

**Prévention et traitement de l'incontinence urinaire chez les femmes enceintes :
exercices du plancher pelvien supervisés versus non-supervisés.**

MELISSA PEYER

Étudiante HES – Filière Physiothérapie

POLINA BOIKO

Etudiante HES – Filière Physiothérapie

Directrice de travail de Bachelor : ANNE-VIOLETTE BRUYNEEL

**TRAVAIL DE BACHELOR DEPOSE ET SOUTENU A GENEVE EN 2019 EN
VUE DE L'OBTENTION D'UN
BACHELOR OF SCIENCE EN PHYSIOTHERAPIE**

RESUME

Introduction : L'incontinence urinaire est une pathologie fréquente chez la femme. La littérature indique que les exercices du plancher pelvien, de manière générale, sont un traitement efficace et que la supervision de ces exercices par un professionnel de la santé apporte de meilleurs résultats. Cependant, il n'y a pas de revue systématique qui confirmerait ces conclusions auprès d'une population de femmes enceintes.

Objectif : Evaluer l'efficacité du renforcement des muscles du plancher pelvien supervisé versus non supervisé sur la prévention et le traitement des symptômes d'incontinence urinaire auprès d'une population de femmes enceintes.

Méthodologie : Nous avons effectué nos recherches sur les bases de données PubMed, CINAHL, Ovidsp, Kinédoc et PEDro. Nous avons ensuite sélectionné les études qui utilisaient le renforcement des muscles du plancher pelvien supervisé pour prévenir ou traiter les symptômes d'incontinence urinaire de femmes enceintes et qui comparaient les résultats à un groupe contrôle, qui avait reçu des informations écrites sur les exercices à faire de manière indépendante.

Résultats : 3 articles ont rempli nos critères d'inclusion et d'exclusion. Deux d'entre eux trouvent des résultats significatifs en faveur du renforcement des muscles du plancher pelvien supervisé. L'étude restante montre des résultats non significatifs.

Conclusion : La supervision du renforcement des muscles du plancher pelvien semble jouer un rôle dans la prévention et le traitement de l'incontinence urinaire, toutefois, afin de conclure de manière plus certaine, il manque des études qui utiliseraient des outils de mesure validés et respecteraient davantage les recommandations cliniques, ainsi que les principes généraux de renforcement musculaire.

Mots-clefs : Pelvic Floor Muscle Training, Urinary Incontinence, Pregnancy, Physical Therapy.

AVERTISSEMENT

Les prises de position, la rédaction et les conclusions de ce travail n'engagent que la responsabilité de ses auteurs et en aucun cas celle de la Haute Ecole de Santé de Genève, du Jury ou du Directeur du Travail de Bachelor.

Nous attestons avoir réalisé seules le présent travail, sans avoir utilisé d'autres sources que celles indiquées dans la liste de références bibliographiques.

Date et noms des auteurs :

BOIKO Polina

PEYER Mélissa

REMERCIEMENTS

Nous tenons spécifiquement à remercier les personnes suivantes :

Madame Anne-Violette Bruyneel, notre directrice de Bachelor, pour son accompagnement et son aide précieuse lors de la réalisation du présent travail.

Monsieur Jean-David Sandoz, documentaliste du site des Caroubiers, pour sa disponibilité et la commande d'ouvrages relatifs au présent travail.

Ainsi que nos compagnons, **Messieurs Vincent Pujol** et **Dylan Mora**, pour leur relecture et leur soutien.

LISTE DES ABREVIATIONS

EQ-5D : EuroQol-5D

ICS : International Continence Society

ICIQ-UI SF : Urinary Incontinence Short Form Questionnaire

IMC : Indice de Masse Corporel

IU : Incontinence Urinaire

IUE : Incontinence Urinaire de type Effort

IUM : Incontinence Urinaire de type Mixte

IUS : Incontinence Urinaire de type Stress

IUU : Incontinence Urinaire de type Urgence

NS : Non Significatif

PFME : Pelvic Floor Muscle Exercises

PFMT : Pelvic Floor Muscle Training

QdV : Qualité de Vie

RCT : Randomised Controlled Trial (Essai randomisé contrôlé)

Table des matières

1. Introduction	1
2. Cadre théorique	1
2.1. Eléments généraux de l'IU	1
2.2. Prévalence de l'IU pendant la grossesse	3
2.3. Mécanismes de l'IU pendant la grossesse	3
2.4. Evaluation de l'IU	4
2.5. Traitements de l'IU	6
2.6. PFMT : modalités, efficacité, limites	7
2.7. Supervision par un physiothérapeute, une plus-value	9
2.8. Question de recherche	10
3. Méthodologie	10
3.1. Recherche d'articles	10
3.1.1. Bases de données	10
3.1.2. Mots clefs et équations de recherche	11
3.2. Sélection des articles	11
3.2.1. Critères d'inclusion	11
3.2.2. Critères d'exclusion	11
3.3. Evaluation de la qualité des articles	12
3.4. Modalités d'extraction des données	12
4. Résultats	12
4.1. Diagramme de flux	12
4.2. Articles sélectionnés	13
4.3. Score PEDro des études sélectionnées	14
4.4. Qualité de la méthode statistique	14
4.5. Description des études sélectionnées	16
4.5.1. Populations	16
4.5.2. Description des interventions et comparaisons	17
4.5.3. Outcomes mesurés	17
4.5.4. Résultats de l'article Fritel et al. (2015)	18
4.5.5. Résultats de l'article Sangsawang & Serisathien (2011)	21
4.5.6. Résultats de l'article Stafne et al. (2012)	24
4.6. Synthèse des résultats	25
5. Discussion	26
5.1. Interprétation de la qualité des articles	26

5.2. Outils de mesure	27
5.3. Interprétation des résultats.....	28
5.4. Biais et limites	32
5.5. Pistes pour de futures recherches.....	33
6. Conclusion	34
7. Références bibliographiques.....	i
8. Liste des tableaux.....	x
9. Annexes	xi
9.1 Annexe 1 : Grades de prévention	xi
9.2 Annexe 2 : Tableau Stafne et al. (2012) complets	xi
9.3 Annexe 3 : Tableau de pourcentages de progression par outcome	xii

1. Introduction

La rééducation du plancher pelvien est un sujet qui nous a intéressé suite à une après-midi interdisciplinaire réalisée autour de la grossesse. Puis, notre volonté d'en apprendre davantage sur les possibilités rééducatives a été confirmée par certaines expériences relatées par les mamans et futures mamans de notre entourage, qui se plaignaient de gênes relatives à des fuites urinaires.

Lors de notre formation en physiothérapie, nous abordons peu les problématiques liées à l'Incontinence Urinaire (IU). En effectuant quelques recherches supplémentaires sur le sujet, nous nous sommes rendu compte que c'était un problème fréquent pendant et après la période de grossesse (Lemos, de Souza, Ferreira, Figueiroa & Cabral, 2008 ; Fritel et al., 2009) et que la physiothérapie jouait un rôle important pour la prévention et le traitement de cette pathologie (Gonthier, Pasche, Achtari, Jichlinski & Cornuz., 2008 ; Sangsawang & Sangsawang 2013).

En ayant été également sensibilisées, pendant notre parcours académique, aux problématiques concernant la qualité des exercices effectués à domicile et l'adhérence aux traitements dans le contexte de soins physiothérapeutiques, nous avons jugé pertinent de se demander si la rééducation du plancher pelvien conférait de meilleurs résultats en étant supervisée. C'est ce que nous allons tenter d'objectiver par ce travail quantitatif.

2. Cadre théorique

2.1. Eléments généraux de l'IU

L'IU, définie par une perte involontaire d'urine (Stafne, Salvesen, Romundstad, Torjusen & Morkved., 2012), est « une des entités les plus importantes de la pathologie urologique chez la femme » (Renard & Iselin, 2014). C'est une pathologie qui peut apparaître à n'importe quel moment de la vie et présente une palette d'étiologies très variée (Renard & Iselin, 2014). D'autre part, elle constitue une barrière importante à la pratique régulière d'une activité physique (Morkved & Bo, 2015) et, plus généralement, « diminue la qualité de vie, contribue à la dépression, augmente le risque de chute et représente une cause d'admission dans les centres de long séjour » (Renard & Iselin, 2014).

La prévalence de l'IU varie beaucoup selon les auteurs. D'après les Hôpitaux Universitaires Genevois (service d'urologie), cette prévalence « est estimée à 42% chez les femmes jeunes ou d'âge moyen (40-60 ans) et atteint 55% chez les femmes plus âgées » (Renard & Iselin, 2014). Ces estimations peuvent varier d'un auteur à l'autre en fonction de l'âge et la parité¹ des personnes considérées (Ashton-Miller & DeLancey, 2015). En Europe, elle touche un total d'environ 65 millions de personnes, tous genres confondus (Fritel et al., 2009).

L'IU peut être classifiée en quatre catégories. Il existe premièrement l'incontinence de type urgence (IUU), qui se définit par un « besoin soudain et impérieux d'uriner, difficile à différer, accompagné de perte d'une quantité plus ou moins importante d'urine » (Gonthier et al., 2008, p.2570). Ensuite, l'incontinence de type stress ou d'effort (IUS ou IUE), définie par une « perte de petites quantités d'urine lors de l'augmentation de la pression intra-abdominale : effort, éternuement, rire, toux ou simplement la station debout » (Gonthier et al., 2008, p.2570). Puis, une incontinence de type mixte (IUM), c'est-à-dire une association des types présentés ci-dessus, et enfin, l'incontinence de type regorgement, lors de laquelle on retrouve des « pertes goutte-à-goutte de façon plus ou moins continue » (Gonthier et al., 2008, p.2570). Celle-ci peut être due à une rétention urinaire, secondaire à des antécédents chirurgicaux ou radiothérapeutiques de la région pelvienne ou encore à une atteinte neurologique supracrurale (Gonthier et al., 2008). Une majorité de femmes souffrent d'une IU de type stress (Ashton-Miller & DeLancey, 2015). D'après Sangsawang & Sangsawang (2013), la prévalence moyenne de l'IUS est de 41% et a tendance à augmenter avec l'âge gestationnel.

L'IU est considérée comme étant le symptôme le plus courant d'un dysfonctionnement du plancher pelvien (Morkved & Bo, 2015). Normalement, la continence est principalement maintenue par la contraction du sphincter urétral, ainsi que par les interactions entre le muscle élévateur de l'anus et les fascias endopelviens (Ashton-Miller & DeLancey, 2015). Les IUU, IUS et IUM sont en grande partie dues à un sphincter urétral qui peine à développer une pression de fermeture suffisante pour empêcher une fuite urinaire (Ashton-Miller & DeLancey, 2015).

¹ Dans un contexte médical, la parité fait référence au nombre d'accouchements qu'une femme a eu.

2.2. Prévalence de l'IU pendant la grossesse

Pendant la grossesse, l'IU toucherait 20 à 67% des femmes (Lemos et al., 2008). Les études sur la prévalence de l'IU pendant cette période sont nombreuses et les chiffres peuvent varier à cause de la méthodologie, des variations dans les définitions de l'IU, des questionnaires utilisés, ainsi que du stade de grossesse auquel les données ont été récoltées (Sangsawang & Sangsawang, 2013 ; Wesnes, Rortveit, Bo & Hunskaar, 2007).

Dans le contexte de la grossesse, c'est également l'IUS qui se manifeste le plus souvent (Sangsawang & Sangsawang, 2013), avec des pourcentages se situant autour des 40% ; 31% et 42% pour des femmes nullipares et multipares, respectivement (Beksac, Aydin, Orhan, Karaagaoglu & Akbayrak, 2017).

2.3. Mécanismes de l'IU pendant la grossesse

La grossesse constitue un facteur de risque important pour le développement d'une IU, car elle peut être responsable d'un affaiblissement, voire même de lésions du plancher pelvien (Lemos et al., 2008 ; Bo & Morkved, 2015), ce qui conduit à une diminution de la force des fonctions sphinctériennes, ainsi qu'une diminution de la capacité de soutien des structures musculo-ligamentaires du plancher pelvien (Sangsawang & Serisathien, 2011). Cependant, les raisons et les mécanismes biologiques exacts de l'apparition de l'IU pendant la grossesse n'ont pas encore été élucidés (Beksac et al., 2017).

Les pistes qui prévalent dans la littérature sont en premier lieu mécaniques, c'est-à-dire qu'il est mentionné d'une croissance fœtale et d'un élargissement des structures de l'utérus, et, en deuxième lieu, hormonales, faisant allusion aux changements métaboliques et endocrinologiques qui ont lieu pendant la grossesse (Beksac et al., 2017 ; Herbert, 2009). Ainsi, la pression croissante du poids de l'utérus et du fœtus, associée à des changements hormonaux en progestérone, œstrogène et relaxine, conduisent à un affaiblissement des fonctions sphinctériennes et de soutien des muscles du plancher pelvien. Lorsque la pression intra-abdominale augmente avec la toux, l'éternuement ou le changement de position, la pression au sein de la vessie devient supérieure à celle de la fermeture du sphincter urétral, ce qui provoque une perte urinaire (Sangsawang, 2013).

