



**HAL**  
open science

# Évaluation des conséquences périnéales des grossesses gémellaires à 3 et à 12 mois du postpartum en fonction de leur mode d'accouchement : étude JUMODA-CP

Fanny Béchard

► **To cite this version:**

Fanny Béchard. Évaluation des conséquences périnéales des grossesses gémellaires à 3 et à 12 mois du postpartum en fonction de leur mode d'accouchement : étude JUMODA-CP. Gynécologie et obstétrique. 2017. dumas-02068365

**HAL Id: dumas-02068365**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02068365>**

Submitted on 14 Mar 2019

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

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



**EVALUATION DES CONSEQUENCES PERINEALES  
DES GROSSESSES GEMELLAIRES A 3 ET A  
12 MOIS DU POST PARTUM EN FONCTION  
DE LEUR MODE D'ACCOUCHEMENT :  
ETUDE JUMODA-CP**

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement à la Faculté de Médecine Hyacinthe BASTARAUD  
des Antilles et de la Guyane  
et examinée par les Enseignants de la dite Faculté

Le Mardi 4 Avril 2017

En vue d'obtenir le grade de  
**DOCTEUR EN MEDECINE**

Par  
**BECHARD Fanny, Léa**

Devant le Jury composé de :

**Professeur Eustase JANKY**

Service de gynécologie-obstétrique, CHU de Pointe-à-Pitre/ Président

**Professeur Pascal BLANCHET**

Service d'urologie, CHU de Pointe-à-Pitre/ Juge

**Professeur Philippe KADHEL**

Service de gynécologie-obstétrique, CHU de Pointe-à-Pitre/ Juge

**Professeur Renaud DE TAYRAC**

Service de gynécologie-obstétrique, CHU de Nîmes/ Directeur de thèse

**Président de l'Université des Antilles :** Eustase JANKY  
**Doyen de la Faculté de Médecine :** Raymond CESAIRE  
**Vice-Doyen de la Faculté de Médecine:** Suzy DUFLO

**Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers**

<b>Bruno HOEN</b>	<b>Maladies Infectieuses</b> CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 15 45
<b>Pascal BLANCHET</b>	<b>Chirurgie Urologique</b> CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 13 95
<b>André-Pierre UZEL</b>	<b>Chirurgie Orthopédique et Traumatologie</b> CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 14 66
<b>Pierre COUPPIE</b>	<b>Dermatologie</b> CH de CAYENNE Tel : 05 94 39 53 39
<b>Thierry DAVID</b>	<b>Ophthalmologie</b> CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 14 55
<b>Suzy DUFLO</b>	<b>ORL – Chirurgie Cervico-Faciale</b> CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 93 46 16
<b>Eustase JANKY</b>	<b>Gynécologie-Obstétrique</b> CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel 05 90 89 13 89
<b>François ROQUES</b>	<b>Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 22 71
<b>Jean ROUDIE</b>	<b>Chirurgie Digestive</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 21 01 - Tel : 05 96 55 22 71
<b>Jean-Louis ROUVILLAIN</b>	<b>Chirurgie Orthopédique</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 22 28
<b>André CABIE</b>	<b>Maladies Infectieuses</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 23 01
<b>Philippe CABRE</b>	<b>Neurologie</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 22 61
<b>Vincent MOLINIE</b>	<b>Anatomopathologie</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 23 50
<b>Raymond CESAIRE</b>	<b>Bactériologie-Virologie-Hygiène option virologie</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 24 11

**Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers  
(Suite)**

<b>Maryvonne DUEYMES-BODENES</b>	<b>Immunologie</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 24 24
<b>Régis DUVAUFERRIER</b>	<b>Radiologie et imagerie Médicale</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 21 84
<b>Annie LANNUZEL</b>	<b>Neurologie</b> CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 14 13
<b>Louis JEHEL</b>	<b>Psychiatrie Adulte</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 20 44
<b>Mathieu NACHER</b>	<b>Epidémiologie, Economie de la Santé et Prévention</b> CH de CAYENNE Tel : 05 94 93 50 24
<b>Michel CARLES</b>	<b>Réanimation</b> CHU de POINTE-A-PITRE/BYMES Tel : 05 90 89 17 74
<b>Magalie DEMAR - PIERRE</b>	<b>Parasitologie et Infectiologue</b> CH de CAYENNE Tel : 05 94 39 53 09
<b>Vincent MOLINIE</b>	<b>Anatomie Cytologie Pathologique</b> CHU de FORT DE FRANCE Tel : 05 96 55 20 85/55 23 50
<b>Philippe KADHEL</b>	<b>Gynécologie-Obstétrique</b> CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 13 20
<b>Michel DEBANDT</b>	<b>Rhumatologie</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 23 52
<b>Jeannie HELENE-PELAGE</b>	<b>Médecine Générale</b> CHU de Pointe-à-Pitre / Cabinet libéral Tel : 05 90 84 44 40
<b>Karim FARID</b>	<b>Médecine Nucléaire</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 21 67
<b>Mehdi MEJDOUBI</b>	<b>Radiodiagnostic et imagerie Médicale</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 21 84
<b>Rémi NEVIERE</b>	<b>Physiologie</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 ... .
<b>Christian SAINTE-ROSE</b>	<b>Radiodiagnostic et imagerie Médicale</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 ... .

