

Lombalgies et grossesse : quelle place pour l'acupuncture ?

Mémoire de fin d'étude Travail de Bachelor

MICHOULIER Camille (matricule : 16872061)

NICOULAZ Flora (matricule : 16871600)

ROCHAT Julie (matricule : 16871154)

Directrices : Aurélie DELOUANE, chargée de cours, HEdS Genève

Barbara KAISER, anciennement responsable de filière sage-femme, HeDs Genève

Experte de terrain : Fabienne TAUGWALTER, sage-femme acupunctrice

Experte enseignante : Catia NUNNO, responsable de filière sage-femme, HEdS Genève

Haute école de Santé de Genève, août 2019

Déclaration

«Les prises de position, la rédaction et les conclusions de ce travail n'engagent que la responsabilité de ses auteur e s et en aucun cas celle de la Haute école de santé Genève, du Jury ou du Directeur ou Directrice de Travail de Bachelor. Nous attestons avoir réalisé seul(e)s le présent travail, sans avoir utilisé d'autres sources que celles indiquées dans la liste des références bibliographiques».

Août 2019

MICHOULIER Camille, NICOU LAZ Flora & ROCHAT Julie

Remerciements

Nous souhaitons remercier toutes les personnes qui nous ont aidées, soutenues, encouragées tout au long de ce processus, respectivement :

Aurélie Delouane, notre directrice de mémoire, pour son aide et sa disponibilité

Barbara Kaiser, ancienne responsable de filière sage-femme de la HEdS et de notre mémoire avant son départ, pour ses conseils et le temps qu'elle nous a accordé

Fabienne Taugwalder, sage-femme et acupunctrice, pour ses conseils, son temps et son point de vue en tant qu'experte de terrain

Catia Nunno, responsable de filière sage-femme de la HEdS pour ses corrections en tant qu'experte enseignante

Nous remercions également nos relecteurs qui ont permis d'améliorer la qualité de notre travail.

A nos familles, compagnons et amis, merci pour votre soutien au cours de ces quatre années de formation.

Résumé

Cadre de référence : Les douleurs lombo-pelviennes représentent l'un des maux de grossesse les plus fréquents, touchant près de 50% des femmes enceintes et ayant un impact non négligeable sur leur quotidien. De nos jours, la majorité des femmes ont tendance à limiter la prise de médicaments durant leur grossesse et se tournent vers des alternatives plus douces et naturelles. L'acupuncture, une médecine complémentaire qui correspond à ces critères peut être utilisée comme traitement des douleurs lombo-pelviennes.

Objectifs : Le but de cette revue est d'explorer l'efficacité de l'acupuncture pour le traitement des douleurs lombo-pelviennes durant la grossesse. Les issues secondaires de cette revue sont l'impact de l'acupuncture sur le statut fonctionnel ainsi que les risques potentiels de l'acupuncture sur la grossesse.

Méthode : Pour constituer cette revue de la littérature, les bases de données PubMed, CINAHL, MARS et Google Scholar ont été utilisées. Les cinq études retenues ont été sélectionnées sur PubMed : quatre de types quantitatifs et une de type qualitatif. Ces articles ont ensuite été analysés et critiqués puis discutés selon les issues et thématiques que nous avons définies.

Résultats : Les résultats semblent montrer que l'acupuncture est un traitement qui diminue la douleur et augmente le statut fonctionnel des femmes enceintes souffrant de douleurs lombo-pelviennes en comparaison aux autres traitements. Cependant, les différentes études comportent des biais. On souligne également un manque d'homogénéité dans les résultats concernant les diverses issues. En revanche, l'innocuité de l'acupuncture durant la grossesse est la seule issue pour laquelle les résultats de toutes les études convergent. En effet, elle est confirmée par la totalité des études de cette revue.

Conclusion : Malgré des résultats encourageant en faveur de l'acupuncture pour la diminution de ces douleurs, nous sommes arrivés à la conclusion qu'un nombre plus conséquent d'études à large échelle et méthodologiquement correctement réalisées sont nécessaires afin de formuler des recommandations aux professionnels et aux patientes.

Mots-clés: acupuncture, lombalgies, douleurs pelviennes, grossesse

Abstract

Framework : Low back and pelvic pain represent one of the most frequent pregnancy complaint, affecting nearly 50% of the pregnant women and having a significant impact on their daily life. Nowadays, the majority of parturients tend to limit medication use during pregnancy and turn towards more natural alternatives. Acupuncture, a complementary medicine that correspond to these criteria, can be used as a treatment for low back and pelvic pain.

Objectives : The purpose of this review is to evaluate the effectiveness of acupuncture for the treatment of low back and pelvic pain in pregnancy compared to conventional treatments. The secondary issues of this review are the impact of acupuncture on functional status as well as the potential side effects on pregnancy.

Methods : For this literature review, the databases PubMed, CINAHL, MARS and Google Scholar were used. We selected five studies on PubMed: four are quantitative and one is qualitative. These articles were then analyzed, criticized and discussed according to the issues and themes that we have defined.

Results : The results seem to show that acupuncture is a treatment that decreases pain and increases the functional status of pregnant women with low back and pelvic pain compared to other treatments. However, the different studies all have biases and their results lack homogeneity concerning the various issues. Nevertheless, the safety of acupuncture during pregnancy is the only outcome to which the results of all the studies converge. Indeed, it is confirmed by the totality of the studies of this review.

Conclusion : In this review, despite encouraging results in favour of acupuncture for the reduction of these pains, we came to the conclusion that a larger number of wide-scale and methodologically correct studies are needed to formulate recommendations to professionals and patients.

Keywords: acupuncture, low back pain, pelvic pain, pregnancy

Lexique

ACU	Acupuncture
AG	Âge gestationnel
ATCD	Antécédents
CAM	Alternativ and Complementary Medicine
DIU	Diplôme Interuniversitaire
DRI	Disability Rating Index
EBM	Evidence Based Medicine
ECR	Essai Contrôlé Randomisé
EVA	Echelle Visuelle Analogique
FSSF	Fédération Suisse des Sages-Femmes
LBP	Low Back Pain
Mesh Terms	Medical Subject Headings
MTC	Médecine Traditionnelle Chinoise
ODI	Oswestry Disability Index
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PHYSIO	Physiothérapeute
SA	Semaines d'aménorrhées
SF	Sage-femme
SG	Semaines de grossesse
STAI	State and Trait Anxiety Inventory
TTT	Traitement
VAS	Visual Analog Scale
VAS-P	Visual Analog Scale for Pain

Table des matières

I.	Questionnement professionnel.....	8
II.	Cadre de références théorique	10
A.	Les lombalgies et les douleurs pelviennes	10
1.	Rappel anatomique	10
2.	Physiopathologie des lombalgies	10
3.	Les douleurs pelviennes	12
4.	Modifications du système locomoteur lors de la grossesse	12
5.	Douleurs lombo-pelviennes durant la grossesse	13
6.	Impact sur le quotidien	14
7.	Rôle sage-femme.....	14
B.	Médecine traditionnelle chinoise et acupuncture	15
1.	Les principes fondamentaux	15
2.	Le corps humain selon la MTC.....	17
3.	Méthodes diagnostiques et thérapeutiques de la MTC.....	18
4.	Grossesse en MTC	20
C.	Acupuncture en Occident.....	21
1.	Mécanismes d'actions	21
2.	Divergences avec l'acupuncture traditionnelle.....	22
3.	Acupuncture et evidence based medecine	22
4.	Acupuncture factice	23
III.	Problématique.....	24
IV.	Considérations éthiques.....	25
V.	Méthodologie de recherche.....	26
VI.	Tableaux descriptifs des articles.....	32
	Etude n°1 :Effects of acupuncture and stabilising exercises as adjunct to standard treatment in pregnant women with pelvic girdle pain: randomised single blind controlled trial	32
	Etude n°2 : Decrease of pregnant women's pelvic pain after acupuncture : A randomized controlled single-blind study	33
	Etude n°3 : Auricular acupuncture as a treatment for pregnant women who have low back and posterior pelvic pain : a pilot study	34
	Etude n°4 : :Acupuncture as an adjunct to standard treatment for pelvic girdle pain in pregnant women: randomised double-blinded controlled trial comparing acupuncture with non-penetrating sham acupuncture.....	36

Etude n°5: Physical Therapists' Views and experiences of Pregnancy-Related low back pain and the role of acupuncture : Qualitative exploration.....	37
Tableau récapitulatif des résultats des études quantitatives	38
VII. Analyse critique	40
A. Echantillon et méthodologie	40
B. Groupe de comparaison	41
C. Acupuncture placebo et aveuglement des patientes	42
D. Ethique	43
E. Etude qualitative	43
VIII. Analyse thématique.....	45
A. Issue principale : Diminution des douleurs	45
B. Issues secondaires	46
1. Impact sur statut fonctionnel	46
2. Effets secondaires, issues obstétricales et néonatales	47
IX. Discussion	49
A. Impact de l'acupuncture sur les douleurs lombo-pelviennes	49
B. Impact sur le statut fonctionnel	50
C. L'innocuité de l'acupuncture	52
D. Autres sujets de discussion	53
1. Complexité de l'acupuncture placebo.....	53
2. Différenciation entre douleurs lombaires et pelviennes	54
E. Points forts du travail	55
F. Limites du travail	56
G. Prise de position	57
X. Retour dans la pratique.....	58
A. Aspect quantitatif	58
B. Aspect qualitatif	60
XI. Conclusion	63
XII. Bibliographie.....	64

I. Questionnement professionnel

Selon l'ANAES (Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé) (2000), les lombalgies sont reconnues dans les pays développés comme un problème de santé publique. En effet, selon les études, il est considéré que 59% à 65% de la population de pays européens est touchée par les lombalgies au cours de sa vie.

Durant la grossesse, les douleurs lombalgies concernent environ 50% des femmes enceintes (Wang et al., 2009). Ces douleurs sont souvent considérées comme un « petit maux de grossesse » inévitable (Perkins et al., 1998). En effet, dans les représentations communes, il semble normal que la femme souffre de douleurs dorsales lors de sa grossesse (Fritz, 2007).

Bien que dans la grande majorité des cas, les douleurs lombaires soient un trouble bénin sans impact sur le développement du fœtus, l'impact sur le quotidien de la femme enceinte ne doit pas être sous-estimé (Borg-Stein et al., 2005). Selon Wang et al. (2009), la qualité de vie des femmes enceintes atteintes de lombalgies est fortement diminuée notamment en raison des activités quotidiennes limitées et du sommeil perturbé par les douleurs. De plus, certaines études semblent avancer que ces douleurs seraient un facteur de risque concernant la dépression périnatale (Virgara, Maher, & Van Kessel, 2018) (Gutke et al., 2007).

De manière générale, les femmes souffrant de lombalgies se voient recommander des antalgiques comme base de traitement associés à des conseils de posture, une ceinture de maintien, des massages, des consultations chez un physiothérapeute ou un chiropraticien. Une grande partie du traitement est basée sur la prévention. En effet, il est estimé qu'il est souvent difficile de mettre en place un traitement en fin de grossesse. (Sabino & Grauer, 2008).

Cependant, « il y a une demande grandissante pour trouver des solutions sans médicaments à de nombreux problèmes liés à la grossesse et pour avoir accès à des techniques qui favorisent un accouchement naturel » (Betts, 2012, p.305). Les médecines dites « alternatives » telles que l'acupuncture, l'homéopathie, la

kinésiologie, la phytothérapie ou encore la réflexologie correspondent à cette description et à ces attentes.

Ainsi, selon Brauchli et al. (2016), 30% des vaudois ont eu recours aux médecines complémentaires au cours de l'année 2012. L'homéopathie, la phytothérapie et l'acupuncture sont les trois médecines alternatives les plus prisées.

Pour le traitement des douleurs lombaires, l'acupuncture a été étudiée avec de nombreux résultats positifs (McDonald et al., 1983) (Coan et al., 1980). En effet, l'étude de McDonald et al. (1983) expose la réduction de la gravité des douleurs dorsales suite aux effets de l'acupuncture. De plus, une réduction de la douleur moyenne ressentie est également observée dans l'étude de Coan et al. (1980) traitant des lombalgies.

Selon Betts (2012), « l'acupuncture est une forme de traitement idéale car elle offre aux femmes un soulagement d'une multitude de problèmes qui peuvent survenir au cours de la grossesse ou de l'accouchement, et cela sans prise de médicaments » (avant-propos). De plus, d'après l'auteure, l'acupuncture pratiquée « dans les règles de l'art » semble ne représenter aucun risque pour la grossesse.

D'autre part, l'acupuncture est, depuis 2005, une médecine alternative reconnue pour la pratique des sages-femmes. De ce fait, l'acupuncture devient disponible dans les conseils et recommandations (FSSF, 2005).

Dans son rôle de promotrice de la santé, la sage-femme est une personne de référence pour les femmes durant leur suivi de grossesse. Par conséquent, elle joue un rôle essentiel dans les conseils et recommandations pour les maux de grossesse tels que les lombalgies.

Notre questionnaire s'est donc basé sur ces faits, soulevant plusieurs questions concernant l'impact d'un traitement d'acupuncture sur les douleurs lombaires, sur le quotidien des femmes concernées et ses potentiels risques sur la grossesse.

II. Cadre de références théorique

A. Les lombalgies et les douleurs pelviennes

1. Rappel anatomique

La colonne vertébrale est composée de 33 vertèbres : 7 vertèbres cervicales, 12 vertèbres thoraciques, 5 vertèbres lombaires, 5 vertèbres fusionnées au niveau du sacrum et 4 vertèbres fusionnées au niveau du coccyx. La colonne vertébrale a un rôle de protection de la moelle épinière ainsi qu'un rôle de maintien du corps humain dans son axe (Marieb, 2008, p.144).

Les vertèbres sont des os irréguliers, assemblées en chaînes et séparées par des disques intervertébraux. Ces disques sont composés de cartilage et d'un centre gélatineux. Cette structure a pour but d'amortir les chocs et apporte au rachis une souplesse et une flexibilité (Marieb, 2008, p.144).

Les 5 vertèbres lombaires sont dénommées : L1, L2, L3, L4 et L5. Ce sont les vertèbres les plus importantes de la colonne en termes de volume et de résistance. En effet, le rôle principal des vertèbres lombaires est le port de charge. Pour cette raison, la région lombaire est la zone du rachis qui subit le plus de compression. Dans le cas de lombalgies, seules les vertèbres L3, L4 et L5 sont concernées (Marieb, 2008, p.145, 148).

On définit les lombalgies comme étant : « *Douleur dans la région lombaire de la colonne vertébrale. Dans le langage populaire, on parle de mal aux reins bien que ces organes soient rarement en jeu.* » (Dictionnaire médical de l'Académie de Médecine, s. d.)

2. Physiopathologie des lombalgies

Selon Cailliet (1982), les lombalgies sont à l'origine des modifications de la statique et de la dynamique de la colonne vertébrale. Le mouvement est à l'origine des douleurs lombaires et l'auteur définit 3 cas différents pour expliquer les lombalgies :

- *Un effort anormal pour un dos normal*

C'est la raison la plus fréquente de lombalgie. Dans ce cas, le rachis est sain. En revanche, l'effort est trop intense, il s'agit en général d'un port d'une charge lourde ou d'un port d'une charge normale à distance trop éloignée du corps. Ces manipulations entraînent une flexion du rachis et cette position provoque une pression très élevée intra-discale. Lorsque le muscle est trop mis à contribution, il s'épuise, passant ainsi le relais aux ligaments puis aux articulations vertébrales, ce qui provoquera de la douleur.

Qu'il s'agisse de la durée, de l'intensité ou de la répétition de ce mouvement, l'effort musculaire est excessif. Cela provoquera des douleurs en raison d'une pression trop importante au niveau intra-discal et d'étirement des ligaments (Caillet, 1982, p.54).

- *Un effort normal pour un dos anormal*

Dans ce cas de figure, la colonne vertébrale présente des anomalies de structures. Les facettes articulaires ne sont pas parallèles les unes aux autres et ne se trouvent pas dans l'axe. La colonne vertébrale est déviée en raison de la rotation des vertèbres. Comme les facettes n'ont pas une orientation correcte, le processus de glissement les unes par rapport aux autres est altéré. En raison de ce mauvais positionnement, la mobilité est réduite. Certains mouvements dépassent la capacité des segments de la colonne et engendrent un blocage des articulations. Il existe plusieurs types de blocages tels que celui-ci, dans tous les cas, ils provoqueront une douleur (Caillet, 1982, p.55-56).

- *Un effort normal pour un dos normal mais non préparé à cet effort*

Dans ce dernier cas, le dos est sain et l'effort demandé n'est pas forcément intense. Cependant, l'effort se déroule de manière inattendue car la personne surestime ou sous-estime l'intensité, la durée et la rapidité de l'effort. De ce fait, l'ensemble du rachis n'est pas préparé correctement à cette exécution. Ce type de réaction est influencé par des émotions telles que la fatigue, le stress, la colère, la précipitation. Le sujet va avoir une réponse physique inadaptée et peut potentiellement se blesser au niveau des muscles et des articulations (Caillet, 1982, p.56-59).

« Aucune douleur ne peut apparaître si l'attitude est correcte et si le rachis est normal. » (Caillet, 1982, p.60)

3. Les douleurs pelviennes

Les douleurs pelviennes font également partie des maux de grossesse. D'après Wu et al. (2004), elles touchent près de la moitié des femmes enceintes et pourraient persister après la grossesse. La plupart du temps, elles sont considérées comme étant un ensemble avec les lombalgies (Wang et al., 2009; Lund et al., 2006)

Selon Elden et al. (2005), il est primordial de bien les différencier. Dans le cas contraire, elles seraient traitées comme des lombalgies et cela pourrait aggraver les symptômes des douleurs pelviennes. D'après ces auteurs, les douleurs pelviennes sont caractérisées par des douleurs localisées entre la crête iliaque postérieure et le pli fessier, elles se situent près des articulations sacro-iliaques. Ces symptômes peuvent irradier au niveau postérieur de la cuisse ainsi qu'au niveau de la symphyse pubienne.

Les traitements standard des douleurs pelviennes pendant la grossesse sont la ceinture pelvienne ainsi que des exercices de physiothérapie, on parle également d'exercice de stabilisation (Elden et al., 2005).

4. Modifications du système locomoteur lors de la grossesse

Lors de la grossesse, l'imprégnation hormonale joue un rôle important sur les modifications du système locomoteur, on parle alors de deux hormones : l'œstrogène et la relaxine. Sécrétée par le corps jaune, la relaxine atteint sa production maximale lors du troisième trimestre. L'œstrogène, produite par les ovaires, va s'assembler avec la relaxine et engendrer plusieurs modifications telles que l'augmentation du liquide extracellulaire et la diminution de collagène au niveau des tissus du bassin, on parle d'hyperlaxité au niveau ligamentaire, pelvien et rachidien (Waynberger et al., 2005)

La modification de ces tissus a pour but le relâchement, l'augmentation de la souplesse et favorise donc l'accommodation foeto-pelvienne lors de l'accouchement.

En raison de l'augmentation du volume de l'utérus, du poids et par conséquent la modification du centre de gravité, la posture maternelle est modifiée. On observe

alors une augmentation de la cambrure, définie comme une hyperlordose. Le relâchement ligamentaire cité précédemment est également un facteur déclenchant.

