

CENTRE INTERNATIONAL D'OSTÉOPATHIE
SAINT-ETIENNE



CIDO

**INFLUENCE DU TRAITEMENT
OSTÉOPATHIQUE SUR LES
DOULEURS LOMBO-PELVI-
ABDOMINALES POST-CÉSARIENNE**

Étude prospective avec inclusion et analyse de résultats

MICHELLIER Julie

HEURTIER Noémie

Sous la direction de :

Sébastien DELETRAZ (D.O.)

Camille GAGNAIRE (D.O)

En collaboration avec : Le centre Gyn&co

Présenté et soutenu publiquement le 18/05/2021

RÉSUMÉ

Cette étude a pour but d'évaluer l'efficacité d'un traitement ostéopathique sur les douleurs lombo-pelvi-abdominales chez les femmes ayant eu recours à une césarienne, et d'en diminuer l'impact sur la qualité de vie.

12 patientes ayant des douleurs à la suite d'une ou plusieurs césariennes, réparties en 2 groupes (groupe expérimental et groupe témoin) ont été suivies par une consultation ostéopathique sur une période d'un mois. Le type et l'intensité de la douleur ont été évalués ainsi que son impact sur la qualité de vie. Nous avons également questionné le suivi kinésithérapique post-partum (rééducation périnéale) afin de l'évaluer quantitativement comme co-variable.

La comparaison des résultats pour un groupe et entre les groupes a été évaluée avec un test t de Student ainsi qu'un test de Paired-Mann-Whitney car les effectifs comparés étaient faibles.

Les résultats des données recueillies à l'aide du protocole ont été chiffrés à l'aide d'outils statistiques. Ceux-ci ont permis de constater que l'ostéopathie peut avoir un effet bénéfique mais non statistiquement significatif sur les douleurs lombo-pelvi-abdominales. En effet, une diminution de la douleur sur l'échelle visuelle analogique a été observée dans les deux groupes elle a été de 1 point dans le groupe contrôle et de 1,66 points dans le groupe expérimental. Concernant le questionnaire concis de la douleur, il a montré une diminution statistiquement significative ($p < 0,01$).

De ces résultats apparaît que l'ostéopathie joue un rôle déterminant dans la prise en charge des douleurs post-césariennes afin de rétablir le confort de vie au quotidien des patientes.

MOTS CLÉS : douleurs post-opératoires, cicatrices, chronique, fascias, qualité de vie.

ABSTRACT

This study aims at evaluating the efficiency of an oestopathic treatment upon lumbar and pelvic-abdominal-pain at womens who have had a ceasarean section, and to reduce the impact of these pains on patients' quality of life of the patients.

12 patients having pains after one or more ceaserean sections, divided into 2 groups (experimental group and control group) were followed for one months during one consultation. The type and intensity of the pain were evaluated, as well as its impact on the quality of life. We also questioned the post-partum physiotherapy (perineal rehabilitation) in order to evaluate it quantitatively as a co-variable.

The comparison of results for one group and between groups was evaluated with a Student t test and a Paired-Mann-Whitney test because the numbers compared were low.

The results of the data collected using the protocol were quantified using statistical tools.

These studies found that osteopathy can have a beneficial but not statistically significant effect on lower back-pelvic-abdominal pain. Indeed, a decrease in pain on the analog visual scale was observed in both groups at 1 point in the control group and 1.66 points in the experimental group. For the concise pain questionnaire, it showed a statistically significant decrease (p 0.01).

From these findings, it appears that osteopathy plays a decisive role in the management of post-cesarian pain in order to restore the daily comfort of patients.

KEYWORDS : postoperative pain, scars, chronic, fascias, quality of life.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont contribué à notre mémoire et qui nous ont donné des conseils pour la rédaction. Toutes les personnes qui, par leurs paroles, écrits, conseils et critiques ont guidé nos réflexions.

Nous voudrions remercier dans un premier temps, notre directeur de mémoire Sébastien DELETRAZ qui nous a encadré durant la réalisation de celui-ci. Et dans un second temps notre co-tutrice de mémoire, Camille GAGNAIRE, nous tenons à lui exprimer toute notre reconnaissance. Camille nous a suivi depuis le début, elle nous a orienté, aidé et encouragé. Nous la remercions également pour sa patience, sa disponibilité et ses judicieux conseils.

Nous remercions toute l'équipe pédagogique du CIDO, professeurs et intervenants, sur qui nous avons pu compter, et qui ont su répondre aux questions nécessaires à la réalisation de notre mémoire.

Le centre Gyn&co, pour nous avoir accordé un rendez-vous et avoir répondu à nos questions.

Toutes les femmes ayant accepté de donner de leur temps en répondant aux questionnaires.

Nos parents et amis, pour leur soutien constant et leurs encouragements, mais aussi pour la relecture de ce travail.

SOMMAIRE

RÉSUMÉ.....	2
REMERCIEMENTS	4
SOMMAIRE	5
I. INTRODUCTION.....	1
II. ÉTAT DES CONNAISSANCES	3
II.1. GROSSESSE ET CÉSARIENNE.....	3
II. 1. 1. La césarienne	3
II. 1. 2. Réhabilitation post-césarienne.....	3
II. 1. 3. Épidémiologie.....	4
II. 2. CICATRISATION DE LA CÉSARIENNE.....	6
II. 2. 1. Techniques : les différents temps opératoires.....	6
II. 2. 2. Physiologie de la cicatrisation : les différentes phases.....	8
II. 2. 3. Différents types de cicatrices et complications de la cicatrisation	8
II. 2. 4. La douleur.....	10
II. 3. L'OSTÉOPATHIE.....	12
II. 3. 1. Définition.....	12
II. 3. 2. Principes de base et fondements	12
II. 3. 3 Les fascias : généralités, anatomie, rôle et influence	13
II. 4. PRISE EN CHARGE POST-CÉSARIENNE	14
II. 4. 1. Prise en charge actuelle	14
III. PROBLÉMATIQUE / HYPOTHÈSE.....	16
III.1. OBJECTIF PRINCIPAL.....	16
III.2. OBJECTIF SECONDAIRE	16
IV. MÉTHODOLOGIE	17
IV. 1. POPULATION	17

IV. 1.1. Caractéristiques de recrutement	17
IV. 1. 2. Critères d'inclusion	17
IV. 1. 3. Critère de non-inclusion.....	17
IV. 1. 4. Critère d'exclusion.....	18
IV. 2. VARIABLES ANALYSÉES.....	18
IV. 2. 1. Variables expérimentales	18
IV. 2. 2. Variables ostéopathiques.....	18
IV. 3. MATÉRIEL ET MÉTHODES	19
IV. 3. 1. Matériel expérimental	19
IV. 3. 2. Tests et techniques ostéopathiques	19
IV.4. DESIGN EXPÉRIMENTAL	20
IV. 4. 1. Plan général de l'étude	20
.....	20
IV. 4. 2. Déroulement de l'étude pour le patient.....	20
IV. 5. MÉTHODOLOGIE STATISTIQUE.....	22
V. RÉSULTATS	23
V. 1. POPULATION.....	23
V. 1. 1. Caractéristiques de la population	23
V. 2. RÉSULTATS CORRESPONDANT À L'OBJECTIF PRINCIPAL.....	24
V. 2. 1. Evaluation de la douleur par EVA	24
V. 2. 2. Evaluation de la douleur par le Questionnaire de Douleur de Saint-Antoine (QDSA)	26
V. 2. 3. Questionnaire Concis sur la Douleur (QCD)	26
V. 2. RÉSULTATS CORRESPONDANT À L'OBJECTIF SECONDAIRE	28
VI. DISCUSSION.....	30
VII. CONCLUSION	33
VIII. BIBLIOGRAPHIE.....	35

IX. TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	40
X. ANNEXES	41
IX. 1. Annexe 1 : Classification de Robson.....	41
IX.2. Annexe 2 : Étape chirurgicale de la césarienn.....	43
IX.3. Annexe 3 : Questionnaire Douleur Saint-Antoine.....	44
.....	44
IX.4. Annexe 4 : Questionnaire Concis sur la Douleur	45
IX. 5. Annexe 5 : Anamnèse (document personnel).....	46
VI.6. Annexe 6 : Contre-indication aux techniques ostéopathiques.....	49
IX.7. Annexe 7 : Lettre de recrutement	50
IX.8. Annexe 8 : Lettre d’information	52
IX.9. Annexe 9 : Lettre de consentement	54
IX.10. Annexe 10 : Fiche patient.....	56
IX.11. Annexe 11 : Lexique.....	58
IX.12. Annexe 12 : Techniques ostéopathiques.....	60
IX.13. Annexe 13 : Traitements ostéopathiques semi-standardisé.....	61
IX.14. Annexe 14 : Tableaux des résultats	62
XI. POSTER PRÉSENTÉ EN ANGLAIS.....	64

I. INTRODUCTION

La mise au monde d'un enfant est un acte naturel. Cependant, la grossesse a des répercussions sur l'ensemble du corps de la femme. C'est une période d'anabolisme progressif et d'imprégnation hormonale extrêmement importante qui va être rompue brusquement par l'accouchement.

En période péri et post-partum*, les physiologies métaboliques, mécaniques et psychiques sont bouleversées. De plus, le bassin d'une femme est très mobilisé tout au long de sa vie, et encore plus durant la période anté et post-natale*. Il s'adapte à la présence du bébé en modifiant les contraintes sur les os et en adaptant l'élasticité des muscles et des ligaments.

La césarienne est une intervention chirurgicale qui permet d'extraire le fœtus par voie abdominale après incision de celle-ci et de l'utérus. La décision et la réalisation de cette chirurgie relèvent de la compétence du médecin gynécologue-obstétricien. En dehors de l'urgence extrême, elle peut être programmée quand l'accouchement est contre-indiqué par les voies naturelles. Les femmes ayant eu recours à une césarienne constituent une part non négligeable de la population puisqu'elle représente environ 20% des accouchées.

En fonction de chaque femme et de la technique opératoire utilisée, la durée de la douleur post-césarienne peut varier de quelques jours à plusieurs années. Les douleurs s'installent dans le temps et deviennent donc chroniques. Ceci est une complication établie, elles représentent 30% des femmes ayant accouché par césarienne. Elles impactent la qualité de vie des femmes et leur quotidien.

La prise en charge de la douleur en général est un réel enjeu de santé publique. Les travaux développés sur la césarienne en ostéopathie ne sont pas assez nombreux, pourtant cela représente un réel problème car environ 160 000 femmes subissent une césarienne par an. C'est pourquoi le choix du sujet de la cicatrice de césarienne qui entraîne régulièrement des douleurs à court ou long terme est pertinent.

Les patientes présentant des douleurs après une césarienne sont peu sensibilisées à celles-ci, étant souvent considérées comme « normales » après un accouchement non physiologique. Pourtant selon les dires des patientes, elles sont assez douloureuses et la réponse médicale ne semble pas suffisante.

Les solutions apportées pour ces patientes douloureuses sont pour l'instant faible (conseils, médication, séances chez le kinésithérapeute...) et les protocoles mal détaillés. La douleur s'explique bien évidemment par les différentes incisions (muscles, ligaments, fascias...) entraînant sur le long terme des contraintes et un manque de mobilité globale.

C'est pourquoi l'ostéopathe pourrait travailler en pluridisciplinarité dans la prise en charge de ces douleurs, le travail sur les fascias est important. Ces tissus fibro-élastiques enveloppent les groupes musculaires et les organes et permettent un certain maintien, une bonne mobilisation des zones et une transmission des contraintes efficaces.

Le constat de ces douleurs est interpellant. Comment l'ostéopathie peut avoir un impact sur les douleurs post-césariennes et peut-elle, grâce à la thérapie manipulatrice, améliorer la qualité de vie de ces patientes ?

La première partie de notre travail sera centré sur les mécanismes de la grossesse et de la césarienne, puis ce travail mettra en avant les effets indésirables possibles à la suite de cette opération et quelles solutions sont proposées. Dans un deuxième temps, sera fait un parallèle avec l'ostéopathie afin de déterminer comment celle-ci peut s'inscrire dans une prise en charge pluridisciplinaire des douleurs post-césariennes. Pour évaluer l'effet d'un traitement ostéopathique, un protocole de recherche sera mis en place expliqué dans un troisième temps. Enfin, les résultats obtenus seront exposés ainsi que les conclusions tirées. Tout au long de ce mémoire, un lien entre césarienne et ostéopathie sera proposé afin de voir si un traitement ostéopathique a une influence sur les douleurs lombo-pelvi-abdominales post-césariennes.

II. ÉTAT DES CONNAISSANCES

II.1. GROSSESSE ET CÉSARIENNE

II. 1. 1. La césarienne

La césarienne est une intervention chirurgicale consistant à extraire un enfant de l'utérus maternel par incision des parois abdominales et utérines. Le mot vient du latin *caedere* qui signifie « couper ». De nos jours, c'est une technique maîtrisée où la morbidité et mortalité maternelles sont réduites, et pour laquelle les indications sont codifiées. [2]

Les facteurs qui peuvent amener à pratiquer une césarienne sont [2] :

- **Caractéristiques des bébés** (prématurité, macrosomie*) **et des mères** (antécédents de césarienne, augmentation de l'âge maternel, Indice de Masse Corporelle élevé...).
- **Caractéristiques des maternités** : type (public, privé) et niveau de l'établissement, en effet les maternités de niveaux 3 réalisent en moyenne plus de césariennes car ils sont amenés à traiter davantage de situations à risques.
- **Pratiques médicales** : l'amélioration des pratiques obstétricales et anesthésistes a permis une intervention plus sûre et donc un recours plus récurrent à la césarienne.

Comme expliqué précédemment, la césarienne n'est pas un acte anodin et nécessite une surveillance particulière : majeure dans les premières heures (pertes sanguines, constantes, couleur et volume des urines, sensibilité), puis une surveillance clinique des premiers jours (transit, urines, soins d'hygiène, risque thromboembolique*). [3]

II. 1. 2. Réhabilitation post-césarienne

La surveillance après une césarienne diffère de la prise en charge post chirurgicale simple. En effet, la surveillance clinique des premiers jours est complexe et variée (reprise du transit, surveillance utérine, fonctionnement urinaire, soins d'hygiène et de confort, surveillance des constantes, prévention du risque thromboembolique, réalimentation...). Elle doit amener un retour rapide à l'autonomie maternelle afin d'établir une relation mère-père-enfant. À ces fins, il existe des programmes de réhabilitation pluridisciplinaires dans des centres obstétriques. [4]

On peut alors se demander si l'ostéopathie peut avoir sa place dans cette réhabilitation pluridisciplinaire ? L'ostéopathie peut-elle avoir un impact bénéfique pour les femmes ayant subi une césarienne ?

À ce jour, plusieurs études ont été réalisées afin de déterminer l'effet de l'ostéopathie sur la gynécologie, l'obstétrique et les lombalgies. Une revue littéraire réalisée en 2016, [5] met en évidence les effets positifs de l'ostéopathie sur les femmes souffrant de troubles gynécologiques et obstétriques. En outre, les résultats ont montré qu'un traitement ostéopathique peut être considéré comme efficace sur les maux de dos liés à la grossesse. Cependant, ces résultats sont à nuancer au vu de l'hétérogénéité des protocoles, le faible nombre d'études et le risque élevé de biais empêchent toute indication sur l'effet de l'ostéopathie. Par conséquent, la méthodologie doit donc être plus pragmatique avec des essais contrôlés randomisés de grande qualité et avec des groupes de comparaison robustes pour obtenir des résultats solides. [6]

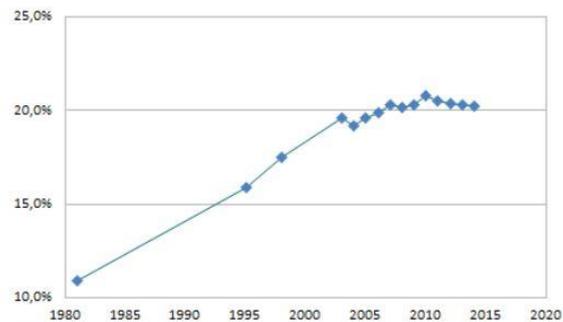
Au vu des études réalisées, l'ostéopathie peut avoir un impact significatif pour soulager les douleurs et améliorer l'état fonctionnel des femmes en post-partum souffrant de lombalgie chronique. [6] [7]

II. 1. 3. Épidémiologie

Même si la césarienne prévient la mortalité et la morbidité maternelle et périnatale, rien ne démontre qu'elle ait un impact bénéfique chez la mère ou l'enfant lorsqu'elle n'est pas nécessaire. La césarienne est une intervention chirurgicale, avec des risques à court et long terme, notamment sur l'état de santé de la mère, l'enfant et sur de futures grossesses. [8]

Le taux de pratique de césarienne évolue au cours du temps. En effet, dans la plupart des pays développés, le taux de césarienne a augmenté continuellement ces dernières décennies. En France, il a augmenté entre 1981 et 2003, comme le montrent les enquêtes nationales périnatales réalisées en 1995, 1998 et 2003. En effet, il est passé de 10,8% en 1981, à 20,2% en 2003. [9] Cependant, depuis 2010, on note une légère baisse : 20,8% en 2010 à 20,2% en 2014. (Fig 1)

Figure 1 : Pourcentage de césarienne en France par rapport aux naissances (d'après Association Césarine)



Depuis 2003, on note une stabilisation autour de 21% représentant 160 000 femmes par an [10] (selon l'enquête nationale périnatale de 2010 [11]). Cela démontre bien que la césarienne est un acte chirurgical touchant beaucoup de femmes (presque un quart), c'est donc un phénomène important qu'il ne faut pas négliger.