Des éléments de risque supplémentaires ont été identifiés dans la littérature : tout d'abord, il est mentionné que l'existence d'une IU avant le début de la grossesse présente

un risque d'aggravation de celle-ci pendant la période prénatale (Hvidman, Foldspang, Mommsen & Nielsen, 2002). De plus, il est possible de relever qu'un Indice de Masse Corporel (IMC) maternel important avant le début de la grossesse ou un gain de poids considérable pendant cette période peuvent d'autant plus augmenter la pression subie par les structures du plancher pelvien et favoriser l'apparition d'une IU (Sangsawang & Sangsawang, 2012).

Enfin, la littérature définit également l'âge maternel avancé (dès 35 ans, d'après le Centre Hospitalier Universitaire Sainte Justine, 2018) le diabète gestationnel, la consommation de caféine, ou encore la constipation comme des facteurs de risque de développement d'une IU pendant la grossesse (Sangsawang, 2013 ; Chiarelli, 2015).

En dernier lieu, il paraît pertinent de mentionner que l'apparition d'une IU pendant la grossesse constitue non seulement un risque pour la persistance de cette dernière quelques mois après l'accouchement (Wesnes et al., 2017), mais aussi un facteur de risque pour une IU permanente (Fritel et al., 2009).

2.4. Evaluation de l'IU

En 2006, Martin, Williams, Sutton, Abrams & Assassa. (2006) ont effectué une revue systématique et une méta-analyse sur les différentes méthodes pour diagnostiquer et évaluer l'IU. Chacun des tests évalués ont été comparés à l'urodynamique multicanal², considérée comme le Gold-Standard (Blaivas, 1984).

La synthèse de leurs résultats se trouve dans le tableau suivant :

	Test	(Sensibilité/Spécificité)
Tests de soins primaires	Historique clinique	(0.92/0.56)
	Echelles validées	(0.87/0.60)
	Pad test 1h	(0.94/0.44)
	Journal de mictions	(0.88/0.83)
Tests de soins secondaires	Echographie	(0.89/0.82)
	Rayons X	(0.60/0.75)
	Stress test	(0.86/0.83)
	Profil de pression urétrale	(0.62/0.70)

Tableau 1 : Tests d'évaluation de l'IU (inspiré de Martin et al., 2006)

² L'urodynamique multicanal est un ensemble de tests permettant l'évaluation des fonctions des voies urinaires, tels que des mesures du débit urinaire, et des pressions vésicales et sphinctériennes (Gray & Jackson, 2017)

Les tests de soins secondaires sont utilisés par les médecins spécialistes ayant recours à l'imagerie (Martin et al., 2006). Dès lors, étant donné les champs de compétences de la physiothérapie, nous sommes davantage concernées par les tests de soins primaires.

Précisons que le Pad test est un outil permettant d'évaluer la quantité des pertes urinaires en mesurant la différence de poids des protections portées entre le début et la fin du test (Khrut et al., s.d.). En ce qui concerne le journal mictionnel, c'est un outil de recueil de données, permettant d'évaluer des symptômes d'IU tels que les fréquences des mictions, des pertes urinaires ou encore de changements de protection (MERZ Pharma SA, s.d.).

Dans leurs conclusions, Martin et al. (2006) recommandent l'utilisation de l'historique clinique pour le diagnostic de l'IU. Bien que certainement utile pour le diagnostic, une anamnèse seule nous paraît insuffisante pour enregistrer des évolutions de la symptomatologie de manière précise. En effet, une évaluation quantitative serait plus objective. Les auteurs expliquent également que le manque de standardisation entre les échelles, les différentes modalités des pad-tests et des journaux de mictions rendent difficile l'élaboration de recommandations (Martin et al., 2006). En effet, pour le calcul de la sensibilité/spécificité des échelles validées, ils ont pu se baser uniquement sur la 3^{ème} question du questionnaire Urogenital Distress Inventory, pour le pad-test, il leur a uniquement été possible de considérer celui de 1 heure et finalement, le calcul vis-à-vis des journaux mictionnels est basé sur une seule des versions existantes (Martin et al., 2006). Il est utile de préciser que les auteurs ne mentionnent pas le nom des autres échelles validées utilisées pour leur revue.

Du côté de l'International Continence Society (ICS), il existe un rapport s'intitulant « Symptom and Quality of life Assessment » (ICS, s.d.). Ce rapport contient l'ensemble des questionnaires recommandés pour l'évaluation des symptômes et de la qualité de vie (QdV) dans le contexte de l'IU.

Les recommandations de grade A signifient que l'outil est fortement recommandé sur la base d'une validité, sensibilité et fiabilité établies de manière rigoureuse (ICS, s.d.). Les recommandations de grade B signifient que l'outil est recommandé, sur la base d'une validité et fiabilité établies de manière rigoureuse, ou, d'une validité, sensibilité et fiabilité indiquées (ICS, s.d.).

Les différents questionnaires recommandés sont présentés dans le tableau suivant :

	Questionnaire symptômes IU	Questionnaire QdV
Grade A	ICIQ	I-QOL
	Bristol Female LUTS-SF	SEAPI-QMM
	SUIQQ	King's Health questionnaire
		IIQ
		IIQ-7
		Urinary Incontinence Severity
		UISS
		CONTILIFE
Grade B	PGI-S	LIS
	PGI-I	
	SGUIS	
	ICIQ-SF	

Tableau 2 : Questionnaires Validés, inspiré de l'ICS

2.5. Traitements de l'IU

De manière générale, le traitement de l'IU peut être conservateur, chirurgical ou médicamenteux. Les deux dernières options ne seront pas abordées dans ce travail, car elles ne s'inscrivent pas dans le domaine de la physiothérapie.

Le traitement de première ligne pour l'IU sont les exercices du plancher pelvien, appelés « Pelvic Muscle Floor Training » (PFMT), ou simplement « exercices Kegel », (Bo, 2015 ; Sangsawang & Serisathien, 2011). C'est une méthode qui a été popularisée par le gynécologue américain Arnold Kegel (Boyle, Hay-Smith, Cody & Morkved, 2014) et qui se compose de répétitions de contractions volontaires des muscles du plancher pelvien en fonction d'un protocole qui décrit la fréquence, l'intensité et la progression des exercices, ainsi que la durée de la période d'entraînement (Woodley, Boyle, Cody, Morkved & Hay-Smith, 2017). De plus, c'est une méthode qui inclut l'enseignement d'une contraction correcte du plancher pelvien, l'entraînement de la force et de l'endurance musculaire, ainsi que la relaxation des muscles (Bo, 2015). Ainsi, l'objectif du PFMT est le renforcement des muscles du plancher pelvien et l'amélioration de la fonction sphinctérienne du muscle périurétral (Berghmans 1998 ; Sangsawang & Serisathien, 2011). Le succès de ces exercices pour la prévention et le traitement de l'IU reposerait sur deux mécanismes : l'apprentissage conscient d'une contraction du plancher pelvien précédant ou durant une augmentation de la pression intra-abdominale, ainsi qu'un entraînement régulier qui conduit à une augmentation du tonus du plancher pelvien, ce qui améliore ses fonctions (Bo, 2015). Les exercices

Kegel sont enseignés par un physiothérapeute ou un maïeuticien spécialisé (Gonthier et al., 2008 ; Sangsawang & Sangsawang, 2013).

D'après la littérature et en terme d'efficacité, il n'y a nul besoin de combiner le PFMT avec du biofeedback, de l'électrostimulation ou des cônes vaginaux (Bo, 2015). Cependant, il a été montré, sur des patientes hors grossesse, que les entraînements supervisés, au moins une fois par semaine conféraient de meilleurs résultats que ceux qui ne l'étaient point, sans qu'il n'y ait de différence significative entre les supervisions individuelles ou en groupe (Fritel, 2010 ; Hay-Smith, 2011 ; Garcia Carrasco, 2012).

Enfin, il est pertinent d'aborder d'autres facteurs de risque lors du traitement, notamment concernant les habitudes de vie, en incluant des conseils vis-à-vis de la réduction de la circonférence abdominale, celle de la consommation de boissons caféinées, ou encore la pratique d'une activité physique modérée (Chiarelli, 2015), en fonction du profil que présentent les patientes.

2.6. PFMT : modalités, efficacité, limites

Une revue Cochrane (Woodley, Boyle, Cody, Morkved & Hay-Smith, 2017) a conclu que le PFMT est efficace pour la prévention primaire et secondaire³ de l'IU chez les femmes enceintes et également durant la période post-partum, bien qu'à l'heure actuelle il n'y ait pas suffisamment de données pour identifier les meilleures modalités de traitement (Bo, 2015 ; Dumoulin, Glazener & Jenkinson, 2011, Hay-Smith, Herderschee, Dumoulin & Herbison, 2011).

Ainsi, il semble que les meilleurs résultats ont été obtenus au sein de protocoles avec un entraînement intensif (Imamura, 2010 ; Hay-Smith et al., 2011), c'est-à-dire un programme de 8 à 12 semaines au moins (Hay-Smith et al., 2011), avec au minimum une séance supervisée par semaine (Hay-Smith et al., 2011) ; et qu'un dosage d'exercices insuffisamment soutenu pourrait expliquer la présence d'études avec des résultats peu concluants (Bo, 2015).

De plus, dans l'ouvrage intitulé "Evidence-based Physical Therapy for the Pelvic Floor" (2015), les auteurs Kari Bo et Arve Aschehoug proposent aux physiothérapeutes de construire leur programme de réentraînement de la musculature pelvienne en ayant en tête les principes généraux de développement de la force musculaire.

Ceux-ci sont formulés par l'« American College of Sports Medicine » de la manière qui suit :

- Viser les groupes musculaires principaux
- Effectuer 8 à 12 contractions presque maximales à vitesse lente ou moyenne
- Effectuer 1 à 3 séries
- Répéter les séries 2 à 3 fois par semaine

(Bo & Aschehoug, traduction libre, p.128)

L'ouvrage mentionne également les recommandations cliniques suivantes :

- S'assurer que le patient est en mesure d'effectuer une contraction correcte
- Demander au patient de contracter aussi fortement que possible
- La contraction devrait être maintenue de 3 à 10 secondes
- Les possibilités de progression incluent l'augmentation de la durée de contraction et une vitesse de contraction-relâchement rapide
- Utiliser des encouragements appuyés et motiver les patients à s'approcher d'une puissance de contraction maximale
- Utiliser la contraction excentrique si possible
- Informer le patient sur le fait que les premiers résultats apparaissent rapidement, mais afin de continuer à observer une progression sur un plus long terme, l'entraînement devra s'intensifier.

(Bo & Aschehoug, traduction libre, p.128)

De plus, l'ouvrage indique qu'une mesure de la force de contraction des muscles du plancher pelvien est importante pour déterminer si l'intervention permet des changements significatifs (Bo, 2015). S'il n'y a pas de différence significative avant-après traitement, alors il est utile de se questionner sur la qualité des modalités de réentraînement et/ou sur les taux de participation (Bo, 2015).

En dernier lieu, il s'agit de souligner le fait que, bien que le PFMT ait fait ses preuves en tant que traitement efficace, peu onéreux et sans complications, (Sangsawang & Sangsawang, 2013), la recherche n'a pas réussi à démontrer ses bénéfices à long-terme. En effet, il semblerait que dès 6 mois après la fin des entraînements, il n'y ait pas

³ Une explication des trois types de prévention se trouve dans l'annexe [1]

de différence significative entre les groupes ayant effectué les exercices et ceux qui n'en auraient pas fait (Hay-Smith et al. 2011 ; Brostrom & Lose, 2008).

2.7. Supervision par un physiothérapeute, une plus-value

Pour rappel, en dehors de la grossesse, plusieurs auteurs ont pu démontrer qu'un entraînement des muscles du plancher pelvien donne de meilleurs résultats lorsque celui-ci est supervisé par un physiothérapeute, plutôt que lorsque basé sur des conseils uniquement (Fritel et al., 2009 ; Hay-Smith et al., 2011 ; Garcia Carrasco & Aboitiz Cantalapiedra, 2012 ; Dumoulin et al., 2015).

Ce phénomène peut s'expliquer en premier lieu par la problématique générale du manque d'adhérence aux thérapies. L'adhérence, facteur pouvant grandement influencer les résultats d'un traitement (Jack, McLean, Moffett & Gardiner, 2010), est définie par L'Organisation mondiale de la Santé comme « l'étendue de la conformité entre le comportement du patient avec les recommandations d'un professionnel de la santé » (OMS, 2003). Dans le domaine de la physiothérapie, 65% des patients ne parviennent pas à suivre correctement les programmes d'exercice qui leur sont prescrits à domicile, ce qui peut compromettre les résultats attendus (Bassett, 2003). Pour pallier à cette problématique et dans le contexte du PFMT, Chantale Dumoulin propose de considérer les éléments suivants : il semble en effet important que le programme d'exercices soit structuré et que le physiothérapeute soit enthousiaste ; de plus, elle encourage l'utilisation d'instructions audio, de théories de changement de comportement établies, ainsi qu'une consultation régulière des utilisatrices au sujet de leur adhérence (Dumoulin et al., 2015).

Deuxièmement, le phénomène peut également être expliqué par l'impossibilité d'effectuer une bonne contraction : il a été remarqué que, sans enseignement spécifique, 30% des femmes ne sont pas en mesure de contracter leur musculature pelvienne correctement et qu'il est de ce fait primordial que les patientes puissent recevoir un monitoring approprié à cette fin (Bo, 2015).