Le processus de modification du système locomoteur de la femme enceinte est accentué par la prise de poids physiologique de la grossesse.

Il est donc intéressant de mettre en lien ces changements physiologiques avec la théorie de René Gaillet. À la suite des modifications du système locomoteur de la femme enceinte, on peut définir son dos comme « anormal » et comprendre qu'elle devient alors disposée à développer des lombalgies. On parle d'« *effort normal pour un dos anormal* . » (Caillet, 1982, p.55-56)

5. Douleurs lombo-pelviennes durant la grossesse

Selon Wang et al. (2009), il est estimé que 50% des femmes sont touchées par des douleurs lombo-pelviennes lors de leur grossesse. Comme cités précédemment, les facteurs disposants sont la prise de poids, la lordose et le relâchement des tissus.

Les lombalgies apparaissent plus souvent au cours du troisième trimestre mais peuvent se manifester dès le premier. D'après les auteurs Wang et al. (2009), les trois facteurs de risque pour développer des lombalgies pendant la grossesse sont : antécédents de problèmes de dos, activité professionnelle pénible et consommation de tabac.

En effet, l'activité professionnelle et le quotidien de la femme enceinte peuvent avoir un impact sur la tendance à développer des lombalgies : travail en position statique, port de charge lourde, mouvements répétitifs de flexion en avant ou sur le côté, portage d'enfant (Wang et al., 2009).

Les lombalgies, considérées comme des petits maux de grossesse, ont tendance à être banalisées. Pourtant, elles sont la plus grande cause d'arrêt de travail lors de la grossesse (Wang et al., 2009).

Dans la majorité des cas, il est recommandé à la femme de se reposer au maximum, de réduire son pourcentage de travail, de déléguer les activités quotidiennes pénibles, de pratiquer une activité physique douce, de s'orienter vers un

professionnel spécialisé pour des massages ou des exercices adaptés à la grossesse et de prendre des antalgiques tels que le Dafalgan® (Elden et al., 2005)

En raison des différentes modifications physiologiques du corps de la femme lors de la grossesse telle que le syndrome de la veine cave, la manipulation « brutale » des vertèbres et de l'ensemble du dos est contre-indiquée, il est important de prodiguer un traitement doux et adapté à aux besoins de la femme enceinte.

La prise d'anti-inflammatoire, normalement conseillée dans le traitement des lombalgies, est contre-indiquée à partir du deuxième trimestre de la grossesse en raison des risques auxquels le fœtus serait exposé in utero. (Compendium.ch, s. d.)

6. Impact sur le quotidien

Les douleurs lombo-pelviennes ont un impact important sur la qualité de vie des femmes touchées. De manière générale, les symptômes débutent le matin et augmentent le soir. La douleur moyenne des douleurs lombo-pelviennes lors de la grossesse se situe à 5 sur 10 (Wang et al., 2009)

Ces douleurs limitent la femme dans ses activités quotidiennes et déclenchent une fatigue importante notamment en raison de la qualité de sommeil altérée par la douleur. En effet, le statut fonctionnel est impacté par les douleurs lombo-pelviennes. Par statut fonctionnel, on entend la capacité à pratiquer des activités et mouvements quotidiens tels que la marche, les changements de position etc.

Les mouvements simples tels que la marche, le portage, le fait de se baisser ou d'effectuer une rotation deviennent douloureux, limitent toutes sortes d'activités au quotidien et sont sources d'arrêt de travail (Norén et al., 2002).

7. Rôle sage-femme

En tant qu'experte de la grossesse et de la maternité, la sage-femme est amenée, lors du suivi prénatal, à rencontrer de multiples femmes concernées par les lombalgies et les douleurs pelviennes. Elle détient donc un rôle clé dans la détection des douleurs lombo-pelviennes grâce à l'anamnèse ainsi qu'un rôle de prévention et de promotion à la santé dans tous les conseils qu'elle pourra prodiguer à la femme.

Finalement, la sage-femme pourra rediriger la femme vers des professionnels spécialisés tel que le physiothérapeute (Sutter, 2016).

B. Médecine traditionnelle chinoise et acupuncture

La médecine traditionnelle chinoise (MTC) existe depuis plusieurs milliers d'années. En effet, les premières traces de son histoire datent d'environ trois mille ans (Kespi, 2008, p.18). Connue en Europe depuis plus de trois siècles, ce n'est que depuis quelques décennies que la MTC se fait une réelle place en Occident en formant des professionnels (Marié, 2008, p.25).

En plus d'être une médecine complexe, la MTC est une vision du monde, de la vie et de l'homme. (Kespi, 2008, p.21). En effet, ayant une vision du monde différente de la vision occidentale, la MTC se distingue clairement en se basant sur des principes fondamentaux établis (Marié, 2008, p.79).

1. Les principes fondamentaux

L'homme et l'univers

La MTC voit l'être humain comme un tout. En effet, l'homme est étudié dans son ensemble psycho-physiologique, ses pensées, ses sentiments et son soma (Guillaume, 2010, p.21). L'interdépendance entre les facteurs psychologiques et physiques est un point important dans la MTC et cela s'inscrit dans la notion de globalité de l'Homme (Marié, 2008, p.84).

En plus d'être envisagé dans son ensemble, l'homme est indissociable de son environnement (Guillaume, 2010, p.22). Ainsi, l'être humain est un ensemble interactif de structures et de fonctions, étant lui-même un élément de l'univers auquel il est continuellement lié et indissociable. De ce fait, pour rester en bonne santé, l'Homme doit s'ajuster à son environnement, que ce soit à la saison actuelle ou encore au climat par exemple (Marié, 2008, p.79-81).

Le Qi

Le Qi fait partie de trois concepts essentiels de la médecine traditionnelle chinoise, appelés les « trois trésors » : Jing (parfois traduit par « essence »), Qi (parfois traduit par « souffle »)

et Shen (parfois traduit par « esprit »). Dans la MTC, la vie repose sur ces trois concepts (Marié, 2008, p.85).

Pouvant parfois être traduit par « souffle », « énergie » ou encore « influence » selon les ouvrages et les auteurs, le Qi constitue tout ce qui se trouve dans l'univers (Guillaume, 2008, p.30). Le Qi est également associé aux notions de mouvement, de transformation, de communication, de fonctionnement et de connexion (Marié, 2008, p.92).

Dans le corps humain, "les énergies circulent partout. Toutes les structures de l'organisme sont baignées par le Qi, en superficie comme en profondeur" (Rempp et Bigler, 1992, p. 62)

Le Yin, le Yang et les cinq mouvements

Dans la médecine traditionnelle chinoise, il est établi que « quels que soient l'être, la fonction, la structure, la relation, le paramètre considéré, toujours et partout deux aspects opposés et complémentaires coexistent » (Kespi, 2008, p.28). Le Yin et le Yang sont les deux versants de ce principe de dualité (Kespi, 2008, p.28). Il s'agit effectivement d'un critère de division et de classification. « Toutes les choses et tous les phénomènes ont deux aspects : un aspect Yin et un aspect Yang. (...) Ainsi, l'espace, le temps, la nature, la condition humaine et tous les phénomènes perceptibles – qu'on les aborde par la science, la philosophie, l'art ou selon n'importe quelle dialectique fondée sur la dualité – peuvent s'exprimer en terme de Yin/Yang. » (Marié, 2008, p.99)

Par ailleurs, cette divisibilité ne s'arrête pas là car dans chaque catégorie une nouvelle division peut être observée et cela infiniment (Marié, 2008, p.99). Le Yin et le Yang peuvent être vus comme les deux phases d'un perpétuel mouvement cyclique, se transformant l'un en l'autre sans cesse (Macioca, 2013, p.5).

Également présent en philosophie, « Yin et Yang est une leçon de vie, de relativité, de tolérance, de prudence. C'est un outil de connaissance de soi et des autres. Il induit l'absence de jugement, car nous sommes tous, sans exception, constitués des mêmes contradictions. » (Kespi, 2008, p.29)

Étroitement liée au principe du Yin et du Yang vient ensuite la théorie des cinq mouvements. Ces cinq mouvements, également appelés éléments, sont le Bois, le Feu, la Terre, le Métal et l'Eau. Cette théorie « fait référence à cinq étapes de la transformation cyclique générée par l'alternance de Yin et du Yang et, par extension, à cinq modes d'expression de la nature » (Marié, 2008, p.109). Le Yin et le Yang se transforment l'un en l'autre progressivement et ces cinq mouvements correspondent à des étapes clés de ce cycle. Il en

découle que le Yin/Yang est présent dans chaque aspect des cinq mouvements (Marié, 2008, pp.110-111).

Une interdépendance est présente entre les cinq mouvements et ils se trouvent en permanente relation les uns avec les autres. Ces relations peuvent être physiologiques et donc entraîner l'équilibre et la régulation du cycle et d'autres pathologiques qui engendrent un déséquilibre (Marié, 2008, pp.113.115).

2. Le corps humain selon la MTC

Organes et entrailles

Selon la MTC, le corps humain est tout d'abord composé d'organes et d'entrailles. Ils ont comme fonction « de produire et de conserver, d'emmagasiner les substrats essentiels (...) et de servir de supports physiques aux Esprits viscéraux » (Marié, 2008, p.125) mais aussi « servent de réceptacles et participent au transit des aliments ou au transport et à l'excrétion des déchets » (Marié, 2008, p.138).

Diverses relations existent entre les organes. De plus, chaque organe est relié à une entraille et au sein des entrailles, de multiples interactions ont lieu (Marié, 2008, pp. 146-151).

Méridiens et ramifications

« La médecine chinoise considère que le corps humain est parcouru par un réseau complexe et structuré de voies de communication qui jouent un rôle essentiel dans la physiologie et la pathologie » (Marié, 2008, p.153)

Ces voies de communication, « lignes visibles sur une carte mais invisible dans la nature » sont composées majoritairement par les douze méridiens principaux. Ces méridiens regroupent la majorité des points d'acupuncture (Marié, 2008, p.155).

Les fonctions des méridiens et ramifications sont multiples. Ils permettent la communication entre les diverses parties du corps, la circulation du sang et du Qi ainsi que la nutrition des viscères et des tissus corporels, la transmission d'information, de stimuli divers et d'impulsions entre toutes les parties du corps et assurent également la régulation de l'organisme afin de maintenir un équilibre (Marié, 2008, p.165).

Sur ces méridiens se trouvent un millier de points. Ayant des fonctions différentes, il est possible de les classer. Par exemple, ils existent des points de tonification (pour stimuler

l'organisme), des points de dispersion (pour l'apaiser) ou encore des points-réunions qui agissent sur un ensemble de méridiens et d'organes. (De Wespín, 1980, p.23)

La théorie des méridiens permet l'explication de la physiologie et l'évolution des pathologies. Elle est également utile dans le diagnostic en expliquant certains symptômes. En ce qui concerne le traitement des maladies, cette théorie est fondamentale.

Jing, Qi, Sang et Liquides

Le Jing (substance essentielle à l'existence et à la préservation de la vitalité du corps » Marié, 2008, p.167.), le Qi, le Sang et les Liquides organiques viennent s'ajouter au corps humain.

« Alors que les Viscères et les Méridiens représentent la base structurelle de l'organisme, le Jing, le Qi, le Sang et les Liquides organiques en constituent la base substantielle » (Marié, 2008, p.167)

Le Jing, le Qi, le Sang et les Liquides organiques sont complémentaires et une interdépendance est présente entre eux. De ce fait, des relations complexes existent entre ces éléments (Marié, 2008, p.191).

3. Méthodes diagnostiques et thérapeutiques de la MTC

L'examen clinique de l'acupuncteur, méthode diagnostique de la MTC, se déroule en trois parties principales: (Marié, 2008)

- L'observation: durant cette étape, l'acupuncteur examine l'aspect général du patient. Il va également observer certaines parties bien spécifiques comme la langue ainsi que certains des excréments. L'acupuncteur doit partir du plus général pour aller au plus spécifique (Marié, 2008, p.263).
- L'interrogatoire: étape essentielle de l'examen clinique, l'interrogatoire permet à la fois de d'obtenir les informations nécessaires mais également de renseigner sur les symptômes subjectifs que le patient est seul à connaître (Marié, 2008, p.305).
- La palpation: cette étape de l'examen est complexe et importante. La palpation peut être divisée en deux parties. Tout d'abord la palpation des pouls, d'un grand intérêt pour un acupuncteur notamment car « leur palpation permet de recueillir des

informations essentielles sur la nature et la localisation des maladies » (Marié, 2008, p.328). Puis, la seconde partie consiste en la palpation de diverses parties du corps (Marié, 2008, p.327).

« La médecine chinoise s'intéresse d'abord à l'individu en bonne santé ; elle a une longue expérience de la prévention » (Marié, 2008, p.441).

En effet, en MTC, la prévention est fondamentale. Par de nombreux procédés, elle « enseigne à soigner les bien-portants » (De Wespim, 1980, p.24). Ces procédés, visant à entretenir la vie, insistent sur l'importance des relations entre le psychisme et le corps par « le contrôle psychique et les pratiques spirituelles », soulignent l'importance de « l'adaptation à l'environnement et aux cycles naturels » des êtres humains, mettent en valeur l'importance de « l'équilibre en activité et repos » ainsi que de « la diététique et de l'hygiène de vie » et pour finir parlent de « l'utilisation de techniques ou de substances médicinales » à des fins préventives (Marié, 2008, pp.442-443). Ces techniques regroupent l'acupuncture, la moxibustion, le massage, la phytothérapie et certaines techniques corporelles telles que le Taiqi et le Qigong (Kespi, 2008, p.22).

Concernant la pathologie, comme expliqué ci-dessus, la théorie des méridiens est fondamentale. En effet, elle est utile dans le diagnostic mais également dans le traitement des maladies et l'acupuncture, la moxibustion ainsi que le massage reposent sur ces bases (Marié, 2008, p.166).

Dans ce travail, nous allons uniquement détailler l'acupuncture et l'acupressure car ce sont ces méthodes-ci qui sont investiguées dans la littérature scientifique sur laquelle nous allons nous appuyer pour développer ce corpus.

L'acupuncture

« L'acupuncture consiste à introduire de fines aiguilles en des points particuliers du corps » (Graz, 2012, p.17), le long des méridiens décrits auparavant. Ces points sont des zones cutanées privilégiées par lesquelles, à l'aide d'aiguilles, l'acupuncteur peut obtenir une action sur l'énergie (Guillaume, 2010, p.6).

« Le médecin acupuncteur joue le rôle d'intermédiaire entre les énergies de la Terre, du Ciel et de l'Homme. Il agit sur la peau qui est l'organe en contact avec l'un et l'autre. C'est avec les aiguilles qu'il fera varier l'énergie de l'homme en fonction de l'énergie de l'univers » (Guillaume, 2010, p.89)

L'acupuncteur, en mettant une aiguille sur tel ou tel point, peut avoir une action sur l'énergie mais également sur les symptômes mis en évidence lors de l'examen clinique. (Guillaume, 2010, pp.57-66). Environ 800 points d'acupuncture existent et 365 de ces points se trouvent sur les méridiens principaux (Guillaume, 2010, pp.33-59).

L'acupressure

“C'est une méthode de thérapie corporelle qui opère sous forme de pressions sur les points d'acupuncture du corps ... En fonction de la technique et de la situation, le ou la thérapeute intervient en frappant, pétrissant, entourant, poussant et caressant les points d'acupuncture.” (IDMET, 2015)

L'acupressure ou acupression permet également d'avoir une action sur la circulation de l'énergie en libérant les voies de transmission (méridiens) (IDMET, 2015).

4. Grossesse en MTC

Modifications de la grossesse et adaptation de l'acupuncture

Selon les théories, « La grossesse est la création d'un être nouveau par union du Yin et du Yang, de l'Eau et du Feu du Ciel Antérieur » (Pelletier-Lambert, 2014, p.113).

Les modifications énergétiques sont nombreuses durant la grossesse. Cela peut avoir un effet sur l'état du Qi, du Sang, des Méridiens ou encore des organes et des entrailles de la femme enceinte et donc potentiellement créer un déséquilibre. (Pelletier-Lambert, 2014, p.120)

Selon E. Azria et al., « Acupuncture et grossesse : état des connaissances », “l'acupuncture pourrait constituer une alternative intéressante, particulièrement en cours de grossesse où les médicaments pharmacologiques utilisables sont limitées. Par ailleurs, plusieurs études (Ernst et White, (2001); Yamashita et al., (2001)) ont pu démontrer son innocuité en dehors de la grossesse. En revanche, lors de traitement de femmes enceintes, il est important de respecter les points contre-indiqués durant la grossesse selon Betts (2012). Par ailleurs, certains acupuncteurs sont réticents à traiter des femmes enceintes malgré les résultats des études précédemment citées.

Utilisation pendant la grossesse, l'accouchement et le post-partum

Dans le « Guide pratique d'acupuncture pour la grossesse et l'accouchement », Betts (2012) cite et investigate plusieurs maux de grossesse pour lesquels l'acupuncture peut être utilisée comme les nausées et les vomissements, les brûlures d'estomac, la constipation, les varices et les hémorroïdes, les troubles musculo-squelettiques, la fatigue, l'anxiété, les œdèmes ou encore les troubles du sommeil. De plus, l'acupuncture combinée à la moxibustion peuvent être utilisés lors de présentation fœtale du siège ou de présentation postérieure (Betts, 2012, pp.131-132).

Arrivé au terme de la grossesse, l'utilisation de l'acupuncture peut également être présente dans le déclenchement du travail de l'accouchement (Betts, 2012, pp.149-150). Puis, durant le travail, l'acupuncture et surtout l'acupression peuvent être pratiquées afin de favoriser l'efficacité de celui-ci mais également pour soulager la douleur (Betts, 2012, pp.165-182).

Enfin, l'acupuncture peut également être utilisée durant le post-partum pour limiter des saignements utérins persistants, soulager les tranchées, favoriser la lactation, aider au traitement d'une mastite ou d'un abcès du sein et encore prévenir la dépression mineure du post-partum (Betts, 2012, pp.189-203).

C. Acupuncture en Occident

Selon White et Editorial Board of Acupuncture in Medicine (2009), l'acupuncture est pratiquée de deux différentes façons en Occident. Effectivement, développée au Royaume-Uni et très pratiquée également en Suède, une forme divergente de la forme traditionnelle de l'acupuncture proposée par la MTC est adoptée. Cette pratique nommée Western medical acupuncture est une adaptation de l'acupuncture traditionnelle utilisant le procédé de l'acupuncture, c'est-à-dire l'insertion d'aiguilles, mais en se basant sur les connaissances actuelles de l'anatomie, de la physiologie et de la pathologie. En effet, les concepts du « Qi » et de sa circulation ne sont pas reconnus par les précepteurs de la WMA. A la place, leur utilisation de l'acupuncture est basée sur ses mécanismes d'action sur le système nerveux.

1. Mécanismes d'actions

Selon Zhao (2008), le principal effet thérapeutique de l'acupuncture est atteint par l'activation du système nerveux via la stimulation sensorielle. De nombreux neurotransmetteurs et neuropeptides sont induits par ce mécanisme, expliquant notamment l'effet analgésique de l'acupuncture selon Han et Terenius (1982). Effectivement, le système de production central des endorphines est activé par l'acupuncture d'où ses multiples similarités avec la morphine.