Pour comprendre cette hausse du nombre de césariennes, il est intéressant de revenir sur les raisons de la pratique de cette dernière. La décision est surtout liée à 2 éléments : les caractéristiques de la mère et/ou l'existence d'un danger pour l'enfant. Selon l'étude de la DREES [12], l'augmentation des taux de césariennes est liée :

- À l'augmentation des grossesses chez les femmes de plus de 30 ans : « *les taux de césariennes croissent directement avec l'âge : plus faibles pour les moins de 20 ans (12,3 % observés), ils atteignent 27,6 % pour les femmes de plus de 40 ans.* [12] »
- Et à une pratique plus fréquente de la césarienne chez les femmes ayant des facteurs de risques. Une dystocie*, un antécédent de césarienne ou une présentation particulière du fœtus accroissent respectivement la probabilité d'une césarienne jusqu'à 74%, 52% et 51%.

La césarienne peut être programmée (environ 50% des cas) ou être réalisée en urgence ou pendant le travail, après une tentative d'accouchement par les voies naturelles [3]

- Césarienne en urgence : décidée en cours de travail quand l'accouchement par voie basse devient impossible, pour sauver la mère ou l'enfant, lors d'un échec de déclenchement de l'accouchement, non-dégagement du bébé à dilatation complète, souffrance fœtale, mauvaise présentation, échec de forceps, placenta prævia*...
- Césarienne programmée : proposée si on prévoit des difficultés dans le déroulement de l'accouchement susceptible d'entraîner des conséquences sur le bébé ou la mère. De surcroît, il existe des situations rares qui empêchent l'accouchement par les voies naturelles.

Il y a aussi des situations où la décision sera prise au cas par cas : patiente ayant déjà eu une césarienne, présentation en siège, grossesse gémellaire, macrosomie, mère atteinte de virus.

La prévalence* de l'utérus cicatriciel, c'est-à-dire après une césarienne, augmente. En effet, 11% des parturientes en 2010 sont des femmes ayant un utérus cicatriciel (contre 8% en 1995) et 19% des multipares cette même année (contre 14% en 1995). Cette évolution contribue à l'augmentation du taux de césarienne puisque la présence d'un utérus cicatriciel multiplie par 8 à 10 environ la probabilité d'accoucher par césarienne chez la multipare. Par conséquent, cela induit un nombre croissant de grossesses avec des risques liés à l'utérus cicatriciel (hémorragies, placenta mal positionné...) mais aussi en retour une augmentation du risque des douleurs chez la femme.

Les gouvernements et cliniciens sont préoccupés par cette augmentation car les césariennes peuvent avoir des conséquences potentiellement négatives sur la santé maternelle (hémorragie durant l'opération, risque d'infection, augmentation du risque de placenta praevia lors des grossesses ultérieures...) et infantile (détresse respiratoire, troubles de l'attachement, système immunitaire plus faible...). [13]

À noter qu'en plus de ses risques sur la santé, cette pratique chirurgicale représente des dépenses importantes pour le système de santé. [13]

Pour ces différentes raisons, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a recommandé que le taux de césarienne ne soit pas supérieur à 15%. En 2001, elle propose d'utiliser le système de classification de Robson (*Annexe 1*) comme référence pour l'évaluation, la surveillance et la comparaison des taux de césarienne.

II. 2. CICATRISATION DE LA CÉSARIENNE

II. 2. 1. Techniques : les différents temps opératoires

L'obstétricien dispose de plusieurs techniques qu'il choisit selon ses habitudes et la situation. Celle de Misgay-Ladach est la plus courante. Chaque temps opératoire peut varier. [4]

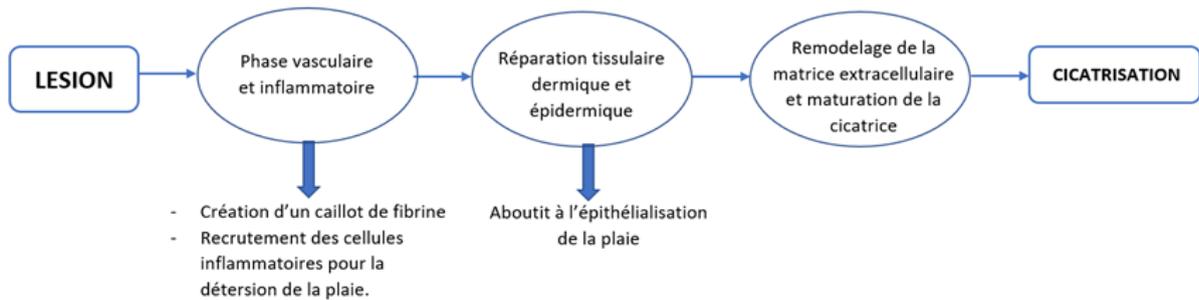
1. Incision cutanée abdominale :

- Par laparotomie* transversale sus pubienne (incision de Pfannenstiel) : esthétique car horizontale et cachée dans les poils du pubis. Pratique la plus courante.
 - Par laparotomie médiane sous ombilicale (entre pubis et l'ombilic) : verticale, avec un risque d'éventration. Parfois indispensable en urgence. Pratique rare.
2. Ouverture de la paroi abdominale : L'ouverture de l'aponévrose des grands droits enveloppant les muscles abdominaux et le feuillet péritonéal se fait aux ciseaux ou aux doigts (technique de Joël-Cohen) afin de réduire la durée de l'extraction fœtale.
 3. Hystérotomie (ouverture de l'utérus) :
 - Segmentaire transversale : la plus courante, ouverture horizontale, à la partie inférieure de l'utérus. Peut-être abordée après ou sans ouverture du péritoine.
 - Corporéale : ouverture verticale, sur le corps utérin. En prévision d'une extraction fœtale difficile. Elle impose le recours à des césariennes itératives car la cicatrice est plus fragile et risque une rupture utérine lors d'un prochain accouchement par voie naturelle.
 - T inversé : Incision verticale à la cicatrice pour avoir plus d'espace pour manœuvrer lors d'une extraction fœtale difficile ; impose des césariennes itératives.
 4. Extraction fœtale : le chirurgien introduit une main dans l'utérus pour extraire le bébé. Elle peut être manuelle ou instrumentale (forceps ou ventouse). Le clampage du cordon s'accompagne d'une injection intraveineuse unique d'antibiotiques à la maman afin de réduire le risque d'infection maternelle post-opératoire.
 5. Délivrance du placenta : peut-être spontanée, manuelle ou par injection d'ocytociques.
 6. Fermeture utérine : l'utérus peut rester en place ou être extériorisé. La fermeture de l'hystérotomie se fait par un surjet, 2 hémi surjets ou des points en X.
 7. Fermeture de la paroi abdominale : s'effectue plan par plan. La non-fermeture du péritoine peut réduire les douleurs et empêcher la prise d'antibiotique post opératoire. Les muscles sont rapprochés par quelques points. L'aponévrose est refermée en un surjet ou 2 hémi surjets.
 8. Fermeture cutanée : par des fils résorbables ou non, des agrafes, des points séparés ou un surjet intradermique. L'ablation de ce matériel médical a lieu 5-10 jours après. Rarement, un drain de Redon est laissé 24-48h pour éviter la survenue d'hématomes.

II. 2. 2. Physiologie de la cicatrisation : les différentes phases

Une fois la césarienne réalisée vient la phase importante de la cicatrisation des tissus incisés. Ci-dessous, les différentes étapes physiologiques :

Figure 2 : Les 3 phases de la cicatrisation cutanée (document personnel)



II. 2. 3. Différents types de cicatrices et complications de la cicatrisation

La cicatrisation est un processus biologique naturel complexe menant à la réparation tissulaire. Elle dure environ 45 jours. Cependant, les cicatrices sont de différentes tailles, couleurs, forme et cicatrisent plus ou moins vite [14] :

- **Plates ou blanches** : les plus courantes. Boursoufflées puis s'estompent jusqu'à devenir quasiment invisibles.
- **Atrophiques** : circulaires et creusées, apparaissent quand peu de nouvelles fibres de tissus conjonctifs sont produites lors de la cicatrisation. Difficiles à s'estomper, elles restent rougeâtres.
- **Hypertrophiques** : boursoufflures rougeâtres avec épaissement de la peau, augmentation de la formation de tissus provoquée par un grand nombre de fibres désordonnées de collagène. Retrouvées lors de brûlures, localisées à la blessure.
- **Chéloïdes** : tumeurs dermiques fibreuses bénignes, par production excessive des constituants du tissu conjonctif. Récidivent fréquemment. En forme de "chou-fleur", boursoufflures rougeâtres autour de la plaie. Comme les cicatrices de chirurgie. Elles peuvent être aggravées pendant la grossesse.
- **Étirées** : longues et creuses. Survient quand la peau est étirée vers la cicatrice.

Le processus de cicatrisation terminé, la cicatrice doit apparaître sous la forme d'un trait fin et clair à la surface de la peau. Mais les résultats sont souvent décevants.

Cependant, des facteurs peuvent la retarder et engendrer une cicatrice définitive anormale (infection, hématome, tabac, stress, maladie endocrinienne, traitement...). [15] Il peut alors se former des adhérences cicatricielles. Ces adhérences correspondent à l'union fortuite de tissus contigus (par défaut de cicatrisation) mettant en jeu les fascias. Dans le cas des césariennes, la vessie peut se coller à la cicatrice utérine ce qui induit des gênes, des douleurs, mais peuvent aussi être asymptomatiques. [2]

En effet, 20% des césariennes itératives se compliquent par des adhérences sévères [16]. Par conséquent, les adhérences se multiplient avec le nombre de chirurgies : on en trouve presque 2 fois plus après 2 césariennes qu'une seule [17].

Cette formation d'adhérence peut être également influencée par les techniques chirurgicales utilisées. En effet, il a été mis en évidence que la technique de Misgav-Ladach engendre moins que celle de Pfannenstiel [18] [19]. Cependant, il est difficile d'isoler les facteurs de risques d'adhérences. [20] [21] [23]

Pour faire face à ce problème, il existe des techniques de prévention. Pour les adhérences les plus externes la prévention repose sur l'utilisation de gants non poudrés [22], et par la réalisation de gestes spécifiques (mouvements, massages...) et l'utilisation de techniques manuelles. Ces techniques manuelles consistent à oublier le déplacement des différents plans les uns par rapport aux autres, permettant aux fascias de se mobiliser afin de limiter ces adhérences. Mais y a-t-il des conséquences de ces adhérences sur le système locomoteur ? Est-ce que l'ostéopathie pourrait intervenir à ce stade ?

Une thèse réalisée au Canadian College of Osteopathy a été effectuée sur 27 femmes de 20 à 45 ans césarisées. Une mesure de la force musculaire des muscles pelviens a été prise avant et après traitement ostéopathique, avec un appareil « time controlled » interne, utilisant un dynamomètre manuel. Les résultats montrent une augmentation significative de la force sur les 27 femmes, on peut donc conclure qu'une cicatrice de césarienne influence la force musculaire et qu'un traitement ostéopathique permet de la restaurer. [24] [25] Pourtant, ces résultats doivent être nuancés par le manque de groupe contrôle, la taille des échantillons et l'homogénéité de l'Indice de Masse Corporelle qui sont des limites aux études sur les cicatrices.

L'ostéopathe semble donc pouvoir agir sur la cicatrice de césarienne et les troubles musculaires qui en découlent.

II. 2. 4. La douleur

En plus des adhérences, les douleurs chroniques post chirurgicales (DCPC) après une césarienne sont une complication établie. Peu importe la prévalence, elles doivent être considérées car les répercussions psychosociales, médicales et financières sont importantes. [26]

Par ailleurs, la DCPC a une incidence globale de 30% avec 5 à 10% des patients ayant des symptômes sévères. C'est un problème de santé publique car c'est la 2ème cause de douleur neuropathique et une part importante des consultations dans les centres antidouleur [27].

Concernant la césarienne, 167 patientes ont répondu à un questionnaire 10 mois après leur césarienne. Il en ressort que la douleur postopératoire était :

- Résolue dans les 3 mois chez la plupart des patientes.
- Persistante dans 15% des cas, dont 4% présentait une altération de leur qualité de vie à cause de douleurs cicatricielles.

Il est à noter qu'il existe des facteurs de risques associés à ces DCPC comme un jeune âge, des douleurs préalables et l'anesthésie générale. [28]

Pour bien comprendre le processus de la douleur, il est nécessaire de connaître sa physiologie et ses différentes composantes.

La Physiologie : L'International Association for the Study of Pain (IASP) la définit comme une « *expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, liée à une lésion tissulaire existante ou potentielle* [29] ». Il est important de ne pas considérer uniquement la cause lésionnelle car la personnalité et le vécu de la personne jouent un rôle primordial dans la perception de la douleur.

Les Diverses composantes permettant de décrire la douleur [30] [31] :

Tableau 1 : Diverses composantes décrivant la douleur (document personnel)

Affectivo-émotionnelle	Caractère désagréable et pénible. Provoque de l'anxiété ou la dépression.
Cognitive	Processus mentaux influençant la perception de la douleur.
Comportementale	Manifestations verbales ou non verbales observables.

Sensorielle	Mécanismes de transmission de la douleur : appréciation de la qualité, durée, intensité et localisation. La douleur post-césarienne est intense et brève (moins de 48h), elle peut se chroniciser, elle est souvent localisée au niveau de la plaie chirurgicale. [32]
--------------------	--

Dans le cadre de l'après-césarienne, la douleur ressentie est élevée surtout dans les 24 premières heures. Cette douleur n'est pas à négliger car les débuts avec un nourrisson sont très importants pour une compréhension mutuelle mère-enfant, afin d'apaiser le bébé et la mère à la suite d'un accouchement qui est souvent un moment stressant. La douleur post-opératoire affecte l'allaitement et les soins du nourrisson, il est donc nécessaire qu'un traitement individuel et adapté soit apporté. [33]

Des études ont été menées pour souligner les douleurs ressenties post-accouchement auprès d'un échantillon de grande taille et représentatif de la population [34] [35]. Les résultats sont similaires bien que les études se soient déroulées dans des continents différents.

Des problèmes de santé physiques et émotionnels impactant la vie quotidienne sont rapportés, les plus courants sont : fatigue, maux de dos, problèmes sexuels, douleurs périnéales et déprime. Le risque d'avoir des douleurs dorsales post-natales n'augmente pas selon le mode d'accouchement. [35] [36]

Face à cette problématique, une étude a été réalisée et a permis d'évaluer un nouveau protocole de réhabilitation précoce chez les patientes césarisées. Celle-ci en a conclu qu'une information sur la prise en charge de la douleur doit être faite aux patientes à l'aide d'un livret distribué à toute femme ayant eu recours à une césarienne afin de leur apporter conseils et aides. [29] [34]

La douleur est un élément majeur en post-césarienne et peut être évaluée de différentes manières. Certains questionnaires permettent, bien que la douleur soit subjective, de l'objectiver. Dans ce mémoire va être utilisé le Mc Gill Pain Questionnaire, Indice de handicap d'Oswestry et l'Échelle Visuelle Analogique [37] [38] remplis avant et après traitement permettent d'évaluer le niveau de douleur.

On en vient à se demander si l'ostéopathe pourrait influencer ces douleurs ? Pour y répondre, plusieurs études ont été réalisées et ont supposé que les douleurs post partum sont significativement moins intenses après un traitement ostéopathique. Il semble donc qu'une prise

en charge ostéopathe pourrait jouer un rôle sur la douleur et les adhérences chez les femmes ayant eu une césarienne. [11 – 13 ; 39 – 43]

D'autres questions sont encore à aborder, qu'est-ce que l'ostéopathie, quels sont ses outils et sur quoi peut-il avoir un impact ?

II. 3. L'OSTÉOPATHIE

II. 3. 1. Définition

Selon la législation Française, l'ostéopathie « *consiste, dans une compréhension globale du patient, à prévenir, diagnostiquer et traiter manuellement les dysfonctions de la mobilité des tissus du corps humain susceptible d'en altérer l'état de santé.* [44] »

L'Organisation Mondiale de la Santé ajoute l'importance de l'intégrité structurelle et fonctionnelle du corps, mais aussi le principe d'auto-guérison et d'auto-régulation. [45]

II. 3. 2. Principes de base et fondements

Les principes généraux régissant l'ostéopathie sont les suivants [45] :

- L'état de santé de l'être humain est influencé par le corps, la pensée et l'esprit.
- L'auto-régulation et l'auto-guérison du corps humain.
- La relation structure-fonction.