Toutefois, aucune revue n'a traité de l'intérêt des exercices supervisés en cas de grossesse. Or, même s'il est « habituel de conseiller verbalement aux femmes enceintes de faire des exercices de contraction du périnée au cours de leur grossesse pour éviter l'incontinence » (Fritel et al., 2009, p.5), ces instructions peuvent être « mal évaluées,

[peuvent ne pas être] systématiquement données (en particulier sous forme écrite) et ne sont pas toujours appliquées par les femmes » (Fritel et al., 2009, p.5).

Etant donné ces éléments, il est probable qu'une supervision agirait tant sur le plan de l'adhérence au traitement et la participation régulière au programme d'entraînement, que sur la possibilité d'une réalisation correcte des exercices, grâce à une contraction optimale des muscles visés par le PFMT, ce qui pourrait conduire à une efficacité plus importante.

2.8. Question de recherche

A la lumière des éléments présentés ci-dessus, il semble pertinent de se poser la question de recherche suivante :

Est-ce que des exercices de renforcement du plancher pelvien auprès de femmes enceintes supervisés par un physiothérapeute ont plus d'effet sur la prévention et le traitement de l'IU que des exercices non supervisés ?

En effet, bien qu'il ait été démontré que le PFMT soit un traitement efficace pour les symptômes d'IU et que la supervision d'un tel entraînement améliore les résultats, la littérature ne contient pas de revue systématique adaptée au contexte de la grossesse.

Ainsi, dans le cas où un entraînement supervisé se révélait plus efficace que des instructions écrites, ce résultat serait une véritable plus-value pour souligner l'importance du rôle de la physiothérapie pour la prévention et le traitement de l'IU auprès de la population concernée.

3. Méthodologie

3.1. Recherche d'articles

3.1.1. Bases de données

Les bases de données utilisées pour la recherche d'articles étaient: PubMed, un moteur de recherche d'articles dans le domaine de la biologie et la médecine ; CINAHL, un moteur de recherche d'articles du domaine de la maïeutique, médecine et santé ; Ovidsp, un moteur de recherche dans le domaine de la santé ; Kinédoc, une base de données de physiothérapie francophone ; et enfin PEDro, une base de données de physiothérapie basée sur les preuves.

3.1.2. Mots clefs et équations de recherche

Les différentes équations de recherche utilisées peuvent être visualisées dans le tableau suivant :

Base de données	Equation de recherche
PubMed	(((((pelvic floor rehabilitation[MeSH Terms]) OR pelvic floor muscle training[MeSH Terms])) AND ((physical therapy[MeSH Terms]) OR physiotherapy[MeSH Terms])) AND pregnancy[MeSH Terms]
CINHAL	(((((pelvic floor rehabilitation) OR pelvic floor muscle training)) AND ((physical therapy) OR physiotherapy)) AND (pregnancy))
Ovidsp	(((((pelvic floor rehabilitation or pelvic floor muscle training) and physical therapy) or physiotherapy) and pregnancy)
KinéDoc	((physiothérapie.tl) OU (rééducation.tl) OU (kinésithérapeute.tl)) ET ((plancher pelvien.tl) OU (périnée.tl)) ET ((grossesse.tl) OU (enceinte.tl) OU (gestation.tl))
PEDro	Pelvic floor physiotherapy pregnancy

Tableau 3 : Mots clefs et équations de recherche

3.2. Sélection des articles

3.2.1. Critères d'inclusion

Pour répondre au mieux à notre question de recherche, nous voulions choisir des articles qui :

- traitent de la rééducation du plancher pelvien auprès de femmes enceintes dans le but de prévenir et/ou traiter des symptômes d'IU
- ont un groupe intervention supervisé par un professionnel de la santé
- ont un groupe contrôle auquel sont données des informations écrites sur le PFMT
- effectuent la rééducation pendant la grossesse
- sont écrites en anglais ou en français

3.2.2. Critères d'exclusion

Nous avons exclu tous les articles qui :

- n'ont pas de groupe contrôle
- ne traitent pas d'IU dans le cadre d'une grossesse
- font de la rééducation post-partum

- ne supervisent pas le traitement PFMT du groupe intervention
- ne promulguent que des soins de base à leur groupe contrôle sans donner d'informations écrites au sujet du plancher pelvien et du PFMT

3.3. Evaluation de la qualité des articles

Nous avons décidé d'utiliser l'échelle PEDro pour évaluer la qualité de nos articles.

Bien qu'elle soit destinée à l'évaluation de la qualité d'essais randomisés contrôlés (RCT) (Verhagen AP et al., 1998), nous avons décidé de l'appliquer à une étude quasi-expérimentale (celle de Sangsawang & Serisathien, 2011) pour un meilleur potentiel de comparabilité de la qualité méthodologique entre les articles.

3.4. Modalités d'extraction des données

La lecture des trois articles nous a permis d'identifier les auteurs, années et lieux de publication, ainsi que le design des études.

De plus, pour chacun d'entre eux, nous nous sommes basées sur les tableaux de données présentés par les auteurs afin d'en extraire les chiffres et procéder à la création de nos propres tableaux et graphiques. Ceux-ci seront présentés dans le chapitre résultats.

Etant intéressées par la thématique de l'IU uniquement, nous n'avons pas récolté les données en lien avec le Pelvic Organ Prolapse Questionnaire Measurement, la force des muscles du plancher pelvien, le Pelvic Floor Symptoms Questionnaire, ainsi que l'incontinence anale.

4. Résultats

4.1. Diagramme de flux

Notre processus de recherche peut être visualisé avec le diagramme de flux ci-dessous. Au départ, 412 études ont été identifiées. Suite au processus de sélection, trois articles ont été inclus dans ce travail.

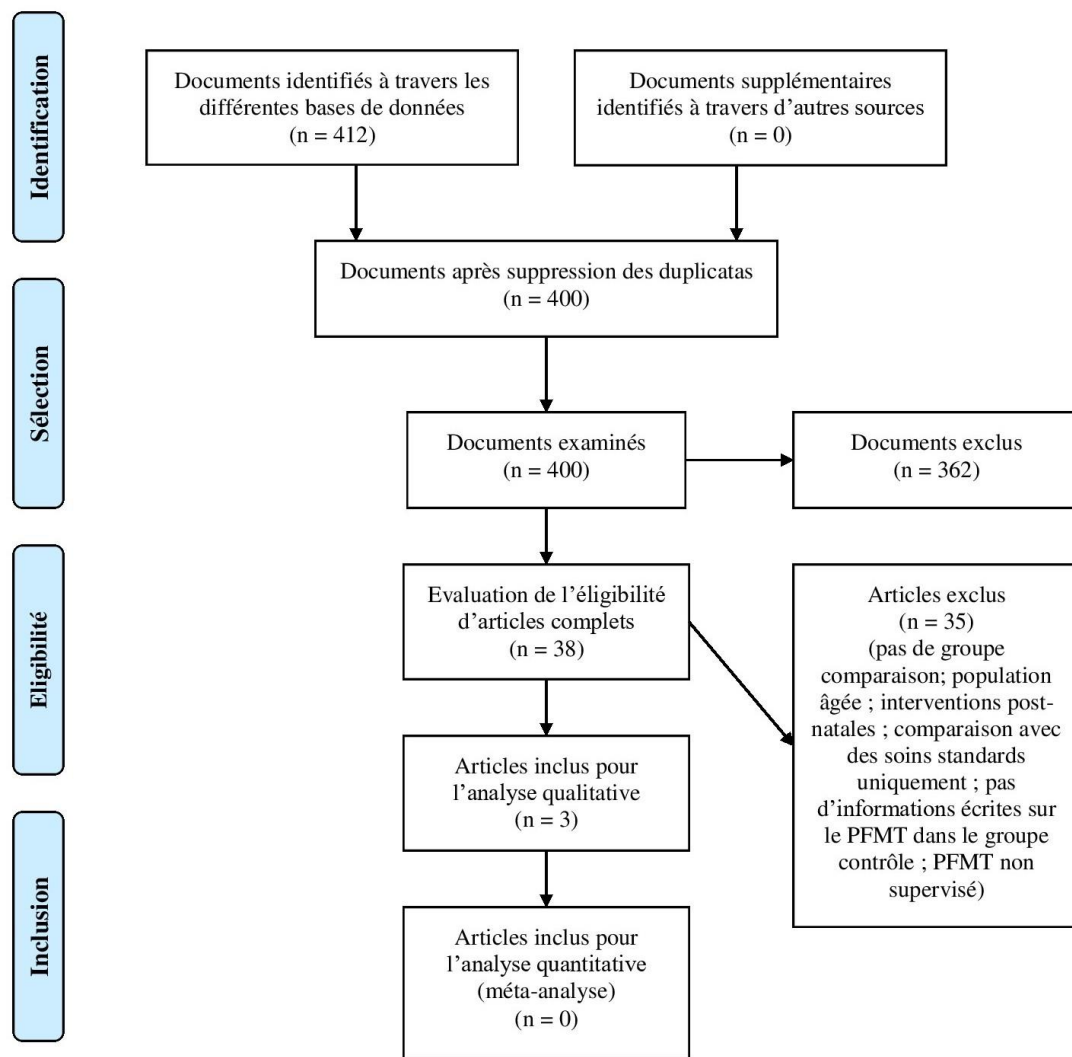


Tableau 4 : Diagramme de flux (PRISMA 2009)

4.2. Articles sélectionnés

Suite à l'application des différents critères d'inclusion et d'exclusion, nous avons inclus les trois articles suivants :

- Fritel, X., De Tayrac, R., Bader, G., Savary, D., Gueye, A., Deffieux, X., Fernandez, H., Richer C., et al. (2015). Preventing Urinary Incontinence With Supervised Prenatal Pelvic Floor Exercises. *Obstetrics & Gynecology*, 126(2), 370-377. doi: 10.1097/AOG.0000000000000972.
- Sangsawang, B. & Serisathien Y. (2011). Effect of pelvic floor muscle exercise programme on stress urinary incontinence among pregnant women. *Journal of Advanced Nursing*, 68(9), 1997-2007. doi: 10.1111/j.1365-2648.2011.05890.x.
- Stafne, SN., Salvesen, KA., Romundstad, PR., Torjusen, IH. & Morkved, S. (2012). Does regular exercise including pelvic floor muscle training prevent

urinary and anal incontinence during pregnancy? A randomised controlled trial. *International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 119(10), 1270-1280. doi: 10.1111/j.1471-0528.2012.03426.x

4.3. Score PEDro des études sélectionnées

Le score PEDro de chaque article peut être visualisé à l'aide du tableau récapitulatif suivant :

Etudes / Critères	Fritel et al. (2015)	Sangsawang & Serisathien (2011)	Stafne et al. (2012)
1) Critères d'éligibilité	oui	oui	oui
2) Répartition aléatoire	oui	non	oui
3) Assignation secrète	oui	non	oui
4) Comparabilité des groupes au début de l'étude	oui	oui	non
5) Sujets "en aveugle"	non	non	non
6) Thérapeutes "en aveugle"	non	non	non
7) Examineurs "en aveugle"	oui	non	non
8) Suivi adéquat	non	oui	oui
9) Analyse en "intention de traiter"	oui	oui	oui
10) Comparaisons entre les groupes	oui	oui	oui
11) Estimation ponctuelle et variabilité	oui	oui	oui
Total des points	7/10	5/10	6/10
Score d'après la base de données PEDro*	7/10	-	7/10

Tableau 5 : Scores PEDro

* « Le premier élément n'est pas inclut dans la somme du score total de la *PEDro scale*, parce qu'il est le seul élément lié à la validité externe. » (Brosseau et al., 2015, p. 233).

4.4. Qualité de la méthode statistique

Fritel et al. (2015), p. 372, 374 et 375

L'auteur mentionne que les différences dans les caractéristiques de base entre les groupes intervention et contrôle ont été comparées avec le test chi-square lorsqu'il s'agissait de variables qualitatives et le Wilcoxon lorsqu'il s'agissait de variables continues. Le chi-square test est approprié, mais ayant à faire à des données non paires, il nous semble que le test U-Mann de Whitney test aurait été plus approprié en ce qui concerne les variables continues.

L'auteur mentionne que les mêmes tests ont été utilisés pour comparer les résultats entre les groupes en fin de grossesse, ainsi qu'à 2 et 12 mois post-partum pour évaluer

les différences de prévalence, sévérité, QdV et volume. Une fois de plus, le test chi-square est approprié, mais pas celui de Wilcoxon, que l'on aurait encore une fois remplacé par le test U-Mann de Whitney, puisque l'on est encore une fois en présence de comparaisons inter-groupes. Aucune comparaison intra-groupe n'était proposée dans cet article.

Sangsawang & Serisathien (2011), p.2001

Les différences dans les caractéristiques de base entre le groupe intervention et contrôle ont été comparées avec le test chi-square. Pour les variables qualitatives, telles que le niveau d'éducation, le choix de ce test est approprié. En revanche, pour les variables quantitatives, ce test n'est pas approprié, comme pour l'âge, l'âge gestationnel ou encore le IMC.

Les comparaisons intragroupes (données paires) et inter-groupes (données non paires) ont été faites avec le t-test, qui paraît adapté puisque les groupes comportent plus de 25 sujets. Nous ne pouvons cependant pas totalement justifier l'utilisation d'un test paramétrique sans la connaissance de la distribution des données et l'égalité de variances.