### Professeurs Associés de Médecine Générale

**Franciane GANE-TROPLENT**

**Médecine générale**  
Cabinet libéral les Abymes  
Tel : 05 90 20 39 37

### Maître de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers

**Christophe DELIGNY**

**Médecine Interne**

CHU de FORT- DE - FRANCE

Tel : 05 96 55 22 55

**Jocelyn INAMO**

**Cardiologie**

CHU de FORT- DE - FRANCE

Tel : 05 96 55 23 72 - Fax : 05 96 75 84 38

**Fritz-Line VELAYOUDOM épouse CEPHISE**

**Endocrinologie**

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

Tel : 05 90 89 13 03

**Marie-Laure LALANNE-MISTRIH**

**Nutrition**

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

Tel : 05 90 89 13 00

**Sébastien BREUREC**

**Bactériologie & Vénérologie**

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

Tel : 05 90 89 12 80

**Narcisse ELENGA**

**Pédiatrie**

CH de CAYENNE

Tel : 05 94 39 77 37

**Moana GELU-SIMEON**

**Gastroentérologie hépatologie**

CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES

Tel : 05 90

## Chefs de Clinique des Universités - Assistants des Hôpitaux

**BANCEL Paul**

**ORL/Chirurgie maxillo faciale**

CHU de Pointe-à-Pitre

Tél. : Tél. : 0590 89 14 60

**BORJA DE MOZOTA Daphné**

**Gynécologie-Obstétrique**

CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES

Tél. : 0590 89 19 89

**CARRERE Philippe**

**Médecine Générale**

CHU de Pointe-à-Pitre /Cabinet

Tél. : 0690 99 99 11

**DARCHE Louis**

**Orthopédie**

CHU de Martinique

Tél. : 0596 55

**DE RIVOYRE Benoit**

**Ophtalmologie**

CHU de Pointe-à-Pitre

Tél. : 0590 89 14 50

**DEBBAGH Hassan**

**Chirurgie thoracique**

CHU de Martinique

Tél. : 0596 55 22 71

**DOURNON Nathalie**

**Maladies infectieuses**

CHU de Pointe-à-Pitre

Tel : 05 90 89 10 10

**GALLI-DARCHE Paola**

**Neurologie**

CHU de Martinique

Tél. : 0596 55

**GHASSANI Ali**

**Gynécologie-Obstétrique**

CHU de Pointe-à-Pitre

Tél. : 0590 89 19 89

**JACQUES-ROUSSEAU Natacha**

**Anesthésie-Réanimation**

CHU de Pointe-à-Pitre

Tél. : 0590 89 11 82

**MARY Julia**

**Rhumatologie**

CHU de Martinique

Tél. : 0596 55 23 52

**MOINET Florence**

**Rhumatologie-médecine interne**

CHU de Martinique

Tél. : 0596 55 22 55

**MONFORT Astrid**

**Cardiologie**

CHU de Martinique

Tél. : 0596 55 23 72

**MOUNSAMY Josué**

**Médecine Générale**

CHU de Pointe-à-Pitre /Cabinet

**Chefs de Clinique des Universités - Assistants des Hôpitaux  
(Suite)**

**MOUREAUX Clément**

**Urologie**

CHU de Pointe-à-Pitre  
Tél. : 0590 89 13 95

**NABET Cécile**

**Parasitologie et Mycologie**

CH "Andrée ROSEMON" de Cayenne  
Tél. : 0594 39 53 59

**NIEMETZKI Florence**

**Médecine Générale**

CH de Cayenne/Cabinet

**PARIS Eric**

**Réanimation**

CHU de Pointe-à-Pitre  
Tél. : 0590 89 10 10

**PIERRE-JUSTIN Aurélie**

**Neurologie**

CHU de Pointe-à-Pitre  
Tél. : 0590 89 13 40

**PLACIDE Axiane**

**Médecine Générale**

CH de Martinique / Cabinet

**SAJIN Ana Maria**

**Psychiatrie**

CHU de Martinique  
Tél. : 0596 55 20 44

**SEVERYNS Mathieu**

**Chirurgie orthopédique**

CHU de Martinique  
Tél. : 0596 55 22 28

**Professeurs EMERITES**

**CHARLES-NICOLAS Aimé**

**Psychiatrie Adulte**

CHU de FORT- DE – France  
Tel : 05 96 55 22 55 - Fax : 05 96 75 84 45

**Georges JEAN-BAPTISTE**

**Rhumatologie**

CHU de FORT- DE - FRANCE  
Tel : 05 96 55 23 52 - Fax : 05 96 75 84 44

**Bernard CARME**

**Parasitologie**

CH "Andrée ROSEMON" de Cayenne  
Tél. : 0594 39 53 59

**Serge ARFI**

**Médecine interne**

CHU de FORT- DE – France  
Tel : 05 96 55 22 55 - Fax : 05 96 75 84 45

## REMERCIEMENTS

Merci pour tout professeur JANKY merci de m'avoir transmis l'amour de ce métier, de m'avoir montré ce qu'est l'engagement inconditionnel et la conscience professionnelle. Merci pour votre accompagnement merci de nous avoir encouragé à tout faire pour essayer de briller partout où l'on passe, je vous souhaite de vivre à fond votre nouvelle carrière.

Merci professeur BLANCHET d'avoir sans me connaître accepté de participer à mon jury de thèse, d'y représenter cette belle spécialité qu'est l'urologie et à laquelle je suis particulièrement attachée.

Merci professeur KADHEL de m'avoir appris la rigueur chirurgicale ainsi qu'à avoir un raisonnement scientifique. Merci de m'avoir poussée à être curieuse et à vouloir toujours comprendre pourquoi on fait les choses, d'avoir encouragé le développement de mon esprit critique et surtout merci de m'avoir montré tout comme Mr JANKY ce qu'était le savoir-faire polyvalent. Et enfin merci d'avoir persisté et insisté pour que je m'implique dans la quête ultime du parfait mouvement du poignet!

Merci professeur DE TAYRAC de m'avoir accueilli dans votre équipe, merci pour la bonne humeur que vous mettez dans le travail. Merci de votre soutien et de votre réactivité durant toute la durée de ce travail de thèse ainsi que sur les autres projets sur lesquels nous avons pu travailler. Merci pour votre patience et vos encouragements au bloc opératoire. Merci de votre confiance lorsque vous m'avez confié vos patientes ou proposé ce travail qui je le sais vous tient à cœur. Vous le savez, j'espère énormément continuer à travailler auprès de vous et le ferais avec un grand plaisir si cela s'avère possible.