L'ostéopathie est basée sur 5 modèles de relations structure-fonction en pratique, souvent combinés pour s'adapter au patient : biomécanique, respiratoire et circulatoire, neurologique, bio-psycho-social et bio-énergétique. [45]

L'ostéopathe travaille sur différents tissus (muscles, organes, os, fascias, ligaments...) et possède un panel de techniques très différentes. Il travaille principalement sur la mobilité (plan de glissement) et la motilité (élasticité d'un élément). Les fascias impliqués dans la cicatrisation de la césarienne et les adhérences sont donc des éléments traités par l'ostéopathie. La supposition serait donc de savoir si une prise en charge pourrait agir sur les douleurs post-césariennes. [46] [47]

II. 3. 3 Les fascias : généralités, anatomie, rôle et influence

Ce terme signifie « bande » en latin, il désigne les tissus conjonctifs fibro-élastiques qui enveloppent, séparent et connectent la plupart des structures du corps. Ses fonctions sont celles d'attache, d'enveloppe, de remplissage, d'isolation, de protection et de transport. [48] [49]

Image 1 : Les fascias



Disponible sur : www.reflexosteo.com (02.2021).

Les fascias sont composés d'eau, de protéines (collagène et élastine solide mais élastique), et de protéoglycanes (souplesse) ; sains, ils ont la texture d'un gel (humide, moelleux, glissant). L'organisation générale des fascias met en évidence 2 types : superficiel et profond.

Les fascias soutiennent et relient les tissus en permettant une réciprocity d'influence entre os, muscles et viscères. Sans eux certains mouvements seraient impossibles, de faible amplitude ou disharmonieux. On comprend alors qu'une chirurgie se répercute sur les fascias, et que l'ostéopathe travaillant sur cette zone peut engendrer un retentissement sur le corps entier. Mais quel est le lien entre fascia et cicatrice ?

Une étude faite par le département de rééducation de l'université Charles à Prague, a été réalisée sur 38 femmes et 13 hommes de 16 à 85 ans montre l'importance clinique des cicatrices causant des douleurs myofasciales*. La restauration de mobilité des tissus a montré des résultats immédiats sur 36 personnes. Par cette étude il est possible de supposer qu'une approche sur les fascias semble être pertinente pour soulager des douleurs après césarienne. [50]

Des études ont été réalisées pour évaluer l'impact de l'ostéopathie sur les cicatrices. Celles-ci ont mis en évidence qu'un traitement ostéopathique a un effet positif sur l'évolution des cicatrices de césarienne qui peuvent parfois gêner ou être source de douleurs diverses. En effet, les cicatrices peuvent amener des rétractions myo-faciales, des répercussions neurologiques de type exacerbation de la boucle Gamma*, des douleurs projetées* ou

référéés*... La douleur n'étant pas toujours locale, la projection à distance est le plus souvent dans le même métamère. En effet, il est important de noter que la douleur n'est pas toujours localisée sur la cicatrice, elle peut être projetée à distance. Des techniques ostéopathiques comme le MFR (Myo-Fascial Release)* qui est une approche manipulative du système musculo-squelettique, actifs grâce au réflexe gamma du système neuromusculaire, et passif par la visco-élasticité du tissu conjonctif, ont un impact positif sur la cicatrice et permettent de diminuer la douleur. [51]

II. 4. PRISE EN CHARGE POST-CÉSARIENNE

II. 4. 1. Prise en charge actuelle

Aujourd'hui, la prise en charge des douleurs post-partum est assurée par la rééducation, réalisée le plus souvent par une sage-femme ou encore un kinésithérapeute.

Au préalable un interrogatoire et un examen clinique sont réalisés avant la rééducation afin d'évaluer la douleur, de préciser la présence ou non de symptômes et les quantifier, et surtout de mettre en évidence les complications qui pourraient contre-indiquer certaines techniques de rééducation. Enfin, celui-ci permet également de mesurer les résultats de la rééducation en mettant en avant l'évolution des symptômes. [52] [53]

La rééducation présente 3 axes : l'information donnée dès les 1ers jours post-accouchement, la prévention des complications. Et un traitement adapté aux déficiences ou incapacités tout en respectant la synergie physiologique entre périnée et abdominaux. [53]

La rééducation peut se faire selon plusieurs approches : périnéo-sphinctérienne, pelvi-rachidienne, et via la sangle abdominale.

Abord périnéo-sphinctérien : débute après la consultation post-natale. L'objectif est de soulager les douleurs et de retrouver un tonus correct pour verrouiller le périnée à l'effort. Seuls les effets positifs de la cryothérapie sur les douleurs ont été démontrés, mais peu de patientes acceptent cette méthode [53]. Pour le traitement d'insuffisance musculaire ou d'incontinence les exercices du plancher pelvien et le biofeedback instrumental sont les plus utilisés.

Ce qui en ressort est que l'utilisation de plusieurs techniques complémentaires de rééducation est plus efficace. [53]

Abord pelvi-rachidien : selon une approche globale par le kinésithérapeute. La douleur, les capacités fonctionnelles, l'état psychologique et physique et la situation

socioprofessionnelle sont investigués. Le principe est de rechercher l'origine des douleurs, d'éviter la sollicitation des ligaments ou muscles lésés, à adapter les exercices selon le retentissement sur la sphère périnéo-sphinctérienne et la sangle abdominale.

Cependant, aucune étude sur l'impact de cette rééducation n'a été menée. [53]

Abord de la sangle abdominale : consiste à solliciter la ceinture abdominale sans augmenter la pression intra-abdominale. Les cicatrices sont traitées en post-opératoire de césarienne sous anesthésie générale par l'électrostimulation antalgique (TENS) [53]

En ce qui concerne la prise en charge de la césarienne en ostéopathie, une étude a été réalisée sur 36 patientes « Ostéopathie et périnée en post-partum en accompagnement d'une rééducation périnéale en kinésithérapie ». Chacune d'elles a suivi une rééducation périnéale complète dans un cabinet de kinésithérapie après un testing manuel et par sonde. Parmi elles, 18 ont bénéficié de 2 consultations ostéopathiques à 6 séances de kinésithérapie d'intervalle. À la fin du protocole les 36 patientes ont été re-testées. L'étude conclut que la rééducation est potentiellement optimisée par le traitement ostéopathique. [39]

L'ostéopathie paraît donc complémentaire avec la kinésithérapie afin d'améliorer la rééducation du périnée, et le soulagement des douleurs. En effet, la prise en charge de la douleur évolue et est de plus en plus efficace. Mais c'est un sujet délicat à aborder. De nombreuses personnes ont des douleurs aiguës ou chroniques et leur souffrance n'est pas suffisamment prise en compte ou soulagée. Des problèmes subsistent comme le manque d'écoute du patient, l'évaluation de la douleur, la médication ou non. À cela s'ajoutent les problèmes financiers, les aspects culturels, l'absence de traitements antalgiques reconnus dans d'autres pays. [55] [56] Il faudrait donc un protocole plus détaillé afin que tout le monde puisse avoir accès à une prise en charge complète.

III. PROBLÉMATIQUE / HYPOTHÈSE

Les femmes en post-partum ayant eu une césarienne sont très nombreuses à se plaindre de douleurs diverses dont des maux de dos et des douleurs périnéales. Leurs plaintes semblent peu prises en compte par les maternités et gynécologues du fait qu'elles sont progressives sur les mois suivant la grossesse et la césarienne. En effet, les adhérences cicatricielles s'installent dans le temps et peuvent créer des douleurs en plus de celles déjà présentes.

Au vu de l'état des connaissances actuelles, l'hypothèse émise est que la césarienne provoque des dysfonctions de mobilité et de motilité récurrentes au niveau de la région lombopelvi-abdominale. Et que par conséquent l'ostéopathie peut, en traitant les dysfonctions, soulager des douleurs liées à la chirurgie et donc diminuer l'impact de celles-ci sur la qualité de vie des femmes.

III.1. OBJECTIF PRINCIPAL

L'objectif principal de ce travail est d'évaluer l'efficacité du traitement ostéopathique sur les douleurs post-césariennes ; et de déterminer si la prise en charge ostéopathique a un impact sur leur qualité de vie.

III.2. OBJECTIF SECONDAIRE

Les objectifs secondaires de ce mémoire sont :

- D'identifier les motifs de consultations les plus fréquents post-césariennes.
- D'identifier les dysfonctions ostéopathiques récurrentes post-césariennes.

IV. MÉTHODOLOGIE

IV. 1. POPULATION

IV. 1.1. Caractéristiques de recrutement

La population sera composée de femmes ayant eu recours à une ou plusieurs césariennes dans leur vie. Elles seront réparties en 2 groupes égaux de 6 personnes. Un groupe servira de groupe contrôle (GC) et recevra des manipulations factices, un groupe servira de groupe expérimental (GE) bénéficiant d'un traitement ostéopatique adapté à chacune. Ces deux groupes seront déterminés par tirage au sort. La population sera recrutée à l'aide des réseaux sociaux, notre entourage, et auprès des structures hospitalières (*Annexe 7*).

Dans la littérature, voici les hypothèses retrouvées : le score EVA chez les patientes souffrant de douleurs lombaires persistantes en post-partum est de 7 ± 1 avant traitement. Nous supposons qu'il soit de 4,5 après traitement ostéopatique avec un écart-type identique. Pour un risque alpha de 1% et une puissance de 95%, il est nécessaire d'inclure 12 patientes, soit 6 patientes par groupe.

Calculs réalisés à l'aide du site www.biostatgv.sentiweb.fr.

IV. 1. 2. Critères d'inclusion

Seront incluses dans l'étude :

- Femmes âgées de 20 à 40 ans
- Ayant eu recours à une ou plusieurs césariennes
- Souffrant de douleurs dans la zone lombo-pelvi-abdominale
- Ayant signé la lettre de consentement (*Annexe 9*)
- Ayant répondu au questionnaire (*Annexe 3 et 4*)

IV. 1. 3. Critère de non-inclusion

Les femmes présentant un ou plusieurs des critères suivants ne peuvent participer à l'étude :

- Prise en charge de leur douleur par un ostéopathe auparavant
- Grossesse en cours
- Traitement médicamenteux au long court

- Intervention chirurgicale sur le fœtus pendant la grossesse
- Intervention chirurgicale pelvienne autre que la césarienne (appendicite, hernie...)
- Cicatrisation ayant déjà été traitée par un kinésithérapeute ou un ostéopathe
- Contre-indications aux techniques ostéopathiques (*Cf Annexe 6*)

IV. 1. 4. Critère d'exclusion

Seront exclues de l'étude, les patientes :

- Qui abandonneront
- Qui se présenteront avec un trouble pathologique le jour de la prise en charge ostéopathique
- Qui entre la signature des documents et la prise en charge ostéopathique auront subi un traumatisme, vu un ostéopathe ou tomberont enceintes.
- Ne souhaitant pas répondre aux questionnaires avant et après la prise en charge ostéopathique.

IV. 2. VARIABLES ANALYSÉES

IV. 2. 1. Variables expérimentales

- Intensité de la douleur
- Gêne esthétique
- Gêne fonctionnelle
- Qualité de vie
- Rééducation périnéale du post-partum : les patientes en post-césarienne la suivent généralement, mais comme présenté dans l'état des connaissances, l'ostéopathie optimiserait cette rééducation. Pour cette raison, la prise en charge par des masso-kinésithérapeutes est incluse et décrite comme co-variable, elle sera quantifiée (nombre de séances, volume horaire, type de rééducation...) pour une évaluation statistique.

IV. 2. 2. Variables ostéopathiques

On analysera ici la présence ou non de dysfonction ostéopathique* dans la région lombo-pelvi-abdominale, pour limiter au maximum les biais, les tests seront réalisés par deux praticiens pour assurer une meilleure reproductibilité inter opérateur.

IV. 3. MATÉRIEL ET MÉTHODES

IV. 3. 1. Matériel expérimental

Tableau 2 : Outils utilisés et variables évaluées

OUTILS	ANNEXE	VARIABLES ÉVALUÉES
Dossier patiente avec anamnèse complète	Annexe 3,4,5	Recueil d'informations
Questionnaire Douleur Saint Antoine (QDSA)	Annexe 3	Impact sur la qualité de vie
Questionnaire Concis sur la Douleur (QCD)	Annexe 4	Douleur
Échelle Visuelle Analogique* [57]		<ul style="list-style-type: none"> - Douleur - Gène fonctionnelle - Gène esthétique

Ce sont des questionnaires comportant des grilles validées par l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES) et le Comité de LUTte contre la Douleur (CLUD).

IV. 3. 2. Tests et techniques ostéopathiques

Les tests seront définis sous forme de routine pour permettre la reproductibilité inter-opérateur.

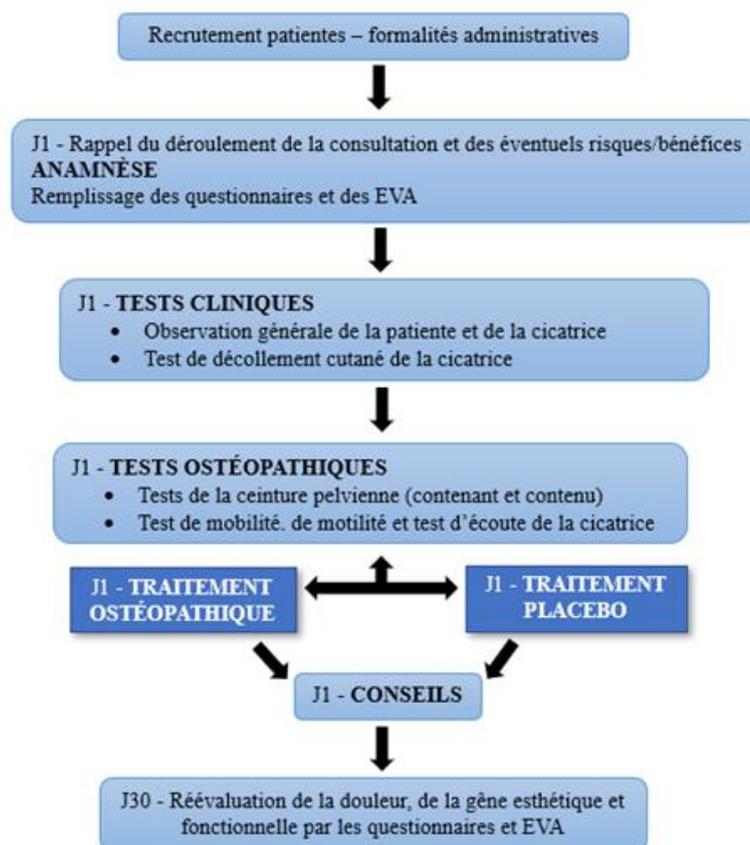
Les résultats seront mis en commun avant d'effectuer le traitement.

- Observation dynamique et statique de la patiente
- Observation de la cicatrice : permet de se rendre compte de la cicatrisation
- Mouvements actifs et passifs
- Test clinique :
 - Test de décollement cutané de la cicatrice : témoigne de l'adhérence cicatricielle aux plans profonds, test côté de 0 à 5 :
 - 0 : impossibilité de décoller la peau,
 - 1 : amorce de décollement,
 - 2 : décollement limité et irrégulier,
 - 3 : possibilité de pincement du pli,
 - 4 : mesure aisée du pli,

- 5 : pli roulé normal.
- Tests ostéopathiques (*Annexe 12*)
 - Tests de la ceinture pelvienne (contenant et contenu) [57] [58]
 - Test de mobilité/motilité et d'écoute de la cicatrice : détermine le paramètre majeur de restriction de mobilité/motilité des tissus et la profondeur de l'adhérence
- Traitement ostéopathique sur le principe de semi standardisé : il sera réalisé sur la sphère lombo-pelvi-abdominale selon les résultats des tests effectués. (*Annexe 13*)
- Ou traitement placebo*

IV.4. DESIGN EXPÉRIMENTAL

IV. 4. 1. Plan général de l'étude



IV. 4. 2. Déroulement de l'étude pour le patient

Le recrutement de la population se fera via la distribution d'une lettre de recrutement (*Annexe 7*) sur les réseaux sociaux, notre entourage, auprès de structures hospitalières et grâce au logiciel Asclepia de la clinique du CIDO.

Les patientes seront contactées par les réseaux sociaux, mails ou par téléphone.

Par la suite les formalités administratives seront envoyées telles qu'une lettre d'information (*Annexe 8*) contenant les modalités de l'étude, un formulaire de consentement (*Annexe 9*) et deux questionnaires (*Annexe 3 et 4*). Après retour du formulaire de consentement signé et des questionnaires remplis, les patientes nous contacteront. Les patientes seront randomisées en deux groupes : un groupe "expérimental" et un groupe "contrôle".

Lorsque les patientes se présenteront au CIDO nous remplirons une fiche patiente lors d'une anamnèse (*Annexe 5*) pour vérifier qu'elles répondent aux différents critères. Cette anamnèse sera mise en relation avec les résultats des questionnaires. Puis EVA de la douleur, gêne fonctionnelle et esthétique de la cicatrice.

Nous observerons ensuite de manière locale la cicatrice puis nous procéderons aux tests cliniques et ostéopathiques, chacune notre tour. Après mise en commun des résultats des tests ostéopathiques sur la région lombo-pelvi-abdominale, un traitement sur le principe "semi standardisé" sera effectué sur le groupe "expérimental" uniquement.

Nous pourrions être amenés à conseiller les patientes avec des rappels sur les effets indésirables potentiels du traitement ostéopathique (modification du cycle menstruel et/ou du transit). De la glace pourra être appliquée sur les cicatrices douloureuses après traitement.