La comparaison intragroupe du volume d'IU a été faite avec le test non paramétrique Wilcoxon Signed-ranks test qui est bien adapté aux données paires.

La comparaison intergroupe du volume d'IU a été faite avec le test non paramétrique U-Mann de Whitney. Ce choix nous paraît cohérent, puisque ce sont des données non paires.

Stafne et al. (2012), p. 1272

Stafne décrit avoir effectué une analyse ITT, en utilisant le test chi-square et la régression logistique. La régression logistique propose de tester un modèle de régression dont la variable dépendante est dichotomique (codée 0-1) et dont les variables indépendantes peuvent être continues ou catégorielles. Un modèle de régression logistique permet aussi de prédire la probabilité qu'un événement arrive (valeur de 1) ou non (valeur de 0) à partir de l'optimisation des coefficients de régression (SPSS, s.d.). Le choix du chi-square test nous paraît approprié, puisque l'outcome « sévérité en fonction de la fréquence » est en effet une variable qualitative.

4.5. Description des études sélectionnées

Les informations principales des études sélectionnées se trouvent dans le tableau ci-dessous :

Etude	Fritel et al. (2015)	Sangsawang & Serisathien (2011)	Stafne et al. (2012)
Lieu	Poitiers, France	Bangkok, Thaïlande	Trondheim, Norvège
Design	RCT	Quasi-experimental study	RCT
Objectifs	Evaluer les effets d'instructions écrites seulement, aux effets des instructions écrites couplées avec des exercices du plancher pelvien supervisés sur la sévérité de l'IU	Examiner les effets d'un programme de PFMT sur la sévérité de l'IUS chez les femmes enceintes	Evaluer si les femmes enceintes qui ont suivi un programme général d'exercices incluant du PFMT rapportent moins d'incontinence urinaire et fécale en fin de grossesse que les femmes recevant des soins usuels.
Outcomes	Prévalence/Sévérité/Volume/Qualité de vie	Fréquence/Perception de sévérité/Volume	Sévérité en fonction de la fréquence

Tableau 6 : Présentation des études sélectionnées

4.5.1. Populations

Les différentes caractéristiques des populations sont résumées dans le tableau suivant :

Etude/Critères d'inclusion	Fritel et al. (2015), n=282	Sangsawang & Serisathien (2011), n=70	Stafne et al. (2012), n=855
20-28 semaines d'âge gestationnel	x		
20-30 semaines d'âge gestationnel		x	
Nulliparité	x		
Majorité (>18ans)	x	x	x
Un seul fœtus	x	x	x
Grossesse sans complications	x		x
Pas de pathologies pouvant interférer avec l'étude			x
Présence ou non de symptômes d'IU	x		
IUS modérée ou sévère		x	
BMI pré-gestationnel <30kg/m2		x	
Pas d'entraînement du plancher pelvien dans les 6 mois précédant l'étude	x		
Pas de traitement reçu pour l'IUS avant l'étude		x	

Tableau 7 : Populations

On peut remarquer que les trois études ont inclus des femmes majeures qui étaient enceintes d'un seul enfant, que deux études sur trois souhaitaient une population de femmes avec une grossesse non compliquée, mais que le reste des critères d'inclusion cités ne se retrouvent que dans un des trois articles.

4.5.2. Description des interventions et comparaisons

Les différentes caractéristiques des interventions et comparaisons sont résumées dans les tableaux qui suivent :

Etude/Caractéristiques des groupes intervention	Fritel et al. (2015)	Sangsawang & Serisathien (2011)	Stafne et al. (2012)
Nb total de séances supervisées	8	3	12
Nb de séances supervisées par semaine	1	0.5	1
Nb de femmes par groupe	1	2-5	8-15
Temporalité de l'intervention	Entre le 6ème et le 8ème mois de grossesse	-	Entre la 20ème et la 36ème semaine de gestation
Durée de la séance	20-30 minutes	45 minutes	60 minutes (temps dédié spécifiquement au PFMT inconnu)
Positions	Debout/Couché	-	Diverses positions jambes écartées
Type d'exercices	Contractions et exercice knack	Contractions lentes ou rapides	Contractions maximales tenues et rapides
Séries	Pas d'instructions spécifiques données	20	3
Répétitions	Pas d'instructions spécifiques données	10 transitions entre lent et rapide	8-12 contractions maximales et 3 rapides
Temps de contraction	-	10 secondes	6-8 secondes
Enseignement/Feedback	Evaluation de la contraction vaginale lors de chaque session par palpation	-	Evaluation de la contraction correcte au début de l'étude par palpation vaginale
Profession du superviseur	Physiothérapeute ou sage-femme	Sage-femme	Physiothérapeute
Directives	Femmes encouragées à effectuer les exercices quotidiennement	Effectuer 20 séries, 2 fois par jour, au minimum 5 fois par semaine (dont deux fois avec la sage-femme)	Femmes encouragées à suivre un programme écrit de 45 minutes d'exercices, incluant du PFMT, au moins 2 fois par semaine.

« - » signifie que l'étude ne comporte pas de précisions pour cette catégorie

Tableau 8 : Caractéristiques des interventions

Etude/Caractéristiques des groupes contrôle	Fritel et al. (2015)	Sangsawang & Serisathien (2011)	Stafne et al. (2012)
Contenu des informations écrites	Anatomie du plancher pelvien et description des exercices de contraction	Brochure d'exercices anténataux qui inclut des PFME	Brochure avec information et recommandations sur le PFMT, anatomie du plancher pelvien et programme PFMT basé sur les preuves

Tableau 9 : Caractéristiques des comparaisons

Ce tableau permet de constater que les caractéristiques du PFMT et des informations écrites sont hétérogènes et propres à chaque étude.

4.5.3. Outcomes mesurés

Les trois études sélectionnées mesurent l'IU avec des outils très divers. Le tableau suivant récapitule les outcomes avant que ceux-ci ne soient revus en détail :

Etude/Outils de mesure	Fritel et al. (2015)	Sangsawang & Serisathien (2011)	Stafne et al. (2012)
Perception de la sévérité de l'IU	-	Echelle Visuelle Analogique	-
Fréquence	-	Critères de Dolan et al.	-
Volume d'urine	Pad test 24h	Critères qualitatifs	-
Pelvic Organ Prolapse Questionnaire Measurement	Questionnaire	-	-
Force des muscles du plancher pelvien	0-5 selon Laycock	-	-
Sévérité de l'IU	ICIQ-UI SF	-	Index de sévérité de Sandvik
Prévalence IU	ICIQ-UI SF > 0	-	-
Pelvic Floor Symptoms Questionnaire (bladder, prolapse, bowel and sex)	Questionnaire	-	-
Qualité de vie	Contilife et EuroQol-5D	-	-
Incontinence anale	-	-	Score de St Mark

Tableau 10 : Résumé des outcomes

4.5.4. Résultats de l'article Fritel et al. (2015)

Comme précisé dans la partie méthodologie, nous avons sélectionné les outcomes directement liés à l'IU.

Ainsi, en ce qui concerne l'article de Fritel et al. (2015), nous nous sommes intéressées au volume des pertes urinaires, à la sévérité et à la prévalence de l'IU, ainsi qu'à la qualité de vie.

Le volume de perte d'urine a été examiné à l'aide d'un Pad-test sur 24 heures, mesurant le poids, en grammes, des coussins absorbants après 24 heures. La mesure a été prise une première fois avant le début de l'intervention et une deuxième fois 2 mois après l'accouchement.

Les résultats des mesures sont présentés dans le tableau ci-dessous :

	Volume (g)			
	Avant		2 mois post-partum	
	Intervention	Contrôle	Intervention	Contrôle
Moyenne	1.3	1.8	0.9	1.3
Ecart-type	1.9	5.5	1.6	3.3
Médiane	0	0	0	0
n	113	117	78	85

Tableau 11 : Volume, Fritel et al. (2015)

Les valeurs de p de ces résultats étaient :

Comparaison intergroupe baseline : $p = 0.62$ (non significatif – NS)
Comparaison intergroupe 2 mois post-partum : $p = 0.93$ (NS)
Comparaisons intragroupe : non disponible

La comparaison qui aurait le potentiel de répondre à notre question de recherche est l'intergroupe 2 mois post-partum. Ici on remarque que la différence entre le groupe intervention et contrôle est non-significative (NS). Ainsi, au niveau du volume, les résultats de cet article indiquent que le PFMT supervisé ne permet pas d'obtenir de meilleurs résultats.

La sévérité de l'IU a été examinée selon le International Consultation on Incontinence – Urinary Incontinence Short Form questionnaire (ICIQ-UI SF), qui va de 0 à 21 points et qui détermine la sévérité de l'IU en fonction des points attribués. Les participantes ont dû remplir ce questionnaire avant le début de l'intervention, en fin de grossesse, et à 2 et 12 mois post-partum.

Les résultats du questionnaire sont présentés dans le tableau ci-dessous :

	Sévérité							
	Avant		Fin de grossesse		2 mois post-partum		12 mois post-partum	
	Intervention	Contrôle	Intervention	Contrôle	Intervention	Contrôle	Intervention	Contrôle
Moyenne	2.5	2.6	2.7	2.9	1.7	2.3	1.9	2.1
Ecart-type	3.9	3.8	3.7	4	2.9	3.4	3.7	3.3
Médiane	0	0	0	0	0	0	0	0
n	132	134	112	112	104	107	93	97

Tableau 12 : Sévérité, Fritel et al. (2015)

Comparaison intergroupe baseline : $p = 0.89$ (NS)
Comparaison intergroupe fin de grossesse : $p = 0.99$ (NS)
Comparaison intergroupe 2 mois post-partum : $p = 0.26$ (NS)
Comparaison intergroupe 12 mois post-partum : $p = 0.38$ (NS)
Comparaisons intragroupe : non disponible

Les comparaisons les plus pertinentes pour répondre à notre question de recherche sont les trois comparaisons intergroupe fin de grossesse/2 mois post-partum/12 mois post-partum. Les différences ne sont pas significatives dans l'ensemble des trois cas de figure. Ainsi, du point de vue de la sévérité de l'IU, les résultats de cet article indiquent que le PFMT supervisé n'a, a priori, pas de plus-value.

La prévalence de l'IU est également déterminée avec le questionnaire ICIQ-IU SF, en fonction du pourcentage de participantes qui ont un score supérieur à 0. Comme

précédemment, les participantes ont dû remplir ce questionnaire avant le début de l'intervention, en fin de grossesse, et à 2 et 12 mois post-partum.

Les résultats sont présentés dans le tableau qui suit :

	Prévalence							
	Avant		Fin de grossesse		2 mois post-partum		12 mois post-partum	
	Intervention	Contrôle	Intervention	Contrôle	Intervention	Contrôle	Intervention	Contrôle
%	37.9	37.3	44.6	43.7	33.7	38.3	32.3	39.2

Tableau 13 : Prévalence, Fritel et al. (2015)

Comparaison intergroupe baseline : $p = 0.92$ (NS)
Comparaison intergroupe fin de grossesse : $p = 0.89$ (NS)
Comparaison intergroupe 2 mois post-partum : $p = 0.48$ (NS)
Comparaison intergroupe 12 mois post-partum : $p = 0.32$ (NS)
Comparaisons intragroupe : non disponible

Les comparaisons les plus pertinentes pour répondre à notre question de recherche sont les trois comparaisons intergroupe fin de grossesse/2 mois post-partum/12 mois post-partum. Les différences ne sont pas significatives dans l'ensemble des trois cas de figure. Ainsi, du point de la qualité de la prévalence d'IU, les résultats de cet article indiquent que le PFMT supervisé n'a, a priori, pas de plus-value.

Enfin, la qualité de vie a été mesurée à l'aide de deux questionnaires, Contilife (score de 0 à 10) et EuroQoL-5D (score de 0 à 100), avant le début de l'intervention, en fin de grossesse, et à 2 et 12 mois post-partum.

Les résultats sont présentés dans le tableau qui suit :

	Qualité de vie															
	Avant				Fin de grossesse				2 mois post-partum				12 mois post-partum			
	Contilife		EuroQoL-5D		Contilife		EuroQoL-5D		Contilife		EuroQoL-5D		Contilife		EuroQoL-5D	
	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C
Moyenne	9.3	9.3	78.8	78.3	9.3	9.2	76.4	77.9	9.6	9.5	82.2	80.4	9.5	9.5	86.8	82.9
Ecart-type	1	1	21.1	20.7	1.1	1.3	20.4	16.3	0.8	0.8	18.2	17	1.2	1	13.1	14.8
Médiane	9.8	9.7	85	80	9.8	9.8	80	80	9.9	9.7	90	85	9.9	9.9	90	85
n	128	130	131	135	108	109	111	112	102	101	105	107	91	89	94	97

Tableau 14 : Qualité de vie, Fritel et al. (2015)

Comparaison intergroupe baseline Contilife : $p = 0.57$ (NS)
Comparaison intergroupe fin de grossesse Contilife : $p = 0.51$ (NS)
Comparaison intergroupe 2 mois post-partum Contilife : $p = 0.06$ (NS)
Comparaison intergroupe 12 mois post-partum Contilife : $p = 0.07$ (NS)
Comparaisons intragroupe Contilife : non disponible

Comparaison intergroupe baseline EuroQoL-5D : $p = 0.67$ (NS)
Comparaison intergroupe fin de grossesse EuroQoL-5D : $p = 0.93$ (NS)
Comparaison intergroupe 2 mois post-partum EuroQoL-5D : $p = 0.13$ (NS)
Comparaison intergroupe 12 mois post-partum EuroQoL-5D : $p = 0.05$ (NS)
Comparaisons intragroupe EuroQoL-5D : non disponible

Les comparaisons les plus pertinentes pour répondre à notre question de recherche sont les comparaisons intergroupe fin de grossesse/2 mois post-partum/12 mois post-partum. Les différences ne sont pas significatives au vu de l'ensemble de ces données, que ce soit pour le questionnaire Contilife ou EuroQoL-5D. Ainsi, du point de la QdV dans un contexte d'IU, les résultats de cet article indiquent que le PFMT supervisé n'a, a priori, pas de plus-value.