MERCI A TOUTE L'EQUIPE DU SERVICE DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE DU CHU DE POINTE-A-PITRE :

Merci Dr LEGROS (Zavier) tu m'as accueillie le premier jour de ma vie de médecin et m'a accompagnée alors que je n'étais qu'un « bébé docteur ». Merci de m'avoir appris à demander pourquoi et d'avoir pris le temps de répondre à chaque fois. Certaines de tes phrases son gravées dans ma tête pour le restant de ma vie professionnelle. Merci de m'avoir fait confiance à chaque fois que tu l'as fait, merci de m'avoir appris tôt à me responsabiliser tout en ne me laissant jamais tomber. Merci aussi pour ton humour, tes blagues et tes ti-punch (avec modération bien sûr).

Merci Dr BENICHOU pour ces longues discussions et ton soutien dans des moments difficiles, merci de m'avoir montré qu'il était possible d'aimer son travail presque autant que sa famille.

Merci Dr CUIRASSIER pour ta bienveillance et ta bonne humeur, ton humour et tous tes conseils.

Merci Dr SENECHAL pour tout ce que tu m'as appris sur les grossesses pathologiques.

Merci Dr RYAN pour ta vision pragmatique de l'obstétrique, merci de m'avoir fait comprendre qu'avoir des doutes n'était pas une mauvaise chose.

Merci Dr MANOUANA de m'avoir appris que parfois la solution est toute simple et qu'il faut juste savoir en prendre la décision.

Merci Dr TOTO pour ta bonne humeur, tes décisions argumentées et tes blocs palpitants !

Merci Dr BORJA pour ton soutien lorsque le moral est un peu bas, merci pour ta rigueur et ton sens de l'organisation qui nous simplifie la vie bien souvent.

Merci Dr SMAIL de me mettre en confiance, merci de ton empathie envers tes patientes et de ton désir profondément sincère de leur venir en aide.

Merci Dr GHASSANI... d'être Ali (voir plus loin).

Merci à toutes les sages-femmes, Cécile tes câlins n'ont d'égal que tes pâtisseries merci pour ça et pour tout le reste, Audrey qui m'a beaucoup manqué à mon retour. Sébastien merci pour ton professionnalisme, ton implication travailler avec toi est un réel plaisir. Sabine, Lidwine, Livia, Karine, Louise, Dominique et toutes (tous) les autres merci de m'avoir accueillie à mon arrivée, merci de m'avoir appris l'art de l'accouchement physiologique avec tant de patience.

Merci aux infirmières du bloc et du service : Anna merci pour ta compétence et ta volonté de bien faire, Isabelle, Claire, Nicole merci pour votre implication au quotidien malgré les difficultés. Ingrid, Karine, Anna, Kévine, Corine et toutes les autres pour votre travail au quotidien auprès de nous et l'aide précieuse que vous nous apportez.

MERCI A TOUTE L'EQUIPE DU SERVICE DE PMA DU CHU DE POINTE-A-PITRE :

J'ai eu énormément de plaisir à travailler au sein de votre petite « famille ».

Merci Dr JOGUET pour l'ambiance du service et tout le mal que tu te donnes pour que chacun puisse travailler dans de bonnes conditions.

Merci Dr MORINIERE pour tout ce que tu m'as appris, merci de m'avoir accompagnée puis de m'avoir fait confiance merci pour tes capacités à relativiser qui permettent de ne jamais se décourager.

Merci Dr PRISANT de m'avoir enseigné les mystères du spermogramme et pour l'aide précieuse que tu m'as apportée dans la rédaction de cette thèse.

Merci Dr LUREL pour ta douceur et ta patience, merci pour ton sourire et merci d'avoir toujours un mot gentil.

Merci Dr HAYOT pour tes explications et ton goût pour l'enseignement. Merci Pierre pour ces bons moments de rigolade à l'hôpital ou ailleurs. Et enfin merci pour ton soutien et tes conseils précieux pendant l'écriture de ma thèse.

Merci Valérie pour ton peps et ton enthousiasme contagieux, merci pour ces moments de rigolade et de confidences tu es vraiment quelqu'un que l'on aime à rencontrer.

Merci Florence, Jean Louis, Calixte, Carole et Léna de m'avoir si vite adoptée. Merci pour votre humour à tous et de m'avoir fait comprendre ce que signifie de travailler « ensemble »!!

#### MERCI A TOUTE L'EQUIPE DU SERVICE DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE DE LA MFME :

Merci Dr VOLUMENIE de m'avoir fait partager votre immense culture gynéco-obstétricale, merci pour vos enseignements toujours d'une grande clarté et d'une grande valeur pédagogique. Merci pour vos conseils toujours pertinents. Merci pour votre polyvalence votre savoir-faire obstétrical et votre compétence scientifique.

Merci Dr SAINT-ROSE pour votre savoir-faire chirurgical et pour tout ce que vous m'avez transmis à ce niveau là, merci aussi pour votre humanité et votre bienveillance, j'aurais adoré travailler encore à vos côtés mais il en a été autrement. Je vous souhaite le meilleur.

Merci Dr GUEYE pour ton humour et ta bonne humeur (et ta mauvaise aussi !) merci pour tes nombreux conseils tant en échographie qu'en chirurgie, merci de m'avoir appris l'empathie merci de ton dévouement envers les patientes. Merci de t'être occupée de moi pendant ma grossesse même si la dernière fois Léonie a dit un gros mot, et je reste persuadée que c'est de toi qu'elle le tient !

Merci Drs GERMAIN, RONIN et JOLIVET pour tout ce que vous m'avez appris, laissé faire au bloc comme en salle de naissance. Merci aussi pour votre bon esprit et le plaisir que j'ai eu à travailler avec vous.