Un mois plus tard, nous renverrons à chaque patiente les questionnaires ainsi que 3 EVA afin qu'elle mesure à nouveau la douleur, la gêne esthétique et la gêne fonctionnelle.

Déroulement de l'expérimentation pour une patiente :

À J0 pour le groupe « expérimental » :

- Rappel du déroulement de la consultation
- Rappel des éventuels bénéfices/risques
- Anamnèse (*Annexe 5*) avec mise en relation des résultats des questionnaires
- EVA de la douleur de la cicatrice, EVA de la gêne fonctionnelle et esthétique.
- Mise en place des tests cliniques : Patiente en décubitus dorsal, l'observation générale de la cicatrice sera notée : aspect, couleur, orientation. Puis un test de décollement cutané de la cicatrice sera effectué.

- Mise en place des tests ostéopathiques chacune notre tour : Tests de mobilité, de motilité et d'écoute de la cicatrice. Et tests de la ceinture pelvienne (contenant et contenu). (*Annexe 12*)
- Mise en place du traitement ostéopathique. (*Annexe 13*)

À J0 pour le groupe « contrôle » : le protocole sera le même que pour le groupe « expérimental » mais on procédera à un traitement factice, c'est-à-dire un traitement n'ayant pas d'efficacité propre ou spécifique mais agissant quand même sur le patient.

À J30 pour les deux groupes : les patientes recevront les mêmes questionnaires qui ont précédé le protocole ainsi que 3 EVA afin de réévaluer la douleur, la gêne fonctionnelle et la gêne esthétique de leur cicatrice. Elles nous retourneront ensuite les documents.

IV. 5. MÉTHODOLOGIE STATISTIQUE

La méthodologie statistique comportera dans un premier temps une analyse descriptive de la population de la recherche, puis les résultats des différents questionnaires, et pour finir les motifs de consultations les plus fréquents et les dysfonctions ostéopathiques les plus retrouvées post-césariennes.

Des outils statistiques seront utilisés afin de comparer les caractéristiques de la population qui nous semblent les plus intéressantes grâce à la Pvalue calculé avec le test *t* de Student. Ainsi que le test de Paired-Mann-Whitney car les effectifs comparés étaient faibles.

Les résultats obtenus seront présentés sous forme de moyennes (+/- écart-type) pour les variables : douleur, gêne fonctionnelle et esthétique. Après vérification de la normalité des données à l'aide du test de Kolmogorov-Smirnoff, la comparaison inter et intra groupes « expérimental » et « contrôle » se fera à l'aide d'un test *t* de Student pour échantillons non appariés. La comparaison avant/après traitement se fera à l'aide d'un test *t* de Student pour échantillons appariés. La significativité statistique sera établie pour $P < 0,01$.

Le test de corrélation de Spearman sera utilisé pour calculer différents coefficients afin d'observer si une corrélation existe.

V. RÉSULTATS

V. 1. POPULATION

Les douze patientes de l'étude étaient âgées de 23 à 40 ans ; la moyenne des deux groupes est de 32,5 ans. À la suite du calcul T-Student ($P = 4,201539$), il est possible d'affirmer qu'il n'y a pas de différence significative entre les groupes et que les deux populations sont quasiment similaires, par conséquent, les deux groupes peuvent être comparés.

Tableau 3 : Moyenne d'âge selon les groupes

Caractéristiques	Moyenne de l'âge en année
Groupe expérimental	34 <i>Ecart-type : 6,16</i>
Groupe contrôle	31 <i>Ecart-type : 6,19</i>

V. 1. 1. Caractéristiques de la population

Tableau 4 : Caractéristiques des patientes

Patiente	Groupe	Âge	Type de césarienne (CP/CU)	Âge de la cicatrice (mois)	Nombre de césariennes	Test de décollement de la cicatrice	Cicatrice hyper ou hypodense
P1	GE	22	CP	2	1	3	Hyper
P2	GC	36	CP	38	1	2	Hypo
P3	GE	39	CU	87	1	3	Hyper
P4	GC	37	CU	29	2	4	Hypo
P5	GE	32	CP	13	4	3	Hypo
P6	GC	38	CP	165	1	5	Hypo
P7	GE	26	CU	6	1	5	0
P8	GC	34	CP	30	4	5	0
P9	GE	40	CP	115	3	2	Hyper
P10	GC	28	CP	32	1	3	Hyper
P11	GE	23	CP	2	1	4	Hyper
P12	GC	34	CP	43	2	4	Hypo

GE : groupe expérimental ; GC : groupe contrôle

CP : césarienne programmée ; CU : césarienne en urgence

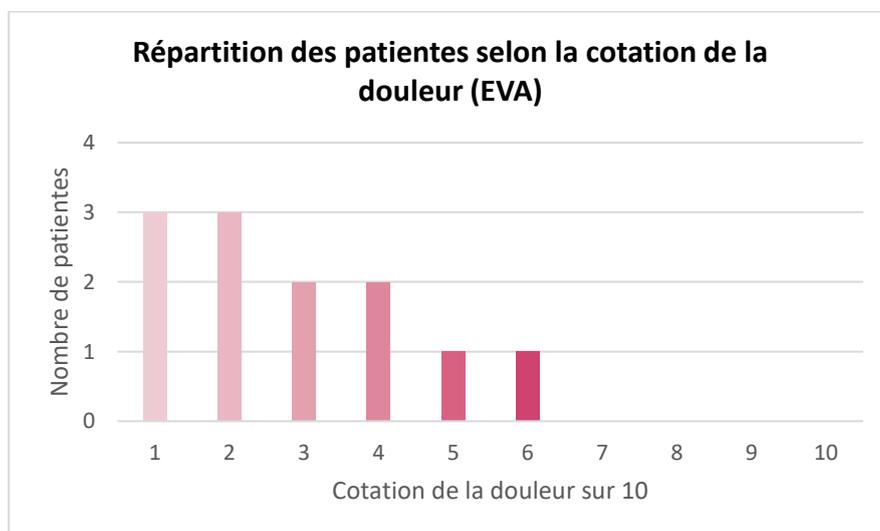
On remarque que presque deux tiers des femmes (64%) ont subi une seule césarienne dans leur vie et que la plupart d'entre elles sont des primipares*. Deux femmes en ont subi quatre et les autres en ont subi chacune deux ou trois. Par rapport au type de césarienne réalisé, 25% des femmes ont subi une césarienne en urgence, le trois-quarts restant savait que la césarienne aurait lieu. Au niveau de la sensation ressentie par les patientes au contact de la cicatrice, 2 patientes n'ont pas l'impression que la sensation de la zone a été modifiée depuis l'opération. Pour les autres, 50% ressentent une hypersensibilité et 50% une hyposensibilité.

V. 2. RÉSULTATS CORRESPONDANT À L'OBJECTIF PRINCIPAL

V. 2. 1. Évaluation de la douleur par EVA

Les patientes ont été contactées par téléphone afin de retourner de nouveau les questionnaires en moyenne 30 jours après la consultation.

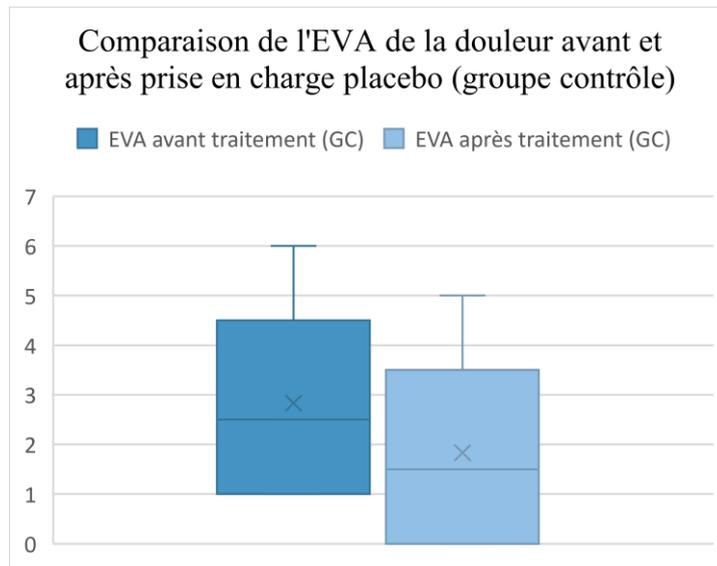
Figure 3 : Digramme en bâton illustrant la répartition des patientes avant traitement selon la cotation de la douleur (EVA)



Sur l'échelle visuelle analogique allant de 0 à 10, l'intensité de la douleur des patientes avant le traitement ostéopathe variait entre 1 et 6 et elles évaluaient leur douleur en moyenne à 2,83. On remarque que 50% de la population testée cotait la douleur à 1 ou 2. Ces douleurs étaient souvent là depuis plusieurs mois voire plusieurs années, décrites comme chroniques et donc "normales".

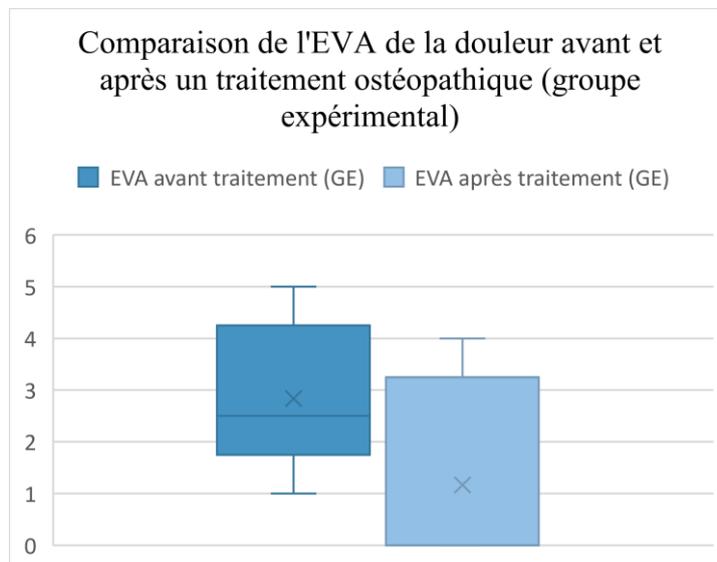
Au vu du test de Paired-Mann-Whitney, la douleur a statistiquement diminué après la prise en charge placebo ($p=0,02$). Avec une moyenne de 2,83/10 ($\pm 1,94$) avant prise en charge placebo et 1,83/10 ($\pm 1,94$) après prise en charge placebo.

Figure 4 : Diagramme en boîte comparant l'EVA de la douleur avant et après prise en charge placebo (groupe contrôle)



D'après le test de Paired Mann-Whitney, la douleur a statistiquement diminué après le traitement ostéopathique ($p = 0,034$). Avec une moyenne de 2,83/10 ($\pm 1,47$) avant et de 1,17/10 ($\pm 1,83$) après traitement.

Figure 5 : Diagramme en boîte comparant l'EVA de la douleur avant et après traitement ostéopathique (groupe expérimental)



Le test de Paired Mann-Whitney a mis en évidence que la variation de l'EVA de la douleur entre le groupe expérimental et le groupe contrôle n'est pas statistiquement significative ($p = 0,073$).

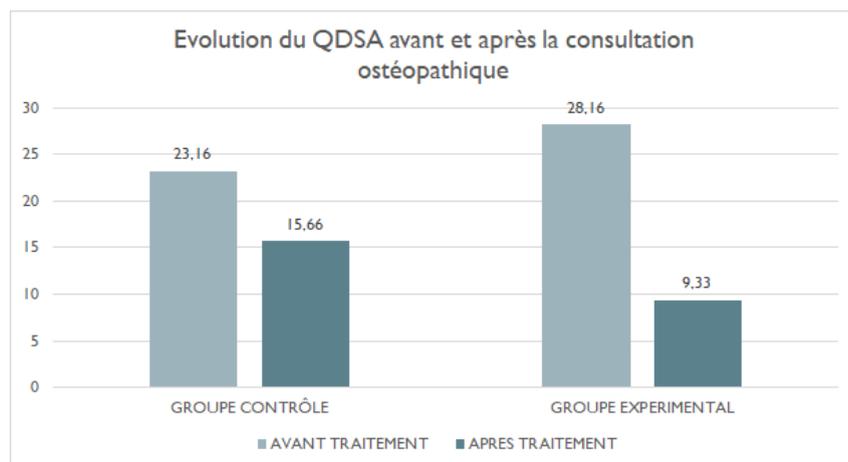
V. 2. 2. Evaluation de la douleur par le Questionnaire de Douleur de Saint-Antoine (QDSA)

Les répercussions de la douleur des patientes sur leur capacité à effectuer les activités de la vie quotidienne ont été évaluées grâce au QDSA. Le score s'évalue sur une échelle allant de 0 à 228. Dans l'étude, le score moyen est de 23,16 avant traitement pour le groupe contrôle alors que pour le groupe expérimental, il est de 28,16. Il s'étale de 0 à 108.

À noter que la patiente avec un QDSA nul avant traitement signalait une douleur globale non qualifiable par les mots du QDSA et évaluait sa douleur à 2.

Lors de la réévaluation un mois après, le score était de 15,66 pour le groupe contrôle et de 9,33 pour le groupe expérimental. Il y a donc un abaissement global de 7,5 points pour le groupe contrôle et une diminution deux fois supérieure pour le groupe expérimental car la baisse est de 18,83 points. Une de ces deux patientes est la patiente pour qui le score était 0, la deuxième est dans le groupe contrôle. Pour les autres patientes, le score a diminué.

Figure 6 : Diagramme en boîte interprétant l'évolution de Questionnaire Douleur de Saint Antoine avant et après consultation ostéopathique selon les groupes

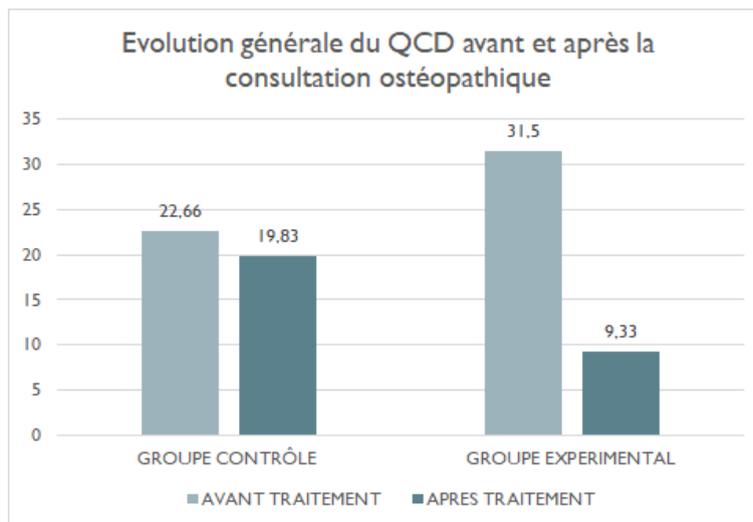


V. 2. 3. Questionnaire Concis sur la Douleur (QCD)

Le QCD a permis d'évaluer la douleur sur une échelle de 0 à 10 pour plusieurs items correspondant à la qualité de vie des patientes.

Les scores sont en moyenne de 22,66 avant traitement pour le groupe contrôle et de 31,5 pour le groupe expérimental. Après traitement, on observe une diminution de 2,83 points pour le groupe contrôle et de 22,17 points pour le groupe expérimental.

Figure 7 : Histogramme ordonnant l'évolution générale du Questionnaire Concis de la Douleur avant et après la consultation ostéopathique



Après traitement, on peut observer dans le groupe expérimental une décroissance de 22,17 à la suite de la prise en charge ostéopathique, contrairement au groupe contrôle où la diminution est de 2,83 après prise en charge placebo.

Les domaines les plus affectés par la douleur sont le sommeil avec une échelle en moyenne de 3 et l'activité générale avec une moyenne de 2,83 avant traitement.