Pour les 3 outcomes analysés, aucune différence significative n'a été observée entre le groupe supervisé et non supervisé.

4.5.5. Résultats de l'article Sangsawang & Serisathien (2011)

En ce qui concerne l'article de Sangsawang & Serisathien (2011), nous nous sommes penchées sur la perception de la sévérité de l'IU, ainsi que sa fréquence et son volume. Les outcomes baseline ont été mesurés avant le début de l'intervention et celles du follow-up à la fin du programme PFMT de 6 semaines.

La perception de la sévérité a été mesurée à l'aide d'une échelle visuelle analogique adaptée par Glazener et al. (2001), allant de 0, signifiant « pas de sévérité » ou « pas de problème du tout », à 10, signifiant « pire sévérité possible » ou « je ne peux rien m'imaginer de pire ».

Les résultats récoltés sont résumés dans le tableau suivant :

Perception				
	Avant		Après	
	Intervention	Contrôle	Intervention	Contrôle
Min-max	2.9-10.0	3.2-10.0	0-4.4	2.0-10.0
Moyenne	5.9	5.6	1.3	6.8
Ecart-type	1.9	1.5	1.3	2.2

Tableau 15 : Perception de la sévérité, Sangsawang & Serisathien (2011)

A la lumière de ces résultats, l'article effectue les comparaisons suivantes :

Comparaison intergroupe baseline : $p = 0.488$ (NS)
Comparaison intergroupe follow-up : $p < 0.001^*$, avec le groupe Intervention percevant ses symptômes d'IU comme étant statistiquement moins sévères que le groupe Contrôle.
Comparaison intragroupe Intervention (I) : $p < 0.001^*$, avec des symptômes d'IU perçus comme statistiquement moins sévères après l'intervention.
Comparaison intragroupe Contrôle (C) : $p < 0.001^*$, avec des symptômes d'IU perçus comme statistiquement plus sévères 8 semaines plus tard.

La comparaison qui aurait le potentiel de répondre à notre question de recherche est l'intergroupe follow-up. Ici on remarque que la différence entre le groupe Intervention et Contrôle est statistiquement significative en faveur du groupe Intervention qui perçoit ses symptômes d'IU comme étant moins sévères. Ce résultat indique que le PFMT supervisé aurait une plus-value dans le contexte de la perception de la sévérité de l'IU. Par ailleurs, cette observation semble d'autant plus notable à la lumière du résultat opposé entre les comparaisons intragroupe Intervention et Contrôle, avec le groupe non-supervisé qui a perçu ses symptômes d'IU comme statistiquement plus sévères.

La fréquence de l'IU a été mesurée en utilisant les critères de Dolan et al. (2004), qui établissent une différence entre une fréquence faible, c'est-à-dire une perte involontaire d'urine 1 fois par semaine, une fréquence modérée, c'est-à-dire une perte involontaire d'urine 2 à 6 fois par semaine et une fréquence sévère, c'est-à-dire une perte involontaire d'urine 7 fois par semaine ou plus.

Les résultats récoltés sont résumés dans le tableau suivant :

Fréquence				
	Avant		Après	
	Intervention	Contrôle	Intervention	Contrôle
Min-max	3.0-38.0	1.0-28.0	0-20.0	1.0-35.0
Moyenne	10.9	9.5	2.4	14.7
Ecart-type	7.7	7.6	3.8	9.4

Tableau 16: Fréquence, Sangsawang & Serisathien (2011)

Comparaison intergroupe baseline : $p = 0.735$ (NS)
Comparaison intergroupe follow-up : $p < 0.001^*$, avec le groupe Intervention ayant des symptômes d'IU statistiquement moins fréquents que le groupe Contrôle.
Comparaison intragroupe I : $p < 0.001^*$, avec des symptômes d'IU statistiquement moins fréquents après l'intervention.
Comparaison intragroupe C : $p < 0.001^*$, avec des symptômes d'IU statistiquement plus fréquents 8 semaines plus tard.

La comparaison qui aurait le potentiel de répondre à notre question de recherche correspond à l'intergroupe follow-up. Ici on remarque que la différence entre le groupe Intervention et Contrôle est statistiquement significative en faveur du groupe Intervention qui a des symptômes d'IU moins fréquents. Ce résultat indique que le PFMT supervisé aurait une plus-value dans le contexte d'une augmentation de la sévérité des symptômes d'IU. Par ailleurs, cette observation semble d'autant plus notable à la lumière du résultat opposé entre les comparaisons intragroupe Intervention et Contrôle, avec le groupe non-supervisé qui a eu des symptômes d'IU statistiquement plus fréquents.

Enfin, l'évaluation du volume de l'IU a été catégorisée de manière à définir un volume minimal, c'est-à-dire quelques gouttes uniquement, un volume modéré, c'est-à-dire imprégnant les sous-vêtements, et un volume large, imprégnant les vêtements externes.

Les résultats récoltés sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Volume								
	Avant				Après			
	Intervention (n=31)		Contrôle (n=35)		Intervention (n=31)		Contrôle (n=35)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Pas de fuite	0	0	0	0	12	38.7	0	0
Volume minimal	11	35.5	17	48.6	17	54.8	9	25.7
Volume modéré	16	51.5	15	42.8	2	6.5	14	40
Volume large	4	13	3	8.6	0	0	12	34.3

Tableau 17 : Volume, Sangsawang & Serisathien (2011)

Comparaison intergroupe baseline : $p = 0.187$ (NS)
Comparaison intergroupe follow-up : $p = 0.001^*$, avec le groupe Intervention ayant des volumes de pertes urinaires statistiquement moins importants que le groupe Contrôle.
Comparaison intragroupe I (Intervention) : $p = 0.001^*$, avec des volumes de pertes urinaires statistiquement moins importants après l'intervention.
Comparaison intragroupe C (Contrôle) : $p = 0.001^*$, avec des volumes de pertes urinaires statistiquement plus importants 8 semaines plus tard.

La comparaison qui aurait le potentiel de répondre à notre question de recherche est l'intergroupe follow-up. Ici on remarque que la différence entre le groupe Intervention et Contrôle est statistiquement significative en faveur du groupe Intervention qui a des volumes d'IU statistiquement moins importants. Ce résultat indique que le PFMT supervisé aurait une plus-value dans le contexte du volume d'IU. Par ailleurs, cette observation semble d'autant plus notable à la lumière du résultat opposé entre les comparaisons intragroupe Intervention et Contrôle, avec le groupe non-supervisé qui a eu des volumes d'IU statistiquement plus importants.

Dès lors, pour les 3 outcomes analysés, le groupe intervention obtient de meilleures valeurs que le groupe non supervisé. De plus, le groupe intervention s'améliore, alors que le groupe contrôle se dégrade.

4.5.6. Résultats de l'article Stafne et al. (2012)

Enfin, en ce qui concerne l'article de Stafne et al. (2012), la sévérité a été classifiée en fonction de sa fréquence, c'est-à-dire qu'une différenciation a été effectuée entre les pertes urinaires de moins d'une fois par semaine et les pertes urinaires d'une fois par semaine ou plus.

Pour des raisons de transparence, nous tenons à mentionner que les auteurs ont classé les pertes urinaires en fonction des situations de leur survenue, telles que toux/éternuement, sauts/course ou encore changements de position et soulèvement de charge, ce qui leur a, à leur tour, permis d'effectuer une classification des types d'incontinence. De plus, les auteurs ont également procédé à une analyse statistique de la sévérité en fonction du statut de continence à l'inclusion. Cependant, dans un objectif de synthèse et pour des raisons de comparabilité, nous allons tenir uniquement compte des résultats de l'IU en général, sans prendre en compte l'analyse statistique supplémentaire en fonction du statut de continence à l'inclusion.

Les tableaux de résultats complets se trouvent dans l'annexe [2]. Toutefois, dans le cadre de la présente recherche, nous avons choisi de synthétiser leurs résultats de la manière suivante :

	Sévérité/Fréquence							
	Avant				Après			
	I	C	I	C	I	C	I	C
	IU < 1 /sem		IU > 1 /sem		IU < 1 /sem		IU > 1 /sem	
n	172	180	44	63	166	192	44	68
%	40	43	10	15	42	53	11	19

Tableau 18 : Sévérité de l'IU, Stafne et al. (2012)

Comparaisons intergroupes baseline : non disponible
Comparaison intergroupe follow-up IU < 1 / sem : p = 0.004* , avec les individus du groupe Intervention ayant une IU < 1 fois par semaine étant statistiquement moins nombreux que dans le groupe contrôle.
Comparaison intergroupe follow-up IU > 1 / sem : p = 0.006* , avec les individus du groupe Intervention ayant une IU > 1 fois par semaine étant statistiquement moins nombreux que dans le groupe contrôle.
Comparaisons intragroupes : non disponible

Bien que nous n'ayons pas les données chiffrées de la comparaison intergroupe baseline, l'auteur mentionne que toutes les caractéristiques étaient similaires, sauf pour l'IU sévère.

Les comparaisons les plus pertinentes pour répondre à notre question de recherche sont les comparaisons intergroupe IU < 1 / sem et IU > 1 / sem. On remarque que les différences sont statistiquement significatives dans les deux cas, à savoir que les individus dans le groupe Intervention sont moins nombreux que dans le groupe Contrôle lors du follow-up. Ainsi, du point de vue de la sévérité en fonction de la fréquence, ce résultat indique que le PFMT supervisé aurait une plus-value.

4.6. Synthèse des résultats

La synthèse des résultats des trois articles analysés sont présentés dans le tableau suivant :

		Comparaison intergroupe baseline	Comparaison intergroupe follow-up	Comparaison intergroupe fin de grossesse	Comparaison intergroupe 2 mois post-partum	Comparaison intergroupe 12 mois post-partum	Comparaison intragroupe I	Comparaison intragroupe C
Fritel et al. (2015)	Volume	NS			NS		non disponible	non disponible
	Sévérité	NS		NS	NS	NS	non disponible	non disponible
	Prévalence	NS		NS	NS	NS	non disponible	non disponible
	Qualité de Vie	NS		NS	NS	NS	non disponible	non disponible
Sangsawang & Serisathien (2011)	Perception	NS	S				S	S
	Fréquence	NS	S				S	S
	Volume	NS	S				S	S
Stafne et al. (2012)	Sévérité/ Fréquence	NS, sauf IU sévère	S				non disponible	non disponible

Tableau 19 : Synthèse des résultats

Nous avons également effectué un graphique de normalisation des données, avec le calcul de pourcentage de progression. Celui-ci se trouve en annexe [3].

5. Discussion

Deux articles sur trois de cette revue systématique montrent la plus-value d'un PFMT supervisé, notamment par la diminution du volume de pertes urinaires ainsi que de la sévérité en fonction de la fréquence.

Cependant, l'article de Fritel et al. (2015) ne trouve pas de différence significative entre un PFMT supervisé ou des instructions écrites.

5.1. Interprétation de la qualité des articles

Comme nous pouvons le constater dans le tableau 3, toutes les notes PEDro sont supérieures ou égales à 5/10.

Les deux critères méthodologiques systématiquement non respectés étaient les critères 5 et 6. Il est nécessaire de préciser que ceux-ci sont difficilement applicables dans le cadre de ce type de recherche, ce qui doit être pris en considération dans l'analyse du score global de PEDro. En effet, les participants bénéficiant soit d'une intervention soit d'une brochure écrite, ils ont connaissance de leur affiliation dès lors qu'ils reçoivent l'un ou l'autre de ces éléments. Les thérapeutes, enseignants les exercices de PFMT au groupe intervention, n'ont pas d'autre choix que de connaître les sujets de ce groupe. Ainsi, la note maximale qui pourrait être obtenue dans le cadre de ces études est 8/10.

Pour ce qui est des examinateurs, Fritel et al. (2015) ont réussi à évaluer la force des muscles du plancher pelvien avec un obstétricien en aveugle. Nous avons donc décidé de leur attribuer le point du critère 7. Cependant, dans les articles de Sangsawang & Serisathien (2011) et de Stafne et al. (2012), les participantes sont surtout évaluées grâce à des questionnaires qualitatifs d'auto-évaluation, ne nécessitant pas la présence d'un examinateur, ce qui ne permet pas d'avoir une évaluation en aveugle.