#### MERCI A TOUTE L'EQUIPE DU SERVICE DE Mr FRANCOIS (CHIRURGIE DIGESTIVE) EN MARTINIQUE :

Merci Dr FRANCOIS pour votre apprentissage chirurgical rigoureux et basé sur la connaissance pointue de l'anatomie humaine, merci de m'avoir fait partager votre culture Antillaise, merci pour vos petits proverbes, vos smoothies et votre chocolat de pâques. Merci de m'avoir montré à quel point partager de petits moments de convivialité avec tous les personnels du service pouvait permettre de travailler dans de meilleures conditions et instaurer un climat de confiance dans une équipe (le pain au beurre du samedi matin me laisse un souvenir impérissable !)

Merci Dr MOULABI pour ton implication professionnelle, ton dévouement envers les patientes et tout ce que tu m'as appris au bloc opératoire. J'ai énormément appris en chirurgie à tes côtés.

Merci à tous les infirmiers, infirmières aides soignants et ASH du service pour ces 6 mois passés avec vous.

MERCI AUX PERSONNELS DU SERVICE DE GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE DU CHU DE NÎMES :

Merci Professeur MARES pour vos enseignements nombreux et toujours dispensés avec passion. Merci de m'avoir fait prendre conscience de l'importance de la prise en charge des douleurs périnéales et d'avoir partagé vos nombreuses astuces thérapeutiques. Merci d'avoir consacré votre vie aux femmes en général et à leurs problèmes bien particuliers.

Merci professeur LETOUZEY pour ses conseils scientifiques, sa culture bibliographique et son humour noir.

Merci Dr MARSOLLIER FERRER de s'être attelée à vouloir me donner confiance en moi, merci pour tous vos conseils. Merci aussi de m'avoir montré qu'on pouvait être épanouie en même temps dans sa vie professionnelle, sa vie personnelle et de mère.

Merci Dr FATTON de m'avoir transmis son virus de la passion de la statique pelvienne, merci pour vos enseignements, merci d'avoir su rendre passionnante une spécialité en apparence pas très glamour.

Merci Dr MASIA pour son apprentissage de la minutie et de la précision.

Merci Dr TAILLAND pour ton soutien dans les moments de doute et tes nombreux conseils et merci au Dr RIPART-NEVEU.

Merci Dr MOUSTY de m'avoir appris la rigueur et le perfectionnisme, merci de savoir venir nous parler lorsque l'on a des doutes merci de prendre la peine de débriefer les situations difficiles tant techniques qu'émotionnelles tu m'as parfois été d'un grand réconfort.

Merci Dr GROSJEAN d'avoir essayé de me faire aimer l'échographie fœtale... il reste un peu de boulot...

Merci Dr TIFAOUÏ pour tous tes conseils avant que je me lance dans mes remplacements, merci de ta sympathie.

Dr VIEILLE

Merci ô chef suprême pour vos apprentissages

Votre humeur enjouée et votre bon café

Grace à vous j'avais osé tailler sans retenue

Les tuyaux inconnus dont la taille ne compte guère

Je me suis attelée à ces remerciements

Sous la forme souhaitée par votre âme de poète

Afin que vous gardiez de ma petite personne

Le souvenir ému de mon admiration...

(Bref merci Pierre, merci pour tout chef tu m'as énormément appris j'admire ta conscience professionnelle et ton implication, merci pour ces bons moments passés à l'hôpital mais aussi en dehors t'es toujours le bienvenu à la maison)

Merci aux Drs WAREMBOURG et REBUFA pour tout ce que vous m'avez appris, merci de m'avoir laissé opérer, merci pour tous ces moments passés ensemble à l'hôpital et en dehors à très bientôt autour d'un verre !

Merci Dr LABAKI pour tes conseils et tes enseignements au bloc opératoire.

Merci à l'équipe d'anesthésie de la maternité Drs FERRER, BRIERE, BOURGAUX, BARRAL-MANGIN et MATATTIA pour votre disponibilité, vos conseils, votre bonne humeur. J'ai appris ce qu'était le travail en équipe et c'était un réel plaisir.

Merci aux sages-femmes Marie-France, Nathalie, Marc merci de savoir créer une si bonne ambiance en salle de naissance j'espère vous revoir très vite! Edwige, Marie-Christine, Linda, Laura, Geneviève, Anne-Gaëlle, Sylvie et les autres j'ai énormément aimé travailler avec vous.

Merci à Nicole ma maman du bloc, Nadège et Manon vous êtes des personnes géniales. Merci à Karine, Christine, Stéphane, Guillaume, Audrey et tous les autres cette année passée au bloc parmi vous fût parfois éprouvante physiquement et nerveusement mais votre compagnie à su la rendre bien plus facile.

Merci aux infirmières du service, Karima, Cyrielle, Anne Gaëlle, Valérie et les autres, merci pour ces fous rires et ces moments de détente. Merci pour votre professionnalisme et votre implication. Merci à Sandrine SARDA pour son aide, sa disponibilité et son sourire.

Merci aux aides soignants et ASH pour votre sympathie et votre serviabilité.

#### MERCI AU PERSONNEL DU SERVICE D'UROLOGIE DU CHU DE NÎMES :

Merci professeur DROUPY pour vos conseils, votre humour et la limpidité de vos gestes chirurgicaux vous regarder opérer est un réel plaisir.

Merci docteur WAGNER pour tous ce que vous m'avez appris notamment en statique pelvienne, votre passion est contagieuse.

Merci Dr BEN NAOUM pour ta mauvaise humeur du matin sans laquelle le staff d'urologie ne serait plus vraiment le même.

Merci aux Dr GIRIER, LEIZOUR, SOUSTELLE, SIEGLER et plus particulièrement au Dr MONVILLE pour ces 6 mois passés dans le service, on a bien travaillé mais on a aussi bien rigolé!

Enfin un merci tout particulier au professeur COSTA à qui je n'ai pas osé demandé de participer à mon jury du fait de la distance malgré toute l'estime et l'admiration que je lui porte et qui a su me donner une confiance toute nouvelle. Merci de m'avoir encouragée dans mes choix et d'avoir contribué à me faire aimer votre belle discipline.