Figure 8 : Histogramme montrant l'évolution détaillée du QCD du groupe contrôle avant et après la consultation ostéopathique

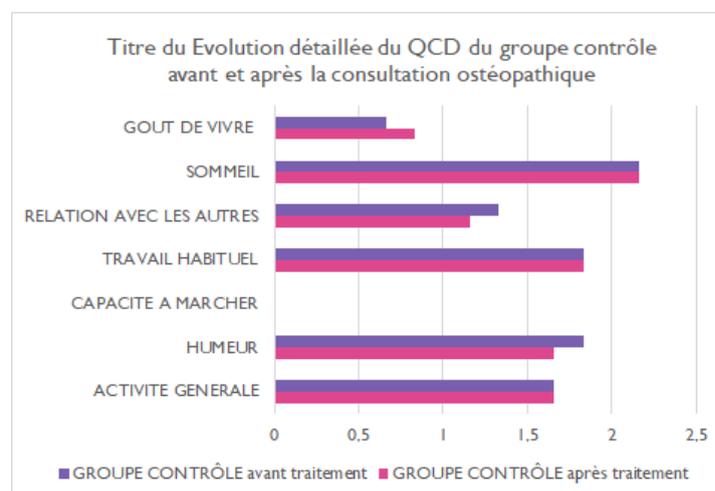
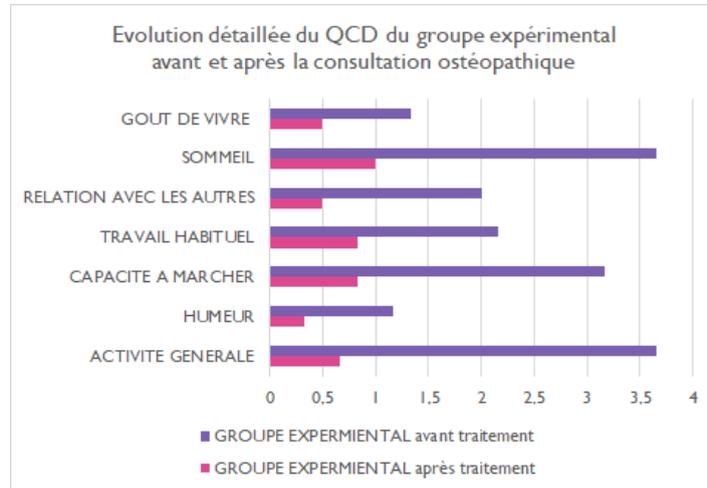


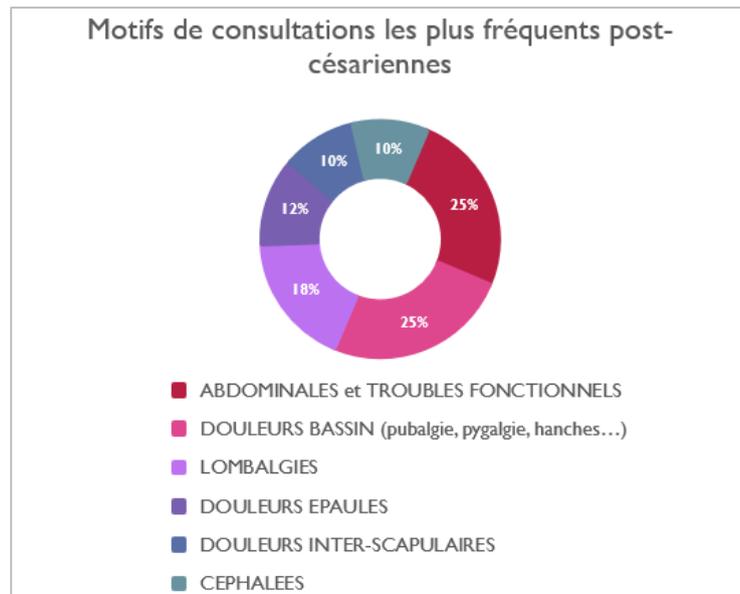
Figure 9 : Histogramme représentant l'évolution détaillée du QCD du groupe expérimental avant et après la consultation ostéopathique



Chez toutes les patientes ayant reçu un traitement ostéopathique, le QCD a évolué en diminuant pour chaque item. Le score est en moyenne inférieur à 1 en moyenne à chaque fois.

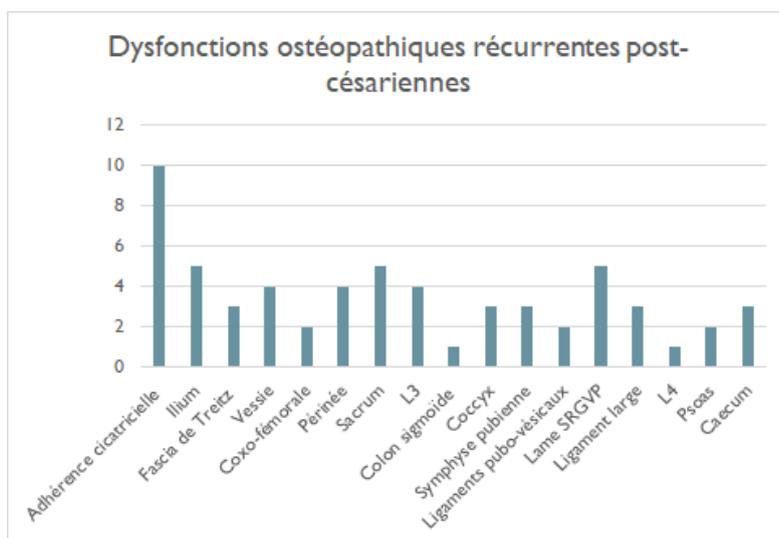
V. 2. RÉSULTATS CORRESPONDANT À L'OBJECTIF SECONDAIRE

Figure 10 : Diagramme circulaire illustrant les motifs de consultations les plus fréquents post-césarienne



On remarque que les motifs de consultations les plus fréquents sont les douleurs du bassin (pubalgie, pygalgie, coxalgie...), suivi par les douleurs abdominales et troubles fonctionnels, puis par les lombalgies.

Figure 11 : Histogramme récapitulant les dysfonctions ostéopathiques récurrentes post-césariennes



10 femmes sur 12 présentent une dysfonction de la cicatrice avec des adhérences plus ou moins importantes. Les autres dysfonctions qui reviennent régulièrement sont l'ilium, le sacrum et les lames sacro-recto-génito-vésico-pubienne (SRGVP). Les patientes avaient entre 4 et 6 dysfonctions dans la zone que nous avons testée.

Pour la moitié des patientes, la réalisation d'un pli au niveau de la cicatrice est normale et facile. Pour l'autre moitié, le décollement est plus difficile et souvent irrégulier. (Tableau 2)

Concernant la gêne esthétique, aucun test n'a permis de mettre en évidence une diminution statistiquement significative que ce soit dans le groupe contrôle ou le groupe témoin.

Le test de Spearman a été utilisé pour déterminer une potentielle corrélation entre la rééducation périnéale (co-variable) et la douleur mesurée par l'EVA. Aucune corrélation n'a pu être déterminée ($r_s=0,0262$)

De plus, aucune corrélation n'a pu être mise en évidence entre :

- Douleur et gêne esthétique
- Douleur et gêne fonctionnelle
- Gênes fonctionnelle et esthétique.

De surcroît, il n'y a pas de lien de causalité entre ces variables.

VI. DISCUSSION

Les différentes parties du mémoire seront analysées, ainsi que les points forts et les limites, puis une interprétation des résultats obtenus sera décrite dans le but de répondre à la problématique initialement posée : *un traitement ostéopathique peut-il influencer les douleurs post-césariennes et améliorer la qualité de vie des femmes ?*

À cause de la situation sanitaire liée au COVID-19 nous avons malheureusement manqué de temps et de moyens. Malgré le retard dans l'avancement des inclusions, et la difficulté à recruter des patientes, nous avons atteint notre objectif de 12 patientes en nous appuyant sur des connaissances et sur le logiciel Asclepia. Grâce à cela, nous avons pu réaliser une analyse statistique significative.

L'étude a été réalisée au sein de la clinique ostéopathique du CIDO à Saint-Etienne. Le recrutement des patientes paraît ainsi restreint et localisé. Néanmoins, la population reste homogène au niveau de l'âge. Cependant, elle diffère dans certains critères comme le type de césarienne (urgence ou programmée), nombre de césarienne, aspect ou sensibilité de la cicatrice... Et encore bien d'autres particularités qui les différencient. Ces spécificités créent des biais dans cette recherche et peuvent influencer sur les douleurs des patientes.

De plus, les cicatrices n'ont pas la même forme, la même taille et la même configuration. Certaines sont élastiques et malléables, d'autres sont adhérentes et rigides. Ces différences ont été mises en avant par un test de décollement, il n'est donc pas reproductible. Cependant, nous avons remarqué que les douleurs sont plus élevées chez les patientes ayant une cicatrice avec un décollement minime et donc des adhérences fortes.

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer l'efficacité du traitement ostéopathique sur les douleurs post-césariennes et de déterminer si la prise en charge ostéopathique a un impact sur leur qualité de vie. Les résultats montrent que les douleurs ont statistiquement diminué dans le groupe expérimental ainsi que dans le groupe contrôle. Les résultats ne permettent donc pas de dire que les modifications sont induites par les techniques ostéopathiques car les modifications sont aussi présentes dans le groupe contrôle. Cependant, la diminution des douleurs dans le groupe expérimental a été plus forte que dans le groupe contrôle. Dans le cadre de cette étude, nous pouvons constater au vu des résultats que la prise en charge globale a un effet positif sur les douleurs des patientes. Cette prise en charge montre des résultats statistiquement significatifs avec une p-value inférieure à 0.05 dans les deux groupes.

La douleur a aussi été quantifiée grâce au questionnaire concis de la douleur. Les résultats montrent que les douleurs ont statistiquement diminuées dans le groupe expérimental ainsi que dans le groupe contrôle ($p = 0.00506$ donc $p < 0,01$ calculé avec le test de Wilcoxon). De plus, la variation avant et après prise en charge selon les groupes est statistiquement significative ($p = 0,01$ calculé avec le test de Wilcoxon). Dans ce protocole la prise en charge globale a un impact positif sur les douleurs mais les techniques ostéopathiques rendent cette baisse plus efficace de manière significative.

Concernant l'impact sur la qualité de vie, les résultats montrent un impact statistiquement significatif sur la qualité de vie ($p = 0.00586$ donc $p < 0,01$ calculé avec le test de Wilcoxon). La moyenne est de 25,7 avant la prise en charge, et de 12,5 après la prise en charge ostéopathique.

Cependant, de même que pour l'EVA de la douleur, la différence entre le groupe expérimental et le groupe contrôle n'est pas statistiquement significative ($p = 0,26$ calculé avec le test de Wilcoxon). Donc de même que pour l'EVA de la douleur on peut dire que la prise en charge globale a un impact positif sur la qualité de vie, mais indépendant des techniques ostéopathiques.

Pour synthétiser, dans le cadre de cette recherche, il a pu être démontré que la prise en charge ostéopathique et placebo ont eu une influence positive sur les douleurs des femmes césariées. De plus, la prise en charge ostéopathique impact positivement la qualité de vie.

L'objectif secondaire est d'identifier les motifs de consultations les plus fréquents et les dysfonctions ostéopathiques récurrentes post-césariennes. Les douleurs au niveau du bassin reviennent le plus souvent, suivies par les douleurs abdominales et les troubles fonctionnels puis par les lombalgies. Ces douleurs restent relativement locales et en rapport avec les perturbations entraînées par la grossesse et la césarienne. En termes de dysfonctions ostéopathiques les plus fréquentes sont les adhérences cicatricielles (environ 83%), ce qui montre l'importance de travailler sur les cicatrices afin de relâcher les tissus aux alentours.

Néanmoins, ces résultats obtenus sont à nuancer, car cette étude présente plusieurs biais, nous aurions pu être plus précises dans notre anamnèse afin de réaliser des coefficients de corrélation intéressants : date d'apparition des douleurs, schéma du périnée pour que les femmes puissent nous montrer leurs douleurs de manière plus précise. Mais aussi dans notre recherche de population pour avoir des résultats plus détaillés : date de consultation post-partum limitée,

choix d'analyser des primipares ou des multipares, césarienne d'urgence ou programmée, rééducation périnéale ou non...

Nous avons choisi de prendre un recul de 30 jours, en effet cela permet aux cellules du corps de se régénérer et donc de prendre en compte le traitement ostéopathique. Cependant, une étude à long terme aurait été avantageuse et plus objectivable afin d'approfondir l'effet de l'ostéopathie sur les douleurs lombo-pelvi-abdominales. Il aurait été intéressant d'observer l'évolution de la douleur dans le temps afin de définir s'il y a une réapparition ou une disparition complète des douleurs, revoir les patientes afin de définir la nécessité d'un deuxième traitement dans le but de renforcer le premier, et potentiellement d'obtenir des résultats plus probants... De surcroît, sur une échelle de temps plus grande, nous aurions pu étudier le devenir des patientes lors d'une prochaine grossesse afin de voir l'impact des manipulations ostéopathiques.

La pratique ostéopathique est à l'origine de biais. En effet, étant deux à réaliser le protocole, nous avons traité les patientes chacune notre tour, la prise en charge des patientes a donc été différente d'une praticienne à l'autre et ce pour plusieurs raisons. Tout d'abord, la sensibilité palpatoire varie en fonction de chaque ostéopathe selon son expérience pratique, son état de concentration ou de fatigue au moment de la consultation. Cela peut donc donner lieu à des différences entre les dysfonctions retrouvées. C'est pour cela que nous avons décidé de comparer les dysfonctions ostéopathiques entre nous, afin de voir les dissemblances et de décider ensemble les éléments à traiter. Car si les dysfonctions ne sont pas les mêmes, les schémas dysfonctionnels ainsi que les choix thérapeutiques qui en découlent seront divergents aussi. De plus, pour un même traitement ostéopathique, il existe plusieurs façons d'aborder le cas d'un patient, ce qui peut là encore laisser place à d'autres biais.

Nous avons trouvé beaucoup d'articles et d'études, mais très peu sur notre sujet exactement. Pourtant ces douleurs ne sont pas récentes et existent depuis toujours, nous pensons donc qu'il faut continuer à approfondir le sujet pour donner la parole aux femmes et les soulager.

VII. CONCLUSION

L'ostéopathie est de plus en plus reconnue à l'heure d'aujourd'hui dans différents domaines. Notre étude s'est plus particulièrement intéressée à l'impact d'un traitement ostéopathique sur les cicatrices, spécifiquement les césariennes.

La chirurgie a connu de gros progrès, d'un point de vue esthétique et fonctionnel. Malgré tout, grâce à ce mémoire, il nous a été permis de voir qu'une cicatrice discrète aussi belle et fine soit-elle, n'est jamais anodine. En effet, toutes les femmes présentent des dysfonctions ostéopathiques dans la zone et 10 femmes sur 12 montrent une dysfonction de la cicatrice avec des adhérences plus ou moins importantes. Elles ne doivent jamais être négligées car elles sont la cause de nombreuses douleurs et créent des adhérences plus ou moins fortes. En effet, celles-ci créent des tensions à distance et modifient les contraintes, entraînant des compensations pouvant créer des douleurs à distance de la zone.

Le protocole mis en place dans cette recherche a pour but de déterminer si l'ostéopathie peut avoir un impact bénéfique sur les douleurs lombo-pelvi-abdominales après une césarienne.

Les douleurs ont statistiquement diminué dans les deux groupes, mais plus fortement dans le groupe expérimental comme nous pouvons le voir sur ses différents chiffres. Au niveau de l'EVA, la douleur a baissé de 1 point dans le groupe placebo et de 1,66 points dans le groupe expérimental. Le questionnaire de Saint-Antoine a montré une décroissance de 7,5 points pour le groupe contrôle et de 18,83 points dans le groupe expérimental.

Grâce à ce travail de recherche et au regard des résultats, il semble donc que l'ostéopathie obtienne des résultats non significatifs mais positifs sur ce type de douleurs.

Après l'évaluation de la douleur, de la qualité de vie et de la gêne esthétique par des outils validés, une diminution significative de la douleur et une amélioration de la qualité de vie des femmes ont été mises en évidence. Le test de Spearman n'a pas permis de démontrer une corrélation entre la douleur et la gêne esthétique, la douleur et la gêne fonctionnelle ou la gêne fonctionnelle et esthétique. De surcroît, il n'y a pas de lien de causalité entre ces variables.

Le QCD a permis de démontrer une différence statistiquement significative, en effet, il présente une réduction de la douleur de 2,83 points pour le groupe contrôle et de 22,17 points

pour le groupe expérimental avec un p-value = 0,01. Il nous permet donc de dire que dans le cadre de cette étude, les techniques ostéopathiques apportent une amélioration des douleurs causées par une césarienne. De plus, ce questionnaire a permis de témoigner que les douleurs ressenties ont peu d'impact sur le gout de vivre et la relation aux autres.

Il est important, de comprendre que ces douleurs ont des répercussions également sur le quotidien des patientes tant dans leur travail que dans leur vie personnelle. Au vu des résultats obtenus il semble que l'ostéopathie puisse atténuer les douleurs après la césarienne et améliorer leur qualité de vie.

Dans cette étude, l'ostéopathie peut être considérée comme un choix thérapeutique efficace pour le traitement des douleurs lombo-pelvi-abdominales résistantes en post-partum. L'ostéopathie est une thérapie manuelle et holistique, qui pourrait avoir une place dans les prises en charges standardisées dans les suites post-opératoires pour favoriser une récupération optimale dans le temps afin de diminuer les douleurs.

Si l'ostéopathe avec son panel de technique peut être efficace, pourquoi ne pas le mettre à disposition des femmes césarisées ? Un travail précoce permettrait une réorganisation moins anarchique et peut être un processus cicatriciel plus rapide avec pour conséquences moins de douleurs résiduelles.

Afin de développer le confort des femmes après une césarienne, il paraît opportun de parler de l'impact de l'ostéopathie sur ses douleurs afin que les femmes prennent les devants pour venir consulter.

Par cette recherche, l'impact positif de l'ostéopathie sur les douleurs lombo-pelvi-abdominale chez la femme césarisée est mis en évidence. Mais qu'en est-il des douleurs apparues à la suite d'une autre chirurgie ? L'appendicectomie peut-elle provoquer des troubles digestifs et des douleurs abdominales ? L'ablation d'un kyste ovarien peut-il conduire à des douleurs pelviennes chroniques ou bien encore une baisse de la fertilité ? S'il s'avère que les cicatrices ont un impact néfaste sur l'Homme, il serait alors intéressant de poursuivre et approfondir cette recherche dans de nouvelles perspectives.