L'article de Sangsawang & Serisathien (2011) étant une étude quasi-expérimentale, celle-ci ne respecte pas les critères de répartition aléatoire et d'assignation secrète (critères 2 et 3). Nous avons décidé d'inclure cette étude malgré le fait que ce soit une étude expérimentale car celle-ci est pertinente pour notre question de recherche, elle correspond à nos critères d'inclusion, elle respecte la taille de l'échantillon déterminé et elle a une méthode statistique qui nous semble cohérente et de bonne qualité. Le fait de l'avoir incluse peut tout de même être un biais dans le cadre de notre revue de la littérature étant donné que la répartition des groupes n'a pas été faite de manière aléatoire.

Contrairement à la base de données PEDro, nous n'avons pas attribué le point du critère 4 concernant la similarité des groupes à l'article de Stafne et al. (2012) car « les groupes étaient similaires dans les caractéristiques de base excepté les IU sévères et SUI, qui étaient plus fréquentes dans le groupe contrôle » (Stafne et al., 2012, p. 1272).

Ainsi, l'article de Fritel et al. (2015) obtient un score de 7/10, celui de Sangsawang & Serisathien (2011) un score de 5/10 et celui de Stafne et al. (2012) obtient 6/10.

5.2. Outils de mesure

Les outils utilisés pour évaluer l'évolution de l'IU ne sont pas les mêmes dans nos trois articles.

Le volume de pertes urinaires des participantes a été mesuré avec le Pad Test de 24 heures (Fritel et al., 2015), qui est « le standard des tests d'incontinence » (De Tayrac, Letouzey, Triopon, Wagner et Costa, 2009, p. 160) ou selon des critères qualitatifs dont la provenance n'est pas décrite (Sangsawang & Serisathien, 2011). Nous ne pouvons donc pas savoir si ces critères sont validés. Les résultats sont difficilement comparables car il est délicat de comparer des données quantitatives à des données qualitatives.

Le questionnaire ICIQ-UI SF, validé par l'ICS comme étant de grade B, a été utilisé par Fritel et al. (2015) pour déterminer la sévérité de l'IU. Ce questionnaire est basé sur

les réponses des sujets, ne nécessitant pas d'examineur pour les mesures. Stafne et al. (2012) ont choisi d'utiliser l'index de sévérité de Sandvik, qui constitue une mesure courte, simple et valide (Hanley, Capewell & Hagen, 2001). Nous avons décidé de simplifier leurs résultats et de faire deux catégories de sévérité pour des raisons de synthétisation et de comparabilité, malgré les biais induits par cette démarche.

Concernant la QdV, celle-ci a été mesurée avec les questionnaires Contilife et EuroQol-5D (EQ-5D). Tout deux sont utilisés par Fritel et al. (2015). Le premier est validé par l'ICS comme étant de grade A. Le second semble être un instrument pertinent dans l'évaluation de l'impact de l'IU sur la QdV, sans pouvoir conclure de manière catégorique car il n'y a pas de résultats définitifs pour valider cet outil de mesure. (Davis & Wailoo, 2013). Ces outils de mesure étant utilisés par les mêmes auteurs, ils ne permettent pas de croiser les données entre les articles.

Pour ce qui est de la perception de la sévérité de l'IU, Sangsawang & Serisathien (2011) mentionnent l'adaptation d'une Echelle Visuelle Analogique par Galzener et al. (2001) mais celle-ci n'est pas mentionnée par la littérature actuelle, tout comme les critères de Dolan et al. (2004), que Sangsawang & Serisathien (2011) ont utilisé pour déterminer la fréquence de l'IU. Nous ne pouvons donc pas déterminer si cet outil de mesure est valide.

Ainsi, les outils de mesure sont très différents les uns des autres, non seulement par les symptômes mesurés, mais aussi par la nature des résultats, qui sont tantôt qualitatifs, tantôt quantitatifs. C'est pour cette raison que nous avons effectué un tableau en pourcentage de progression. Ceci nous permet de mieux visualiser l'évolution des groupes, quel que soit l'outil de mesure utilisé.

5.3. Interprétation des résultats

Précisons tout d'abord que la taille d'échantillon a été calculée et respectée dans nos trois articles.

Ensuite, certains résultats obtenus montrent une amélioration des symptômes d'IU et d'autres non.

En effet, nous pouvons visualiser, à l'aide du tableau en annexe [3] qu'il y a une diminution du volume des pertes urinaires dans le groupe intervention de l'étude de Sangsawang & Serisathien (2011), notamment concernant les volumes modéré et large. Ce résultat s'ensuit d'une augmentation des pertes urinaires avec un volume minimal, ce

qui montre que les symptômes d'IU ont diminué, passant d'un volume modéré à large à un volume minimal. Nous pouvons également voir une diminution de la perception ainsi que de la fréquence dans le groupe intervention.

Il en est de même pour l'article de Fritel et al. (2015), qui montre une diminution du volume de pertes urinaires à 2 mois ainsi qu'une diminution de la sévérité à 2 et 12 mois post-partum. Nous remarquons également que la qualité de vie des deux groupes, légèrement plus dans le groupe intervention, augmentent à 2 et 12 mois post-partum. Cependant, les résultats de Fritel et al. (2015) ne sont pas significatifs.

De plus, nous observons que la sévérité en fonction de la fréquence du groupe intervention a augmenté dans l'étude de Stafne et al. (2012), mais moins que dans le groupe contrôle. Ceci montre donc que les symptômes d'IU ont, certes, augmenté, mais moins dans le groupe intervention.

Ces résultats laissent supposer qu'il existerait une plus-value d'un PFMT supervisé face à des instructions écrites. Néanmoins, il est utile de prendre en considération d'autres points.

Tout d'abord, nous pouvons soulever le fait que les modalités de traitement sont différentes d'une étude à l'autre. Le premier point qui nous frappe est le nombre total de séances supervisées, variant de 3 pour l'article de Sangsawang & Serisathien (2011) à 12 pour celui de Fritel et al. (2012). Le second point est le nombre de séries et de répétitions, allant de 3 séries de 8 à 12 contractions à 20 séries de 10 contractions. Un troisième point que l'on peut observer est le manque d'informations données concernant les traitements supervisés. En effet, dans les trois études les positions dans lesquelles les exercices sont effectués ne sont pas décrites précisément. Il est également important de noter que l'article de Fritel et al. (2015) est imprécis concernant le type d'exercices effectués ainsi que le temps de maintien d'une contraction et le nombre de séries et de répétitions.

Nous savons que, selon Hay-Smith et al. (2011), les meilleurs résultats ont été obtenus lorsque le programme durait 8 à 12 semaines avec au moins une séance supervisée par semaine. Nous pouvons donc d'ores et déjà remarquer que la supervision de Sangsawang & Serisathien (2011) est insuffisante. Il est probable que d'autres différences de modalités de traitement, telles que le nombre de séries et de répétitions, influencent les résultats de nos études mais il n'y a pas suffisamment de données pour

identifier les meilleures modalités de traitement (Bo, 2015 ; Dumoulin, Glazener & Jenkinson, 2011). Cela ne nous permet donc pas de nous avancer sur ce point.

Ensuite, il nous paraît pertinent d'aborder la distinction entre la prévention et le traitement de l'IU. En effet, d'après la revue Cochrane écrite par Woodley et al. (2017), lors d'un traitement préventif, les exercices de PFMT pendant la grossesse ont montré un risque plus faible de développer une IU en fin de grossesse et au milieu de la période postnatale. Cependant d'après eux, concernant le traitement de l'IU, il n'est pas certain que le PFMT prénatal diminue l'IU comparativement aux soins habituels.

L'étude de Fritel et al. (2015) montre une médiane à zéro dans tous leurs résultats. Ceci signifie qu'au moins 50% de l'effectif n'a pas d'IU et donc bénéficie d'une prévention de l'IU. Ce point pourrait expliquer une augmentation de la prévalence de l'IU dans les deux groupes car des femmes continentes à l'inclusion peuvent être devenues incontinentes suite à leur grossesse ainsi qu'à leur accouchement. L'étude de Stafne et al. (2012) obtient 40 et 42% d'IU respectivement dans les groupes intervention et contrôle, ce qui pourrait, comme pour l'article de Fritel et al. (2015), expliquer une augmentation de la sévérité de l'IU en fonction de la fréquence. Ainsi, il y a bien une augmentation du taux et de la sévérité de l'IU respectivement dans ces deux études mais cela pourrait s'expliquer par leur population mixte.

En revanche, Sangsawang & Serisathien (2011) ne comptent aucune participante continente. Ils ne font donc que du traitement de l'IU dans le cadre de leur étude et, contrairement à ce qu'affirment Bo et al. (2017), celui-ci semble efficace pour diminuer les symptômes d'IU comparé à des instructions écrites.

A ce propos, nous remarquons que les résultats du groupe contrôle de cette même étude se dégradent. Ce point nous semble peu cohérent étant donné que des conseils ont été donnés avec une brochure qui inclut des exercices de PFMT et que d'après Ahlund, Nordgren, Wilander, Wiklund & Friden (2013), les exercices à domicile montrent des résultats significativement efficaces. Nous n'avons malheureusement pas accès à cette brochure et nous ne pouvons pas évaluer sa qualité.

Cela nous amène à nous questionner sur l'adhérence au traitement des différents groupes. En effet, comme précisé dans le cadre théorique, ce facteur est primordial car il peut influencer les résultats d'un traitement (Jack et al., 2010) et selon Bo (2015), un entraînement régulier permet une augmentation du tonus du plancher pelvien, ce qui améliore ses fonctions. Dans l'étude de Sangsawang & Serisathien (2011), le groupe

intervention montre une adhérence de 100% pendant au moins 28 jours, ce qui est, selon eux, le minimum requis pour créer des fibres musculaires. Cependant, l'adhérence du groupe contrôle n'a pas été évaluée. Cela pourrait expliquer la dégradation des résultats du groupe car si celle-ci a été nulle, les exercices à domicile n'ont pas été effectués et ne peuvent donc pas être efficaces. Dans l'article de Stafne et al. (2012), l'adhérence comprend des exercices faits minimum 3 fois par semaine. Ils obtiennent 55% d'adhérence dans le groupe intervention et 10% dans le groupe contrôle. Pour ce qui est de l'étude de Fritel et al. (2015), six femmes (6.45%) dans le groupe physiothérapie et 15 femmes (14.46%) dans le groupe contrôle ont reporté avoir fait les exercices de contraction du plancher pelvien à domicile tous les jours.

Ainsi, les facteurs d'adhérence au traitement sont importants à prendre en considération. Selon Borello-France et al. (2013), les prédicteurs de l'observance changent au fil du temps. Parmi les variables examinées, une fréquence d'assurance-chômage plus faible et des niveaux plus élevés de santé mentale autodéclarée permettraient de prédire l'observance des exercices pendant une intervention supervisée. Après 3 mois, des scores de force musculaire du plancher pelvien plus faibles étaient le seul prédicteur statistiquement significatif de l'observance de l'exercice de PFM. Une année après leur randomisation, l'obstacle " avoir de la difficulté à se souvenir de faire des exercices " s'est révélé être le seul prédicteur statistiquement significatif de l'observance de l'exercice du PFMT (p. 768).

D'autre part, selon Sacomori, Berghmans, Mesters, de Bie & Cardoso (2015), le fait de permettre la maîtrise des exercices en supervisant périodiquement les exercices, en donnant une rétroaction constante et en encourageant la performance auto-instruite pourrait avoir augmenté ... l'adhésion (p.194). De plus, selon Sacomori et al. (2015) il est possible que le traitement en soi et les instruments utilisés dans cette étude (l'échelle d'auto-efficacité et le journal de l'observance) aient pu motiver le comportement d'observance. Enfin, ces auteurs observent un taux d'observance plus faible lorsque les femmes ont passé 2 mois sans supervision physiothérapeutique.

Ainsi, le fait que l'adhérence au traitement soit plus élevée dans l'étude de Stafne et al. (2012) semble cohérente. Concernant l'article de Fritel et al. (2015), le manque d'adhérence pourrait être expliquée par le manque de précision des modalités données car cela n'encourage pas la performance auto-instruite, ou encore d'autres données qui

n'ont pas été calculées dans cette étude, tel que le taux de chômage ou encore le niveau de santé mentale autodéclarée.

Un autre facteur qui aurait pu influencer l'adhésion au traitement du groupe intervention de l'article de Fritel et al. (2015) est le fait qu'ils recommandent de faire des exercices quotidiennement. Or, nous nous interrogeons quant au terme « recommandation », qui laisse libre interprétation aux participantes quant à leur adhérence.

Nous pouvons également soulever deux facteurs qui pourraient influencer leurs résultats. Le premier étant le fait qu'il n'y a pas d'enseignement de la contraction du plancher pelvien. A défaut de cela, ils conseillent aux participantes d'effectuer un « stop-pipi ». Or, comme expliqué dans l'introduction, 30% des femmes ne savent pas effectuer une contraction du plancher pelvien correcte sans enseignement préalable (Bo, 2015). De plus, d'après l'association Française d'urologie (2006), ce dernier est un facteur d'infection urinaire et favorise la mauvaise vidange vésicale. Le second étant le fait qu'il n'y a pas eu de randomisation. En effet, d'après Chevret (2003), il est important de constituer les groupes aléatoirement afin d'éviter des biais de sélection. Cependant, cette étude ne présente pas de biais liés à une étude non comparative car les groupes ont été définis en fonction de critères précis, tels que l'âge, la parité et la sévérité de l'IU des participantes. Les deux groupes présentent donc une répartition avec des comparaisons intergroupes baseline NS.