Merci à Sandrine ALONSO et Christel CASTELLI ainsi qu'à tout le service de bio statistiques du chu de Nîmes pour leur travail et leur disponibilité.

Merci aux Drs TRIOPON, MARGAROT, BEGLER et ROUSSEAU de m'avoir accordé leur confiance et de m'avoir permis de réaliser ma première expérience en cabinet. Merci de m'avoir permis de travailler avec vous dans cette si bonne ambiance. Merci Greg pour tous tes conseils et de m'avoir permis de partager le bloc opératoire avec toi.

Merci également aux Dr ABECASSIS-BOUENEL et LISIK

Merci Dr PARMENTIER pour ta relecture attentive.

## MERCI A MES CO-INTERNES ET CO-EXTERNES :

Merci à tous mes co-internes Antillais soit d'ici soit embarqués comme moi dans cette belle aventure, merci de m'avoir accompagnée.

Merci Ali de m'avoir accompagnée et soutenue si souvent dans mes débuts, merci pour tes petites astuces, tes blagues et ta cuisine délicieuse, te retrouver comme chef fut un véritable plaisir.

Merci à Leila pour ton humour, ton franc parler merci pour ces moments partagés à l'hôpital et en dehors.

Merci Perrine pour ta fraîcheur et ton sourire, Chloe pour ta bonne humeur et Julie pour ta douceur.

Merci à Anna pour ton côté enjoué, ta bonne humeur qui ne s'efface que pour laisser éclater ta révolte. J'adore quand tu es passionnée et que tu n'arrêtes pas de parler et de faire gigoter les dix doigts de ta main gauche, merci d'être drôle comme ça et de ne pas avoir choisi la chirurgie et merci Cédric d'être là pour la calmer parfois.

Merci à Sandrine que je connaissais depuis si longtemps sans vraiment la connaître et que je suis ravie d'avoir découverte et Ambre merci d'avoir partagé mes doutes et de m'avoir fait partager les tiens merci de ton soutien pendant la rédaction de ma thèse.

Merci à tous les petits Charlotte, Cécile, Aurore et Maxence et les moins petites Coralie, Cécile et Charlène, merci pour avoir mis l'ambiance dans ce stage, c'est tellement agréable de travailler comme ça je vous souhaite pleins de bonnes choses pour la suite.

Enfin Merci Alexis copain du sud ami de l'ail et de l'huile d'olive, merci de me connaître si bien et de me permettre de râler à volonté et d'être grognon si je veux on est super content de t'avoir rencontré et à très vite sur Marseille !

Merci à mes co-internes Nîmois (ou Montpelliérains), compagnons de galère :

Merci à Caro pour ton amitié, je suis vraiment ravie de t'avoir rencontrée, merci pour ton soutien et ton affection tu me manques beaucoup depuis que nous sommes loin.

Merci à Audrey également une belle rencontre, merci de croire en moi professionnellement, merci pour tes encouragements et ton amitié.

Merci à Juliette pour ton enthousiasme et ta bonne humeur à (presque) toute épreuve. Tu es une super personne et je te souhaite pleins de bonheur dans la nouvelle partie de ta vie qui commence.

Merci aussi à Marion, Marie, Anna, Adrien, Lucie, Marine, Marie, Madelyne, Caroline, Elsa, Syad, Thomas, Julia et Jennifer pour tous ces moments passés en service, au bloc, en congrès ou en soirées. Merci de m'avoir accueillie parmi vous, malgré mes craintes je me suis toujours sentie bienvenue et ces 2 ans d'internat passés dans la région resteront inoubliables.

Merci à mes copains urologues : Vanessa, Bruno, Mickael, Arthur et Marine pour ces 6 mois en votre compagnie

Merci aux copains d'externat sans qui ces études seraient beaucoup moins drôles et n'auraient sûrement pas la même réputation...

Merci à Cécile et Anna sans qui je n'aurais sûrement même pas pu commencer, une pensée à Marion et Constantin qui n'ont pas pu nous suivre sur le moment mais pour qui ce n'est sûrement pas plus mal vu ce qu'ils sont devenus.

Merci aussi à Christophe, Mika, Paul, Romain, Jeanktor, Naïke, Nico, Claire, Kamel, Nizar, Remi et les autres pour ces soirées mémorables.

Merci à Alexandra, Céline, Audrey, Lisa, Elodie et Marie Emmanuelle pour ces moments partagés et leur soutien dans les moments difficiles et plus particulièrement aux deux dernières qui m'ont supporté au plus près dans mes révisions d'internat.

Et enfin merci à Philippe d'être toujours aussi drôle et bravo pour les efforts fournis afin d'essayer de faire des blagues toujours plus (ou moins) fines... Même si pour certains on s'est éloignés je pense toujours souvent à vous.

#### UN IMMENSE MERCI A TOUTE MA FAMILLE

Un immense merci à Alain, ma moitié, toujours présent à mes côtés, merci de m'avoir suivie dans toutes mes aventures professionnelles malgré les changements de vie que cela a pu impliquer pour toi. Merci de m'avoir permis de m'accomplir professionnellement malgré les sacrifices que cela peut représenter. Merci de ta patience, merci de ne jamais me reprocher de ne pas être assez là, merci de l'amour que tu me témoignes et du soutien que tu m'apportes dans les moments de doute et d'angoisse, tes bras sont mon refuge et enfin merci d'être un super papa. Je t'aime.

Léonie qui éclaire ma vie chaque matin de son sourire, merci d'avoir les baisers les plus doux de la terre, tu es la plus jolie chose qui me soit arrivée. Je t'aime plus que tout.

Merci à mes parents, Jean-Pierre et Brigitte d'avoir fait de moi ce que je suis aujourd'hui, merci de m'avoir soutenue et encouragée toutes ces années, d'avoir cru en moi mais pleuré tout de même de joie lorsque j'ai eu mon bac et ma P1 ! Merci pour vos paroles réconfortantes et votre amour témoigné en toutes circonstances, merci de m'avoir toujours encouragée dans mes choix sans les juger. Merci de m'avoir inculqué des principes auxquels j'adhère entièrement. Merci de m'avoir appris l'empathie et le respect de l'autre, de m'avoir poussée à être concernée et engagée vis-à-vis du monde qui nous entoure, j'espère ne pas vous décevoir.