VIII. BIBLIOGRAPHIE

- [1] STILL A.T. Philosophie et principes mécaniques de l'ostéopathie. Traduit, présenté et annoté par P. TRICOT. Edition Sully.
- [2] DI GIUSTO C. *Association césarine*, 2015-2017. Disponible sur : www.cesarine.org (05.2019).
- [3] BLANCHARD S., FONTAINE A., GARCIA-LEBAILLY K., PAYSANT S., SIRVEN A., VARDON D. Brochure patient césarienne, 2013. Disponible sur : www.has-sante.fr (05.2019).
- [4] Césarienne, comité éditorial de l'UVMaF, 2014. Disponible sur : www.campus.cerimes.fr (05.2019).
- [5] CARDINALI L., D'ALESSANDRO G., FRONDAROLI F., CERRITELLI F., RUFFINI N. Osteopathic manipulative treatment in gynecology and obstetrics: A systematic review. *Complement Ther Med*. 2016 ; Vol. 26, pp. 72-8
- [6] FRANKE H., FRANKE J.D, FRYER G. Osteopathic manipulative treatment for nonspecific low back pain : a systemic review and meta-analysis. 2014 ; Vol. 15, pp. 186
- [7] FRANKE H., FRANKE J.D, BELZ S, FRYER G. Osteopathic manipulative treatment for low back and pelvic girdle pain during and after pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 2017 ; Vol. 21, pp. 752-762
- [8] BETRAN AP., GÜLMEZOĞLU AM., TORLONI MR., ZHANG JJ. *WHO statement on caesarean section rates. BJOG*. 2016. Vol. 123, pp. 667–670. Disponible sur : https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/cs-statement/en/ (09.2019).
- [9] BOUVIER-COLLE MH., BREART G., CARMONA E., DENEUX-THARAUX C. Accouchement par césarienne et mortalité maternelle du postpartum, INSERM, U149, IFR69
- [10] Société française d'anesthésie et de réanimation. Disponible sur : <https://sfar.org> (05.2019)
- [11] Ministère des Solidarités de la santé. Disponible sur : <https://solidarites-sante.gouv.fr> (05.2019)
- [12] Enquête nationale périnatale – les naissances et les établissements, situation et évolution depuis 2010, 2016. Disponible sur : www.epopé-inserm.fr (05.2019)

- [13] OMS. Déclaration de l’OMS sur les taux de césarienne, 2014. Disponible sur : www.who.int/fr (05.2019)
- [14] BRIGAS-DOS SANTOS L., CITTEE T., LE TROCQUER R., PAIN D. Plaies, cicatrisation et pansements – Livre, 2018.
- [15] Association des Médecins du canton de Genève. *Le temps peut cicatriser toutes les blessures*, 2008. Disponible sur : www.amge.ch (05.2019).
- [16] BENNETT T.L, MYERS S.A. Incidence of significant adhesions at repeat cesarean section and the relationship to method of prior peritoneal closure, 2005.
- [17] AGDI M., MINER L., SIKIRICA Z., TULANDI T., ZAREI A. Adhesion development and morbidity after repeat cesarean delivery, 2009.
- [18] FATUSIC Z., HUDIC J. Incidence of post-operative adhesions following Misgav Ladach caesarean section--a comparative study, 2009.
- [19] HAVASHI S., KANAGAWA T., KIMURA T., KOMOTO Y., SHIMOYA K., TEMMA-ASANO K., et al. Prospective study of non-closure or closure of the peritoneum at cesarean delivery in 124 women: Impact of prior peritoneal closure at primary cesarean on the interval time between first cesarean section and the next pregnancy and significant adhesion at second cesarean, 2006.
- [20] CHEONG Y.C, LI T.C, METWALLY M., PEACOCK J.L, PREMKUMAR G. *To close or not to close ? A systematic review and a meta-analysis of peritoneal non-closure and adhesion formation after caesarean section*, 2009.
- [21] BLUMENFIELD Y.J, CAUGHEY A.B, DANIELS K., EL-SAYED Y.Y, LYELL D.J. Single- versus double-layer hysterotomy closure at primary caesarean delivery and bladder adhesions, 2010
- [22] DWIVEDI A.J, KUWAJERWALA N.K, SILVA Y.J, TENNENBERG S.D. Effects of surgical gloves on postoperative peritoneal adhesions and cytokine expression in a rat model, 2004.
- [23] BALBALOGLU H., CESUR A., CIHAN A., ILHAN M.N, NUMANOGLU V., SALMAN B., UCAN B.H. Comparison between powdered gloves, powder-free gloves and hyaluronate/carboxymethylcellulose membrane on adhesion formation in a rat caecal serosal abrasion model, 2007.

- [24] TRIMARCHI G. The effect of osteopathic treatment of caesarean scars on pelvic muscle strength. 2009, Canadian College of Osteopathy
- [25] BRANCHU P., CAMPILLO-GIMENEZ B., ECOFFEY C., NARDI N., PONG S., WODEY E. Douleurs chroniques après césarienne : impact et facteurs de risques associés, 2012.
- [26] Dr SHIPTON, The Transition from Acute to Chronic Post Surgical Pain, 2011.
- [27] BEN AMMAR S., FLETCHER D., MARTINEZ V. Douleur chronique post chirurgicale, 2012.
- [28] BRANCHU P., CAMPILLO-GIMENEZ B., ECOFFEY C., NARDI N., PONG S., WODEY E. Chronic pain after cesarean : impact and risk factors associated, 2013.
- [29] CLUZEAU A. Prise en charge de la douleur postopératoire chez les patientes césarisées à l'Hôpital de la Mère et de l'Enfant à Limoges : évaluation d'un protocole de réhabilitation précoce, 2015.
- [30] TERRIER G, La douleur : signes cliniques, évaluation : une pratique quotidienne, 2012.
- [31] UPSA INSTITUT DE LA DOULEUR, Mini kit de formation douleur, 2013
- [32] Conférence de consensus – Prise en charge de la douleur postopératoire chez l'adulte et l'enfant Société Française d'Anesthésie et Réanimation, 2013. Disponible sur www.sfar.org (05/2019)
- [33] ENGSTROM O., HILDINGSSON I., KARLSTROM A., NORBERGH KG., SJOLING M. Postoperative Pain After Cesarean Birth Affects Breastfeeding and Infant Care, 2007.
- [34] BROWN S, LUMLEY J. Maternal health after childbirth: results of an Australian population based survey. BJOG : An International Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2005 ; Vol. 105, pp.156-161
- [35] MURPHY D.J, PATEL R.R, PETERS T.J. Is operative delivery associated with postnatal back pain at eight weeks and eight months? A cohort study. Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica. 2007; Vol. 86, pp. 1322-1327
- [36] ANCEL P.Y, LELONG N., ROMITO P., SAUREL-CUBIZOLLES M.J. Women's health after childbirth : a longitudinal study in France and Italy. BJOG : An International Journal of Obstetrics and Gynecology. 2005 ; Vol. 107, pp. 1202-1209

- [37] CARLSSON A.M. Assessment of Chronic Pain. I. Aspects of the Reliability and Validity of the Visual Analogue Scale. *Pain*. 1983. Vol. 16, pp. 87-101
- [38] CURTIS S.A, HASTINGS V., MCCALLISTER A.M, VALANT R.J, YAO S. Efficacy of Osteopathic Manipulative Treatment for Management of Postpartum Pain. *J AM Osteopath Assoc*. 2016 ; Vol 116, pp. 502-509
- [39] PIOT AV. L'apport de l'ostéopathie dans le traitement des douleurs pelvipérinéales résistantes chez la femme dans la période du post-partum : étude prospective et descriptive. *Gynécologie et obstétrique*. 2014. Dumas-01087094
- [40] SCHWERLA F., RESCH K.L, ROTHER D., ROTHER K., RUETZ M. Osteopathic manipulative therapy in women with postpartum low back pain and disability : a pragmatic randomized controlled trial. *The Journal of the American Osteopathic Association*. 2015, Vol. 115, pp.416-425
- [41] ANCEL E. Traitement des douleurs osseuses, musculaires et ligamentaires dans le post-partum. *Médecine humaine et pathologie*. 2009. Hal-01890803
- [42] GRIMALDI M. Le périnée douloureux sous toutes ses formes. Apport de la médecine manuelle et ostéopathie. *Journal de Gynécologie obstétrique et Biologie de la Reproduction*. 2008 ; Vol. 37, pp. 449-456
- [43] VAJOU A. Ostéopathie et périnée en post-partum. En accompagnement d'une rééducation périnéale en kinésithérapie. *Ostéopathie*. Paris : Institut Dauphine Ostéopathie, en partenariat avec le Federal European Register of Osteopaths, 2016, 46 p.
- [44] UNION POUR LES OSTÉOPATHES. Le référentiel de l'Ostéopathe. 2013. Disponible sur : www.osteopathe-syndicat.fr (05.2019).
- [45] OMS. Principes directeurs pour la formation en Ostéopathie, 2010. Disponible sur : www.who.int/fr (05.2019).
- [46] Article 75 de la loi n°2002-203 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de soin. Disponible sur : www.legifrance.gouv.fr (05.2019).
- [47] Décret n° 2007-435 du 25 mars 2007 relatif aux actes et aux conditions d'exercice de l'ostéopathie. Version consolidée au 20 mai 2019. Disponible sur : www.legifrance.gouv.fr (05.2019).

- [48] SOUCCAR T. *Les fascias, qu'est-ce que c'est ?* [En ligne]. Vergèze. Disponible sur : www.thierrysouccar.com (05.2019).
- [49] QUERE N. *La Fasciathérapie Méthode Danis Bois et les fascias sous l'éclairage des recherches scientifiques actuelles*, 2010. Disponible sur : www.cerap.org (05.2019).
- [50] LEWIT K., LSANKA S. Clinical importance of active scars: abnormal scars as a cause of myofascial pain. 2004 ; Vol. 27, pp. 399-402
- [51] MARTINGANO D. Management of caesarean deliveries and caesarean scars with osteopathic manipulative treatment : A brief report. The Journal of the American Osteopathic Association. 2016 ; Vol. 116, e22-e30.
- [52] FIGUE B., RULLEAU T. Apport de la médecine manuelle orthopédique-ostéopathie dans le traitement des cicatrices actives. Médecine Manuelle Orthopédique-Ostéopathie. Bordeaux : Université Victor Segalen-Bordeaux 2, Laboratoire d'Anatomie, Faculté Paul Broca, 2010, 26 p.
- [53] Recommandations pour la pratique clinique : rééducation dans le cadre du post-partum, décembre 2002. ANAES. Disponible sur : www.has-sante.fr (05.2019)
- [54] MINISTÈRE DES AFFAIRES SOCIALES, DE LA SANTÉ, ET DES DROITS DES FEMMES. Arrêté du 12.12.2014 relatif à la formation en ostéopathie (JORF n° 0289 du 14.12.2014)
- [55] Dr BRUEKER, L'histoire de la prise en charge globale de la douleur, 2016.
- [56] CARLSSON AM. Assessment of Chronic Pain. I. Aspects of the Reliability and Validity of the Visual Analogue Scale. Pain. 1983. Vol. 16, pp. 87-101
- [57] EBENEGGER Bernard, TIXA Serge. Livre « Atlas des techniques articulaires ostéopathiques », 2016.
- [58] BOGHOSSIAN Manuel, HEBGEN Eric, WERNER Langer. Livre « Ostéopathie viscérale : principes et techniques », 2005

IX. TABLE DES ILLUSTRATIONS

<i>FIGURE 1 : POURCENTAGE DE CÉSARIENNE EN FRANCE PAR RAPPORT AUX NAISSANCES (D'APRÈS ASSOCIATION CÉSARINE)</i>	5
<i>FIGURE 2 : LES 3 PHASES DE LA CICATRISATION CUTANÉE (DOCUMENT PERSONNEL)</i>	8
<i>IMAGE 1 : LES FASCIAS</i>	13
<i>FIGURE 3 : DIGRAMME EN BÂTON ILLUSTRANT LA RÉPARTITION DES PATIENTES AVANT TRAITEMENT SELON LA COTATION DE LA DOULEUR (EVA)</i>	24
<i>FIGURE 4 : DIAGRAMME EN BOITE COMPARANT L'ÉVA DE LA DOULEUR AVANT ET APRÈS PRISE EN CHARGE PLACEBO (GROUPE CONTRÔLE)</i>	25
<i>FIGURE 5 : DIAGRAMME EN BOÎTE COMPARANT L'ÉVA DE LA DOULEUR AVANT ET APRÈS TRAITEMENT OSTÉOPATHIQUE (GROUPE EXPÉRIMENTAL)</i>	25
<i>FIGURE 6 : DIAGRAMME EN BOITE INTERPRÉTANT L'ÉVOLUTION DE QUESTIONNAIRE DOULEUR DE SAINT ANTOINE AVANT ET APRÈS CONSULTATION OSTÉOPATHIQUE SELON LES GROUPES</i>	26
<i>FIGURE 7 : HISTOGRAMME ORDONNANT L'ÉVOLUTION GÉNÉRALE DU QUESTIONNAIRE CONCIS DE LA DOULEUR AVANT ET APRÈS LA CONSULTATION OSTÉOPATHIQUE</i>	27
<i>FIGURE 8 : HISTOGRAMME MONTRANT L'ÉVOLUTION DÉTAILLÉE DU QCD DU GROUPE CONTRÔLE AVANT ET APRÈS LA CONSULTATION OSTÉOPATHIQUE</i>	27
<i>FIGURE 9 : HISTOGRAMME REPRÉSENTANT L'ÉVOLUTION DÉTAILLÉE DU QCD DU GROUPE EXPÉRIMENTAL AVANT ET APRÈS LA CONSULTATION OSTÉOPATHIQUE</i>	28
<i>FIGURE 10 : DIAGRAMME CIRCULAIRE ILLUSTRANT LES MOTIFS DE CONSULTATIONS LES PLUS FRÉQUENTS POST-CÉSARIENNE</i>	28
<i>FIGURE 11 : HISTOGRAMME RÉCAPITULANT LES DYSFONCTIONS OSTÉOPATHIQUES RÉCURRENTES POST-CÉSARIENNES</i>	29
<i>TABLEAU 1 : DIVERSES COMPOSANTES DÉCRIVANT LA DOULEUR (DOCUMENT PERSONNEL)</i>	10
<i>TABLEAU 2 : OUTILS UTILISÉS ET VARIABLES ÉVALUÉES</i>	19
<i>TABLEAU 3 : MOYENNE D'ÂGE SELON LES GROUPES</i>	23
<i>TABLEAU 4 : CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTES</i>	23

X. ANNEXES

IX. 1. Annexe 1 : Classification de Robson

Objectif : Fournir une description des taux de césariennes en France en 2010 suivant la classification de Robson pour évaluer les pratiques au sein de maternités de même type.

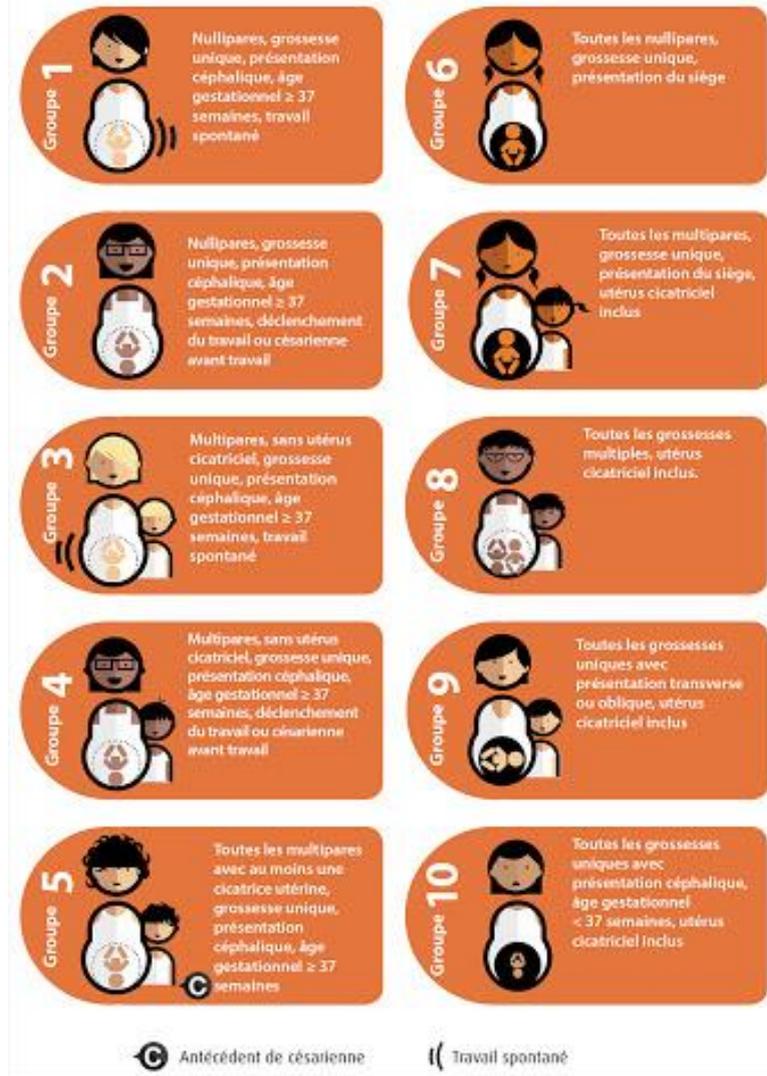
Méthode : l'enquête nationale périnatale fournit un échantillon représentatif des accouchements en France en 2010 (N=14 165). Ses données ont été stratifiées selon le type (type 1, 2 ou 3) de la maternité. Les femmes ont été classées en 12 groupes selon la classification proposée par Robson, en fonction des caractéristiques maternelles et fœtales. Pour chaque type de maternité et pour chaque groupe, ont été calculés la taille relative du groupe, son taux brut de césarienne et sa contribution au taux de césarienne global.