Enfin, il est important de soulever que le nombre de drop outs dans l'article de Fritel et al. (2015) est élevé. En effet, il y a eu 152 drop outs sur 282 participantes, dont 90 avec lesquels ils n'ont pas pu continuer le follow-up et 51 ont été absents lors des différentes collectes de données. D'autres participantes n'ont pas effectué les exercices de PFMT. Il n'y a pas plus d'informations concernant ces drop-outs. Cet élément est à prendre en considération car il peut réduire la puissance des résultats.

Malgré ces éléments complémentaires, nous pensons qu'il est tout de même possible de considérer que la tendance reste favorable à la supervision du PFMT.

5.4. Biais et limites

Notre revue systématique présente quelques limites qu'il est important de souligner.

Premièrement, la qualité des articles en lien avec notre question de recherche est moyenne, ce qui nous pousse à la prudence quant aux conclusions que nous pouvons en

tirer. Deuxièmement, le fait que chacun des auteurs utilisent des critères très différents pour mesurer les symptômes d'IU ne nous a pas permis de croiser les résultats malgré le calcul de pourcentage de progression et ainsi de véritablement comparer les études entre elles. Ensuite, l'utilisation d'outils de mesure non validés dans un des trois articles et l'absence de données inter et intragroupe dans deux d'entre eux a compliqué notre analyse et ne nous a pas permis de généraliser nos conclusions.

5.5. Pistes pour de futures recherches

Dans l'analyse de nos trois études, nous avons constaté des lacunes qui méritent d'être considérées lors de la mise en place des protocoles pour les prochaines études.

Tout d'abord, nous privilégions l'utilisation du design RCT pour obtenir une meilleure fiabilité des résultats et éviter les biais de sélection.

Il est également essentiel que les recommandations cliniques et les principes généraux de renforcement musculaire soient respectés. Ensuite, il faut qu'une contraction correcte du plancher pelvien soit enseignée et vérifiée. Puis, il est nécessaire d'utiliser des tests validés pour mesurer les différents symptômes d'IU.

De plus, nous pensons qu'il est important de signaler que les exercices doivent impérativement être effectués 2 à 3 fois par semaine en plus de la séance supervisée. En effet, la « recommandation » seule risque d'influencer l'adhérence au traitement au détriment des résultats.

Enfin, il nous semble fondamental d'effectuer l'ensemble des comparaisons nécessaires à une bonne interprétation des résultats et d'utiliser les tests statistiques appropriés aux données récoltées.

Pour ce qui est de la pratique physiothérapeutique, nous pensons qu'il serait judicieux de prescrire des séances de PFMT supervisé au moins 1 fois par semaine et qui respecte les recommandations cliniques et les principes généraux de renforcement musculaires tels que décrits par Bo et Aschehoug (2015) en plus d'instructions pour des exercices à domicile. Ceci permettrait de diminuer la prévalence des symptômes d'IU chez les femmes enceintes.

6. Conclusion

L'IU est une pathologie fréquente chez la femme. Pour y remédier, le PFMT supervisé montre de bons résultats auprès de la population féminine générale.

L'IU touche également 20 à 67% de femmes enceintes (Lemos et al., 2008). Par ce travail, nous avons tenté de déterminer si le PFMT supervisé était plus efficace que le PFMT non supervisé auprès de cette population également.

Nos recherches ont montré une tendance apparemment favorable à la supervision du PFMT, mais des études de meilleure qualité sont nécessaires pour confirmer cette assertion.

7. Références bibliographiques

Ahlund, S., Nordgren, B., Wilander, E., Wiklund, I. & Friden, C. (2013). Is home-based pelvic floor muscle training effective in treatment of urinary incontinence after birth in primiparous women? A randomized controlled trial. *ACTA Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 92(8), 909-15. doi: 10.1111/aogs

Amarenco, G., Arnould, B., Carita, P., Haab, F., Labat, J. & Richard, F. (2003). European psychometric validation of the CONTILIFE : a Quality of Life questionnaire for urinary incontinence. *European urology*. 43(4), 391-404. doi: 10.1016/S0302-2838(03)00054-X

Ashton-Miller, JA. & DeLancey, JOL. (2015). Fonctionnel anatomy of the female pelvic floor, in Bo K., Berghmans, B., Morkved, S. & Van Kampen M., *Evidence Based Physical Therapy for the Pelvic Floor: Bringing science and clinical practice*, Elsevier, Croydon, 2015.

Association Française d'Urologie. (2006). *4ème semaine nationale de l'incontinence*. [Brochure]. Accès <https://www.urofrance.org/fileadmin/medias/semaine-continence/2006/dossier-presse.pdf>

Avery, K., Donovan, J., Peters, T., Shaw, C., Gotoh, M. & Abrams, P. (2004). ICIQ: a brief and robust measure for evaluating the symptoms and impact of urinary incontinence. *Neurourology and Urodynamics*. 23(4), 322-330. doi: 10.1002/nau.20041

Bassett, SF. (2003). *The assessment of patient adherence to physiotherapy rehabilitation*. (Thèse de Doctorat. University of Auckland.) Accès: https://www.researchgate.net/profile/Sandra_Bassett/publication/284411604_The_assessment_of_patient_adherence_to_physiotherapy_rehabilitation/links/56afc4cb08ae9c1968b48840/The-assessment-of-patient-adherence-to-physiotherapy-rehabilitation.pdf

Beksac, AT., Aydin, E., Orhan, C., Karaagaoglu, E. & Akbayrak, T. (2017). Gestational Urinary Incontinence in Nulliparous Pregnancy – A Pilot Study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 11(8), 1-3. doi: 10.7860/JCDR/2017/25572.10333

Blaivas, J. (1984). Multichannel urodynamic studies. *Urology*, 23(5), 421-438. doi: 10.1016/S0090-4295(84)80005-9

Berghmans, LC., Hendriks, HJ., Bo, K., Hay-Smith, EJ., De Bie, RA. & Van Waalwijk van Doorn, ES. (1998). Conservative treatment of stress urinary incontinence in women: a systematic review of randomized clinical trials. *British Journal of Urology*, 82(2), 181-91.

Bo, K. (2004). Pelvic floor muscle training is effective in treatment of female stress urinary incontinence, but how does it work? *International Urogynecology Journal and Pelvic Floor dysfunction*, 15(2), 76-84.

Bo, K. (2015). Overview of physical therapy for pelvic floor dysfunction, in Bo K., Berghmans, B., Morkved, S. & Van Kampen M., *Evidence Based Physical Therapy for the Pelvic Floor: Bringing science and clinical practice*, Elsevier, Croydon, 2015.

Bo, K. (2015). Measurement of pelvic floor muscle function and strength, and pelvic floor organ prolapse, in Bo K., Berghmans, B., Morkved, S. & Van Kampen M., *Evidence Based Physical Therapy for the Pelvic Floor: Bringing science and clinical practice*, Elsevier, Croydon, 2015.

Bo, K. (2015). Female pelvic floor dysfunctions and evidence-based physical therapy: Pelvic floor muscle training for SUI, in Bo K., Berghmans, B., Morkved, S. & Van Kampen M., *Evidence Based Physical Therapy for the Pelvic Floor: Bringing science and clinical practice*, Elsevier, Croydon, 2015.

Bo, K. & Aschehoug, A. (2015). Pelvic floor and exercise science: strength training, in Bo K., Berghmans, B., Morkved, S. & Van Kampen M., *Evidence Based Physical Therapy for the Pelvic Floor: Bringing science and clinical practice*, Elsevier, Croydon, 2015.

Bo, K. & Morkved, S. (2015). Pelvic Floor and exercise science: motor learning, in Bo K., Berghmans, B., Morkved, S. & Van Kampen M., *Evidence Based Physical Therapy for the Pelvic Floor: Bringing science and clinical practice*, Elsevier, Croydon, 2015.

Borello-France, D., Burgio, K. L., Goode, P. S., Ye, W., Weidner, A. C., ... Lukacz, E. S. (2013). Adherence to Behavioral Interventions for Stress Incontinence: Rates, Barriers, and Predictors. *Physical Therapy*, 93(6), 757–773. doi:10.2522/ptj.20120072

Boyle, R., Hay-Smith, E.J., Cody, J.D. & Mørkved, S. (2014). Pelvic Floor Muscle Training for Prevention and Treatment of Urinary and Fecal Incontinence in Antenatal and Postnatal Women: A Short Version Cochrane Review. *Neurourology and Urodynamics*, 33, 269-276. 10.1002/nau.22402

Brosseau, L., Laroche, C., Sutton, A., Guitard, P., King, J., Poitras, S. ... Vaillancourt, V. (2015). Une version franco-canadienne de la Physiotherapy Evidence Database (PEDro) Scale : L'Echelle PEDro. *Physiotherapy Canada*, 67(3), 232-239. doi: 10.3138/ptc.2014-37F

Brostrom, S. & Lose, G. (2008). Pelvic floor muscle training in the prevention and treatment of urinary incontinence in women: what is the evidence? *Acta Obstetrica and Gynecologica*, 87, 384-402. doi: 10.1080/00016340801938806

Centre Hospitalier Universitaire de Sainte-Justine. (2018). *Age maternel avancé*. Accès <https://www.chusj.org/fr/soins-services/C/complications-de-grossesse/complications-mere/Complications/age-avance>

Chiarelli, P. (2015). Female pelvic floor dysfunctions and evidence-based physical therapy: Lifestyle interventions, in Bo K., Berghmans, B., Morkved, S. & Van Kampen M., *Evidence Based Physical Therapy for the Pelvic Floor: Bringing science and clinical practice*, Elsevier, Croydon, 2015.

Chevret, S. (2003). Pourquoi et comment randomiser un essai thérapeutique ? *Revue des Maladies Respiratoires*, 20(5), 753-756. doi: RMR-11-2003-20-5C1-0761-8425-101019-ART15

Corcos, J. (2015). Female pelvic floor dysfunctions and evidence-based physical therapy: Female stress urinary incontinence, prevalence, causes and pathophysiology, in Bo K., Berghmans, B., Morkved, S. & Van Kampen M., *Evidence Based Physical Therapy for the Pelvic Floor: Bringing science and clinical practice*, Elsevier, Croydon, 2015.

Davis, S. & Wailoo, A. (2013). A review of the psychometric performance of the EQ-5D in people with urinary incontinence. *Health and Quality of Life Outcomes*. 11(1), 1-14. doi: 10.1186/1477-7525-11-20

De Tayrac, R., Letouzey, V., Triopon, G., Wagner, L. & Costa, P. (2009). Diagnostic et évaluation clinique de l'incontinence urinaire féminine. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. 38(1), 153-165. doi: JGYN-12-2009-38-8S1-0368-2315-101019-200907731

Dolan, LM., Walsh, D., Hamilton, S., Marshall, K., Thompson, K. & Ashe, RG. (2004). A study of quality of life in primigravidae with urinary incontinence. *International Urogynecology Journal and Pelvic Dysfunction*, 15, 160-164. doi: 10.1007/s00192-004-1128-x

Dumoulin, C., Alewijnse, D., Bo, K., Hagen, S., Stark, D., Van Kampen, M. ... Dean, S. (2015). Pelvic-Floor-Muscle Training Adherence: Tools, Measurements and Strategies-2011 ICS State-of-the-Science Seminar Research Paper II of IV. *Neurourology and Urodynamics*, 34(7), 615-621. doi: 10.1002/nau.22794

Dumoulin, C., Glazener, C. & Jenkinson, D. (2011). Determining the optimal pelvic floor muscle training regimen for women with stress urinary incontinence. *Neurourology and Urodynamics*, 30(5), 746-753. doi: 10.1002/nau.21104

El Sanharawi, M. & Naudet, F. (2013). Comprendre la régression logistique. *Journal Français d'Ophtalmologie*, 36(8), 710-715. doi: 10.1016/j.jfo.2013.05.008

Fritel, X., De Tayrac, R., Bader, G., Savary, D., Gueye, A., Deffieux, X., Fernandez, H., Richer C., et al. (2015). Preventing Urinary Incontinence With Supervised Prenatal Pelvic Floor Exercises. *Obstetrics & Gynecology*, 126(2), 370-377. doi: 10.1097/AOG.0000000000000972.

Fritel, X., Fauconnier, A., De Tayrac R., Amblard J., Cotte L. & Fernandez, H. (2009). Prevent postnatal urinary incontinence by prenatal pelvic floor exercise? Rationale and protocol of the multicentre randomized study PreNatal Pelvic floor Prevention (3PN). *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*, 37(5), 441-448. doi : 10.1016/j.jgyn.2008.04.004

Garcia Carrasco, D. & Aboitiz Cantalapiedra, J. (2012). Effectiveness of pelvic floor muscle training in urinary incontinence: a systematic review. *Fisioterapia*, 34(2), 87-95

Glazener, CMA., Herbison, GP., Wilson, PD., MacArthur, C., Lang, G., Gee, H. & Grant, AM. (2001). Conservative management of persistent postnatal urinary and faecal incontinence: randomized controlled trial. *British Medical Journal*, 323, 593-596.