Par ailleurs, l'inhibition des voies nociceptives de la corne dorsale causée par l'acupuncture explique ses effets sur les douleurs musculo-squelettiques selon Sandkühler (2000). D'après White et Editorial Board of Acupuncture in Medicine (2009), plusieurs autres mécanismes d'actions sur le système nerveux de l'acupuncture reste à investiguer, notamment concernant ses effets sur les nausées.

2. Divergences avec l'acupuncture traditionnelle

La Western medical acupuncture diffère de l'acupuncture traditionnelle également dans la pratique. Effectivement, selon White et Editorial Board of Acupuncture in Medicine (2009), une différence notable est le fait de ne pas considérer l'acupuncture comme un moyen de se maintenir en bonne santé, une des indications en MTC.

Par ailleurs, l'importance du choix des points utilisés est perçue différemment. En effet, la WMA porte moins d'attention aux effets spécifiques des points choisis et place plus d'importance sur le niveau de pénétration des aiguilles (cutané, musculaire) et sur la quantité de stimulations exercées.

3. Acupuncture et evidence based medecine

Selon White et Editorial Board of Acupuncture in Medicine (2009), la WMA base son utilisation de l'acupuncture sur ses mécanismes d'action mais également sur l'evidence based medecine (EBM). En effet, les praticiens de cette forme d'acupuncture, souvent médecins, physiothérapeutes ou infirmiers-ières, portent une importance particulière aux principes de l'EBM et à leurs applications pour tester l'acupuncture. Plusieurs études ont été réalisées en respectant ces principes et l'efficacité de l'acupuncture a pu être démontrée dans plusieurs situations. Selon Sun et al., (2008), l'acupuncture a prouvé son efficacité pour les douleurs post-opératoires, les douleurs procédurales ainsi que pour les nausées. De plus, selon Zheng et al., (2012) et El-Toukhy et al., (2008), l'efficacité de l'acupuncture est démontrée dans le traitement de l'infertilité notamment adjointe aux traitements standards lors de fécondation in-vitro.

D'après White et Editorial Board of Acupuncture in Medicine (2009), tester l'acupuncture implique plusieurs questionnements concernant la conception et l'analyse des recherches. Effectivement, la « dose » de stimulation doit être investiguée ainsi que la façon de traiter les groupes contrôles avec une acupuncture fictive. Ces problématiques mènent à certaines difficultés concernant l'analyse et l'interprétation des études concernant l'acupuncture de façon générale.

4. Acupuncture factice

Le concept d'acupuncture factice ou placebo s'est développé avec la WMA afin d'évaluer les effets spécifiques de l'acupuncture et ses effets non-spécifiques. Selon Xiang et al., (2017), plusieurs façons de créer une acupuncture factice ou acupuncture placebo sont possible. Par exemple, il est possible d'utiliser des points non-établi en MTC, de piquer sans rechercher la stimulation du Qi ou encore d'utiliser une technique d'aiguilles non-pénétrantes. Selon Lund et Lundeborg (2006), l'acupuncture superficielle fait également partie des procédures pouvant être utilisées.

III. Problématique

Comme vu précédemment, les lombalgies et les douleurs pelviennes sont reconnues comme un problème de santé publique et demeurent un des maux de grossesse vécu par de nombreuses femmes enceintes. Qu'il s'agisse de la douleur ou de l'invalidité qu'elles provoquent, l'impact sur le quotidien des femmes est considérable.

Dans un contexte où les femmes enceintes se tournent vers les médecines complémentaires notamment afin de limiter la prise de médicaments pendant la grossesse et dans lequel les antalgiques restent le traitement de base des lombalgies et des douleurs pelviennes, nous nous sommes questionnées sur les alternatives non médicamenteuses.

L'acupuncture, étudiée scientifiquement avec de nombreux résultats positifs dans le traitement des lombalgies et des douleurs pelviennes en dehors de la grossesse, correspond à ses critères.

Par ailleurs, en rédigeant le cadre théorique de ce travail, nous avons pu constater la difficulté exposée par certains auteurs dans la différenciation entre les lombalgies et les douleurs pelviennes. Dans le but d'éviter de restreindre la littérature scientifique sur le sujet, nous avons donc ajouté cette notion à notre problématique.

Face à ces différents constats, nous avons formulé notre question de recherche :

Quelle est l'efficacité de l'acupuncture dans le traitement des lombalgies et des douleurs pelviennes durant la grossesse ?

IV. Considérations éthiques

La dimension éthique fait partie intégrante du métier de sage-femme. Effectivement, nous sommes confrontés quotidiennement à des questionnements et des décisions dans lesquels nous nous tenons de respecter les quatre fondements éthiques: la bienfaisance, la non-malfaisance, l'autonomie et la justice. Le respect de ces principes est essentiel et a été intégré tout au long de la rédaction de notre travail de Bachelor.

L'acupuncture est une médecine complémentaire, traitant la personne dans sa globalité, recherchant la cause des symptômes. Cette approche nous interpelle car elle diverge de notre médecine occidentale ayant pour but de traiter des symptômes et des pathologies. Par ailleurs, l'acupuncture comporte tout un aspect philosophique questionnant nos pratiques et notre façon d'appréhender l'être humain de façon générale.

Nous avons décidé de traiter d'une médecine alternative dans ce travail car les médecines non conventionnelles offrent une possibilité supplémentaire de traitement. En effet, malgré leur efficacité pas toujours prouvée selon l'EBM, ces médecines permettent une ouverture. De plus, en tant que sage-femme, nous nous devons, au niveau déontologique "d'améliorer le niveau des soins fournis aux femmes, aux bébés et aux familles à travers le monde par le biais du développement, de la formation et d'une utilisation appropriée de la sage-femme professionnelle" (ICM, 2014a, p. 1). Ce processus passe notamment, par la connaissance et l'évaluation des différentes méthodes de traitements existants afin de pouvoir guider les femmes durant la périnatalité. En présentant plusieurs possibilités aux femmes, nous désirons augmenter leur autonomie, leur prise de décision durant les prises en soin afin de favoriser un partenariat.

Les dimensions éthiques ont également été intégrées dans notre sélection d'articles. En effet, nous avons toujours été attentives notamment à la présence de consentement ou encore au traitement proposé aux groupes témoins. Ces éléments seront détaillés dans la suite de notre travail.

V. Méthodologie de recherche

Nous avons commencé par utiliser la méthode PICO afin de mettre en évidence les mots clés de notre question de recherche.

Afin de traduire ces mots-clés et concepts, nous avons utilisé plusieurs outils de traduction scientifique : HeTop Traductions, MESH terms (pubmed) et CINAHL Headings (CINAHL).

	Signification	Explications
P	Patient ou problème	Femme enceintes souffrant de douleurs lombaire et/ou pelviennes
I	Intervention	L'acupuncture
C	Comparateur	Traitement conventionnel ou placebo
O	Outcome	Efficacité de l'intervention

Concepts en français	Traduction HeTop	MesH terms	Cinahl heading
Femmes enceintes	Pregnant women	Pregnant women	Expectant mothers
Douleur lombaire/ douleur pelvienne	Low back pain/ pelvic pain	Low back pain/ pelvic pain	Low back pain /pelvic pain
Acupuncture	Acupuncture therapy	Acupuncture therapy	Acupuncture
Traitement conventionnel	Pas de mot clé Hetop donc nous l'avons traduit par Conventional treatment	Pas MesH terms donc nous l'avons traduit par Conventional treatment	Pas de mot clé donc nous l'avons traduit par Conventional treatment
Effet placebo	Placebo effect	Placebo effect	Placebo effect
Efficacité	Efficiency	Efficiency	Efficiency

Nous les avons ensuite combinés de plusieurs manières dans PubMed. Il s'agit d'une base de données scientifiques regroupant des études du monde entier dans les domaines de la biologie et de la médecine.

Nous avons, tout d'abord, eu recours aux opérateurs booléens « AND » et « OR » afin d'avoir des résultats très spécifiques. Pour la suite de nos recherches, nous avons uniquement utilisé l'opérateur booléen « AND » afin d'élargir ces résultats.

Nous avons également utilisé d'autres bases de données scientifiques telles que CINAHL, Midwives Information and Resource Service (MIDIRS) ou encore Google Scholar afin de constituer notre revue mais aucun article n'a été retenu car il avait déjà été trouvé sur PubMed.

1 ^{er} concept	and	2 ^{ème} concept	and	3 ^{ème} concept	and	4 ^{ème} concept (optionnel)
Pregnant women		Low back pain		Acupuncture therapy		Conventional treatment
Or Pregnancy		Or Back pain		Or acupuncture		Or physiotherapy
		Or pelvic pain		Or Acupuncture analgesia		Or Analgesic drugs
		Or lumbopelvic pain		Or Meridians		Or Posture correction
				Or Acupuncture points		Or Placebo
				Or Qi		

Pour sélectionner ces études parmi les résultats de nos recherches, nous avons, tout d'abord, voulu reprendre les deux études analysées durant notre travail de recherche en périnatalité effectué en deuxième année :

- Wedenberg, K., B. Moen, et A. Norling. « A Prospective Randomized Study Comparing Acupuncture with Physiotherapy for Low-Back and Pelvic Pain in Pregnancy ». *Acta Obstetricia Et Gynecologica Scandinavica* 79, n° 5 (mai 2000): 331-35.
- Silva, João Bosco Guerreiro da, Mary Uchiyama Nakamura, José Antonio Cordeiro, et Luiz Kulay. « Acupuncture for Low Back Pain in Pregnancy – a Prospective, Quasi-Randomised, Controlled Study ». *Acupuncture in Medicine* 22, n° 2 (1 juin 2004): 60-67.

Effectivement, ces deux études nous avait permis d'avoir un début de questionnement et de réponse concernant notre problématique et nous trouvions pertinent de continuer avec ces bases-là. Malheureusement, en analysant de façon critique la méthodologie de ces deux articles, nous avons relevé divers biais rendant les résultats inutilisables pour la suite de notre travail . Nous n'avons donc pas retenu ces deux études dans notre corpus.

Nous nous sommes donc concentrées sur les autres études trouvées sur Pubmed avec les diverses équations de recherche. Tout d'abord, nous avons lu les titres et abstracts des articles ce qui nous a permis d'affiner notre sélection. Effectivement, nous avons retiré les études ne traitant pas de l'objet de notre recherche, à savoir le soulagement des douleurs lombopelviennes par l'acupuncture. Par la suite, nous avons exclues les études concernant toutes autres formes de Médecine Chinoise que l'acupuncture telles que la moxibustion.

Afin d'affiner notre sélection et la qualité des études choisies, nous nous sommes ensuite penchées sur la méthodologie adoptée afin de limiter le risque de biais et nous avons donc favorisé les études randomisées et contrôlées (ECR). Nous avons également évalué le contenu des études et nous avons écarté les études incluant des femmes ayant des grossesses pathologiques, des lombalgies chroniques ainsi que lorsque le traitement proposé était une approche multiple comprenant de l'acupuncture.

Par la suite, nous nous sommes penchés sur le respect des principes d'éthiques : la bienveillance, la non-malfaisance, l'autonomie et la justice. Nous n'avons pas inclus dans notre revue des études semblant aller à l'encontre de ces principes comme par exemple celles dans lesquelles aucun traitement ou soin n'était mis à disposition du groupe témoin ou les études dans lesquelles l'acupuncture factice était utilisée sans autre traitement proposé à ce groupe.

Afin d'augmenter la richesse de nos résultats et d'investiguer notre problématique au sens large, nous avons recherché des études de type qualitative. Nous en avons trouvé un certain nombre, amenant d'autres aspects en lien avec l'acupuncture non présent dans les études quantitative. Nous en avons retenu une qui nous paraissait opportune pour répondre à notre problématique (Waterfield et al., « Physical Therapists' Views and Experiences of Pregnancy-Related Low Back Pain and the Role of Acupuncture »). Effectivement cette étude qualitative est ciblée sur notre sujet mais investigate l'axe des praticiens. Il nous aurait paru plus intéressant et pertinent d'ajouter à notre corpus une étude qualitative investiguant l'axe des patientes, notamment leur satisfaction face à l'acupuncture, mais, malheureusement, nous n'en avons pas trouvé. Cependant, investiguer le point de vue des praticiens nous semblait également intéressant, notamment afin d'initier notre processus de réflexion concernant le retour dans la pratique que nous voulions proposer dans ce travail.

Tout au long de notre sélection d'articles, nous avons favorisé les études les plus récentes afin d'avoir des résultats actuels. Malheureusement, le volume d'études traitant de notre problématique étant limité, les études que nous avons finalement sélectionné conformément aux critères d'inclusion et d'exclusion explicités ci-dessus n'ont majoritairement pas été publiées il y a moins de dix ans.

Durant tout notre processus de recherche d'articles, nous avons, à maintes reprises, abandonnés certains articles sélectionnés et déjà analysés pour des études plus pertinentes ou apportant d'autres éléments de réponse. Nous nous sommes donc régulièrement remises en question et nous n'avons pas hésité à porter notre choix sur de nouveaux articles pour apporter de la richesse à notre travail. Nous aurions sûrement pu éviter ces efforts supplémentaires en ayant une méthodologie plus rigoureuse dès le commencement de notre travail.

Recherches sur Pubmed

Équation de recherche	Nombre d'études correspondantes	Limitées au texte intégral	Nombre d'études retenues
(((((pregnant women OR pregnancy[MeSH Terms])) AND (low back pain OR back pain[MeSH Terms])) AND (acupuncture therapy OR acupuncture OR acupuncture analgesia OR acupuncture points OR meridians OR qi[MeSH Terms])) AND (conventional treatment OR physiotherapy OR analgesic drugs OR posture correction))	25	24	0

((pregnancy) AND low back pain) AND acupuncture	44	41	3
((pregnancy) AND pelvic pain) AND acupuncture	56	51	2
(pregnancy[MeSH Terms]) AND acupuncture[MeSH Terms]	782	436	0
(pregnant women) AND acupuncture	163	134	0
(acupuncture therapy[MeSH Terms]) AND placebo effect[MeSH Terms]	193	156	0
(acupuncture therapy[MeSH Terms]) AND qualitative	185	154	0

Liste des études retenues :

Equation de recherche : ((pregnancy) AND low back pain) AND acupuncture

- Lund, Irène, Thomas Lundeberg, Lena Lönnberg, et Elisabeth Svensson. « Decrease of Pregnant Women's Pelvic Pain after Acupuncture: A Randomized Controlled Single-Blind Study ». *Acta Obstetricia Et Gynecologica Scandinavica* 85, n° 1 (2006): 12-19.
- Wang, Shu-Ming, Peggy Dizinno, Eric C. Lin, Haiqun Lin, James J. Yue, Michael R. Berman, Ferne Braveman, et Zeev N. Kain. « Auricular Acupuncture as a Treatment for Pregnant Women Suffering from Low Back and Posterior Pelvic Pain: A Pilot Study ». *American journal of obstetrics and gynecology* 201, n° 3 (septembre 2009): 271.e1-271.e9. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2009.04.028>.
- Waterfield, Jackie, Bernadette Bartlam, Annette Bishop, Melanie A. Holden, Panos Barlas, et Nadine E. Foster. « Physical Therapists' Views and Experiences of Pregnancy-Related Low Back Pain and the Role of Acupuncture: Qualitative Exploration ». *Physical Therapy* 95, n° 9 (septembre 2015): 1234-43. <https://doi.org/10.2522/ptj.20140298>.

Equation de recherche: ((pregnancy) AND pelvic pain) AND acupuncture

- Elden, H., M. Fagevik-Olsen, H.-C. Ostgaard, E. Stener-Victorin, et H. Hagberg. « Acupuncture as an Adjunct to Standard Treatment for Pelvic Girdle Pain in Pregnant Women: Randomised Double-blinded Controlled Trial Comparing Acupuncture with Non-penetrating Sham Acupuncture ». *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 1 décembre 2008. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2008.01904.x>.
- Elden, Helen, Lars Ladfors, Monika Fagevik Olsen, Hans-Christian Ostgaard, et Henrik Hagberg. « Effects of Acupuncture and Stabilising Exercises as Adjunct to Standard Treatment in Pregnant Women with Pelvic Girdle Pain: Randomised Single Blind Controlled Trial ». *BMJ (Clinical Research Ed.)* 330, n° 7494 (2 avril 2005): 761. <https://doi.org/10.1136/bmj.38397.507014.E0>.