Résultat : le taux global de césarienne en 2010 en France était de 20,8 % dans les maternités de type 1, 21,1 % dans celles de type 2 et 20,0 % dans celles de type 3. Dans les trois types, les principaux contributeurs au taux global de césariennes étaient les primipares qu'elles soient en travail spontané (groupe 1) (contribution au taux global de césarienne : 3,5% dans les types 1, 2,2 % dans les types 2, 2,7 % dans les types 3) ou déclenchées (groupe 2a) (contribution au taux global de césarienne : 2,9 %, 2,5 % et, 3,0 %, respectivement) et les multipares porteuses d'un utérus cicatriciel (groupe 5) (contribution au taux global de césarienne : 5,8 %, 5,3 % et 6,0 %, respectivement). Les singletons prématurés (groupe 10) contribuaient à 0,8 % du taux global de césarienne dans les types 1, 1,4 % dans les types 2 et 3,5 % dans les types 3.

Conclusion : classification de Robson est un outil simple d'utilisation. Chaque maternité peut comparer ses résultats à ceux des maternités de même type et identifier éventuellement des groupes de femmes ayant des taux de césariennes anormalement élevés.

Classification Robson. Disponible sur : www.inserm.fr

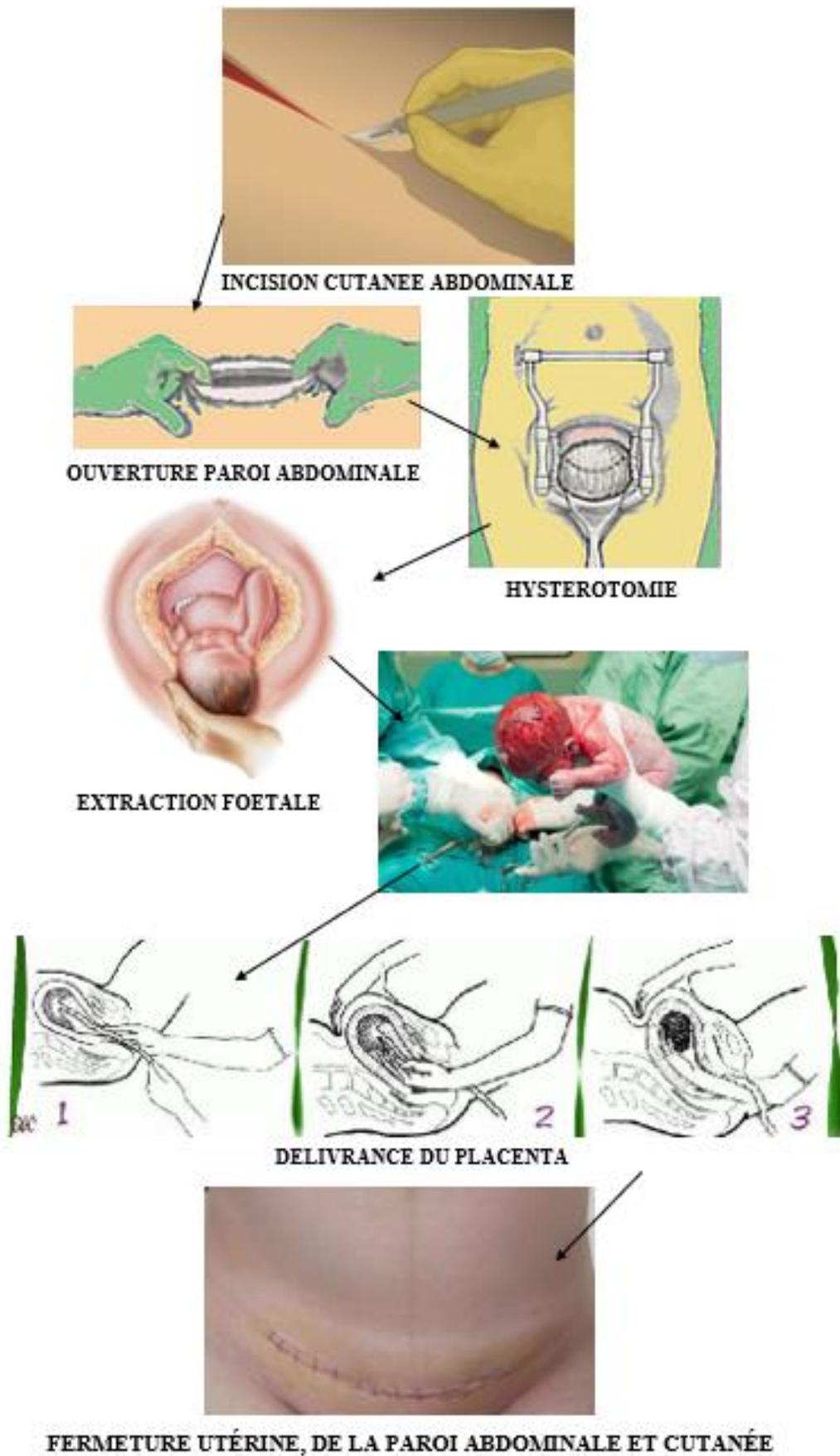
Encadré : 1 La classification de Robson



Le Ray C, Prunet C, Deneux-Tharaux C, Goffinet F, Blondel B. Classification de Robson : un outil d'évaluation des pratiques de césarienne en France.

J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 2015 Apr 7. pii: S0368-2315(15)00062-9.

IX.2. Annexe 2 : Étape chirurgicale de la césarienn



IX.3. Annexe 3 : Questionnaire Douleur Saint-Antoine

DATE :

NOM :

PRÉNOM :

QUESTIONNAIRE DOULEUR SAINT-ANTOINE (QDSA)

Décrivez la douleur telle que vous la ressentez d'habitude. Dans chaque groupe de mots, choisissez le plus exact. Donnez au qualificatif que vous avez choisi une note de 0 à 4

Cotation : 0=Absent/Pas du tout
3=Fort/Beaucoup

1=Faible/Un peu

2=Modéré/Moyennement

4=Extrêmement fort/Extrêmement

A	Battements	<input type="checkbox"/>
	Pulsations	<input type="checkbox"/>
	Élancements	<input type="checkbox"/>
	En éclairs	<input type="checkbox"/>
	Décharges électriques	<input type="checkbox"/>
	Coups de marteau	<input type="checkbox"/>

B	Rayonnante	<input type="checkbox"/>
	Irradiante	<input type="checkbox"/>

C	Piqûre	<input type="checkbox"/>
	Coupure	<input type="checkbox"/>
	Pénétrante	<input type="checkbox"/>
	Transperçante	<input type="checkbox"/>
	Coups de poignard	<input type="checkbox"/>

D	Pincement	<input type="checkbox"/>
	Serrement	<input type="checkbox"/>
	Compression	<input type="checkbox"/>
	Écrasement	<input type="checkbox"/>
	En étai	<input type="checkbox"/>
Broiement	<input type="checkbox"/>	

E	Tiraillement	<input type="checkbox"/>
	Étirement	<input type="checkbox"/>
	Distension	<input type="checkbox"/>
	Déchirure	<input type="checkbox"/>
	Torsion	<input type="checkbox"/>
	Arrachement	<input type="checkbox"/>

F	Chaleur	<input type="checkbox"/>
	Brûlure	<input type="checkbox"/>

G	Froid	<input type="checkbox"/>
	Glace	<input type="checkbox"/>

H	Picotements	<input type="checkbox"/>
	Fourmillements	<input type="checkbox"/>
	Démangeaisons	<input type="checkbox"/>

I	Engourdissement	<input type="checkbox"/>
	Lourdeur	<input type="checkbox"/>
	Sourde	<input type="checkbox"/>

A à I : critères sensoriels

J	Fatigante	<input type="checkbox"/>
	Énervante	<input type="checkbox"/>
	Éreintante	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

K	Nauséuse	<input type="checkbox"/>
	Suffocante	<input type="checkbox"/>
	Syncopale	<input type="checkbox"/>

L	Inquiétante	<input type="checkbox"/>
	Oppressante	<input type="checkbox"/>
	Angoissante	<input type="checkbox"/>

M	Harcelante	<input type="checkbox"/>
	Obsédante	<input type="checkbox"/>
	Cruelle	<input type="checkbox"/>
	Torturante	<input type="checkbox"/>
	Supplicante	<input type="checkbox"/>

N	Gênante	<input type="checkbox"/>
	Exaspérante	<input type="checkbox"/>
	Pénible	<input type="checkbox"/>
	Insupportable	<input type="checkbox"/>

O	Énervante	<input type="checkbox"/>
	Exaspérante	<input type="checkbox"/>
	Horripilante	<input type="checkbox"/>

P	Déprimante	<input type="checkbox"/>
	Suicidaire	<input type="checkbox"/>

TOTAL :

J à P : critères affectifs

Illustrant les différentes composantes de la douleur, le QDSA (version française du Mac Gill Pain Questionnaire-MPQ) permet essentiellement une évaluation qualitative de la douleur chronique, en particulier la douleur neuropathique.

Le QDSA nécessite, pour le patient douloureux un bon niveau de compréhension et un vocabulaire assez riche. Il en existe une version abrégée.

www.antalvite.fr



BOUREAU F. et al. *Questionnaire Douleur Saint-Antoine*. (1984) : adaptation et traduction du « Mac Gill Pain Questionnaire » élaboré par Melzack et Wall (1975)

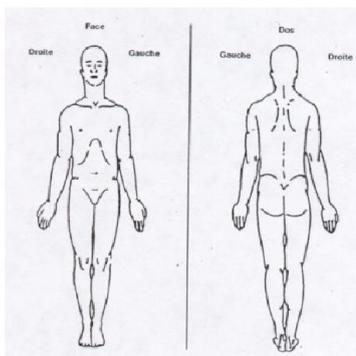
IX.4. Annexe 4 : Questionnaire Concis sur la Douleur



1. Au cours de notre vie, la plupart d'entre nous ressentent des douleurs un jour ou l'autre (maux de tête, rage de dents) : au cours des huit derniers jours avez-vous ressenti d'autres douleurs que ce type de douleurs « familiales » ? oui non

Si vous avez répondu « non » à la dernière question, il n'est pas utile de répondre aux questions suivantes. Merci de votre participation.

2. Indiquez sur ce schéma où se trouve votre douleur en noircissant la zone. Mettez sur le dessin un « S » pour une douleur près de la surface de votre corps ou un « P » pour une douleur plus profonde dans le corps. Mettez aussi un « I » à l'endroit où vous ressentez la douleur la plus intense.



3. SVP, entourez d'un cercle le chiffre qui décrit le mieux la douleur la plus **intense** que vous avez ressentie la semaine dernière.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Pas de douleur Douleur la + horrible
Que vous puissiez imaginer

4. SVP, entourez d'un cercle le chiffre qui décrit le mieux la douleur la plus **faible** que vous avez ressentie la semaine dernière.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Pas de douleur Douleur la + horrible
Que vous puissiez imaginer

5. SVP, entourez d'un cercle le chiffre qui décrit le mieux votre douleur **en général**.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Pas de douleur Douleur la + horrible
Que vous puissiez imaginer

6. SVP, entourez d'un cercle le chiffre qui décrit le mieux votre douleur **en ce moment**.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Pas de douleur Douleur la + horrible
Que vous puissiez imaginer

7. Quels traitements suivez-vous ou quels médicaments prenez-vous contre la douleur ?

8. La semaine dernière, quel soulagement les traitements ou les médicaments que vous prenez vous ont-ils apporté : pouvez-vous indiquer le pourcentage d'amélioration obtenue ?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Aucune amélioration Amélioration complète

9. Entourez le chiffre qui décrit le mieux comment, la semaine dernière, la douleur a gêné votre :

A) Activité générale

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Ne gêne pas Gêne complètement

B) Humeur

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Ne gêne pas Gêne complètement

C) Capacité à marcher

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Ne gêne pas Gêne complètement

D) Travail habituel (y compris à l'extérieur de la maison et les travaux domestiques)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Ne gêne pas Gêne complètement

E) Relations avec les autres

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Ne gêne pas Gêne complètement

F) Sommeil

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Ne gêne pas Gêne complètement

G) Goût de vivre

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Ne gêne pas Gêne complètement

Modification de la sensibilité autour de la cicatrice (hyper/hyposensible) : OUI NON

.....
Démangeaisons : OUI NON

Infection : OUI NON

Douleur : OUI NON

Aspect de la cicatrice (modifications) :

.....
Douleur à distance de la cicatrice (lombaires, abdominales) :

.....
Allaitement : OUI NON

Depuis la césarienne :

Troubles du transit intestinal : OUI NON

.....
Troubles urinaires : OUI NON

.....
Troubles gynécologiques : OUI NON

.....
Travail kinésithérapique ou ostéopathique de la cicatrice ? OUI NON

Crème cicatrisante, huile, cosmétique ? OUI NON

.....
Rééducation : OUI NON

Type de rééducation :

.....
Nombre de séance et volume horaire :

VI.6. Annexe 6 : Contre-indication aux techniques ostéopathiques

Selon l’OMS les contre-indications absolues ou relatives aux techniques directes telles que le thrust, l’impulsion, la contraction musculaire, l’approche fasciale ou les mouvements passifs :

- Absence de consentement du patient (Article 40 du code de déontologie)
- Problème vasculaire : hémorragie ou soupçon, anomalies de la coagulation, anévrisme aortique
- Pharmacothérapie anticoagulante sans évaluation récente de niveau thérapeutique
- Maladies congénitales ou acquises du tissu conjonctif pouvant compromettre l’intégrité des tissus
- Détérioration de l’intégrité des os, tendons, ligaments ou articulations, susceptibles d’intervenir dans les troubles métaboliques, maladies métastatiques et/ou rhumatoïdes.
- Ostéoporose, ostéopénie
- Blessures ouvertes, problèmes cutanés, chirurgie récente
- Hernie discale intervertébrale
- Syndrome aigu de la queue de cheval
- Stabilité compromise de l’os ou de l’articulation, comme cela risque de se produire de façon focale en cas de néoplasme, de maladie métastatique, d’arthrite suppurante ou septique, de maladies rhumatoïdes, d’ostéomyélite, de tuberculose osseuse...
- Fracture aiguë
- Hématome ou abcès osseux ou intramusculaire.

Selon l’OMS les contre-indications aux techniques indirectes basées sur les fluides, l’équilibrage ou les réflexes :

- Absence de consentement du patient (Article 40 du code de déontologie)
- État inflammatoire aigu
- Tissus hyperalgique
- Infection
- Pathologie organique sous-jacente
- Traumatisme récent non bilaté

IX.7. Annexe 7 : Lettre de recrutement



Centre International D'Ostéopathie

RECHERCHE DE VOLONTAIRES

PROTOCOLE DE RECHERCHE EN OSTÉOPATHIE

Etudiantes en dernier cycle au Centre International D'Ostéopathie de Saint Etienne (CIDO), nous réalisons actuellement un travail de recherche dans le cadre d'un mémoire de fin d'études en ostéopathie.

Ce travail a pour but d'évaluer la place de l'ostéopathie dans la prise en charge de douleurs lombo-pelvi-abdominales survenant après une ou plusieurs césariennes. Cette recherche repose sur l'évaluation de la douleur et de la qualité de vie des patientes au cours de l'étude.

Nous recherchons actuellement des volontaires :

- **Femme**
- **Age compris entre 20 et 40 ans**
- **Ayant des douleurs lombaires, abdominales et/ou pelvienne depuis la/les césarienne(s)**
- **N'ayant jamais consulté un ostéopathe pour cette douleur**
- **N'étant pas enceinte actuellement**
- **Acceptant de signer la fiche de consentement**

Votre contribution à ce projet permettra d'approfondir les connaissances en ostéopathie dans un souci d'amélioration constant de pratique et de la prise en charge du patient.

Ces mesures ne font l'objet d'aucune participation financière ni d'indemnisation.

Pour tout renseignement vous pouvez contacter :

Mlle Julie MICHELLIER au 06...

Mlle Noémie HEURTIER au 07...

Ce projet est suivi et approuvé par le Centre International D'Ostéopathie de Saint-Etienne.

HARIVEAU

Marie

Directrice

IX.8. Annexe 8 : Lettre d'information

LETTRE D'INFORMATION

Lisez attentivement et posez toutes les questions qui vous sembleront utiles.

« *Influence du traitement ostéopathique sur les douleurs lombo-pelvi-abdominales post-césarienne* »

Madame,

Dans le cadre d'un mémoire de fin d'études en ostéopathie mené au sein du CIDO à Saint-Etienne, nous vous proposons de participer à un projet qui a pour but d'évaluer la part d'action de l'ostéopathie dans une prise en charge de douleurs lombaires, pelviennes et/ou abdominales survenant après une césarienne.