Gonthier, A., Pasche, O., Achtari, C., Jichlinski, P. & Cornuz, J. (2008). Incontinence urinaire chez la femme: prise en charge en médecine de premier recours. *Revue Médicale Suisse*, 181(4), 2569-2574. Accès <https://www.revmed.ch/contentrevmed/download/70102/617977>

Gray, M. & Jackson J. (2017). Multichannel Urodynamic Testing. in *Pelvic Floor Dysfunction and Pelvic Surgery in the Elderly: An Integrated Approach*, David A. Gordon & Mark R. Katlic, Springer, New York, 2017, 123-142

Hanley, J., Capewell, A. & Hagen, S. (2001). Validity study of the severity index, a simple measure of urinary incontinence in women. *BMJ*, 322(7294), 1096-1097. doi: 10.1136/bmj.322.7294.1096

Hay-Smith, EJC., Herderschee, R., Dumoulin, C. & Herbison, GP. (2011). Comparisons of approaches to pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12(7), 1-105. doi: 10.1002/14651858.CD009508

Herbert, J., (2009). Pregnancy and childbirth: the effects on pelvic floor muscles. *Nursing Times*, 105(7), 38-41

Hung, M., Lu, W., Chen, S., Hou, W., Hsieh, C. & Wang, J. (2014). Validation of the EQ-5D in Patients with Traumatic Limb Injury. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 25(2), 387-393. doi: 10.1007/s10926-014-9547-0

Hvidman, L., Foldspang, A., Mommsen, S. & Nielsen, B. (2002). Correlates of Urinary Incontinence in Pregnancy. *International Urogynecology Journal*, 13, 278-283. doi: 10.1007/s001920200061

Imamura, M., Abrams, P., Bain, C., Buckley, B., Cardozo, L., Cody, J., Cook, J. Eustice S, et al. (2010). Systematic review and economic modelling of the effectiveness

and cost-effectiveness of non-surgical treatments for women with stress urinary incontinence. *Health Technology Assessment*, 14(40), 1-188. doi: 10.3310/hta14400.

International Continence Society. (s.d.). *Symptom and Quality of Life Assessment*. Accès https://www.ics.org/Publications/ICI_3/v1.pdf/chap10.pdf

Jack, K., McLean, SM., Moffett, JK. & Gardiner, E. (2010). Barriers to treatment adherence in physiotherapy outpatient clinics: a systematic review. *Manual therapy*, 15(3-2). doi: 10.1016/j.math.2009.12.004

Krhut, J., Martan, A., Rosier, PFWM., Smith, PP., Valansky, L., Zachoval, R. & Zvara, P. (s.d.). *ICS Educational Module: Pad Weight Testing in the Evaluation of urinary Incontinence* [Présentation PowerPoint]. Accès <https://www.ics.org/Documents/DocumentsDownload.aspx?DocumentID=3469>

Lemos, A., de Souza, Al., Ferreira, ALCG., Figueiroa, JN. & Cabral-Filho, JE. (2008). Do perineal exercises during pregnancy prevent the development of urinary incontinence? A systematic review. *International Journal of Urology: Official Journal Of The Japanese Uro logical Association*, 15(10), 875-880. doi: 10.1111/j.1442-2042.2008.02145.x

Lun Tsang, H., Yin Cheung, J., Ho Wong, C., Sing Lau, C. & Yin Chung, H. (2019). Psychometric validation of the EuroQoL 5-dimension (EQ-5D) questionnaire in patients with spondyloarthritis. *Arthritis Research & Therapy*, 21(41), 1-14. doi: 10.1186/s13075-019-1826-x

Martin, JL., Williams, KS., Abrams, KR., Durner, DA., Sutton, AJ., Chapple, C., Assassa, RP., Shaw, C. & Cheater, F. (2006). Systematic review and evaluation of methods of assessing urinary incontinence. *Health Technology Assessment*, 10(6), 1-132.

Martin, JL., Williams, KS., Sutton, AJ., Abrams, KR. & Assassa RP. (2006). Systematic Review and Meta-Analysis of Methods of Diagnostic Assessment for Urinary Incontinence. *Neurology and Urodynamics*, 25, 674-683.

McLean, SM., Burton, M., Bradley, L. & Littlewood, C. (2010). Interventions for enhancing adherence with physiotherapy: a systematic review. *Manual Therapy*, 15(6), 514-521. doi: 10.1016/j.math.2010.05.012

Merz Pharma SA. (s.d.). *Journal de contrôle des boissons et des mictions : Aide quotidienne pratique pour les patients souffrant de vessie hyperactive*. Accès : <http://merz.ch/wp-content/uploads/2016/05/Journal-des-mictions.pdf>

Morkved, S., Bo, K., Schei, B. & Salvesen KA. (2003). Pelvic floor muscle training during pregnancy to prevent urinary incontinence : a single blind randomized controlled trial. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*, 101(2), 313-319. doi: 10.1016/S0029-7844(02)02711-4

Naughton, MJ., Donovan, J., Badia, X., Corcos, J., Gotoh, M., Kelleher, C., Lukacs, B. & Shaw, C. (2004). Symptom severity and QOL scales for urinary incontinence. *Gastroenterology*, 126(1), 114-123

Pelaez, M., Gonzales-Cerron, S., Montejo, R. & Barakat, R. (2013). Pelvic floor muscle training included in a pregnancy exercise program is effective in primary prevention of urinary incontinence: a randomized controlled trial. *Neurology and Urodynamics*, 33, 67-71. doi: 10.1002/nau.22381

Reilly, E.T.C., Freeman, R.M., Waterfield, M.R., Waterfield, A.E., Steggles, P. & Pedlar, F. (2002). Prevention of postpartum stress incontinence in primigravidae with increased bladder neck mobility : a randomised controlled trial of antenatal pelvic floor exercises. *International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 109, 68-76. doi: 10.1111/j.1471-0528.2002.t01-1-01116.x

Renard, J & Iselin, C. E. (2014). Prise en charge initiale de l'incontinence urinaire chez la femme par l'interniste généraliste. *Revue médicale Suisse*, 453(10), 2322-2327. Accès <https://www.revmed.ch/contentrevmed/download/165194/1582499>

Sacomori, C., Berghmans, B., Mesters, I., de Bie, R., & Cardoso, F. L. (2015). Strategies to enhance self-efficacy and adherence to home-based pelvic floor muscle exercises did not improve adherence in women with urinary incontinence: a randomised trial. *Journal of Physiotherapy*, 61(4), 190–198. doi:10.1016/j.jphys.2015.08.005

Sangsawang, B. (2013). Risk factors for the development of stress urinary incontinence during pregnancy in primigravidae: a review of the literature. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 178, 27-34. doi: 10.1016/j.ejogrb.2014.04.010

Sangsawang, B. & Sangsawang, N. (2013). Stress urinary incontinence in pregnant women: a review of prevalence, pathophysiology, and treatment. *International Urogynecology Journal*, 24, 901-912. doi: 10.1007/s00192-013-2061-7

Sangsawang, B. & Serisathien Y. (2011). Effect of pelvic floor muscle exercise programme on stress urinary incontinence among pregnant women. *Journal of Advanced Nursing*, 68(9), 1997-2007. doi: 10.1111/j.1365-2648.2011.05890.x.

Shamliyan, TA., Kane, RL., Wyman, J. & Wilt, TJ. (2008). Systematic Review: Randomized, Controlled Trials of Nonsurgical Treatments for Urinary Incontinence in Women. *Annals of Internal Medicine*, 148(6), 459-473.

SPSS. (s.d.) *Régression logistique : Rappel Théorique*. Accès : <http://spss.espaceweb.usherbrooke.ca/pages/stat-inferentielles/regression-logistique.php>

Stafne, SN., Salvesen, KA., Romundstad, PR., Torjusen, IH. & Morkved, S. (2012). Does regular exercise including pelvic floor muscle training prevent urinary and anal incontinence during pregnancy ? A randomised controlled trial. *International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 119(10), 1270-1280. doi: 10.1111/j.1471-0528.2012.03426.x

Thorp, JM., Norton, PA., Lewis Wall, L., Kuller, JA., Eucker, B. & Wells, E. Urinary incontinence in pregnancy in puerperium: a prospective study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 181(2), 266-73. doi: 10.1016/S0002-9378(99)70546-6

Verhagen, AP., de Vet, HC., de Bie, RA., Kessels, AG., Boers, M., Bouter, LM. & Knipschild, PG. (1998). The Delphi list: a criteria list for quality assessment of randomised clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51(12), 1235-41. doi: 10.1016/S0895-4356(98)00131-0

Wesnes, SL., Rortveit, G., Bo, K., & Hunskaar, S. (2007). Urinary Incontinence during Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, 109(4), 922-928. doi: 10.1097/01.AOG.0000257120.23260.00

Woodley, SJ., Boyle, R., Cody, JD., Morkved, S., & Hay-Smith, EJC. (2012). Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and fecal incontinence in

antenatal and postnatal woman (Review). *Cochrane Library*, 10. doi: 10.1002/14651858.CD007471.pub2.

Wu, J., Han, Y., Zhao, F., Zhou, J. & Sun, H. (2014). Validation and comparison of EuroQoL-5 dimension (EQ-5D) and Short Form-6 dimension (SF-6D) among stable angina patients. *Health and Quality of Life Outcomes*, 12(1), 1-11. doi: 10.1186/s12955-014-0156-6

8. Liste des tableaux

Tableau 1 : Evaluation de l'IU -	p.4
Tableau 2 : Questionnaires Validés -	p.6
Tableau 3 : Mots clefs et équations de recherche -	p.11
Tableau 4 : Diagramme de flux (PRISMA 2009) -	p.13
Tableau 5 : Scores PEDro -	p.14
Tableau 6 : Présentation des études sélectionnées -	p.16
Tableau 7 : Populations -	p.16
Tableau 8 : Caractéristiques des interventions -	p.17
Tableau 9 : Caractéristiques des comparaisons -	p.17
Tableau 10 : Résumé des outcomes -	p.18
Tableau 11 : Volume, Fritel et al. (2015) -	p.18
Tableau 12 : Sévérité, Fritel et al. (2015) -	p.19
Tableau 13 : Prévalence, Fritel et al. (2015) -	p.20
Tableau 14 : Qualité de Vie, Fritel et al. (2015) -	p.20
Tableau 15 : Perception de la sévérité, Sangsawang & Serisathien (2011) -	p.21
Tableau 16 : Fréquence, Sangsawang & Serisathien (2011) -	p.22
Tableau 17 : Volume, Sangsawang & Serisathien (2011) -	p.23
Tableau 18 : Sévérité de l'IU, Stafne et al. (2012) -	p.25
Tableau 19 : Synthèse des résultats -	p.26

9. Annexes

9.1 Annexe 1 : Grades de prévention

Il existe trois grades de prévention qui sont la prévention primaire, secondaire et tertiaire (Boyle et al., 2014). La prévention primaire cherche à éliminer les causes d'une pathologie ; la prévention secondaire cherche à détecter des dysfonctionnements asymptomatiques afin de les traiter de manière précoce et ainsi freiner, arrêter ou inverser la progression d'une pathologie ; la prévention tertiaire cherche à traiter les symptômes existants afin de contrecarrer la progression d'une pathologie (Boyle et al., 2014).

9.2 Annexe 2 : Tableau Stafne et al. (2012) complets

		Sévérité/Fréquence																							
		Avant: n Intervention = 429 - n Contrôle = 426												Après: n Intervention = 397 - n Contrôle = 365											
		I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C
		IU	IU>1	SUI	SUI>1	UI	UI>1	UI	UI>1	SUI	SUI>1	UI	UI>1	SUI	SUI>1	UI	UI>1	SUI	SUI>1	UI	UI>1	SUI	SUI>1	UI	UI>1
n		172	180	44	63	108	120	23	43	16	16	1	2	166	192	44	68	102	128	25	45	11	20	0	3
%		40	43	10	15	26	30	5	10	4	4	0.2	0.5	42	53	11	19	28	37	7	13	3	6	0	1
OR														0.7	0.5		0.7	0.5		0.5		0.5		1	
95% CI														(0.5;0.9)	(0.4;0.8)		(0.5;0.9)	(0.3;0.8)		(0.2;1)		(0.1;1)		0.07	
p														0.004	0.004		0.004	0.01		0.006		0.06		0.07	
OR														0.6	0.5		0.7	0.5		0.5		0.4		-	
95% CI														(0.4;0.9)	(0.3;0.8)		(0.5;0.9)	(0.3;0.9)		(0.2;0.9)		-		-	
p														0.004	0.006		0.02	0.03		0.04		-		-	

		Sévérité/Fréquence en fonction du statut de continence à l'inclusion																							
		Avant												Après											
		Continence à l'inclusion						Incontinence à l'inclusion						Continence à l'inclusion (n = 235, Cn = 208)						Incontinence à l'inclusion (n = 157, Cn = 156)					
		I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C
		IU	IU>1	SUI	SUI>1	UI	UI>1	IU	IU>1	SUI	SUI>1	UI	UI>1	IU	IU>1	SUI	SUI>1	UI	UI>1	IU	IU>1	SUI	SUI>1	UI	UI>1
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Unadjusted for baseline		256	44	172	180	44	63	108	120	23	43	16	16	1	2	166	192	44	68	102	128	25	45	11	20
Adjusted for baseline		100	100	100	100	26	35	67	74	14	26	9	9	0.6	1										
OR																									
95% CI																									
p																									
OR																									
95% CI																									
p																									

9.3 Annexe 3 : Tableau de pourcentages de progression par outcome