VI. Tableaux descriptifs des articles

Etude n°1 : Effects of acupuncture and stabilising exercises as adjunct to standard treatment in pregnant women with pelvic girdle pain: randomised single blind controlled trial

Auteurs : Helen Elden, Lars Ladfors, Monika Fagevik Olsen, Hans-Christian Ostgaard, Henrik Hagberg Journal : BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology

Objectif	Méthode	Procédure	Résultats principaux	Forces et limites
Comparer l'efficacité du traitement standard avec de l'acupuncture et du traitement standard avec des exercices de stabilisation pour diminuer les douleurs de la ceinture pelvienne durant la grossesse.	<p>Design : Essai contrôlé randomisé en simple aveugle multicentrique longitudinale.</p> <p>Population : 386 femmes enceintes avec des douleurs de la ceinture pelvienne.</p> <p>Inclusion : Femmes enceintes en bonne santé entre 12 et 31 SG, bonne connaissance de la langue suédoise, grossesse unique, douleurs de la ceinture pelviennes définies liées à la grossesse</p> <p>Critères d'exclusion : <i>Patientes avec d'autres affections douloureuses, troubles systémiques ou contre-indications au traitement.</i></p> <p>Variables : âge maternel, âge gestationnel, primiparité, temps de travail 100%, fumeuse, antécédents lombalgies, activités durant loisirs avant grossesse, port de charges lourdes, possibilité de prendre des pauses de repos.</p> <p>Outils : VAS (visual analogue scale) entre 0 et 100.</p>	<p>Etude sur 8 semaines (1 semaine de période de base, 6 semaines de traitement et 1 semaine après le dernier traitement).</p> <p>1^{ère} phase : Sélection par SF ou médecin dans les centres. → questionnaire et journal remplis pour information de base une semaine avant la visite d'inclusion → Vu par un physiothérapeute indépendant pour évaluer l'éligibilité à participer à l'étude : examen physique avec différents tests pour définir les types de douleurs et la sévérité + collection d'informations de base → consentement éclairé obtenu</p> <p>2^{ème} phase : Répartition randomisée dans 3 groupes par un assistant de recherche par distribution d'enveloppes opaques pré-scellées, avec attribution de groupe par table aléatoire générée par ordinateur.</p> <p>Groupe traitement standard (donné par 3 physios expérimentés): éducation sur les douleurs lombo-pelviennes (anatomie, capacité de charge, importance du repos) + ceinture pelvienne à porter + programme d'exercices à faire à domicile pour augmenter la force des muscles abdominaux.</p> <p>Groupe acupuncture (faite par 2 acupuncteurs médicaux expérimentés): traitement standard + acu 2x/semaine pendant 6 semaines (points sélectionnés individuellement après palpation → 10 points utilisés en tout → aiguilles laissées en place 30' avec stimulation manuelle toutes les 10'). Battements cardiaques foetaux, pulsations maternelles et tension artérielle mesurés avant et après chaque séance.</p> <p>Groupe exercices de stabilisation (donné par 2 physios expérimentés): traitement standard + exercices de stabilisation (activation et contrôle des muscles lombo-pelviens profonds et entraînement des muscles superficiels) 6h/semaine pendant 6 semaines + intégration des exercices dans activités quotidiennes et sessions courtes d'exercices quelques fois/jour.</p> <p>→ Evaluation de la douleur tous les matins et tous les soirs durant l'étude avec VAS.</p> <p>→ Patientes revues par le physio indépendant après la période de ttt pour évaluer la sévérité des douleurs.</p> <p>→ Patientes et praticiens pour interventions pas aveuglés, mais statisticien pour analyse oui.</p> <p>Période – lieu : East Hospital, Sahlgrenska Academy + 27 centres de soins dans la zone de référence de l'hôpital à Gothenburg, Suède. De 2000 à 2002.</p>	<p>1) 321 femmes ont terminé l'étude.</p> <p>2) Variables similaires entre les 3 groupes.</p> <p>3) Une semaine après le traitement : diminution significative de la douleur le soir dans le groupe acupuncture par rapport au groupe exercices ($P = 0,013$) et par rapport au groupe traitement standard ($P < 0,01$) ; diminution significative de la douleur le matin dans le groupe acupuncture par rapport au traitement standard ($P < 0,01$) ; pas de différence significative le matin entre acupuncture et exercices de stabilisation; diminution significative de la douleur le matin ($P = 0,03$) et le soir ($P = 0,02$) dans le groupe exercices par rapport au groupe standard.</p> <p>4) L'atténuation des douleurs révélée par l'évaluation du physio indépendant était la meilleure dans le groupe acu.</p> <p>5) Pas de complications sévères rencontrées pendant et après les ttt.</p>	<p>Forces : Première étude dont résultats marqués avec des douleurs de la ceinture pelvienne clairement définies.</p> <p>Limites : Les différentes méthodes (acu, exercices de stabilisation) doivent être évalués individuellement avant de faire des recommandations de traitement.</p>

Etude n°2 : Decrease of pregnant women's pelvic pain after acupuncture : A randomized controlled single-blind study

Auteurs : J.Lund, T. Lundeborg, L. Lönnberg & E. Svensson Journal : Acta Obstetrica et Gynecologica

Objectif	Méthode	Procédure	Résultats principaux	Forces et limites
Évaluer l'effet de deux différentes méthodes d'acupuncture (superficielle et profonde) sur les douleurs pelviennes et lombaires chez les femmes enceintes.	<p>Design : Étude randomisée contrôlée multicentrique longitudinale.</p> <p>Population : 70 femmes enceintes souffrant de douleurs lombaires et/ou pelviennes.</p> <p>Inclusion : Âge gestationnel entre 22-36 SA - ≥2 semaines de douleurs - ≥ VAS à 60/100 - douleurs intensifiées par la marche, changement de côté en position couchée, changement de position (assis-debout) – examen physique confirmant la douleur. <i>Critères d'exclusion: expérience antérieure d'acupuncture, peur des aiguilles, infections uro-génitales, douleurs pelviennes, douleurs pelviennes dues à une grossesse précédente.</i></p> <p>Variables : Âge de la femme – âge gestationnel.</p> <p>Outils : VAS (0-100) – Nottingham Health Profile (NHP) questionnaire – examens cliniques – sign test – ROC – SYSRAN 1.0 – Holm S. – STATISTICA 6.0.</p>	<p>1^{ère} phase : Les femmes entrant dans les critères d'inclusion ont donné leur consentement afin d'entrer dans un des 2 groupes de l'étude (superficielle ou profonde). C'est par le biais d'enveloppes scellées que la détermination du traitement a été faite. Un examen physique a été fait aux femmes afin de distinguer les douleurs pelviennes des douleurs lombaires. Pour des raisons éthiques, aucun groupe contrôle sans traitement n'a été inclu.</p> <p>2^{ème} phase : Avant et après le traitement, les femmes ont dû durant 5 jours consécutifs mesurer l'intensité de leur douleur au repos et durant des activités (3x3 activités/jour: 8h – 14h – 20h). Les variables douleur, réactions émotionnelles et perte d'énergie ont également été évaluées une fois avant et une fois après le traitement. Chaque femme a reçu 10 traitements de 30 minutes 2x/semaine sur 5 semaines. Pour chaque traitement, 10 points d'acupuncture ont été sélectionnés selon le site de la douleur ainsi que 4 points périphériques qui ont été utilisés de façon bilatérale.</p> <p>Période – lieu : Période des traitements non précisée. L'étude a eu lieu au Karolinska Institutet à Stockholm en Suède.</p>	<p>47 femmes ont été incluses dans l'analyse sur les 70 randomisées. La principale raison d'abandon était la non-compliance dans le report des douleurs dans le journal.</p> <p>Les variations de douleurs au repos : Dans le groupe de stimulation superficielle : la douleur avait diminuée le matin dans le cas de 16 femmes après le traitement, pour 6 femmes la douleur avait augmentée. Dans le groupe de stimulation profonde, 18 femmes décrivaient une douleur diminuée le matin, 2 femmes décrivaient aucun changement et 5 femmes avaient plus de douleurs. Concernant le soir, dans le groupe de stimulation superficielle, 15 femmes ont rapporté des douleurs diminuées, 1 femme ne voyait aucun changement et 6 femmes avaient des douleurs augmentées. Dans le groupe de stimulation profonde, 18 femmes rapportaient une douleur diminuée et 7 avaient des douleurs augmentées. Individuellement, les changements étaient évidents dans les 2 groupes. Dans les deux groupes, la même proportion de participantes avait des douleurs diminuées donc pas de différence significative entre les deux traitements. La douleur le matin a changé significativement après les traitements chez la majorité des femmes (34/47 - 72%), 4% n'ont pas remarqué de différence et 23% avaient des douleurs plus intenses. Le soir, 70% avaient moins de douleurs, 1 femme ne remarquait pas de différence et 28% avaient plus de douleurs.</p> <p>Les variations de douleurs durant les activités quotidiennes : La plupart des femmes rapporte une diminution du niveau de la douleur après traitement lors de changement de côté en position couchée, lors de la marche ainsi que lors de changement de position assise-couchée. Les valeurs RP montrent que le changement était semblable dans les deux groupes.</p> <p>Changements des variables : 26 femmes sur 47 ont décrit une diminution de la douleur, 8 femmes l'ont décrit comme inchangée et 12 avec plus de douleurs ($p=0.03$ après le traitement). Une amélioration des réactions émotionnelles a été observée chez 64% des femmes, 9 femmes avec aucun changement et 8 avec plus de réactions ($p=0.0007$). La perte d'énergie était diminuée chez 18 femmes, inchangée chez 22 femmes et augmentée chez 7 femmes.</p>	<p>Forces : L'étude a pris en compte la comparaison de deux méthodes d'acupuncture. Elle englobe également les activités dans une journée en mesurant la douleur à plusieurs moments de la journée et évalue également les réactions émotionnelles.</p> <p>Limites : Petite taille d'échantillon - pas d'évidence pour conclure une différence d'effet entre les deux méthodes d'acupuncture – le nombre limité de traitements (10) – un groupe de contrôle sans traitement n'a pas été inclus.</p>

Etude n°3 : Auricular acupuncture as a treatment for pregnant women who have low back and posterior pelvic pain : a pilot study
Auteurs : Wang S-M, DeZinno P, Lin EC, et al. **Journal :** American Journal of Obstetrics & Gynecology

Objectif	Méthode	Procédure
<p>1) L'objectif principal de cette étude était d'examiner si une semaine d'acupuncture auriculaire continue pouvait réduire la douleur lombaire et pelvienne postérieure associée à la grossesse.</p> <p>2) Les objectifs secondaires de cette étude étaient d'évaluer l'état fonctionnel des participantes 1 semaine après l'intervention, mesurée par la DRI, et de déterminer l'effet thérapeutique d'une intervention d'acupuncture auriculaire d'une semaine.</p>	<p>Design : Etude pilote quantitative unicentrique longitudinale contrôlée randomisée.</p> <p>Population : 159 femmes enceintes ayant des douleurs lombaires (LBP) et/ou des douleurs pelviennes postérieures.</p> <p>Inclusion : Femmes en bonne santé habituelle (ASA 2) - Âge gestationnel (AG) 25-38 - Douleurs pelviennes et/ou lombaires - Pas d'expérience antérieure d'acupuncture. <i>Critères d'exclusion : tout syndrome des racines nerveuses associé, trouble neurologique, fièvre, douleurs abdominales ou CU actives.</i></p> <p>Variables : âge, AG, localisation douleur, atcd LBP, atcd LBP durant une grossesse, primiparité, croyance en l'acu, niveau d'éducation, anxiété de base (début de l'étude), douleur de base (début de l'étude), statut fonctionnel de base (début de l'étude).</p> <p>Outils : STAI (State and Trait Anxiety Inventory), VAS-P (Visual Analog Scale for Pain), DRI (Disability Rating Index).</p>	<p>1^{ère} phase : Femmes adressées par prestataires de soins prénataux si critères respectés. → Consentement écrit + HIPAA. → 1ère évaluation initiale STAI, VAS-P, DRI.</p> <p>2^{ème} phase : Répartition randomisée dans 3 groupes faite par ordinateur.</p> <p>1) Acu: aiguilles de presse sur 3 points sélectionnés (carte somatotopique hanche et lombaires + prétestés en phase de préparation de cet essai).</p> <p>2) Acu fictive: aiguilles de presse sur 3 points non spécifiques qui avaient montrés des effets min. lors d'études précédentes.</p> <p>3) Groupe témoin: pas de ttt d'acu. Conseillé à toutes les patientes d'adhérer aux soins personnels pour les douleurs lombo-pelviennes pendant la période d'étude de 2 semaines (se reposer comme désiré, prendre de l'acétaminophène 650 mg (paracétamol) toutes les 6 heures si nécessaire, et/ou appliquer des compresses chaudes ou froides pour soulager les douleurs).</p> <p>→ Aiguilles de presse posée pour 1 semaine et consignes à chaque patiente de vérifier quotidiennement l'intégrité de la presse mais de n'appliquer aucune pression ni manipulation. Si réaction (rougeur, augmentation douleur), patient devait contacter l'étude rapidement.</p> <p>→ Même acupuncteur pour toutes les patientes (acu ou acu fictive) + même speech d'interaction avec les patientes. Assistant de recherche pas présent lors des séances.</p> <p>Toutes les patientes ont été informées qu'elles ne devaient pas avoir recours à d'autre CAM durant l'étude (massage, chiropraxie, thérapie physique).</p> <p>→ Appel quotidien par l'assistant de recherche à toutes les patientes pour vérifier la bonne application du protocole.</p> <p>Patientes pas aveuglées mais test de crédibilité rempli après étude, évaluateurs et statisticiens aveuglés, acupuncteur pas aveuglé.</p> <p>3ème phase: Toutes les patientes devaient évaluer le VAS-P et DRI le 7^{ème} jour après le début et le 14^{ème} jour (7 jour après le retrait des aiguilles).</p> <p>Période – lieu : Centre pour le progrès de la santé périopératoire de l'hôpital de Yale-New Haven, USA, 2008</p>

Résultats principaux	Forces et limites
<p>2) Tous les groupes ont reporté une diminution de la douleur au 7^{ème} jour. Les patientes du groupe acu ont reporté une diminution significative de la douleur par rapport aux patientes du groupe acu fictive ($P < 0.001$) et à celles du groupe témoin ($P < 0.001$). Par contre, pas de réduction significative de la douleur entre le groupe d'acu fictive et le groupe témoin ($P = 0.46$). Plus de participants du groupe acu avaient une réduction significative de la douleur que dans les 2 autres groupes ($P = 0.15$). Différences significative entre les nombres de patientes évaluant leur douleur à 0 le 7^{ème} jour de l'étude entre le groupe acu et les deux autres groupes ($p = 0.003$).</p> <p>3) Tous les groupes ont reporté une augmentation du statut fonctionnel au 7^{ème} jour. Les patientes du groupe acu ont reporté une augmentation significative de leur statut fonctionnel comparé aux 2 autres groupes (fausse acu $P = 0.03$, témoin $p = 0.001$). Par contre, pas de différence significative entre le groupe fausse acu et témoin ($P = 0.6$).</p> <p>4) Au 14^{ème} jour, il y avait une différence significative dans le pourcentage de patientes ayant reporté une diminution de la douleur entre le groupe acu et acu fictive ($P = 0.02$) ainsi qu'avec le groupe témoin ($P < 0.001$).</p> <p>5) 3 participantes ont eu recours au paracétamol (2 acu, 1 acu fausse, 0 témoin) (conso total 1300-1950mg) et aucune n'a trouvé cela efficace pour soulager la douleur.</p> <p>6) Aucune participante n'a eu de travail avant terme, ni d'évolution défavorable de la grossesse. 3 patientes (1 de chaque groupe) ont été placées au lit-strict après la fin de l'étude.</p>	<p>Forces :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coût du ttt (17-20 dollars pour 100 presses) et temps pour administration (3'). - Un seul acupuncteur pour toutes les patientes. N'a pas affecté la validité des résultats. Pas de biais. - Pour eux, ni l'intervention ni l'acu n'a affecté la validité des résultats. Pas de biais. <p>Limites :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diminution de la douleur entre jour 7 et 14 pas maintenue chez toutes les patientes. Importance donc d'explorer si un ttt d'acu auriculaire continu prolongé serait nécessaire pour avoir un effet maintenu dans le temps ainsi que les caractéristiques des patientes répondant à l'acu et des non-répondants. - Groupe témoin ont aussi eu une baisse de la douleur. Grâce aux soins personnels prescrit ? ou grâce à l'enquête quotidienne pour la bonne application du protocole ? Les deux ? Effet et impact psycho de l'enquête quotidienne devrait être évalué dans une étude future. - Moyen d'évaluation de la douleur pas optimal (VAS-P) car pas d'évaluation quotidienne et ne prend pas en compte d'autres dimensions de la douleur comme l'aspect sensoriel ou encore affectif. Proposition d'utilisation d'autres moyens d'évaluation multidimensionnels pour futures études.

Etude n°4 : Acupuncture as an adjunct to standard treatment for pelvic girdle pain in pregnant women: randomised double-blinded controlled trial comparing acupuncture with non-penetrating sham acupuncture

Auteurs : Elden, H., M. Fagevik-Olsen, H.-C. Ostgaard, E. Stener-Victorin, et H. Hagberg

Journal : BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, 1 décembre 2008

Objectif	Méthode	Procédure	Résultats principaux	Forces + limites
Investiguer si l'acupuncture a une plus grande efficacité que l'acupuncture fictive non pénétrante pour les femmes souffrant de douleurs pelviennes durant la grossesse.	<p>Design : Essai contrôlé randomisé en double aveugle multicentrique longitudinale.</p> <p>Population : 115 femmes enceintes souffrant de douleurs pelviennes.</p> <p>Inclusion : femmes en bonne santé parlant suédois, 12-29 semaines de grossesse, sans expérience antérieure d'acupuncture, ayant des douleurs pelviennes (selon les critères d'Ostgaards) le soir supérieures à 50/100 sur l'échelle VAS durant la semaine de base.</p> <p>Critères d'exclusion : Femmes avec d'autres problèmes de douleur, antécédents de maladie orthopédique ou chirurgie de la colonne vertébrale ou de la ceinture pelvienne, troubles systémiques, perturbations de la coagulation ou risque accru d'infection</p> <p>Outils : ODI (oswestry disability index), DRI (disability rating index), VAS (visual analogue scale)</p>	<p>Etude sur 10 semaines (1 semaine de période de base, 8 semaines de traitement et 1 semaine après le dernier traitement).</p> <p>1ère phase: information des patientes potentielles par SF ou médecin dans les centres. → Rendez-vous avec coordinateur pour dépistage: brochure d'explications, consentement écrit → Questionnaire général et spécifique sur la qualité de vie rempli + ODI évalué dans un journal durant la semaine de base → Vues par un physiothérapeute pendant visite inclusion pour évaluer l'éligibilité à participer à l'étude : examen physique avec différents tests pour définir les types de douleurs + sévérité + notification de la douleur actuelle et de la douleur durant les mouvements la nuit (VAS) + notification DRI.</p> <p>2ème phase : Répartition randomisée dans 2 groupes par ordinateur + enveloppes opaques numérotées précodées.</p> <ol style="list-style-type: none"> Groupe acu: aiguilles d'acupuncture stériles insérées de 15mm à 50mm, laissées 30 minutes en place et stimulées manuellement toutes les 10' pour induire le Qi + traitement standard. Groupe acu fictive: aiguilles d'acupuncture fictives non-pénétrantes validées dans d'autres études, laissées 30 minutes en place et stimulées manuellement toutes les 10' sans tentative d'induire le Qi + traitement standard. <p>Traitement standard: éducation sur les douleurs lombo-pelviennes (anatomie, capacité de charge, importance du repos) + ceinture pelvienne + programme d'exercices à faire à domicile pour augmenter la force des muscles abdominaux.</p> <p>Protocole d'acupuncture similaire dans les 2 groupes : points sélectionnés selon expérience clinique et connaissances d'experts dans les douleurs pelviennes durant la grossesse. Toutes les patientes ont reçu 12 séances de 30' d'acupuncture sur 8 semaines. Même temps de contact et interaction entre le thérapeute et le patient, même contact manuel lors de la recherche de points d'acupuncture et même stimulation des aiguilles. Battements cardiaques fœtaux, pouls et tension artérielle maternelle mesurée avant et après chaque séance.</p> <p>Les patientes ont dû évaluer avec la VAS et la DRI leurs douleurs durant la dernière semaine de traitement tous les matins et soirs → Revues par le physio une semaine après la fin du ttt → Questionnaire général et spécifique sur la qualité de vie rempli + ODI évalué à nouveau.</p> <p>Patientes aveuglées, acupuncteur non aveuglé, physiothérapeute aveuglé.</p> <p>Période – lieu : juin 2006 à mai 2007 dans 25 centres de soins prénataux dans la région de Västra Götaland, Suède.</p>	<p>1) Douleurs ont diminué dans les 2 groupes durant la dernière semaine de traitement sans différence significative entre les groupes.</p> <p>2) Le groupe d'acupuncture a montré une meilleure capacité à participer aux activités quotidiennes que le groupe d'acupuncture fictive non pénétrante selon la DRI (P = 0,001).</p> <p>3) Pas de différences détectées entre les deux groupes par l'ODI.</p> <p>4) Pas de différences significatives entre les deux groupes concernant les arrêts de travail.</p> <p>5) Pas d'effets secondaires graves dans aucun des 2 groupes.</p> <p>6) Pas de différences significatives dans les effets secondaires entre les deux groupes: perte de connaissance, léger saignement, hématome, douleur au point de ponction, fatigue.</p> <p>7) Sensation de Qi ressentie significativement plus dans groupe acupuncture que dans groupe acupuncture fictive (P= 0.001).</p>	<p>Forces :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilisation d'aiguilles d'acupuncture fictive non-pénétrantes et donc effets non spécifiques égaux entre les deux groupes. - Protocole d'acupuncture déjà étudié avec des résultats positifs. - Aveuglement réussi des patientes. <p>Limites :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Petit échantillon de patientes. - Impossibilité d'aveugler l'acupunctrice - Acupuncture fictive pas totalement inactive, car mêmes effets secondaires que vraie acupuncture et donc peut expliquer l'efficacité pour réduire la douleur car acupression présente pour chercher les points et mettre les aiguilles non pénétrantes.