Cette étude est menée par Mlles Heurtier Noémie et Michellier Julie, étudiantes en 4^{ème} année.

Sous l'autorité de Mr. DELETRAZ Sébastien, Ostéopathe D.O. (directeur de mémoire) et de Mme. GAGNAIRE Camille, Ostéopathe D.O. (co-tutrice de mémoire).

Les lieux seront : La clinique ostéopathique du CIDO, Rue Pablo Neruda, 42100 Saint Etienne.

Le but de cette étude est d'évaluer les effets d'un traitement ostéopathique sur des douleurs lombo-pelvi-abdominales survenues à la suite d'une césarienne. Des questionnaires seront à remplir en amont et un mois après une consultation. Durant cette consultation des questions supplémentaires vous seront posées puis nous procéderons à des tests cliniques et ostéopathiques afin de déterminer l'existence de potentielles dysfonctions. Certains groupes de patients recevront un traitement ostéopathique.

Effets attendus : Diminution des douleurs et amélioration de la qualité de vie liée à ces douleurs.

Risques potentiels liés à cette étude : Ceux liés à la bonne pratique de l'ostéopathie.

Inconforts : Avec une faible probabilité, des douleurs musculaires (courbatures) qui dureront peu de temps ; consécutives à la réorganisation du corps face à des normalisations apportées. Il n'est pas exclu qu'il y ait une modification du cycle menstruel et du transit (faible probabilité).

Votre participation à cette étude est **entièrement volontaire**. Vous pouvez toutefois à tout moment quitter cette étude sans conséquence.

Vous n'aurez aucune charge financière à supporter.

A l'issue de l'étude, nous vous tiendrons informée des résultats globaux de la recherche.

Seules les données nécessaires à la recherche seront recueillies. Vous aurez le droit d'accéder aux données vous concernant. Vous aurez néanmoins le droit de vous opposer à ce que les données vous concernant fassent l'objet d'un traitement informatisé. Vous aurez également le droit de demander que les données inexactes ou devenues inexactes soient rectifiées.

Vous pourrez à tout moment exercer ces droits auprès des étudiantes et du CIDO.

Toutes les données et informations vous concernant resteront strictement confidentielles.

IX.9. Annexe 9 : Lettre de consentement

LETTRE DE CONSENTEMENT

« *Influence du traitement ostéopathique sur les douleurs lombo-pelvi-abdominales post-césarienne* »

Si vous acceptez de participer à cette étude, veuillez compléter le formulaire ci-dessous :

Je soussignée, Mlle/Mme..... (nom complet en lettres capitales et prénom) déclare avoir été informée, oralement et par écrit, par les étudiantes signataires des objectifs et du déroulement de l'étude, des effets présumés, des avantages et inconvénients possibles.

Je certifie avoir lu et compris le formulaire d'information sur l'étude que j'ai eu la possibilité d'étudier avec attention. J'ai eu l'opportunité de poser des questions, et les réponses reçues ont été satisfaisantes.

Je donne mon consentement pour participer à cette recherche en toute connaissance de cause et en toute liberté. Je pourrai à tout moment demander toute information complémentaire.

Je sais que je pourrai, à tout moment, retirer mon consentement sans avoir à fournir de justification. J'en informerai alors les étudiantes de cette étude.

J'ai bien noté qu'en application de la loi « Informatique et Libertés n°78-17 » du 6 janvier 1978, je dispose d'un droit d'accès aux données me concernant ainsi qu'un droit de rectification. Je sais que les données seront traitées dans la plus stricte confidentialité et j'accepte que mes données personnelles soient traitées de façon anonyme par le CIDO.

J'accepte de suivre les instructions de l'équipe de l'étude et de coopérer avec les étudiantes et leurs tuteurs, et de l'informer de tout effet secondaire et de toute altération de mon état de santé.

À l'issue de la recherche, je serai informée des résultats globaux.

À REMPLIR PAR LE PATIENT

Fait à :

Date :

Signature du patient (précédé de la mention « lu et approuvé »)

À REMPLIR PAR LES ÉTUDIANTS

Nous soussignons HEURTIER Noémie et MICHELLIER Julie, confirmons avoir pleinement expliqué au patient le but, les modalités et la portée de cette étude ainsi que ses risques. Nous nous engageons à faire respecter les termes de ce formulaire de consentement, conciliant le respect des droits et des libertés individuelles et les exigences d'un travail scientifique.

Fait à : Date :

Signature des étudiants (précédé de la mention « lu et approuvé »)

Fait en 3 exemplaires : un pour les étudiants, un autre au patient et un pour le(s) tuteur(s).

IX.10. Annexe 10 : Fiche patient

Informations récoltées pendant l'anamnèse :

Patiente	Groupe	Péridurale ou rachianesthésie	Prise/perte de poids pendant la grossesse	Cicatrice hyper ou hyposensible	Situation de la douleur depuis la césarienne	Troubles : transit, urinaire, gynécologique
P1	GE					
P2	GC					
P3	GE					
P4	GC					
P5	GE					
P6	GC					
P7	GE					
P8	GC					
P9	GE					
P10	GC					
P11	GE					
P12	GC					
MOY						
ÉCART-TYPE						

Patiente	Groupe	Âge	Taille (cm)	Poids (kg)	Type césarienne (CP/CU)	Age cicatrice
P1	GE					
P2	GC					
P3	GE					
P4	GC					
P5	GE					
P6	GC					
P7	GE					

P8	GC					
P9	GE					
P10	GC					
P11	GE					
P12	GC					
MOY						
ÉCART- TYPE						

Résultats des tests réalisés

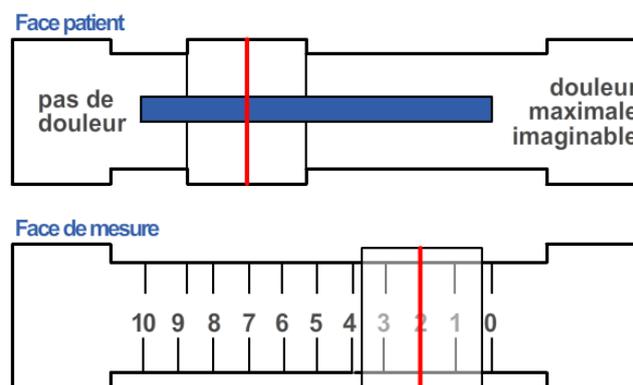
Patiente	Groupe	Taille cicatrice (cm)	Age cicatrice (mois)	EVA fonctionnelle	EVA esthétique	Test de décollement cutané
P1	GE					
P2	GC					
P3	GE					
P4	GC					
P5	GE					
P6	GC					
P7	GE					
P8	GC					
P9	GE					
P10	GC					
P11	GE					
P12	GE					
MOY						
ÉCART- TYPE						

IX.11. Annexe 11 : Lexique

- **Partum** : pendant l'accouchement. (péri : avant, post : après)
- **Natale** : naissance (anté : avant, post : après)
- **Macrosomie** : poids de naissance supérieur à 4000g ou au 90^{ème} percentile d'une courbe de référence de la population donnée.
- **Risque thromboembolique** : accident qui résulte de l'obstruction (embolie) d'un vaisseau sanguin par un caillot (thrombus). L'obstruction peut être artérielle (embolie artérielle) ou veineuse (thrombophlébite). Les causes peuvent être très graves, jusqu'à entraîner la mort.
- **Réhabilitation post césarienne** : n'est pas qu'une réhabilitation post chirurgicale. Elle vise à un retour rapide de l'autonomie maternelle en permettant une analgésie efficace, une reprise précoce de l'alimentation et de la mobilisation sans perfusion ni sonde urinaire.
- **Dystocie** : accouchement difficile, essentiellement mécanique. Origine maternelle (contraction utérine, dilatation du col, placenta prævia, tumeur...), ou liée au fœtus (descente et engagement dans le bassin, position du bébé, taille/poids...).
- **Placenta prævia** : anomalie de localisation du placenta, inséré trop bas dans l'utérus. Cela peut entraîner des conséquences, principalement en fin de grossesse, avec rupture et décollement du placenta, engendrant saignement et rupture de la poche des eaux.
- **Prévalence** : Nombre de cas d'une maladie dans une population à un moment donné, englobant aussi bien les cas nouveaux que les cas anciens.
- **Laparotomie** : incision de la paroi abdominale
- **Douleur myofasciales** : douleur musculo-squelettique locale et référée perçue comme étant profonde et constante
- **Boucle Gamma** : système de réglage de la sensibilité des fuseaux neuromusculaires par modification du niveau de contraction des fibres intrafusales.
- **Douleur projetée** : sensation douloureuse en un site autre que la zone où a réellement lieu l'activation des nocicepteurs viscéraux.
- **Douleur référée** : douleur ressentie à distance du foyer local de lésion, pouvant s'accompagner d'autres symptômes neurologiques.
- **Myo-fascial-release (MFR)** : relâchement myofascial. Pratique manuelle nécessitant un feedback palpatoire continu dans le but de relâcher le tissu myofascial.

- **Dysfonction ostéopathique** : Altération de la mobilité, de la viscoélasticité ou de la texture des composantes du système somatique. Elle s'accompagne ou non d'une sensibilité douloureuse.
- **Échelle Visuelle Analogique** : Il s'agit d'une petite réglette en plastique munie, sur une face d'un curseur mobilisé par la patiente, sur l'autre de graduations millimétrées par le soignant. À l'une des extrémités est indiqué : absence de douleur, à l'autre : douleur insupportable. Dans cette étude, cette réglette sera aussi utilisée selon les mêmes principes pour évaluer la gêne fonctionnelle, ainsi que la gêne esthétique afin de voir si la douleur peut être influencée par ces variables.
- **Placebo** : Traitement factice, sans technique ostéopathique. Reproduction de la prise en main de certaines techniques pour imiter une prise en charge ostéopathique sans apporter de modifications au corps.

EVA : ECHELLE VISUELLE ANALOGIQUE



- **Motilité** : ensemble des mouvements spécifiques d'un organe.
- **Hyperalgésie** : réponse augmentée à un stimulus douloureux
- **Hypoesthésie** : signe d'une destruction nerveuse, diminution d'un ou des différents types de sensibilité.

IX.12. Annexe 12 : Techniques ostéopathiques

- **Tests du rachis lombaire**
- **Tests de la ceinture pelvienne :**
 - **Contenant :**
 - Articulation coxo-fémorale
 - Symphyse pubienne
 - Iliums
 - Sacrum
 - Coccyx
 - Périnée
 - **Contenu :**
 - Ligaments pubo-vésicaux
 - Mobilité et motilité vésicale
 - Ligament rond et ligament large
 - Lames sacro-recto-génito-vésico-pubienne
 - Côlon sigmoïde
- **Tests de la cicatrice :**
 - Ecoute fasciale
 - Test de mobilité
 - Test de motilité
- **Motilité :** ensemble des mouvements spécifiques d'un organe.

IX.13. Annexe 13 : Traitements ostéopathiques semi-standardisé

- **Techniques sur la ceinture pelvienne :**
 - **Contenant :**
 - TOA ou TGO coxo-fémorale
 - TM symphyse pubienne
 - TOA ou TM ou TGO sacro-iliaque
 - TOA ou TM sacrum
 - TM coccyx
 - **Contenu :**
 - TMF ligaments pubo-vésicaux
 - TMF mobilité / motilité vésicale
 - TMF ligament rond et ligament large
 - TMF lames sacro-recto-génito-vésico-pubienne
 - TMF côlon sigmoïde
- **Techniques sur le rachis lombaire :**
 - TOA ou TGO lombaire
- **Techniques aponévrotiques sur la cicatrice**

IX.14. Annexe 14 : Tableaux des résultats

PATIENTE	EVA DOULEUR AVANT	EVA DOULEUR APRÈS	VARIATION
P1	2	0	-2
P2	1	3	-1
P3	5	4	-1
P4	2	0	-1
P5	4	0	-1
P6	4	0	-1
P7	1	0	-1
P8	1	0	-1
P9	2	0	-2
P10	6	5	-1
P11	3	2	-1
P12	3	2	-3

PATIENTE	EVA GENE ESTHÉTIQUE AVANT	EVA GENE ESTHÉTIQUE APRÈS	VARIATION
P1	2	0	-2
P2	1	1	0
P3	5	4	-1
P4	2	0	-2
P5	4	5	1
P6	4	2	-2
P7	1	0	-1
P8	1	0	-1
P9	2	0	-2
P10	6	5	-1
P11	3	0	-3
P12	3	2	-1

PATIENTE	EVA GENE FONCTIONNELLE AVANT	EVA GENE FONCTIONNELLE APRÈS	VARIATION
P1	4	0	-4
P2	0	0	0
P3	3	3	0
P4	0	0	0

P5	6	5	-1
P6	0	1	1
P7	0	0	0
P8	0	0	0
P9	0	0	0
P10	5	5	0
P11	3	1	-2
P12	0	0	0

PATIENTE	QSDA AVANT	QSDA APRÈS	VARIATION
P1	13	0	-13
P2	7	3	-4
P3	12	8	-4
P4	0	0	0
P5	108	33	-75
P6	26	10	-16
P7	19	18	-1
P8	20	20	0
P9	15	7	-8
P10	32	31	-1
P11	42	15	-27
P12	14	5	-9

PATIENTE	QCD AVANT	QCD APRÈS	VARIATION
P1	28	0	-28
P2	30	0	-30
P3	22	16	-6
P4	60	54	-6
P5	70	25	-45
P6	17	9	-8
P7	13	14	1
P8	26	24	-2
P9	19	6	-13
P10	20	18	-2
P11	0	0	0
P12	20	9	-11

XI. POSTER PRÉSENTÉ EN ANGLAIS

INFLUENCE OF AN OSTEOPATHIC TREATMENT ON POST-CESAREAN LOMBO-PELVI-ABDOMINAL PAIN

MICHELLIER Julie
HEURTIER Noémie

Under the supervision of DELETRAZ Sébastien (D.O) and GAGNAIRE Camille (D.O)



INTRODUCTION

Pain management is a real public health issue. The scars and more particularly the cesarean section regularly cause short or long term pain.

This surgery involves extracting a child from the maternal uterus by incising the abdominal and uterine walls. It accounts for 21% of deliveries, or 160 000 women per year.

Scarring is a complex natural biological process leading to tissue repair, but factors can delay it and cause an abnormal permanent scar that can create painful scar adhesions. This is an established complication, they represent 30% of women who gave birth by caesarean section. They affect women's quality of life and their daily lives.



OBJECTIVE

1

To assess the effectiveness of an osteopathic treatment on post-cesarean pain and to determine if osteopathic management has an impact on their quality of life

2

To identify why women with c-section mostly consult an osteopath and what are the recurrent osteopathic dysfunctions in the post-cesarean period.

MATERIAL / PROTOCOL

- Patient record with complete history
- Saint Anthony Pain Questionnaire
- Brief Pain Inventory
- Analog Visual Scale



J1

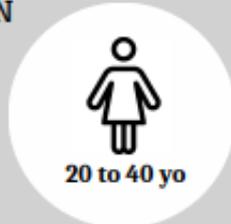
before treatment



J30

after treatment

POPULATION



20 to 40 yo

GROUP	EXPERIMENTAL	CONTROL
TREATMENT	OSTEOPATHIC	PLACEBO

DISCUSSION / CONCLUSION

A discreet scar as beautiful and fine as it is, is never trivial. They should never be neglected because they are the cause of many imbalances of the fascias and the create adhesions modifying the constraints leading to pain.

Osteopathy obtains non-significant but positive results on post-cesarian lower back-pelvic-abdominal pain. It could be applied in addition to standardized supports to promote optimal recovery over time.

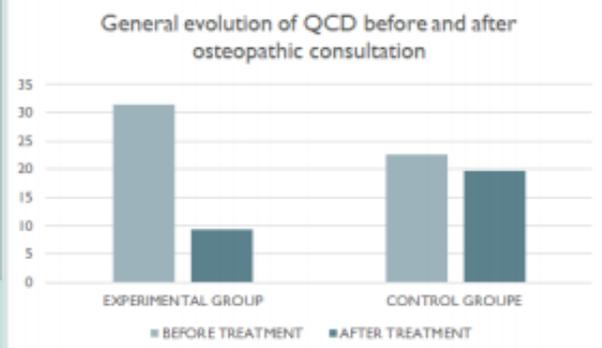
Early work would allow a less anarchic reorganisation and may allow a faster scar process with less residual pain consequences.

The BPI showed a statistically significant difference and allows us to say that osteopathic techniques improve the pain caused by a caesarean section.

RESULTS

Pain and its impact on quality of life decreased statistically in the experimental and control groups. This doesn't mean that changes are induced by osteopathic techniques, since changes are also present in the control group. However, the decrease is greater in the the experimental group than in the control group.

The BPI shows that global management has an impact on pain and that osteopathic techniques make this reduction significantly more effective.



BIBLIOGRAPHIE

- Société française d'anesthésie et de réanimation. Disponible sur : <https://sfiar.org>
- BEN AMMAR S., FLETCHER D., MARTINEZ V. Douleur chronique post chirurgicale, 2012.
- MARTINGANO D. Management of caesarean deliveries and caesarean scars with osteopathic manipulative treatment : A brief report. The Journal of the American Osteopathic Association. 2016 ; Vol. 116, e22-e30.

