse des signaux ultrasonores d'un dispositif Doppler multi-capteurs pour le suivi de l'activité fœtale [Thèse doctorat]. Tours: Université; 2015.
6. Royal College of Obstretricians and Gynaecologists. Reduced Fetal Movements. 2011 févr 25;(57).
7. Rådestad I. Fetal movements in the third trimester – Important information about wellbeing of the fetus. *Sex Reprod Healthc*. 2010 nov 1;1(4):119-21.
8. Timor-Tritsch I, Zador I, Hertz RH, Rosen MG. Classification of human fetal movement. *Am J Obstet Gynecol*. 1976 sept 1;126(1):70-7.
9. Trudinger BJ, Lewis PJ, Mangez J, O'Connor E. Fetal breathing movements in high risk pregnancy. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 1978;85(9):662-7.
10. De Leersnyder H. Mise en place des rythmes biologiques au cours du développement. *L'Encéphale*. 2006 oct;32(5):840-5.
11. Dugravier R, Barbey-Mintz A-S. Origines et concepts de la théorie de l'attachement. *Enfances Psy*. 2015 juill 27;66(2):14-22.
12. Asari J, Tiwari DA. Relation of fetal movement counting with prenatal attachment and maternal worries. *Int J Res Anal Rev*. 2020 juill;7(3):7.
13. Jurgens MA, Levy-Rueff M, Goffinet F, Golse B, Beauquier-Macotta B. Étude des propriétés psychométriques d'une échelle d'attachement prénatal. Version française de la Prenatal Attachment Inventory (PAI, Müller, 1993). *L'Encéphale*. 2010 juin 1;36(3):219-25.

14. Krens I. The First Relationship. *Int J Prenat Perinat Psychol Med.* 2001;13(1):22.
15. Bianchi-Demicheli F. Grossesse : d'Eros à Narcisse. *Psychotherapies.* 2004;24(1):1-2.
16. Müller ME, Ferketich S. Factor analysis of the Maternal Fetal Attachment Scale. *Nurs Res.* 1993 juin;42(3):144-7.
17. Masoumeh Delaram, Loabat Jafar-Zadeh, Sahand Shams, Hamid-Reza Sadeghi-Gandomani. The Effects of Fetal Movement Counting on Mental Health of Mother in Third Trimester—A Randomized Controlled Trial. *Chin Bus Rev.* 2016 mars 28;15(03).
18. Narita S, Maehara S. The development of maternal-fetal attachment during pregnancy. *Nihon Kango Kagakkaishi.* 1993 oct 1;13(2):1-9.
19. Sjögren B, Edman G, Widstrom ann-marie, Mathiesen A, Uvnäs-Moberg K. Maternal fetal attachment and personality during first pregnancy. *J Reprod Infant Psychol.* 2004 mai 1;22:57-69.
20. Adam E. L'haptonomie: un projet pour une naissance [Mémoire]. Nancy: École de sages-femmes Albert Fruhinsholz; 2012.
21. l'Haptonomie CIRDH - Frans Veldman. (page consulté le 5 déc 2021). L'haptonomie [en ligne]. <https://haptonomie.org/haptonomie/>.
22. Dolto-Tolitch C. Haptonomie pré-et postnatale. *J Pédiatrie Puériculture.* 1991;4(1):36-46.
23. Décant-Paoli D. Les concepts. In: L'haptonomie. 6<sup>ème</sup> ed. Paris : Presses Universitaires de France;2018. P. 13-72.
24. Dolto C. Enracinement prénatal du lien mère-père-enfant. *J Pédiatrie Puériculture.* 2003 mars 1;16(2):97-102.
25. Revardel J-L. Qu'est-ce que l'haptonomie ? In: Comprendre l'haptonomie. 1<sup>ère</sup> ed. Paris: Presses Universitaires de France;2007. P. 15-33.
26. Veldman F. Les diverses applications pratiques de l'haptonomie dans le domaine de la santé publique, à la lumière de l'éthique et de la déontologie haptonomiques. In: Haptonomie. 9<sup>ème</sup> ed. Paris : Presses Universitaires de France;2007. P. 569-80.
27. Chauveau L, Raia-Barjat T, Noblot E, Fanget C, Gallot D, Chaleur C. Évaluation des connaissances des femmes enceintes sur les mouvements actifs fœtaux lors de la visite de terme. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* 2016 avr;45(4):360-5.