Etude n°5: Physical Therapists' Views and experiences of Pregnancy-Related low back pain and the role of acupuncture : Qualitative exploration

Auteurs : J. Waterfield, B. Bartlam, A. Bishop, M. A. Holden, P. Barlas, N. E. Foster **Journal :** Physical Therapy vol. 95 number 9

Objectif	Méthode	Procédure	Résultats principaux	Forces et limites
Explorer les perceptions et expériences des thérapeutes impliqués dans le traitement des femmes enceintes souffrant de douleurs au bas du dos, dans le but d'informer un programme préalable pour une étude pilote randomisée.	<p>Design : A qualitative phenomenological method with purposive sampling.</p> <p>Population : 18 thérapeutes acupuncteurs.</p> <p>Inclusion : praticiens travaillant dans divers établissements ou institutions, avec différentes expériences et séniorité.</p> <p>Outils : Charmaz's social constructivist grounded theory</p> <p>Période – lieu : Royaume-Unis.</p>	<p>1^{ère} phase : tous les participants ont reçu une lettre d'invitation, des documents d'information et des formulaires de consentement expliquant en détail l'étude et abordant les questions de confidentialité et d'anonymat, avec la possibilité de poser des questions à n'importe quel stade de l'étude. Les participants ont reçu un numéro d'identification afin de préserver l'anonymat.</p> <p>2^{ème} phase : entretiens qualitatifs afin d'explorer leurs expériences et leurs perceptions. Pour atteindre cet objectif, adoption d'une stratégie d'échantillonnage ciblé. 3 groupes de 5 à 7 thérapeutes ont été créés. Aussi, 30 thérapeutes ont été invités à participer à des entretiens téléphoniques. Un interview a été élaboré à partir de la littérature antérieure et des réponses ouvertes du premier sondage. Il a été testé dans le premier groupe de discussion et lors du premier entretien, aucun changement n'a été nécessaire et ces données ont été incluses dans l'étude.</p> <p>3^{ème} phase : Les points principaux ont été résumés à la fin des entrevues et les participants ont dû confirmer ce résumé comme moyen de validation du répondant.</p>	<p>Les thérapeutes ne voyaient que très peu de femmes enceintes dans leur pratique par année ce qui les rendait insécures quant à leur soin. Ils ont un manque de formation sur la grossesse et cela se lie à leur inexpérience. Cela les mène à un manque de confiance dans leurs soins pour ce groupe de patient. Les thérapeutes n'ont pas la connaissance de quels points d'acupuncture sont autorisés pendant la grossesse, ils préfèrent éviter ce genre de suivi. Les participants relèvent qu'il y a moins de risque avec l'acupuncture qu'avec une médication traditionnelle. Ils relèvent également que la thérapie en individuel serait plus efficace. Les thérapeutes craignent que les femmes enceintes aient une attente trop élevée de l'acupuncture et qu'elle ne soit pas atteinte.</p>	<p>Forces : 2 méthodes de collecte de données ont renforcé la rigueur de l'étude. Description de la culture et des systèmes sociaux partagés par les participants. Les entretiens individuels ont permis de développer des récits personnels.</p> <p>Limites : L'article montre un manque d'expérience dans le traitement des plaintes liées à la grossesse. Également, il y a des messages contradictoires issus de formations antérieures en acupuncture. Il y a une méfiance sur l'évidence, la sécurité et l'efficacité de l'acupuncture, les thérapeutes ont une crainte personnelle et professionnelle de causer des dommages.</p>

Tableau récapitulatif des résultats des études quantitatives

N° étude	Diminution significative douleur groupe acupuncture	Pas de différence significative douleur entre groupes	Augmentation significative statut fonctionnel dans le groupe acupuncture	Pas de différence significative entre groupes pour le statut fonctionnel	Effets secondaires	Douleurs lombaires	Douleurs pelviennes	Douleurs lombaires et/ou pelviennes
1	Une semaine après le traitement : diminution significative de la douleur le soir dans le groupe acupuncture par rapport au groupe exercices (P = 0,013) et par rapport au groupe traitement standard (P<0.01) ; diminution significative de la douleur le matin dans le groupe acupuncture par rapport au traitement standard (P<0.01).	Pas de différence significative dans la diminution des douleurs le matin entre les groupes acupuncture et exercices de stabilisation.			Pas de complications sévères rencontrées pendant et après les ttt.		X	
2		Même proportion de participantes avait des douleurs diminuées dans les 2 groupes donc pas de différence significative entre les deux traitements. La douleur le matin et le soir a changé significativement après les traitements chez la majorité des femmes (72%).		Majorité des femmes rapportent une diminution du niveau de la douleur après traitement lors de changement de côté en position couchée, lors de la marche ainsi que lors de changement de position assise-couchée. Les valeurs RP montrent que le changement était semblable dans les deux groupes.				X

	Diminution significative douleur groupe acupuncture	Pas de différence significative douleur entre groupes	Augmentation significative statut fonctionnel dans le groupe acupuncture	Pas de différence significative entre groupes pour le statut fonctionnel	Effets secondaires	Douleurs lombaires	Douleurs pelviennes	Douleurs lombaires et/ou pelviennes
3	Diminution significative de la douleur dans le groupe acu comparé au groupe acu fictive ($P < 0.001$) et au groupe témoin ($P < 0.001$). Différence significative entre le nombre de patientes évaluant leur douleur à 0 le 7 ^{ème} jour de l'étude entre le groupe acu et les deux autres groupes ($P = 0.003$). Au 14 ^{ème} jour, différence significatives dans le pourcentage de patientes ayant reporté une diminution de la douleur entre le groupe acu et acu fictive ($P = 0.02$) ainsi qu'avec le groupe témoin ($P < 0.001$).		Les patientes du groupes acu ont reporté une augmentation significative de leur statut fonctionnel comparé au 2 autres groupes (fausse acu $P = 0.03$, témoin $p = 0.001$).		Aucune participante n'a eu de travail avant terme, ni d'évolution défavorable de la grossesse. 3 patientes (1 de chaque groupe) ont été placées au lit-strict après la fin de l'étude.			X
4		Les douleurs ont diminué dans les 2 groupes durant la dernière semaine de traitement sans différence significative entre les groupes.	Meilleure capacité du groupe acu à participer aux activités quotidiennes que le groupe d'acupuncture fictive non pénétrante selon la DRI ($P = 0,001$).		Pas d'effets secondaires graves dans les 2 groupes. Pas de différences significatives dans les effets secondaires entre les deux groupes : perte de connaissance, léger saignement, hématome, douleur au point de ponction, fatigue.		X	

VII. Analyse critique

A. Echantillon et méthodologie

La totalité des études composant cette revue se déroule dans la société occidentale. En effet, quatre d'entre elles ont été réalisées en Europe (Elden et al., 2005; Lund et al., 2006; Elden et al., 2008; Waterfield et al., 2015) et la dernière aux Etats-Unis (Wang et al., 2009). Il n'y a donc pas de biais de population et cela constitue un élément intéressant concernant la transposabilité des résultats à notre population.

Dans les diverses études, la taille des échantillons varie de 70 femmes à 386. L'étude ne comportant que 70 femmes randomisées et dans laquelle uniquement 47 ont été incluses dans l'analyse (Lund et al., 2006), présente, selon nous, des résultats peu représentatifs au vu de la taille de l'échantillon. En revanche, concernant cette même étude, étant donné qu'il n'y a pas de différence significative dans le taux d'exclusion entre les deux groupes et que les raisons de ces abandons sont explicitées, le risque de biais n'est pas augmenté par ce facteur. Par ailleurs, les auteurs n'ont pas mentionné l'utilisation d'une formule statistique afin de déterminer la taille de l'échantillon pour qu'il soit significatif, ce qui aurait pu amener plus de fiabilité dans les résultats obtenus. Dans les trois autres études quantitatives, la taille de l'échantillon a été calculée selon diverses formules statistiques (Elden et al., 2005; Elden et al., 2008; Wang et al., 2009).

Trois des études de notre corpus sont multicentriques (Elden et al., 2005; Elden et al., 2008; Lund et al., 2006). Cet élément permet d'augmenter la taille de l'échantillon, mais également d'obtenir des résultats plus représentatifs de la population générale. En effet, l'unicentralité de la quatrième étude (Wang et al., 2009) représente une limite dans l'expansion de ses résultats.

Selon Kleist (2006), l'essai contrôlé, randomisé en double aveugle est la méthode la moins sujette au biais, celle dont la validité des résultats est la plus élevée. Les quatre études quantitatives de notre corpus se décrivent comme des essais contrôlés randomisés, mais la notion d'aveuglement n'est pas similaire. Effectivement, trois des études de cette revue sont en simple aveugle (Elden et al., 2005; Lund et al., 2006; Wang et al., 2009) tandis que la dernière est en double aveugle (Elden et al., 2008). Dans les trois études en simple aveugle, ni les patientes ni les praticiens ne sont aveugles, mais ceux qui analysent les résultats cliniques et les statisticiens le sont. Le fait que les patientes et que les acupuncteurs ne soient pas aveugles, c'est-à-dire qu'ils/elles connaissent l'intervention qu'ils/elles

« subissent » ou procurent, augmente le risque de biais. En tenant compte de cet élément, les études de Lund et al. (2006), Elden et al. (2008) et Wang et al. (2009) ont limité ce risque grâce à d'autres moyens. En effet, dans ces études, les patientes sélectionnées sont toutes sans expérience antérieure d'acupuncture et les acupuncteurs sont tenus d'avoir la même attitude vis-à-vis des patientes grâce, par exemple, à un speech d'interaction ou un temps de contact similaire. De plus, un test de crédibilité est réalisé dans l'étude de Wang et al. (2009) ce qui réduit également ce risque. En revanche, dans l'étude de Elden et al. (2005), aucune mesure n'est prise pour limiter ce risque de biais ce qui constitue une limite selon nous. Par ailleurs, uniquement l'étude de Elden et al. (2008) a aveuglé ses patientes, d'où l'appellation de double aveugle, ce qui augmente la validité de ses résultats.

Concernant la randomisation, elle est effectuée par ordinateur dans les études de Elden et al. (2005), Elden et al. (2008) et Wang et al. (2009). De plus, des enveloppes opaques numérotées pré-scellées sont utilisées pour l'assignation secrète des patientes dans les études de Elden et al. (2005) et Elden et al. (2008). Le risque de biais lié à la randomisation est donc faible dans ces trois études. En revanche, le processus de randomisation n'est pas décrit dans l'étude de Lund et al. (2006) ce qui augmente clairement le risque de biais et donc diminue la fiabilité des résultats.

B. Groupe de comparaison

Toutes les études quantitatives sélectionnées pour former cette revue sont des études expérimentales. En effet, chacune de ces études est composée au minimum d'un groupe expérimental ainsi que d'un groupe contrôle. Afin d'avoir des résultats parfaitement comparables, il aurait été idéal que les interventions des différents groupes soient similaires dans les différentes études. Malheureusement, ce n'est pas le cas. Effectivement, la première étude de cette revue est composée de trois groupes : un premier groupe expérimental recevant de l'acupuncture, un second groupe expérimental traité par des exercices de stabilisation et un dernier groupe contrôle recevant le traitement conventionnel. Cette façon de procéder apporte, sans doute, des résultats plus diversifiés, car trois interventions sont comparées. En revanche, dans le cadre de notre travail, nous aurions trouvé plus intéressant qu'un seul groupe expérimental traité par acupuncture soit introduit. De cette façon, un nombre plus conséquent de patientes aurait été assigné aux deux groupes et les résultats concernant l'acupuncture auraient été plus représentatifs.

Par ailleurs, deux des études sélectionnées comparent l'acupuncture à une acupuncture placebo ou factice (Elden et al. (2008) ; Wang et al. (2009)). Alors que la première étude n'est composée que de ces deux groupes, l'étude de Wang et al. (2009) introduit également

un troisième groupe traité uniquement avec le traitement standard. Ce groupe supplémentaire apporte, selon nous, un poids plus conséquent aux résultats obtenus car l'effet placebo et donc également les effets spécifiques de l'acupuncture peuvent être réellement évalués.

L'étude de Lund et al. (2006) comparent également deux formes d'acupuncture mais sans introduire de placebo : une acupuncture dont la stimulation est profonde et la seconde superficielle. Cet aspect de l'acupuncture est abordé uniquement dans cette étude et malgré des résultats ne permettant pas de prise de position au vu de cela, l'introduction de ces différences de techniques apporte un élément nouveau et à investiguer.

C. Acupuncture placebo et aveuglement des patientes

Sur les cinq études composant notre revue, deux d'entre elles ont recours à une acupuncture placebo (Elden et al., 2008; Wang et al., 2009). Outre la question des méthodes d'acupuncture placebo utilisées et de leurs efficacités sur laquelle nous reviendrons dans la suite de ce travail, la crédibilité de ces méthodes est primordiale. En effet, la validité des résultats de ces études repose notamment sur cet élément.

Afin d'investiguer si la technique d'acupuncture factice utilisée est fiable, les auteurs ont alors utilisé des tests de crédibilité dans ces deux études. En effet, ces tests permettent d'obtenir des informations quant à l'aveuglement des patientes recevant l'acupuncture placebo comparément aux patientes traitées par la véritable acupuncture.

Dans la première étude (Elden et al., 2008), il n'y pas de différence significative entre les deux groupes dans les réponses des patientes concernant le trois-quarts des questions du test. En revanche, concernant la dernière question, les patientes du groupe acupuncture étaient significativement plus confiantes que les patientes du groupe acupuncture factice sur le fait que le traitement reçu pouvait aider à soulager leurs douleurs. Cet élément constitue selon nous une limite. En effet, cela questionne la crédibilité de la technique d'acupuncture placebo et diminue donc la validité des résultats obtenus dans cette étude.

Dans l'étude de Wang et al. (2009), le test de crédibilité, constitué de cinq éléments, n'a relevé aucune différence significative entre les deux groupes. Selon nous, cela constitue une force de cette étude concernant la méthode d'acupuncture placebo utilisée et le succès d'aveuglement des patientes.

D. Ethique

Dans cette revue, trois études quantitatives sur quatre ont été approuvées par un comité d'éthique (Elden et al., 2005; Elden et al., 2008; Lund et al., 2006). Par ailleurs, l'étude de Wang et al. (2009) a été approuvée par le comité des investigations humaines de l'université de Yale. Ce comité est responsable de la protection des droits et du bien-être des sujets humains dans les projets de recherche conduit à Yale (It's Your Yale, 2019). Selon nous, même si ce n'est pas un comité éthique à proprement parlé, son rôle entre dans cette dimension et nous ne pouvons donc pas parler de biais éthique concernant cette étude. En revanche, dans ces quatre études, aucune information n'est donnée sur les critères éthiques devant être respectés d'après ces comités.

Dans la moitié des études, un consentement éclairé écrit a été obtenu de la part des patientes (Elden et al., 2008; Wang et al., 2009). Par ailleurs, dans l'étude de Lund et al. (2006), il n'est pas précisé si le consentement a été obtenu à l'orale ou à l'écrit. Dans la dernière étude (Elden et al., 2005), aucune information n'est donnée concernant un consentement de la part des patientes ce qui constitue selon nous, une limite au niveau de l'éthique.

Les études de Elden et al. (2008), Wang et al. (2009) et Lund & al. (2006) ont adapté méthodologiquement leur procédure dans le but de respecter l'éthique. En effet, deux de ces études (Elden et al., 2008; Lund & al., 2006) n'ont pas inclus de groupe contrôle non traité ou uniquement par les soins standards au vu de l'efficacité questionnable de ces interventions. De plus, lorsque l'étude de Wang et al. (2009) a été terminée, il a été proposé aux patientes du groupe contrôle de retourner au centre pour recevoir le traitement d'acupuncture. Selon nous, les principes éthiques sont d'autant plus respectés dans cette étude due à cet élément.

E. Etude qualitative

Dans cette étude, la question de recherche est selon nous, adaptée pour une étude qualitative. Effectivement, les notions d'expérience et de perception sont propres aux études qualitatives et nous permettent d'appréhender les objectifs de celle-ci.

Le but de cette étude, c'est-à-dire l'exploration des perceptions et expériences des thérapeutes acupuncteurs impliqués dans le traitement des femmes enceintes souffrant de douleurs lombaires, est, d'après nous, très pertinent par rapport aux réticences verbalisées

par certains praticiens concernant le traitement des femmes enceintes par acupuncture comme abordé dans notre cadre théorique.

La méthode de recrutement des praticiens constitue une force de cette étude selon nous. En effet, les acupuncteurs sélectionnés travaillant dans divers établissements et institutions, traitent habituellement différents types de patients et ont des expériences et une séniorité divergente. Ces éléments apportent de la richesse et de la validité aux résultats obtenus d'après nous. En revanche, aucune information n'est donnée concernant la formation de ces acupuncteurs ce qui constitue, selon nous une limite. En effet, la formation reçue et les connaissances acquises sont, d'après nous, primordiales concernant les perceptions des praticiens.

Concernant le recueil des données, deux méthodes différentes sont utilisées ce qui renforce la rigueur de l'étude selon nous. Par ailleurs, après la synthèse des propos de chaque participant, une validation a été obtenue de leur part ce qui augmente également la validité des résultats de cette étude.

Plusieurs éléments sont mis en place par les auteurs afin de respecter l'éthique: un formulaire de consentement écrit est donné à chaque participant ainsi que l'occasion de pouvoir poser leurs questions durant toute l'étude. De plus, l'anonymat des praticiens est préservé grâce à un système de numérotation.

Pour conclure, cette étude apporte une ouverture dans notre revue par rapport aux études quantitatives. En effet, connaître la perception des praticiens amène d'autres éléments concernant l'acupuncture et les résultats de cette étude nous poussent à la réflexion. Nous aurions trouvé également intéressant d'intégrer des thérapeutes formés dans l'obstétrique comme, par exemple, des sages-femmes ou obstétriciens avec formation post-grade dans l'acupuncture afin d'évaluer les différences de perceptions.

VIII. Analyse thématique

A. Issue principale : Diminution des douleurs

Notre issue principale est d'évaluer l'efficacité du traitement par acupuncture afin de soulager les femmes souffrant de douleurs lombaires et/ou de douleurs pelviennes durant la grossesse.