Ma petite sœur Lucie merci pour tout depuis toutes ces années tu es comme un petit morceau de moi, indissociable. Merci pour ton amour, ta tendresse, ton réconfort en toutes circonstances il est difficile d'exprimer tout ce que je peux ressentir pour toi. Merci de m'avoir soutenue dans la rédaction de ce travail et d'avoir calmé mes angoisses par ta simple présence à mes côtés. Une pensée pour Arnaud que je suis ravie d'avoir rencontré grâce à toi, je vous souhaite plein de bonheur.

Un grand merci à Michel et Béatrice pour leur accueil au sein de leur famille, merci pour votre amour et votre bienveillance que vous distribuez sans compter à vos proches. J'aurais vraiment aimé partager ce moment avec vous... Vous me manquez.

Un grand merci à Marie Laure également pour ta douceur et ta gentillesse et le soutien que tu apportes à ton frère.

Merci à mamie Simone si tendre et attentive merci de t'être occupée de nous souvent avec tant de plaisir. Merci à mes tantes Françaises, à Daniel, Lionel, Monique, Julien, Aurélie,

Géraldine et toute sa petite famille : On a la chance d'être une super famille merci pour tout votre amour.

ET MERCI A TOUS MES AMIS :

Merci à Quentin d'être comme un frère pour moi depuis toutes ces années, merci de me faire toujours autant rire, merci de me supporter, merci d'être le parrain de ma petite princesse et de prendre ton rôle tellement à cœur. Merci d'être là toujours quand j'en ai besoin et quand j'en ai pas besoin parce que de passer du temps ensemble même pour rien c'est cool aussi...

Merci à tous les copains qui me sont restés proches malgré le manque de temps que j'ai eu à leur consacrer durant ces 10 dernières années.

Merci à mes copines Claire, Stouf, Margaux, Didou, Audrey, Jeanne, merci de votre soutien indéfectible vous qui avez su me réconforter, me faire rire, et me rappeler de temps en temps la douce folie de l'adolescence. Merci pour toutes ces années d'amitié, sans vous j'aurais sûrement craqué à de nombreuses reprises, merci de me rappeler que la vie c'est aussi possible autrement qu'au travail !!! Merci à Amélie d'être toi, d'être aussi différente et proche de moi à la fois d'être aussi assidue que moi pour donner des nouvelles, c'est tellement agréable d'avoir l'impression de t'avoir quitté la veille à chaque fois que je te vois, merci pour tous ces moments de discussion enflammées, de rire et merci de refaire le monde avec moi si souvent. Merci Elisa pour ton soutien et ta compréhension, merci d'être toujours aussi serviable et dévouée envers les gens que tu aimes.

Merci à Romain, Pauline, Jérémy, Matias, Rémy pour ces soirées, ces concerts, ces week-end et ces petits repas entre amis, merci pour la richesse de votre conversation toujours intéressante et votre goût prononcé pour la polémique ! J'adore quand on est d'accord et aussi quand on ne l'est pas, j'adore votre façon d'avoir un avis sur tout et tout le monde, votre culture merci de me faire parfois sortir de ma bulle...

Merci à Alex, Margaux, Hugues, Adrien, Bertrand, Ben, Thomas, Fred, Jérôme et Roxane pour tous ces bons moments.

Merci à Aurore pour ta fraîcheur, ton humour, ta bonne humeur et tes doigts de fée, merci d'avoir accepté d'être la marraine de Léonie.

Merci aussi aux autres pour les bonnes fêtes qui m'ont souvent permis de décompresser : Matou, Nico, Cyrille, Lilian, Benny, Jérôme, Oli, Antoine, Sofian et tous les autres... A bientôt à la feria !

Merci à Pierre pour tes cours de kite, tes blagues et ton accent.

Et enfin merci aussi à tous ceux que je n'ai malheureusement plus l'occasion de voir très souvent mais à qui je pense beaucoup Alexis, Romain, Esko, Antoine, Guilhem, Sam en souvenir du bon vieux temps merci de votre soutien pendant ma P1.

## TABLE DES MATIERES

<b>ABREVIATIONS</b> .....	17
<b>RESUME</b> .....	18
<b>ABSTRACT</b> .....	19
<b>INTRODUCTION</b> .....	20
<b>MATERIEL ET METHODES</b> .....	22
<i>Calcul du nombre de sujets nécessaires</i> .....	22
<i>Population étudiée</i> .....	22
<i>Méthodes de recueil</i> .....	23
<i>Facteurs étudiés</i> .....	24
<i>Méthodes statistiques</i> .....	27
<b>RESULTATS</b> .....	29
<i>Flux de participantes</i> .....	29
<i>Caractéristiques des patientes incluses</i> .....	31
<i>Comparabilité des différents groupes</i> .....	32
<i>Analyse du critère de jugement principal</i> .....	35
<i>Analyse des critères de jugement secondaires</i> .....	36
<i>Type et sévérité de l'incontinence</i> .....	37
<i>Questionnaires de symptômes et qualité de vie</i> .....	38
<i>Questionnaire de sexualité</i> .....	39
<i>Questionnaire de qualité de vie globale</i> .....	40
<i>Analyses des autres troubles pelvi-périnéaux à 3 et 12 mois</i> .....	40
<b>DISCUSSION</b> .....	42
<i>Qualité et validité de la méthode</i> .....	42
<i>Rappel des principaux résultats</i> .....	44
<i>Points forts et points faibles</i> .....	47
<b>CONCLUSION</b> .....	50