28. Holm Tveit JV, Saastad E, Stray-Pedersen B, Børdahl PE, Frøen JF. Maternal characteristics and pregnancy outcomes in women presenting with decreased fetal movements in late pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2009 déc;88(12):1345-51.
29. Coppens M, Vindla S, James DK, Sahota DS. Computerized analysis of acute and chronic changes in fetal heart rate variation and fetal activity in association with maternal smoking. *Am J Obstet Gynecol*. 2001 août;185(2):421-6.
30. Devoe LD, Murray C, Youssif A, Arnaud M. Maternal caffeine consumption and fetal behavior in normal third-trimester pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 1993 avr 1;168(4):1105-10.
31. Cito G, Luisi S, Mezzesimi A, Cavicchioli C, Calonaci G, Petraglia F. Maternal position during non-stress test and fetal heart rate patterns: Maternal position during NST. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2005 avr;84(4):335-8.
32. Ehrström C. Circadian Rhythm of Fetal Movements. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 1984 janv;63(6):539-41.
33. Eller DP, Stramm SL, Newman RB. The effect of maternal intravenous glucose administration on fetal activity. *Am J Obstet Gynecol*. 1992 oct 1;167(4, Part 1):1071-4.
34. Bocquet A. La diminution des mouvements actifs foetaux au troisième trimestre [Mémoire]. Nancy: École de sages-femmes Albert Fruhinsholz; 2010.
35. De Nardi M. La relation materno-fœtale mise à l'œuvre dans la Gymnastique Sensorielle Périnatale [Dissertation de maîtrise en psychopédagogie perceptive]. Porto: Université Fernando Pessoa; 2012.
36. Sadovsky E, Polishuk WZ. Fetal movements in utero: nature, assessment, prognostic value, timing of delivery. *Obstet Gynecol*. 1977 juill;50(1):49-55.
37. Wu JH, Eichmann MA. Fetal sex identification and prenatal bonding. *Psychol Rep*. 1988;63(1):199-202.
38. Salisbury A, Law K, LaGasse L, Lester B. Maternal-Fetal Attachment. *JAMA*. 2003 avr 2;289(13):1701.
39. Cannella BL. Maternal-fetal attachment: an integrative review. *J Adv Nurs*. 2005 avr;50(1):60-8.
40. Siddiqui A, Hägglöf B. Does maternal prenatal attachment predict postnatal mother–infant interaction? *Early Hum Dev*. 2000 juill 1;59(1):13-25.