Chez les femmes enceintes ayant eu recours à un traitement par acupuncture, l'intensité des douleurs lombaires et pelviennes durant la grossesse est diminuée en comparaison à un ou plusieurs autres groupes dans les études suivantes:

- Elden et al. (2005): une semaine après le traitement, une diminution significative de la douleur le soir dans le groupe acupuncture est observée par rapport au groupe exercices ($P=0,013$) et par rapport au groupe traitement standard ($P<0.01$). Une diminution significative de la douleur le matin dans le groupe acupuncture par rapport au traitement standard est également exposée ($P<0.01$). L'atténuation des douleurs révélée par l'évaluation du physiothérapeute indépendant était la meilleure dans le groupe de l'acupuncture.
- Wang et al. (2008): les patientes du groupe acupuncture ont rapporté une diminution significative de la douleur comparée aux patientes du groupe acupuncture factice ($P<0.001$) et aux patientes du groupe témoin ($P<0.001$). Une réduction significative de la douleur a été observée dans le groupe d'acupuncture par rapport aux autres groupes ($P=0.15$). Tous les groupes ont rapporté une diminution de la douleur au 7ème jour. Il y a une différence significative du nombre de patientes évaluant leur douleur à "0" le 7ème jour de l'étude entre le groupe acupuncture et les deux autres groupes ($P=0.003$). Au 14^{ème} jour, il y avait une différence significative dans le pourcentage de patientes ayant reporté une diminution de la douleur entre le groupe acupuncture et celui d'acupuncture factice ($P=0.02$) ainsi qu'avec le groupe témoin ($P<0.001$).

En revanche, aucune différence entre les groupes n'est observée concernant la diminution des douleurs dans certaines études :

- Elden et al. (2008): les douleurs ont diminué dans les deux groupes durant la dernière semaine de traitement sans différence significative entre les groupes.

- Lund & al. (2006): la douleur le matin a changé significativement après le traitement chez la majorité des femmes (72%). Le soir 70% des femmes avaient également moins de douleurs. La douleur a diminué le matin grâce à la stimulation superficielle pour 72.72% des femmes alors que dans le groupe de stimulation profonde 60% des femmes ont décrit une douleur diminuée le matin. Concernant le soir, les groupes de stimulation superficielle et de stimulation profonde rapportent une douleur diminuée également pour la majorité des femmes. Individuellement, les changements sont évidents dans les deux groupes. Dans les deux groupes, nous retrouvons la même proportion de participantes avec des douleurs diminuées ; cela nous indique que cette étude ne montre pas de différence significative entre le traitement par acupuncture avec stimulation profonde et avec stimulation superficielle.

B. Issues secondaires

1. Impact sur statut fonctionnel

Nous avons sélectionné l'impact sur le statut fonctionnel comme une des issues secondaires. En effet, la douleur étant l'issue principale, il est indispensable de connaître l'impact de cette douleur sur le quotidien des femmes.

Les études démontrent une augmentation du statut fonctionnel dans le groupe acupuncture en comparaison à un ou plusieurs autres groupes :

- Wang et al. (2008) montrent une augmentation du statut fonctionnel de tous les groupes au 7ème jour. L'étude relève une augmentation significative du statut fonctionnel des femmes du groupe acupuncture comparé aux deux autres groupes (acupuncture fictive $P = 0.03$, témoin $P=0.001$). Il n'y a cependant pas de différence significative entre le groupe d'acupuncture fictive et le groupe témoin ($P=0.6$).
- Elden et al. (2008), reporte également une augmentation du statut fonctionnel avec la DRI pour le groupe acupuncture en comparaison au groupe d'acupuncture fictive non-pénétrante ($P=0.001$).

En revanche, aucune différence significative n'est observée entre le groupe acupuncture et le ou les autres groupes concernant le statut fonctionnel dans certaines études:

- Lund & al. (2006) démontrent que les femmes ressentent une diminution de la douleur lors des changements de côté en position couchée ($P= 0.03$), lors des changements de position assise-couchée ($P< 0.001$) et lors de la marche ($P = 0.004$).

Le changement est semblable dans le groupe d'acupuncture superficiel ainsi que celui d'acupuncture profonde.

2. Effets secondaires, issues obstétricales et néonatales

Complications graves

Les études ayant observé ces données soulignent l'absence de complications importantes durant les traitements :

- Elden et al. (2005) écrit qu'il n'y a pas eu de complications sérieuses durant le traitement.
- Elden et al. (2008) reporte l'absence d'événement indésirable.
- Wang et al. (2009) relève qu'aucune issue défavorable de la grossesse n'a été reportée comme le travail avant terme.

Effets secondaires

Les différentes études retenues mettent en évidence les effets secondaires décrit par les patientes:

- Elden et al. (2008) met en évidence les effets indésirables mineurs suivants: perte de connaissance, léger saignement, hématome, douleur au point de ponction, fatigue
- Wang et al. (2009) décrit une sensibilité transitoire au niveau de l'oreille ressentie par certaines patientes. Les auteurs exposent également le fait qu'une patiente de chaque groupe a dû être contrainte au lit strict après la fin de l'étude sans plus d'explication.
- Elden et al. (2005) écrit qu'il n'y a pas eu de complication sérieuse durant le traitement sans plus d'explication sur les potentielles complications "moins sérieuses" rencontrées.

Fréquence et comparaison entre les groupes

Plus précisément, les études comparent la fréquence et le nombre de patientes touchées par des effets secondaires suivant les groupes :

- Elden et al. (2008) relève l'absence d'événement indésirable dans les différents groupes et souligne la fréquence similaire des effets indésirables mineurs dans tous les groupes.

- Wang et al. (2009) reporte que les effets indésirables sont survenus chez le même nombre de patientes dans chaque groupe ou chez plus de patientes du groupe d'acupuncture fictive comparé au groupe d'acupuncture.

Perceptions des acupuncteurs

Waterfield et al. (2015) apporte plusieurs points de vue et expériences d'acupuncteurs sur le fait de traiter de femmes enceintes souffrant de douleurs lombaires et notamment sur les effets secondaires potentiels.

Tout d'abord, le peu de patientes enceintes rencontrées par les acupuncteurs ainsi que le manque de connaissance sur la physiologie de la grossesse est un point essentiel relevé par les praticiens. Effectivement, pour certains praticiens, ce manque d'informations et l'inexpérience dans le traitement de ce groupe de patients sont liés et conduisent à un sentiment d'insuffisance et à un manque de confiance.

De plus, plusieurs d'entre eux relèvent un manque dans leur formation concernant la grossesse et ses particularités en acupuncture. Certains mettent en évidence le fait qu'on leur ait conseillé durant leurs études de rester éloignés des femmes enceintes. Plusieurs mythes sont également soulevés concernant les effets secondaires potentiellement induit par l'acupuncture durant la grossesse comme par exemple le travail prématuré. Effectivement, la peur d'engendrer des conséquences sans le vouloir par manque de connaissances est présente chez plusieurs praticiens. Tous ces éléments favorisent également l'incertitude à traiter de femmes enceintes, peu importe leurs motifs de consultation.

De nombreux thérapeutes parlent également du manque des preuves scientifiques concernant l'acupuncture en général et indiquent que des guidelines pour son utilisation durant la grossesse leur permettrait de se sentir plus en confiance pour traiter des femmes enceintes.

IX. Discussion

A. Impact de l'acupuncture sur les douleurs lombo-pelviennes

Dans notre travail de Bachelor, quatre articles (Elden et al. (2005), Lund & al. (2006), Wang et al. (2008) et Elden et al. (2008) évaluent l'efficacité d'un traitement par acupuncture afin de soulager les douleurs lombo-pelviennes durant la grossesse. Sur ces quatre études, les résultats de deux d'entre elles sont en faveur de l'acupuncture (Elden et al. (2005); Wang et al. (2009)). Effectivement, dans ces deux études, la douleur des patientes des groupes acupunctures a diminué de façon significative en comparaison des autres groupes suite aux traitements. Par ailleurs, les deux autres études, dont les résultats ne montrent pas de différence significative entre les groupes concernant la diminution des douleurs, traitent le groupe expérimental mais également le groupe témoin avec une forme d'acupuncture (fictive chez Elden et al. (2008) et superficielle chez Lund et al. (2006)). Ces résultats n'apportent donc pas d'éléments de réponse concernant l'efficacité de l'acupuncture en comparaison d'un traitement conventionnel. En effet, ces deux études investiguent l'efficacité des diverses formes d'acupuncture et également les effets spécifiques et non spécifiques de l'acupuncture mais aucun groupe témoin traité uniquement avec des soins standards n'est inclu.

Afin d'apporter d'autres éléments de réponse concernant cette thématique, il est pertinent de discuter de ces résultats en amenant les conclusions d'autres auteurs.

L'étude de E. Soliday et D. Betts, publiée en 2018 dans le "Journal of Acupuncture and Meridian Studies", observe les changements dans les douleurs lombo-pelviennes avec l'outil "MYMOP". Cet outil est une auto-évaluation dans laquelle les patientes peuvent décrire leurs problèmes par leurs propres mots et ensuite évaluer la sévérité de la douleur sur une échelle de 0 à 6 (0 étant aucune douleur et 6 la pire douleur que la patiente puisse imaginer). Sur les 81 femmes traitées par acupuncture pour les douleurs lombo-pelviennes, 72 femmes présentaient une réduction du score d'un point ou plus, ce qui représente un changement significatif pour cette échelle. Seules neuf femmes ont relevé un score indiquant un manque de changement dans le ressenti de la douleur. Nos quatre études utilisent l'outil VAS, nous pensons qu'il aurait pu être intéressant d'utiliser l'outil MYMOP afin d'avoir une diversité dans les outils d'évaluation de la douleur.

Par ailleurs, dans l'étude Guerreiro da Silva et al. (2004), explorant les effets de l'acupuncture sur les douleurs lombaires et pelviennes, les résultats sont en faveur de

l'acupuncture avec une réduction significative de la douleur dans le groupe traité par celle-ci en comparaison d'un groupe contrôle traité par moyens médicamenteux. De plus, l'étude de Wedenberg et al. (2000), obtient des résultats similaires en comparant l'acupuncture à la physiothérapie.

Pour conclure, malgré des résultats en faveur de l'acupuncture en comparaison aux traitements standards amenés par deux études de notre revue et d'autres auteurs, nous pensons qu'il serait nécessaire qu'un nombre plus conséquent d'études soient menées avant de pouvoir formuler des réponses claires à notre problématique.

Par ailleurs, plusieurs biais ont été relevés dans les quatre études quantitatives de cette revue ce qui constitue une limite dans la validité des résultats obtenus. Les études citées ci-dessus ne nous permettent donc pas de tirer une conclusion claire concernant la diminution des douleurs lombo-pelviennes liées à la grossesse. Par ailleurs, l'efficacité des différentes formes d'acupuncture et notamment l'impact de l'effet placebo seraient des éléments à investiguer également avant de pouvoir formuler une conclusion.

B. Impact sur le statut fonctionnel

Sur les cinq études analysées dans notre travail de Bachelor, quatre articles s'intéressent au statut fonctionnel ou à l'invalidité. En effet, si la douleur est une notion essentielle de notre revue, l'invalidité est également un concept important. Elle représente l'évolution de la douleur à plus long terme, et l'impact sur le quotidien des femmes touchées.

Les difficultés rencontrées lors de la comparaison des résultats sont les divergentes méthodes d'évaluation du statut fonctionnel utilisées entre les différents articles. En effet, certains articles utilisent l'échelle d'invalidité DRI (Disability Rating Index), d'autres articles évaluent le statut fonctionnel avec d'autres outils.

Wang et al. (2008) démontrent une diminution de la douleur lors de certaines activités quotidiennes donc une augmentation du statut fonctionnel. Ces résultats sont également confirmés par l'étude de Elden et al. (2008). Il est intéressant de noter que dans tous les groupes dans ces deux études, les femmes ayant bénéficié d'un traitement, quel qu'il soit voient leur statut fonctionnel s'améliorer. Par ailleurs, les résultats de ces deux études avancent le fait que l'acupuncture est le traitement qui diminue le plus les douleurs durant les activités quotidiennes.

Dans l'étude de Lund et al. (2006), le statut fonctionnel est augmenté grâce aux traitements chez la majorité des femmes. En revanche, aucune différence significative n'est observée entre les deux groupes. Ces résultats, obtenus en comparant deux groupes traités avec de

l'acupuncture, investiguent d'autres aspects des traitements par acupuncture mais n'apportent pas de réponse directe concernant l'efficacité de l'acupuncture en comparaison aux traitements conventionnels.

Les deux autres articles analysés ne mentionnent pas le statut fonctionnel. Waterfield et al. (2015) est un article qualitatif portant sur le ressenti et point de vue des praticiens, il est normal que cette notion n'apparaisse pas.

Elden et al. (2005) ne traitent pas la notion de statut fonctionnel, cependant, les auteurs évaluent la douleur grâce à plusieurs examens. L'un d'entre eux est le changement de position dans le lit, les auteurs démontrent que les résultats sont significatifs dans le groupe acupuncture en comparaison au groupe recevant un traitement standard.

Par ailleurs, il y a rarement des similitudes entre les activités quotidiennes mentionnées. En effet, le statut fonctionnel n'est pas une notion aussi précise et facilement évaluable que la douleur. Chaque auteur choisit les activités qui lui semblent le plus pertinentes. De ce fait, il est plus difficile de comparer les résultats et de tirer une conclusion précise, car il n'y a que peu d'homogénéité.

Nos articles ne permettent pas de conclure significativement. Cependant, deux autres études ne figurant pas dans notre analyse, Wedenberg et al. (2000) et Guerreiro et al. (2004), avancent que l'acupuncture diminue l'impact de la douleur sur les activités quotidiennes. La première comparait l'acupuncture à un traitement de physiothérapie et la deuxième comparait le traitement par acupuncture au traitement par moyens médicamenteux.

D'après les résultats recueillis dans cette revue et les conclusions des auteurs, l'acupuncture permettrait d'augmenter le statut fonctionnel dans le cadre du traitement des douleurs lombo-pelviennes. Nous pensons qu'il manque tout de même d'homogénéité dans la manière d'analyser les résultats entre les différents articles. La notion d'activité quotidienne étant plutôt abstraite, il n'y a pas de liste définie qui représente réellement les mouvements propres au quotidien des femmes. Nous pensons que cette précision est un élément manquant pour pouvoir tirer une conclusion claire. Une homogénéité entre les futures études concernant les activités évaluées notamment grâce à une liste établie et appliquée pourrait augmenter le poids des résultats obtenus. Par ailleurs, les biais relevés dans les diverses études de cette revue limitent également la validité des résultats obtenus.

C. L'innocuité de l'acupuncture

Dans notre revue, trois études sur cinq rapportent les effets secondaires liés au traitement par acupuncture (Elden et al., 2008; Wang et al., 2009; Elden et al., 2005). Malheureusement, Lund et al. (2006) ne donne aucune information sur les effets secondaires potentiellement rencontrés durant l'étude. Waterfield et al. (2015) étant une étude qualitative, les résultats apportés sont difficilement comparables aux autres données de notre revue. Nous reviendrons sur les données apportées par cet article concernant les effets secondaires de l'acupuncture par la suite.

Tout d'abord, ces trois études soulignent l'absence de graves complications durant les traitements dans leurs résultats. Les auteurs s'intéressent ensuite aux effets secondaires rapportés par leurs patientes. Elden et al. (2008) met en évidence les effets indésirables mineurs suivants : perte de connaissance, léger saignement, hématome, douleur au point de ponction, fatigue. Par ailleurs, Wang et al. (2009) ne décrit qu'une sensibilité transitoire au niveau de l'oreille ressentie par certaines patientes et expose également le fait qu'une patiente de chaque groupe a dû être contrainte au lit strict après la fin de l'étude sans plus d'explication. Contrairement aux deux autres, l'étude de Elden et al. (2005) ne décrit pas les effets secondaires rencontrés.

Concernant la comparaison des effets secondaires suivant les groupes de traitement, Elden et al. (2008) et Wang et al. (2009) souligne la fréquence similaire des effets indésirables mineurs dans tous les groupes. Elden et al. (2005) ne décrit pas cet élément.

Toutes ces données tendent à penser que peu des effets secondaires rencontrés sont propres à l'acupuncture. De plus, son innocuité, concernant la femme enceinte et la grossesse, est soulignée dans ces trois études.

Ces résultats sont également retrouvés dans d'autres études utilisant l'acupuncture dans le traitement des douleurs lombo-pelviennes. Guerreiro da Silva et al. (2004) mais également la revue systématique de Ee et al. (2008) comportant l'étude de Elden et al. (2005) mais également deux autres études, rapportent des données similaires. Par ailleurs, selon l'étude de Park et al. (2014), la majorité des effets indésirables associés à l'acupuncture pendant la grossesse sont légers et transitoires et les effets secondaires graves sont très rares.

Dans notre étude qualitative, Waterfield et al. (2015), le principal résultat ressortissant des témoignages est la peur d'engendrer des effets indésirables. Effectivement, la majorité des acupuncteurs rapporte un manque dans leur formation concernant la grossesse et ses

particularités en acupuncture ce qui engendre une peur de provoquer des effets secondaires inconsciemment et/ou involontairement chez les femmes enceintes.

Ces données permettent de mettre en avant l'importance de la formation des acupuncteurs. Les résultats d'autres études appuient cet aspect. En effet, Yamashita et al. (2001) soulignent l'importance de la formation des acupuncteurs afin d'éviter des effets secondaires liés à des négligences. Par ailleurs, da Silva et al. (2014) rapporte le fait que l'accent doit encore notamment être mis sur la connaissance de la médecine conventionnelle et l'étude de l'anatomie dans la formation des acupuncteurs.

D. Autres sujets de discussion

1. Complexité de l'acupuncture placebo

Sur les cinq études composant notre revue, deux d'entre elles ont recours à une acupuncture placebo (Elden et al., 2008; Wang et al., 2009). Effectivement, ces deux essais traitent un ou le groupe contrôle avec de l'acupuncture factice afin de déterminer si les effets spécifiques de l'acupuncture vont au-delà des effets non spécifiques et de l'attention individuelle.

Des points ayant montré des effets minimums dans plusieurs études précédentes sont utilisés pour traiter le groupe d'acupuncture fictive chez Wang et al. (2009). Les résultats principaux de cette étude sont que l'acupuncture est significativement plus efficace que l'acupuncture factice pour diminuer les douleurs lombo-pelviennes et augmenter le statut fonctionnel.

Dans l'étude de Elden et al. (2008), les praticiens ont recours à des aiguilles non pénétrantes validées par plusieurs études pour le groupe d'acupuncture placebo. Les points utilisés sont similaires dans le groupe de "véritable" acupuncture et celui d'acupuncture factice. Les résultats obtenus ne montrent pas de différence significative entre les deux groupes concernant la diminution des douleurs. Par contre, le statut fonctionnel du groupe acupuncture augmente significativement en comparaison avec le groupe d'acupuncture factice.

Ces deux études utilisent donc une technique d'acupuncture factice différente et n'obtiennent pas des résultats similaires. Il nous paraît donc intéressant d'investiguer tout d'abord quelle forme d'acupuncture placebo est la plus adéquate selon la littérature, c'est-à-dire celle reproduisant le moins d'effets spécifiques de l'acupuncture.

Selon White et Editorial Board of Acupuncture in Medicine (2009), des aiguilles placées sur des points “incorrects” ne sont pas une forme valide d’acupuncture placebo. En effet, cela constitue une forme d’acupuncture moins efficace mais pas un placebo inerte. Par ailleurs, comme expliqué dans l’étude de Ezzo et al., (2000), la pression exercée par les aiguilles non pénétrantes pourrait reproduire les effets de l’acupuncture japonaise et coréenne tout comme l’insertion superficielle.