<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	51
<b>ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE ICIQ-SF</b> .....	53
<b>ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE PFDI-20</b> .....	54
<b>ANNEXE 3 : QUESTIONNAIRE PFIQ-7</b> .....	57
<b>ANNEXE 4 : QUESTIONNAIRE PISQ-12</b> .....	58
<b>ANNEXE 5 : QUESTIONNAIRE SF-12</b> .....	59
<b>SERMENT D'HIPPOCRATE</b> .....	60

**ABREVIATIONS :**

AVB : Accouchement par voie basse

CRADI-8 : *Colorectal-Anal Distress Inventory 8*

CRAIQ-7 : *Colorectal-Anal Impact questionnaire 7*

HAV : Hyperactivité vésicale

IC95% : Indice de confiance à 95%

ICIQ-SF : *International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form*

IMC : Indice de masse corporelle

IU : Incontinence urinaire

IUE : Incontinence urinaire d'effort

IUM : Incontinence urinaire mixte

NBS : *Norm-Based Scoring*

OR : Odds ratio

PFDI-20 : *Pelvic Floor Distress Inventory - short form 20*

PFIQ-7 : *Pelvic Floor Impact Questionnaire—short form 7*

PHRC : Programme hospitalier de recherche clinique

PISQ-12 : *Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire*

POPDI-6 : *Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory 6*

POPIQ-7 : *Pelvic Organ Prolapse Impact Questionnaire 7*

SA : Semaines d'aménorrhée

SF 12 : *The Medical outcome study Short Form 12*

UDI-6 : *Urogenital Distress Inventory 6*

UIQ-7 : *Urinary Impact Questionnaire 7*

## **RESUME**

### Introduction :

L'incontinence urinaire (IU) féminine peut entraîner une altération de la qualité de vie des femmes dans le post-partum (PP). De récentes études révèlent un taux d'IU allant de 20 à 40% pour les grossesses gémellaires à 20 mois de l'accouchement. La voie d'accouchement ne semblait pas influencer le taux d'IU gênante ni chez les mères de singletons ni de jumeaux mais aucune étude n'évaluait principalement les conséquences périnéales des grossesses gémellaires (dont le taux est en progression, +68% en 30 ans).

### Objectif

Comparer le taux d'incontinence urinaire à 3 et 12 mois de l'accouchement entre les primipares accouchant de jumeaux par voie basse (AVB) et par césarienne après 34 semaines d'aménorrhée (SA).

### Matériel et méthodes

Cette cohorte prospective multicentrique comparative incluait les primipares ayant accouché après 34SA de 2 enfants vivants parmi les patientes incluses dans l'étude JUMODA (PHRC National). Le critère de jugement principal était le taux d'IU à 3 mois défini par les réponses 1 à 5 à la première question de l'ICIQ-SF.

### Résultats

2812 patientes sans antécédent d'IU étaient incluses dans 172 maternités françaises entre février 2014 et mars 2015. 1734 ont répondu à 3 mois (61,7%) et 1155 questionnaires ICIQ-SF étaient complets : 556 (48%) voies basses et 599 (52%) césariennes. Le taux global d'IU à 3 mois (26%) était plus important chez les AVB que chez les césariennes (35,4% contre 16,6%,  $p < 0,0001$ ) ainsi qu'à 12 mois (38% contre 24%,  $p < 0,0001$ ). Après modélisation multivariée les facteurs de risque d'IU à 3 mois étaient: l'AVB (OR 3,062 IC95% [2,3-4,076],  $p < 0,0001$ ) et l'IMC > 25 en début de grossesse (OR 1,635 IC 95% [1,206-2,218],  $p = 0,0023$ ). Ils sont retrouvés à 12 mois ainsi que la présence d'une pathologie préexistante à la grossesse et l'absence de découverte d'une pathologie pendant la grossesse.

### Conclusion

L'accouchement vaginal est un facteur de risque d'IU à 3 comme à 12 mois de l'accouchement de jumeaux.

Mots clés : incontinence urinaire, grossesse gémellaire, post-partum, facteurs de risques, prolapsus génital, incontinence anale.

## **ABSTRACT**

### Introduction :

Female urinary incontinence (UI) can lead to impairment of the quality of life in women during the postpartum period (PP). Recent studies show a rate of UI of 20-40% for twin pregnancies at 20 month postpartum. The delivery mode does not appear to influence the rate of UI among mothers of singletons or twins but no study have directly assessed perineal outcomes in twin pregnancies (a growing trend, + 68% in the last 30 years).

### Goal

To compare UI rates at 3 and 12 months postpartum between primiparae delivering twins vaginally (VD) and by Cesarean section (CS) after 34 weeks.

### Material and methods

This comparative multicenter prospective cohort included primiparae who gave birth after 34 weeks to living twins among the patients included in the study JUMODA (National "PHRC"). The main endpoint was the UI rate at 3 months defined by answers 1 to 5 in the first question of the ICIQ-SF.

### Results

A total of 2812 patients without history of UI were included in 172 French maternity hospitals between February 2014 and March 2015. 1734 responded at 3 months (61.7%) and 1155 ICIQ-SF questionnaires were completed, for 556 VD (48%) and 599 CS (52%). The UI overall rate at 3 months (26%) was statistically higher in VD than in CS (35.4% vs 16.6%,  $p < 0.0001$ ) as well as at 12 months (38% vs 24%,  $p < 0.0001$ ). After multivariate analysis, risk factors for UI at 3 months were: VD (OR 3,062 IC 95% [2, 3-4, 076],  $p < 0.0001$ ) and BMI > 25 in early pregnancy (OR 1.635 IC 95% [1, 206-2, 218],  $p = 0, 0023$ ). Risk factors are the same at 12 months with: presence of a pre-existing medical condition prior to pregnancy and the lack of pathology during pregnancy.

### Conclusion

Vaginal delivery is a risk factor for UI at 3 and 12 months after a twin birth.

Keywords : urinary incontinence, twin pregnancy, risk factors, pelvic organ prolapse, anal incontinence.