41. Ammaniti M. Maternal Representations During Pregnancy and Early Infant-Mother Interactions. *Infant Ment Health J.* Fall 1991;12(3):245-55.
42. DiPietro JA, Costigan KA, Gurewitsch ED. Fetal response to induced maternal stress. *Early Hum Dev.* 2003 nov;74(2):125-38.
43. Gaynes BN, Gavin N, Meltzer-Brody S, Lohr KN, Swinson T, Gartlehner G, et al. Perinatal depression: prevalence, screening accuracy, and screening outcomes. *Evid Rep Technol Assess (Summ).* 2005 févr;(119):1-8.
44. Gavin NI, Gaynes BN, Lohr KN, Meltzer-Brody S, Gartlehner G, Swinson T. Perinatal depression: a systematic review of prevalence and incidence. *Obstet Gynecol.* 2005 nov;106(5 Pt 1):1071-83.
45. Monk C, Leight KL, Fang Y. The relationship between women's attachment style and perinatal mood disturbance: implications for screening and treatment. *Arch Womens Ment Health.* 2008 juin;11(2):117-29.
46. Field T, Diego M, Dieter J, Hernandez-Reif M, Schanberg S, Kuhn C, et al. Prenatal depression effects on the fetus and newborn: A review. *Infant Behav Dev.* 2006;445-55.
47. Werner EA, Myers MM, Fifer WP, Cheng B, Fang Y, Allen R, et al. Prenatal predictors of infant temperament. *Dev Psychobiol.* 2007 juill;49(5):474-84.
48. Société canadienne de pédiatrie. La dépression de la mère et le développement de l'enfant. *Paediatr Child Health.* 2004 oct;9(8):589-98.
49. Madhavanprabhakaran GK, D'Souza MS, Nairy KS. Prevalence of pregnancy anxiety and associated factors. *Int J Afr Nurs Sci.* 2015;3:1-7.
50. Teixeira C, Figueiredo B, Conde A, Pacheco A, Costa R. Anxiety and depression during pregnancy in women and men. *J Affect Disord.* 2009 déc;119(1-3):142-8.
51. Lee AM, Lam SK, Sze Mun Lau SM, Chong CSY, Chui HW, Fong DYT. Prevalence, course, and risk factors for antenatal anxiety and depression. *Obstet Gynecol.* 2007 nov;110(5):1102-12.

# Annexes

---

## Annexe I

### Questionnaire sur la conscience maternel des mouvements du fœtus

- Quel est votre année de naissance ?
  
- Quelle est votre taille ?
  
- Quelle est votre poids avant la grossesse ?
  
- Avez-vous déjà été confronté :
  - À des fausses couches :  Oui  Non
  - À des interruptions volontaires ou médicales de grossesse :  Oui  Non
  - À des morts fœtales in-utéro :  Oui  Non
  - Une autre grossesse aboutissant à une naissance vivante :  Oui  Non
  
- Avez-vous un emploi ?  Oui  Non  
Si oui quelle est votre profession ?
  
- À quel terme de la grossesse (en semaine d'aménorrhée) êtes-vous ?
  
- Faites-vous des cours de préparation à la naissance et à la parentalité ?  Oui  Non  
Si oui, quel type ?
  
- Vivez-vous en couple ?  Oui  Non
  
- Consommez-vous du tabac ?  Oui  Non
  
- Consommez-vous du thé ou du café ?  Oui  Non

- Sur une période de 24 heures, combien de fois sentez-vous votre bébé bouger ?
  
- À quel terme, en semaines d'aménorrhée, avez-vous sentis pour la première fois votre bébé bougé ?
  
- Quelle a été votre réaction aux premiers mouvements de votre bébé :
  - Surprise
  - Peur
  - Douleur
  - Joie
  - Soulagement
  
- À quel moment de la journée sentez-vous le plus votre bébé bouger ?
  - Le matin
  - L'après-midi
  - Le soir
  - La nuit
  
- Vous sentez plus les mouvements de votre bébé lorsque vous êtes :
  - Debout
  - Assise
  - Allongée sur le dos
  - Allongée sur le côté
  - Autre
  
- Vous sentez plus les mouvements de votre bébé :
  - Après avoir touché votre ventre :  Oui  Non
  - Lorsque vous parlez, qu'il y a du bruit autour de vous ou de la musique :  
 Oui  Non
  - Lorsque vous parlez en particulier à votre bébé :  Oui  Non

- Après avoir bougé, changé de position :  Oui  Non
  - Après avoir pratiqué une activité plus intense (sport, ménage...) :  Oui  Non
  - Quand vous êtes dans un endroit calme, au repos :  Oui  Non
- En présence du père de l'enfant :  Oui  Non

- Comment réagissez-vous lorsque que votre bébé bouge :
  - Vous lui parlez, essayez de le toucher et d'établir une relation avec lui
  - Vous restez attentive à ses mouvements sans intervenir
  - Vous appelez le père et/ou vos autres enfants
  
- Pensez-vous que votre bébé veut vous communiquer quelque chose par ses mouvements ?  Oui  Non  
Si oui, pouvez-vous préciser ?
  