Selon Chae (2017), il est difficile de créer un véritable placebo en acupuncture. En effet, un placebo utilisé dans des essais cliniques devrait être à la fois indistinguishable du traitement actif mais également totalement inerte. Actuellement, aucune aiguille placebo créée n’a pu satisfaire ces deux critères. Selon Olausson et al., (2002), le simple fait de toucher la peau légèrement induit une réponse du système limbique et donc des réactions émotionnelles et hormonales. Par conséquent, pour Lund et Lundeborg (2006), ni l’acupuncture minimale, superficielle, fictive ou placebo ne peuvent être considérées comme placebo car elles ne sont pas inertes. Malgré ces constats, la méthode aujourd’hui la plus proche d’un placebo inerte se trouve être les aiguilles non pénétrantes utilisées dans l’étude de Elden et al. (2008). En effet, ce dispositif a été validé, malgré les limites citées précédemment, par plusieurs études pour son utilisation comme acupuncture factice (White et al., 2003; Streitberger et Kleinhenz, 1998; Kleinhenz et al., 1999).

Par ailleurs, comme abordé dans l’analyse critique, le test de crédibilité est également un aspect important à investiguer concernant l’acupuncture placebo. En effet, selon Birch et al., (2002), ces tests sont cruciaux pour évaluer le succès de l’aveuglement des patientes dans les essais cliniques. Concernant nos deux études, les résultats sont également divergents pour cet élément et la crédibilité de l’acupuncture placebo n’est pas confirmée dans l’une d’elles. D’autres études (Dhond et al., (2008); Park et al., (2002)), utilisant des aiguilles non pénétrantes, rapportent des tests de crédibilité dans lesquels de larges différences sont également présentes entre les groupes ce qui implique un mauvais aveuglement des patientes et donc un questionnement sur la validité des résultats.

Au vu de ces éléments, il est donc prématuré, d’après Chae (2017), pour tirer des conclusions concernant l’efficacité des effets spécifiques de l’acupuncture comparément aux effets placebo.

2. Différenciation entre douleurs lombaires et pelviennes

Dans les quatre études quantitatives composant cette revue, les notions de douleurs lombaires et/ou pelviennes ne sont pas traitées de la même façon. Effectivement, Lund et al. (2006) et Wang et al. (2009) ont inclus des femmes souffrant d’un des deux types de

douleurs ou alors des deux à la fois. Dans ces deux études, aucune différenciation claire n'est faite entre les douleurs lombaires et les douleurs pelviennes. En effet, elles sont regroupées puis définies et appréhendées de façon similaire. Il en va de même concernant le traitement des patientes qui est le même, peu importe le type de douleurs ressenties.

En revanche, dans les études de Elden et al. (2005) et Elden et al. (2008), les patientes incluses souffrent uniquement de douleurs pelviennes. En effet, dans ces deux textes, une différenciation claire est exposée entre les différents types de douleurs pouvant être ressenties dans la région lombo-pelviennes. De plus, afin d'être incluses dans ces deux études, les femmes sont soumises à des tests cliniques précis permettant la pose d'un diagnostic clair sur les douleurs ressenties. Par ailleurs, Elden et al. (2008) utilisent également ces tests afin d'exclure des patientes souffrant d'autres types de douleurs comme des douleurs lombaires. Dans ces deux études, le type de douleurs constituant un des critères d'inclusion est donc clairement défini.

Un manque d'homogénéité est notable dans la littérature traitant des douleurs lombaires et pelviennes. En effet, la plupart des études ne font pas de différence entre douleurs lombaires et pelviennes (Ostgaard et al., 1997). Malheureusement, ce manque de précision est un problème, car le traitement diffère selon le type de douleurs ressenties (Ostgaard et al., 1996). Par ailleurs, les symptômes peuvent être aggravés si une patiente souffrant de douleurs pelviennes est traitée pour des douleurs lombaires (Ostgaard et al., 1996).

La définition claire des douleurs ressenties et le diagnostic basé sur des tests cliniques augmentent la précision et l'importance des résultats obtenus. Cela constitue une force pour les études concernées (Elden et al., 2005). Une littérature future prenant en exemple cette étude concernant cet aspect de la problématique permettrait d'augmenter la clarté, l'homogénéité et donc l'interprétabilité des résultats obtenus.

E. Points forts du travail

- Notre sujet de travail de Bachelor est traité par de nombreux articles, de ce fait nous avons eu beaucoup de choix dans la sélection des articles de littérature.
- Notre intérêt pour la médecine traditionnelle chinoise et plus particulièrement l'acupuncture nous a poussés à faire des recherches profondes et d'apprendre tout au long de ce travail.
- La majorité des études de cette revue sont des essais contrôlés randomisés
- Nous avons inclus une étude qualitative dans cette revue afin d'explorer d'autres aspects de la littérature scientifique concernant l'acupuncture

- Nous sommes conscientes de l'importance de notre neutralité dans le choix des articles ainsi que dans notre analyse, et cela malgré notre intérêt pour l'acupuncture.
- Notre experte de terrain, Mme Fabienne Taugwalder a su nous orienter et nous guider dans les bons questionnements, cela grâce à sa pratique et à ses connaissances.
- Notre dynamique de groupe était constructive et nous a permis d'avoir un regard critique sur le travail de chacune.
- Les principes fondamentaux d'éthique ont été respecté dans les différentes études sélectionnées.

F. Limites du travail

- Les cinq études choisies pour cette revue sont écrites en anglais, malgré nos connaissances linguistiques, il se peut que cela soit une limite de notre revue.
- Nos études ne sont pas récentes, elles ont été publiées entre 2005 et 2009, hormis pour l'étude qualitative qui a été publiée en 2015.
- Sur nos quatre études quantitatives, trois se déroulent en Suède. Il aurait été plus riche de trouver des articles de différentes régions. Mais ces résultats sont transposables dans notre population.
- Une des limites de notre revue est qu'il s'agit pour nous trois d'une première expérience dans l'analyse et la critique d'articles scientifiques.
- Le changement de directrice de mémoire au cours du travail nous a demandé une certaine adaptation.
- Les stages pratiques ont été très prenants durant cette 3ème année de formation. Nous les avons effectués dans divers lieux de la Suisse romande ce qui ne facilitait pas nos échanges.

G. Prise de position

Notre revue de la littérature étant limitée dans le nombre d'articles sélectionnés et analysés, c'est avec prudence que nous nous positionnons concernant les résultats obtenus quant à notre question de recherche.

Durant notre processus de recherche et l'analyse des articles sélectionnés dans cette revue, nous avons été confrontés à des résultats très divergents. En effet, comme abordé précédemment, un manque d'homogénéité dans les résultats obtenus a été relevé. Par conséquent, nous n'avons pas pu formuler de réponse claire concernant les diverses issues abordées. Effectivement, l'impact de l'acupuncture sur les douleurs lombo-pelviennes et sur le statut fonctionnel n'est pas clairement défini par les résultats obtenus. Malgré cela, selon notre revue, l'acupuncture adjointe aux soins conventionnels semble être plus efficace que ces derniers utilisés seuls. En effet, comme abordé précédemment, la totalité des études traitant de cette comparaison a obtenu des résultats en faveur de l'acupuncture. Concernant le statut fonctionnel, la majorité des études de cette revue obtiennent des résultats semblant l'augmenter. Effectivement, malgré des méthodes d'évaluation divergentes, trois études sur quatre obtiennent des résultats allant dans la même direction. En revanche, l'innocuité de l'acupuncture durant la grossesse est la seule issue pour laquelle les résultats de toutes nos études convergent. En effet, elle est confirmée par la totalité des études de notre revue.

Par ailleurs, l'analyse critique des études sélectionnées a permis de mettre en évidence plusieurs limites et biais questionnant la pleine validité des résultats obtenus. En effet, il nous semble important que davantage d'études méthodologiquement correctes soient réalisées avant de pouvoir définir des recommandations concernant l'utilisation de l'acupuncture dans le soulagement des douleurs lombo-pelviennes durant la grossesse.

X. Retour dans la pratique

A. Aspect quantitatif

Comme abordé dans l'analyse critique, plusieurs limites et biais ont pu être mis en évidence dans les études quantitatives composant notre revue. En effet, malgré une méthodologie réfléchie et appliquée, la validité et la fiabilité des résultats obtenus sont remises en question par ces limites. Afin de pouvoir statuer sur l'efficacité l'acupuncture pour le traitement des douleurs lombo-pelviennes durant la grossesse, il nous est paru primordial d'avoir des études méthodologiquement correctes plus nombreuses.

Ces éléments ne nous permettent pas, actuellement, de proposer une intégration de l'acupuncture dans notre pratique sage-femme concernant les études quantitatives de notre revue. En effet, le manque de preuves scientifiques est un obstacle dans la formulation de recommandations claires pour la pratique concernant l'acupuncture pour le traitement des douleurs lombaires et pelviennes durant la grossesse. Malgré ces constats concernant les études quantitatives de notre revue, nous reviendrons par la suite sur l'intégration dans la pratique des résultats de notre unique étude qualitative.

Comme souligné par E. Azria et al., (2010), c'est la recherche scientifique concernant l'acupuncture plutôt que la pratique en routine qu'il faut promouvoir. Afin d'assurer une certaine qualité dans les études concernant l'acupuncture, un référentiel méthodologique nommé STRICTA (STandards for Reporting Interventions in Controlled Trials of Acupuncture) destiné spécifiquement à l'évaluation de cette méthode a été élaboré en 2001 (MacPherson et al., 2001) puis révisé par certains des mêmes auteurs en 2010 (MacPherson et al., 2010). Publiés dans le but d'améliorer l'exhaustivité et la transparence des rapports d'interventions des essais contrôlés traitants d'acupuncture, afin qu'ils puissent être plus précisément interprétés et facilement reproduits (MacPherson et al., 2010, traduction libre), ces deux textes s'appuient également sur le CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials) (Moher et al., 2010). Cet article est un énoncé visant à améliorer la qualité des rapports des ECR notamment afin de faciliter leur analyse critique et interprétation (Moher et al., 2010).

Nous nous appuyons donc sur la version récente de STRICTA (MacPherson et al., 2010) et sur le CONSORT (Moher et al., 2010) pour formuler notre retour dans la pratique sous la forme d'un « protocole de recherche » dans le but de favoriser la qualité des essais dans le domaine de l'acupuncture et plus particulièrement concernant notre problématique.

Par ailleurs, deux d'entre nous sont dans l'optique d'effectuer un Master dans les années à venir. La possibilité de continuer à investiguer la problématique de ce travail de Bachelor dans un futur proche est présente et motivante. Nous formulons donc ce protocole de recherche en gardant à l'esprit que nous l'utiliserons peut-être nous-mêmes afin d'obtenir plus de réponses à nos questionnements. De plus, peu d'études composant cette revue comprennent des sages-femmes dans leur équipe de recherche. Selon nous, modifier cela dans les futures études pourrait ajouter de la richesse aux questionnements et discussions abordés.

Protocole de recherche

Objectif	Évaluer l'efficacité de l'acupuncture dans le traitement des douleurs lombaires et pelviennes durant la grossesse
Issues	Impact sur les douleurs, impact sur le statut fonctionnel, effets secondaires rencontrés
Méthode	
Lieu	Hôpitaux cantonaux et/ou universitaires suisses
Design	Essai contrôlé randomisé multicentrique si possible
Considérations éthiques	Essai validé par comité d'éthique, consentement écrit signé, possibilité pour groupe acupuncture placebo et groupe contrôle d'obtenir le traitement expérimental après la fin de l'étude
Randomisation	Effectuée par ordinateur et assignation par enveloppes opaques numérotées pré-scellées
Aveuglement	Simple aveugle pour groupe contrôle : uniquement ceux qui analysent les résultats cliniques et statisticiens aveuglés. Double aveugle pour groupe acupuncture et acupuncture placebo : acupuncteurs non-aveuglés, mais dialogue d'interaction avec les patientes à respecter.
Crédibilité	Test de crédibilité pour les deux groupes d'acupuncture
Echantillon	
Taille	Formule statistique utilisée pour calculer la taille de l'échantillon minimale afin d'avoir des résultats significatifs
Critères d'inclusion	Femmes enceintes entre 24SA-40SA souffrant de douleurs lombaires ou pelviennes bien définies, grossesse unique, bonne santé habituelle, sans expérience antérieure d'acupuncture
Critères	Douleurs lombo-pelviennes antérieures à la grossesse, grossesse

d'exclusion	pathologique
Interventions	
Groupes	<p>3 groupes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Groupe acupuncture • Groupe acupuncture fictive par dispositifs d'aiguilles non-pénétrantes similaires à l'étude de Elden et al. (2008) • Groupe contrôle traité par soins standards selon l'institution <p><i>Soins standards conseillés à tous les groupes</i></p> <p>Au vu de notre manque de formation dans l'acupuncture mais également dans le domaine de la recherche, nous ne pouvons pas formuler des interventions complètes et détaillées. De plus, étant donné que les interventions composant les études de cette revue ne sont pas homogènes, nous ne pouvons pas nous appuyer sur celles-ci. Nous recommandons donc d'appliquer les recommandations émises par la STRICTA révisée (MacPherson et al., 2010) pour les interventions des futures études concernant l'acupuncture afin d'augmenter la qualité de celles-ci.</p>
Evaluations	
Douleurs	Echelle EVA ou similaire quotidiennement durant toute l'étude dans journal
Statut fonctionnel	DRI quotidiennement durant toute l'étude dans journal
Effets secondaires	Noter dans journal si apparition
Analyse des données	
Analyse et statistique	Effectuées en aveugle par un statisticien indépendant

B. Aspect qualitatif

L'analyse critique de l'article qualitatif de Waterfield et al. (2015) nous a poussés à nous poser la question sur les formations prodiguées aux acupuncteurs concernant le domaine de l'obstétrique.

Les auteurs E. Soliday et al. (2018) ainsi que ceux des études composant cette revue concluent que l'acupuncture pendant la grossesse serait globalement sans danger. Par

ailleurs, comme abordé précédemment, l'importance de la formation des acupuncteurs est primordiale afin d'éviter des effets secondaires liés à des négligences (Yamashita et al., 2001). L'accent doit encore notamment être mis sur la connaissance de la médecine conventionnelle et l'étude de l'anatomie dans la formation des acupuncteurs (da Silva et al., 2014).

Face à ces constats, nous avons trouvé pertinent de s'intéresser aux formations afin d'évaluer laquelle serait selon nous la plus adaptée à notre future pratique.

En Suisse, selon A-C. Grand (responsable de l'institut Huaxia), les écoles qui enseignent l'acupuncture générale ne parlent que très rapidement de l'obstétrique. Ils proposent par la suite des formations complémentaires ciblées sur la gynécologie et l'obstétrique. Une maîtrise de l'acupuncture est souhaitée afin d'accomplir certains traitements liés à l'obstétrique.

Par ailleurs, le DIU d'acupuncture obstétricale qui est dédié aux sage-femmes diplômées serait selon nos recherches la formation la plus adaptée afin que le praticien se sente apte et surtout à l'aise à pratiquer l'acupuncture sur les femmes enceintes. Cette formation se déroule en France. Le DIU d'acupuncture obstétricale peut être fait après avoir réussi le DIU d'initiation à l'acupuncture médicale (1 an de formation). Cette formation a pour but que le diplômé puisse établir un diagnostic au cours du suivi de la grossesse et établir une prescription de points d'acupuncture. La personne formée sera experte en acupuncture obstétricale en ayant une maîtrise des indications et contre-indications de cette dernière.

Détail de la formation :

DIU acupuncture obstétricale	
Où	France
Durée	134 heures
Théorie	104 heures
Pratique	30 heures (8 demi-journées sous forme de TP obligatoire). Possibilité de faire un stage de 15 jours en Chine organisé par l'association.
Conditions d'admission	<ul style="list-style-type: none"> • Docteurs en médecine, français ou étrangers • Sages-femmes diplômées ou en dernière année de formation • Gynécologues • Obstétriciens Accessible uniquement après avoir validé le DIU d'initiation à

	l'acupuncture médicale.
Inscription	Sur dossier
Coût de formation	<ul style="list-style-type: none">• 540 euros: si étudiant ou diplômé depuis moins de 2 ans.• 1800 euros: toute autre situation.

Le Bachelor de sage-femme est très intense mais une introduction à l'acupuncture est proposée au programme de 3ème année. Nous pensons que chaque sage-femme diplômée a ses préférences en ce qui concerne les médecines complémentaires. L'acupuncture ne fait pas partie du cahier des charges de la sage-femme. En revanche, son rôle consiste à pouvoir guider la femme dans sa grossesse et les maux liés en lui proposant des alternatives thérapeutiques comme l'acupuncture par exemple.

Cette formation nous semble être pertinente pour pratiquer de l'acupuncture obstétricale. Nous pensons que le ressenti des praticiens pourrait changer s'ils recevaient une formation spécialisée dans l'obstétrique.

XI. Conclusion

Aujourd'hui, de plus en plus de femmes se tournent vers les médecines complémentaires durant leur grossesse dans le but notamment de limiter la prise de médicaments (Betts, 2012, p.305), de favoriser l'accouchement physiologique (Mitchell, 2014) et également de combler le besoin de contrôle personnel durant cette étape de vie (Low Dog, 2009).

En tant que futures sages-femmes, c'est dans ces buts que nous nous sommes intéressées à l'acupuncture. Effectivement la physiologie, la bienfaisance, le choix éclairé et l'autonomisation des patientes sont, d'après nous, des aspects clés de ce métier. Par ailleurs, la sage-femme se doit, au niveau déontologique "d'améliorer le niveau des soins fournis aux femmes, aux bébés et aux familles à travers le monde par le biais du développement, de la formation et d'une utilisation appropriée de la sage-femme professionnelle" (ICM, 2014a, p. 1). Ce processus passe notamment, par la connaissance et l'évaluation des différentes méthodes de traitements existants afin de pouvoir guider les femmes durant la périnatalité.

A travers ce travail, nous avons voulu amener des réponses concernant l'efficacité de l'acupuncture comme traitement pour un des maux de grossesse les plus couramment vécus par les femmes enceintes, c'est-à-dire les douleurs lombaires et pelviennes.

Dans cette revue, malgré des résultats encourageants en faveur de l'acupuncture pour la diminution de ces douleurs, nous en sommes arrivés à la conclusion qu'un nombre plus conséquent d'études à large échelle et méthodologiquement correctement réalisées sont nécessaires afin de formuler des recommandations aux professionnels et aux patientes.

Nous ne concluons pas ce travail sur une réponse claire concernant notre problématique, mais, étant dans l'optique d'effectuer un Master dans les années à venir, nous gardons en tête les questions qui restent en suspens et espérons pouvoir y apporter plus d'éléments de réponse grâce à une étude menée par nous-mêmes dans un futur proche.