- D'après-vous, la quantité des mouvements de votre bébé est-elle la garantie de sa bonne santé ?  Oui  Non
  
- Si vous sentez que votre bébé bouge plus dans une position particulière, renouvelez-vous la position ?  Oui  Non
  
- Avez-vous déjà consulté pour une diminution des mouvements de votre bébé ?  
 Oui  Non
  
- Ressentez-vous une différence dans les mouvements de votre bébé lorsque vous consommez une boisson sucrée ?  Oui  Non
  
- Réalisez-vous quelque chose de particulier lorsque vous souhaitez sentir votre bébé bouger ?  Oui  Non  
Si oui, précisez :

## Annexe II

### Prenatal attachment inventory, Müller, 1993

Les propositions qui suivent décrivent des pensées, sentiments ou situations que les femmes peuvent ressentir pendant la grossesse.

Nous aimerions savoir ce que vous ressentez au terme de la grossesse auquel vous êtes.

Entourez le chiffre qui semble le plus adapté pour vous.

	Presque jamais	Parfois	Souvent	Presque toujours
1. Je me demande à quoi peut ressembler le bébé maintenant				
2. Je m' imagine appeler le bébé par son nom				
3. Je trouve agréable de sentir le bébé bouger				
4. Je pense que mon bébé a déjà une personnalité				
5. Je laisse les autres poser leurs mains sur mon ventre pour sentir le bébé bouger				
6. Je fais attention aux choses qui pourraient avoir une influence sur le bien-être du bébé				
7. Je pense aux activités que je ferai avec mon bébé				
8. Je décris aux autres ce que le bébé fait à l'intérieur de moi				
9. J' imagine quelle partie du bébé je suis en train de toucher				
10. Je sais quand le bébé est endormi				
11. Je peux faire bouger mon bébé				
12. J' achète ou je fabrique des choses destinées au bébé				
13. Je ressens de l' amour pour mon bébé				
14. J' essaie d' imaginer ce que le bébé est en train de faire à l'intérieur de moi				
15. J' aime être assise avec les bras autour de mon ventre				

16. Je rêve du bébé				
17. Je sais pourquoi le bébé est en train de bouger				
18. Je caresse le bébé à travers mon ventre				
19. Il m'arrive de partager des confidences avec mon bébé				
20. Je sais que le bébé peut m'entendre				
21. Il m'arrive d'être très émue quand je pense au bébé				

## Annexe III

### Inventaire d'anxiété état-trait (STAI-Y)

Lisez chaque phrase puis cochez la case qui correspond le mieux à ce que vous ressentez à l'instant présent, indiquez la réponse qui décrit le mieux vos sentiments actuels.

	Non	Plutôt non	Plutôt oui	Oui
1. Je me sens calme				
2. Je me sens en sécurité, en sûreté				
3. Je me sens tendue, crispée				
4. Je me sens surmenée				
5. Je me sens tranquille, bien dans ma peau				
6. Je me sens émue, bouleversée				
7. L'idée de malheurs éventuels me tracasse				
8. Je me sens contente				
9. Je me sens effrayée				
10. Je me sens à mon aise				
11. Je sens que j'ai confiance en moi				
12. Je me sens nerveuse, irritable				
13. J'ai la frousse, la trouille, j'ai peur				
14. Je me sens indécise				
15. Je suis décontractée, détendue				
16. Je suis satisfaite				
17. Je suis inquiète, soucieuse				
18. Je me sens déconcertée, déroutée				
19. Je me sens solide, posée				
20. Je me sens de bonne humeur, aimable				

## Annexe IV



### C.L.E.R.S

Comité Local d'Éthique de la Recherche en Santé

CHU de CAEN Normandie – Université de CAEN Normandie



Caen, le 31/05/2021

A : JAIGU MORGANE

Adresse pour toute correspondance :

[clers@unicaen.fr](mailto:clers@unicaen.fr)

**Président** :Pr

Grégoire MOUTEL

**Vice-Président** :Pr

Achille AOUBA

#### **Membres**

Nathalie Brielle  
Véronique Gauthier  
Guillaume Grandazzi  
Sonia Guillouet  
Xavier Humbert  
Rémy Morello  
Fanny Rogue  
Bertille Suzat  
Bénédicte Clin-Godard  
Lydia Guittet  
Emmanuel Babin  
Cyril Guillaume  
Claude Françoise  
Laura Levallois  
Julien Rod

**Objet** : Avis favorable projet de recherche

Cher(e) collègue,

Nous avons analysé au sein du comité d'éthique de la recherche (CLERS) votre étude « **Attachement anténatal et mouvements actif fœtaux** »

Projet soumis pour validation éthique.

Notre comité, après en avoir fait l'analyse, a émis l'avis suivant : **Avis Favorable**. Cette étude apparaît conforme aux règles et standards éthiques requis.

Nous avons bien pris note et vous rappelons que vous vous engagez dans le projet soumis et validé par notre comité à :

- une participation des patients qui n'implique aucune visite ou soin ou acte invasif supplémentaire à ce qui est prévu dans le cadre de leurs soins courants.
- respecter la norme légale s'appliquant en France en la matière et respecter la méthodologie de référence (MR-004)
- une analyse des données respectant le caractère totalement anonyme de celles-ci et le secret médical, avec un traitement des données de santé conforme au règlement Européen du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel.
- une information des représentants légaux des patients ou patients majeurs et une non inclusion des patients en cas d'opposition de ces représentants légaux ou des patients si ceux-ci se présentent pour votre recherche.

#### SYNTHESE AVIS DU CLERS

ID de la réponse	2547
<b>Avis du CLERS</b>	<b>FAVORABLE</b>
Demandeur [Nom]	Jaigu
Demandeur [Prénom]	Morgane
Demandeur [e-mail]	21601010@etu.unicaen.fr
Titre de l'étude	Attachement anténatal et mouvements actif foetaux

Pr Grégoire MOUTEL

Président du CLERS

## Résumé

---

Dans ce mémoire la notion d'attachement prénatal a été décrite, du concept jusqu'aux facteurs qui peuvent l'influencer. A travers l'haptonomie, nous avons essayé de mettre en évidence le lien qui peut exister entre l'attachement prénatal, les mouvements actifs fœtaux et l'anxiété maternelle. Ainsi nous n'avons pu mettre en évidence de lien entre la perception maternelle des mouvements fœtaux et l'attachement prénatal dans ce travail de recherche. Tout comme cette recherche n'a pas pu mettre en évidence un lien entre anxiété et attachement prénatal. La perception maternelle des MAF, leurs sentiments, ainsi que l'interprétation des MAF ont été étudiés afin de mettre en évidence le lien qui se crée déjà, in-utéro entre la mère et le fœtus.

Mots clés : Attachement prénatal, haptonomie, mouvements actif fœtaux, anxiété maternelle

Titre : Mouvements fœtaux et attachement prénatal

## Abstract

---

In this dissertation the notion of prenatal attachment has been described, from the concept to the factors that can influence it. Through haptonomy, we have tried to highlight the link that can exist between prenatal attachment, active fetal movements and maternal anxiety. Thus, we could not find a link between maternal perception of fetal movements and prenatal attachment in this research. Similarly, this research could not show a link between anxiety and prenatal attachment. The maternal perception of MAF, their feelings, as well as the interpretation of MAF were studied in order to highlight the bond that is already being created, in-utero, between the mother and the fetus.

Key words: Prenatal attachment, haptonomy, active fetal movements, maternal anxiety

Title: Fetal movements and prenatal attachment