XII. Bibliographie

- Asucena Gonzalez. (2017). *Introduction à la grossesse, filière physiothérapie*.
- Azria, Koskas, Chabat, Luton. « Acupuncture et grossesse : état des connaissances ». *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction* 34, n° 5 (2010): 513. [https://doi.org/10.1016/S0368-2315\(05\)82867-4](https://doi.org/10.1016/S0368-2315(05)82867-4).
- Batonat, M. (s. d.). *Petits maux de la grossesse : Étude de la lombalgie*. 90.
- Betts, D. (2012). *Guide pratique d'acupuncture pour la grossesse et l'accouchement*. Bruxelles : Satas.
- Birch, Stephen, Richard Hammerschlag, Kien Trinh, et Chris Zaslowski. « The non-specific effects of acupuncture treatment: When and how to control for them ». *Clinical Acupuncture and Oriental Medicine* 3, n° 1 (1 mars 2002): 20-25. <https://doi.org/10.1054/caom.2001.0118>.
- Bisso, S. (2007). *Les Genevois et leur santé. Enquête suisse sur la santé*. 26.
- Brauchli, T., Stadelmann, S., Bize, R., Paccaud, F., Burnand, B., Riou, A.-S., ... Rodondi, P.-Y. (2016). *Médecines complémentaires dans le canton de Vaud: Recours et offre actuels, principaux enjeux sanitaires et possibilités de réglementation*. Institut universitaire de médecine sociale et préventive (IUMSP). <https://doi.org/10.16908/issn.1660-7104/254>
- Caillet, R. (1982). *les lombalgies* (Masson).
- Chae, Younbyoung. « The Dilemma of Placebo Needles in Acupuncture Research ». *Acupuncture in Medicine: Journal of the British Medical Acupuncture Society* 35, n° 5 (2017): 382-83. <https://doi.org/10.1136/acupmed-2017-011394>.
- Coan RM., Wong G., Ku SL., Chan YC., Wang L., Ozer FT., et al. The acupuncture treatment of low back pain : a randomized controlled study. *Am J Chin Med*. 1980
- De Wespín, D. (1980). *Les pratiques chinoises de santé Tai ki chuan*. Verviers: Marabout.
- Dhond, Rupali P., Calvin Yeh, Kyungmo Park, Norman Kettner, et Vitaly Napadow. « Acupuncture Modulates Resting State Connectivity in Default and Sensorimotor Brain Networks ». *Pain* 136, n° 3 (juin 2008): 407-18. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2008.01.011>.
- Dictionnaire médical de l'Académie de Médecine. (s. d.). Consulté 20 septembre 2018, à l'adresse <http://dictionnaire.academie-medecine.fr/index.php?q=lombalgie>

- E. Soliday et D. Betts. (2018). *Treating Pain in Pregnancy with Acupuncture: Observational Study Results from a Free Clinic in New Zealand*. Accès: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2005290117301085>
- Ee, Carolyn C., Eric Manheimer, Marie V. Pirotta, et Adrian R. White. « Acupuncture for Pelvic and Back Pain in Pregnancy: A Systematic Review ». *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 198, n° 3 (mars 2008): 254-59. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2007.11.008>.
- El-Toukhy, T., S. K. Sunkara, M. Khairy, R. Dyer, Y. Khalaf, et A. Coomarasamy. « A Systematic Review and Meta-Analysis of Acupuncture in in Vitro Fertilisation ». *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 115, n° 10 (septembre 2008): 1203-13. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2008.01838.x>.
- Elden, H., M. Fagevik-Olsen, H.-C. Ostgaard, E. Stener-Victorin, et H. Hagberg. « Acupuncture as an Adjunct to Standard Treatment for Pelvic Girdle Pain in Pregnant Women: Randomised Double-blinded Controlled Trial Comparing Acupuncture with Non-penetrating Sham Acupuncture ». *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 1 décembre 2008. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2008.01904.x>.
- Elden, Helen, Lars Ladfors, Monika Fagevik Olsen, Hans-Christian Ostgaard, et Henrik Hagberg. « Effects of Acupuncture and Stabilising Exercises as Adjunct to Standard Treatment in Pregnant Women with Pelvic Girdle Pain: Randomised Single Blind Controlled Trial ». *BMJ (Clinical Research Ed.)* 330, n° 7494 (2 avril 2005): 761. <https://doi.org/10.1136/bmj.38397.507014.E0>.
- Ernst, E., et A. R. White. « Prospective Studies of the Safety of Acupuncture: A Systematic Review ». *The American Journal of Medicine* 110, n° 6 (15 avril 2001): 481-85. [https://doi.org/10.1016/s0002-9343\(01\)00651-9](https://doi.org/10.1016/s0002-9343(01)00651-9).
- Eyssale, J-M. & Malnic, E. (2010). *La médecine chinoise santé, forme et diététique*. Paris : Odile Jacob.
- Ezzo, J., B. Berman, V. A. Hadhazy, A. R. Jadad, L. Lao, et B. B. Singh. « Is Acupuncture Effective for the Treatment of Chronic Pain? A Systematic Review ». *Pain* 86, n° 3 (juin 2000): 217-25.
- Fédération Suisse des sages-femmes. (2005). *Objectifs sur 3 ans de la Fédération suisse des sages-femmes/ Mai 2005 – Mai 2008*. Accès http://www.hebamme.ch/fr/heb/shv/dv/dv05/3-Jahresziele_f.pdf
- Fritz, G. (2007). *Lombalgies et grossesse : Le point de vue de l'obstétricien*.
- Graz, B. (2012). *Les médecines complémentaires : dépasser les clivages*. Lausanne : Presse polytechniques et universitaires romandes.
- Grossesse et douleurs rhumatologiques lombaires basses et de la ceinture pelvienne. (2004). *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*, 32(5), 420-426.

- Guerreiro da Silva, J. B., Nakamura, M. U., Cordeiro, J. A., & Kulay, L. (2004). Acupuncture for low back pain in pregnancy – A prospective, quasi-randomised, controlled study. *Acupuncture in Medicine: Journal of the British Medical Acupuncture Society*, 22(2), 60-67.
- Guillaume, M., De Tymowski, J-C. & Fiévet-Izard, M. (2010). *L'acupuncture*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Han, J. S., et L. Terenius. « Neurochemical Basis of Acupuncture Analgesia ». *Annual Review of Pharmacology and Toxicology* 22 (1982): 193-220. <https://doi.org/10.1146/annurev.pa.22.040182.001205>.
- « Human Research | It's Your Yale », 2019. <https://your.yale.edu/research-support/human-research>.
- IDMET. (2015). *Identification de la méthode de thérapie par acupression*. Accès: <https://www.oda-kt.ch/fr/m%C3%A9thodes-de-la-th%C3%A9rapie-compl%C3%A9mentaire/>
- International Confederation of Midwives. (2014a). *Code de déontologie internationale pour les sagesfemmes : Document Essentiel*. Repéré à: <https://www.internationalmidwives.org/our-work/policy-and-practice/international-code-of-ethics-for-midwives.html>.
- Kespi, J-M. (2008). *Médecine Traditionnelle Chinoise Une introduction*. Paris : Editions Marabout.
- Kleinhenz, J., K. Streitberger, J. Windeler, A. Güssbacher, G. Mavridis, et E. Martin. « Randomised Clinical Trial Comparing the Effects of Acupuncture and a Newly Designed Placebo Needle in Rotator Cuff Tendinitis ». *Pain* 83, n° 2 (novembre 1999): 235-41.
- Kleist, P. « Randomisée. Contrôlée. En double aveugle. Pourquoi? » *Forum Médical Suisse – Swiss Medical Forum* 6, n° 02 (11 janvier 2006). <https://doi.org/10.4414/fms.2006.05759>.
- Kvorning, N., Holmberg, C., Grennert, L., Aberg, A., & Akesson, J. (2004). Acupuncture relieves pelvic and low-back pain in late pregnancy. *Acta Obstetrica Et Gynecologica Scandinavica*, 83(3), 246-250.
- Le Goff, C. Julie Torrequadra, J. & Weber, D. (2014). *La gestion de la douleur du travail : quelle place pour l'acupuncture ?* (Travail de Bachelor). Haute école de Santé, Genève. Accès https://explore.rero.ch/fr_CH/ge/result?se=La+gestion+de+la+douleur+du+travail+%3A+quelle+place+pour+l%E2%80%99acupuncture+%3F+&submit=&fd=any&pr=contais&ex=0&so=rank

-
- Liddle, S. D., & Pennick, V. (2015). Interventions for preventing and treating low-back and pelvic pain during pregnancy. The Cochrane Database of Systematic Reviews, (9), CD001139. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001139.pub4>
 - Low Dog, Tieraona. « The Use of Botanicals during Pregnancy and Lactation ». *Alternative Therapies in Health and Medicine* 15, n° 1 (février 2009): 54-58.
 - Lund, Irène, et Thomas Lundeberg. « Are Minimal, Superficial or Sham Acupuncture Procedures Acceptable as Inert Placebo Controls? » *Acupuncture in Medicine: Journal of the British Medical Acupuncture Society* 24, n° 1 (mars 2006): 13-15. <https://doi.org/10.1136/aim.24.1.13>.
 - Lund, Irène, Thomas Lundeberg, Lena Lönnberg, et Elisabeth Svensson. « Decrease of Pregnant Women's Pelvic Pain after Acupuncture: A Randomized Controlled Single-Blind Study ». *Acta Obstetrica Et Gynecologica Scandinavica* 85, n° 1 (2006): 12-19.
 - Macdonald AJ., Macrae KD., Master BR., Rubin AP. Superficial acupuncture in the relief of low back pain. *Annals R Coll Surg Engl* 1983
 - Maciocia, G. (2013). *Les principes fondamentaux de la médecine chinoise* (2e éd.). Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.
 - MacPherson, H., A. White, M. Cummings, K. Jobst, K. Rose, et R. Niemtow. « Standards for Reporting Interventions in Controlled Trials of Acupuncture: The STRICTA Recommendations ». *Complementary Therapies in Medicine* 9, n° 4 (décembre 2001): 246-49. <https://doi.org/10.1054/ctim.2001.0488>.
 - MacPherson, Hugh, Douglas G. Altman, Richard Hammerschlag, Li Youping, Wu Taixiang, Adrian White, David Moher, et STRICTA Revision Group. « Revised STandards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture (STRICTA): Extending the CONSORT Statement ». *Journal of Evidence-Based Medicine* 3, n° 3 (août 2010): 140-55. <https://doi.org/10.1111/j.1756-5391.2010.01086.x>.
 - Marié, E. (2008). *Précis de médecine chinoise*. Escalquens : Editions Dangles.
 - Marieb, E. (2008). *Biologie humaine : principes d'anatomie et de physiologie* (Pearson). Canada.
 - Maryline Koller Lance. (2016). *Pharmacologie : Médicaments et grossesse*.
 - Mitchell, Mary. « Women's Use of Complementary and Alternative Medicine in Pregnancy: A Search for Holistic Wellbeing ». *Women and Birth: Journal of the Australian College of Midwives* 27, n° 4 (décembre 2014): 276-80. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2014.06.011>.
 - Moher, David, Sally Hopewell, Kenneth F. Schulz, Victor Montori, Peter C. Gøtzsche, P. J. Devereaux, Diana Elbourne, Matthias Egger, et Douglas G. Altman. « CONSORT 2010 Explanation and Elaboration: Updated Guidelines for Reporting

- Parallel Group Randomised Trials ». *BMJ (Clinical Research Ed.)* 340 (23 mars 2010): c869. <https://doi.org/10.1136/bmj.c869>.
- Norén, L., Östgaard, S., Johansson, G., & Östgaard, H. C. (2002). Lumbar back and posterior pelvic pain during pregnancy: A 3-year follow-up. *European Spine Journal*, 11(3), 267-271. <https://doi.org/10.1007/s00586-001-0357-7>
 - Olausson, H., Y. Lamarre, H. Backlund, C. Morin, B. G. Wallin, G. Starck, S. Ekholm, et al. « Unmyelinated Tactile Afferents Signal Touch and Project to Insular Cortex ». *Nature Neuroscience* 5, n° 9 (septembre 2002): 900-904. <https://doi.org/10.1038/nn896>.
 - Ostgaard, H. C., E. Roos-Hansson, et G. Zetherström. « Regression of Back and Posterior Pelvic Pain after Pregnancy ». *Spine* 21, n° 23 (1 décembre 1996): 2777-80. <https://doi.org/10.1097/00007632-199612010-00013>.
 - Ostgaard, H. C., G. Zetherström, et E. Roos-Hansson. « Back Pain in Relation to Pregnancy: A 6-Year Follow-Up ». *Spine* 22, n° 24 (15 décembre 1997): 2945-50. <https://doi.org/10.1097/00007632-199712150-00018>.
 - Park, Jimin, Youngjoo Sohn, Adrian R. White, et Hyangsook Lee. « The Safety of Acupuncture during Pregnancy: A Systematic Review ». *Acupuncture in Medicine: Journal of the British Medical Acupuncture Society* 32, n° 3 (juin 2014): 257-66. <https://doi.org/10.1136/acupmed-2013-010480>.
 - Park, Jongbae, Adrian White, Clare Stevenson, Edzard Ernst, et Martin James. « Validating a New Non-Penetrating Sham Acupuncture Device: Two Randomised Controlled Trials ». *Acupuncture in Medicine: Journal of the British Medical Acupuncture Society* 20, n° 4 (décembre 2002): 168-74. <https://doi.org/10.1136/aim.20.4.168>.
 - Pelletier-Lambert. (2014). *Obstétrique & acupuncture : Mise au point pour la sage-femme*. Editions du Lau.
 - Perkins J., Hammer RL, Loubert PV. Identification and Management of pregnancy-related low back pain. *J Nurse Midwifery* 1998
 - Rempp, C. & Bigler, A. (1992). *La pratique de l'acupuncture en obstétrique*. La Tisserande, Paris.
 - Sabino, Jennifer, et Jonathan N. Grauer. « Pregnancy and low back pain ». *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine* 1, n° 2 (26 février 2008): 137-41. <https://doi.org/10.1007/s12178-008-9021-8>.
 - Sandkühler, J. « Learning and Memory in Pain Pathways ». *Pain* 88, n° 2 (novembre 2000): 113-18.
 - Sabrina Galley. (2016). *Petits maux de la grossesse : étude de la lombalgie*.

- Silva, João Bosco Guerreiro da, Mary Uchiyama Nakamura, José Antonio Cordeiro, et Luiz Kulay. « Acupuncture for Low Back Pain in Pregnancy – a Prospective, Quasi-Randomised, Controlled Study ». *Acupuncture in Medicine* 22, n° 2 (1 juin 2004): 60-67.
- Silva, João Bosco Guerreiro da, Rassen Saidah, Cecília Baccili Cury Megid, et Neil Alvimar Ramos. « Adverse events following acupuncture: A prospective survey of 13,884 consultations in a university out-patient acupuncture training clinic in Brazil ». *European Journal of Integrative Medicine*, A Special Issue: Patients Safety in Integrative Health Care, 6, n° 4 (1 août 2014): 488-91. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2013.12.022>.
- Streitberger, K., et J. Kleinhenz. « Introducing a Placebo Needle into Acupuncture Research ». *Lancet (London, England)* 352, n° 9125 (1 août 1998): 364-65. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(97\)10471-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(97)10471-8).
- Sun, Y., T. J. Gan, J. W. Dubose, et A. S. Habib. « Acupuncture and Related Techniques for Postoperative Pain: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials ». *British Journal of Anaesthesia* 101, n° 2 (août 2008): 151-60. <https://doi.org/10.1093/bja/aen146>.
- Sutter, C. (s. d.). *Examen clinique Lombalgies*.
- UFR SMBH. (2019). *DIU acupuncture obstétricale*. Consulté sur: <https://smbh.univ-paris13.fr/index.php/fr/formations/autres-formations/du-diu/item/179-diu-acupuncture-obst%C3%A9tricale.html>
- Wang, S.-M., Dezinno, P., Lin, E. C., Lin, H., Yue, J. J., Berman, M. R., ... Kain, Z. N. (2009). Auricular acupuncture as a treatment for pregnant women who have low back and posterior pelvic pain: a pilot study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 201(3), 271.e1-9. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2009.04.028>
- Wang, Shu-Ming, Peggy Dizinno, Eric C. Lin, Haiqun Lin, James J. Yue, Michael R. Berman, Ferne Braveman, et Zeev N. Kain. « Auricular Acupuncture as a Treatment for Pregnant Women Suffering from Low Back and Posterior Pelvic Pain: A Pilot Study ». *American journal of obstetrics and gynecology* 201, n° 3 (septembre 2009): 271.e1-271.e9. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2009.04.028>.
- Waterfield, Jackie, Bernadette Bartlam, Annette Bishop, Melanie A. Holden, Panos Barlas, et Nadine E. Foster. « Physical Therapists' Views and Experiences of Pregnancy-Related Low Back Pain and the Role of Acupuncture: Qualitative Exploration ». *Physical Therapy* 95, n° 9 (septembre 2015): 1234-43. <https://doi.org/10.2522/ptj.20140298>.
- Waynberger, S., Potin, J., Chevillot, M., & Perrotin, F. (s. d.). *Physiologie de l'appareil locomoteur au cours de la grossesse: Le syndrome douloureux pelvien de la*

grossesse. /data/revues/11698330/00720008/05001900/. Consulté à l'adresse <https://www.em-consulte.com/en/article/34618>

- Wedenberg, K., B. Moen, et A. Norling. « A Prospective Randomized Study Comparing Acupuncture with Physiotherapy for Low-Back and Pelvic Pain in Pregnancy ». *Acta Obstetricia Et Gynecologica Scandinavica* 79, n° 5 (mai 2000): 331-35.
- White, Adrian, et Editorial Board of Acupuncture in Medicine. « Western Medical Acupuncture: A Definition ». *Acupuncture in Medicine: Journal of the British Medical Acupuncture Society* 27, n° 1 (mars 2009): 33-35. <https://doi.org/10.1136/aim.2008.000372>.
- White, Peter, George Lewith, Val Hopwood, et Phil Prescott. « The Placebo Needle, Is It a Valid and Convincing Placebo for Use in Acupuncture Trials? A Randomised, Single-Blind, Cross-over Pilot Trial ». *Pain* 106, n° 3 (décembre 2003): 401-9.
- Xiang, Yan, Jinyuan He, et Rui Li. « Appropriateness of sham or placebo acupuncture for randomized controlled trials of acupuncture for nonspecific low back pain: a systematic review and meta-analysis ». *Journal of Pain Research* 11 (28 décembre 2017): 83-94. <https://doi.org/10.2147/JPR.S152743>.
- Yamashita, H., H. Tsukayama, A. R. White, Y. Tanno, C. Sugishita, et E. Ernst. « Systematic Review of Adverse Events Following Acupuncture: The Japanese Literature ». *Complementary Therapies in Medicine* 9, n° 2 (juin 2001): 98-104. <https://doi.org/10.1054/ctim.2001.0446>.
- Zhao, Zhi-Qi. « Neural Mechanism Underlying Acupuncture Analgesia ». *Progress in Neurobiology* 85, n° 4 (août 2008): 355-75. <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2008.05.004>.
- Zheng, Cui Hong, Guang Ying Huang, Ming Min Zhang, et Wei Wang. « Effects of Acupuncture on Pregnancy Rates in Women Undergoing in Vitro Fertilization: A Systematic Review and Meta-Analysis ». *Fertility and Sterility* 97, n° 3 (mars 2012): 599-611. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2011.12.007>.