## INTRODUCTION

L'incontinence urinaire (IU) féminine est un véritable problème de santé publique qui affecte 10 à 15 % de la population, soit environ 1,5 million de femmes en France(1) et 25 à 45% des femmes adultes(2) dans le monde. L'IU peut entraîner une altération de la qualité de vie des femmes, incompatible avec les exigences socioprofessionnelles et hygiénosexuelles, à fortiori chez des femmes jeunes. Il paraît donc impératif d'identifier les facteurs de risque de l'IU et de proposer des stratégies de prévention.

L'IU du post-partum est une conséquence de la grossesse et de l'accouchement résultant de lésions neuromusculaires et/ou d'une altération des systèmes de soutènement vésico-urétraux. Une étude rétrospective de 2006 à propos d'une cohorte de 3405 primipares a rapporté un taux d'IU de 29% à trois mois de l'accouchement avec un retentissement hygiénique, social et sexuel dans 51%, 47% et 17% des cas respectivement(3).

Selon les données de la littérature, les facteurs individuels significativement associés au risque d'IU du post-partum sont : l'existence d'une IU avant ou pendant la grossesse(4)(5), la multiparité(6), l'âge maternel supérieur à 25 ans(3), le surpoids ou l'obésité (IMC > 25)(5), et le tabagisme(5). Les facteurs obstétricaux significativement associés au risque d'IU du post-partum sont l'accouchement par voie basse (AVB)(7), l'extraction instrumentale(4)(8), et le poids de naissance(3). Ces données sont issues d'études ayant exclu les grossesses multiples.

Du fait de l'élévation de l'âge maternel et du développement des techniques d'aide médicale à la procréation(9), la prévalence des grossesses multiples est en constante progression depuis une trentaine d'années ; en 2004 en France, les accouchements de jumeaux (12437) représentaient 1,56% de l'ensemble des accouchements contre 0,93% en 1975, soit une augmentation de 68%(9). Il en est

de même aux Etats Unis où le taux de grossesses gémellaires a augmenté d'un facteur de 1,9 entre 1971 et 2009(10).

Les études les plus récentes relèvent un taux d'IU allant jusqu'à 40% pour les grossesses gémellaires à 20 mois de l'accouchement soit environ 2 fois plus que pour les singletons(11). Certains facteurs individuels semblent significativement associés au risque d'IU du post-partum comme la gémellité, le poids fœtal total, l'obésité, l'IU prénatale, la durée du travail supérieure ou égale à 8 heures et l'IU du post-partum immédiat(11). Dans une étude Canadienne de grande envergure regroupant 2570 femmes dans 25 pays il semble exister une différence significative du taux d'IU en fonction de la voie d'accouchement des grossesses gémellaires à 3 mois du post-partum (11,3% pour les césariennes vs 15,3% pour les voies basses) mais l'accouchement par voie basse ne semble pas avoir une grande influence sur le taux d'IU gênante(12). Le taux de patientes qualifiant de problématique leur IU était comparable dans les 2 groupes (6,4% pour les accouchements vaginaux contre 5,5% pour les césariennes,  $p=0,31$ ) ainsi que le score IIQ-7 (respectivement 20,4 et 20,5 dans les groupes voie basse et césarienne,  $p=0,99$ ). Cependant cette étude ne fournissait pas de résultats au delà de 3 mois de l'accouchement.

L'objectif principal de l'étude JUMODA CP était de comparer le taux d'incontinence urinaire à 3 mois de l'accouchement entre les primipares accouchant de jumeaux par voie basse et par césarienne après 34SA. A travers ces 2 groupes nous avons comparé également l'évolution dans le temps de cette incontinence jusqu'à 12 mois de l'accouchement, son type et sa sévérité ainsi que les symptômes urinaires, ano-rectaux, pelvi-périnéaux et sexuels associés à l'accouchement et leur impact sur la qualité de vie des femmes.

## **MATERIEL ET METHODES**

JUMODA-CP était une étude ancillaire à l'étude JUMODA, PHRC national de 2012 qui visait à évaluer l'impact du choix du mode d'accouchement des grossesses gémellaires sur la morbidité périnatale, en France. Dans l'étude JUMODA toutes les grossesses gémellaires et triples supérieures ou égales à 22 SA ont été incluses et plusieurs critères de morbi-mortalité sévère ont été recherchés.

JUMODA-CP était une étude épidémiologique de cohorte prospective observationnelle multicentrique nationale comparative visant à évaluer les conséquences périnéales des grossesses gémellaires selon la voie d'accouchement réalisée.

### ***Calcul du nombre de sujets nécessaires***

Nous avons calculé le nombre de sujets nécessaires en partant du principe que le taux d'accouchement par césarienne attendu parmi les grossesses gémellaires était de 60%, que la différence absolue à mettre en évidence sur le taux d'IU à 3 mois était de 10% et que le taux attendu d'incontinence urinaire à 3 mois dans le groupe voie basse était de 50%. Pour obtenir une puissance de 90% avec un risque alpha de 5% il fallait 1080 retours de questionnaires. En tablant sur un taux de non réponse/perdus de vue de 50% nous devions donc inclure 2160 patientes.

### ***Population étudiée***

Toutes les patientes majeures, enceintes de jumeaux primipares accouchant après 34SA de 2 enfants vivants ayant été incluses dans l'étude JUMODA ont été incluses dans l'étude JUMODA-CP après recueil de leur non opposition. Une notice

d'information et de non opposition portant sur les buts et les modalités de l'étude JUMODA et JUMODA-CP était remise aux patientes au moment de l'accouchement. Elle permettait de les informer de l'envoi prévu des questionnaires à 3 et à 12 mois post-partum.

Les patientes étaient incluses au décours immédiat de l'accouchement par l'obstétricien présent, elles étaient donc enregistrées de manière prospective grâce au logiciel Cleanweb.

Les 2 groupes étaient définis par la voie d'accouchement effective (voie basse ou césarienne). Dans le groupe voie basse (exposées) ont été classées les patientes ayant accouché d'au moins un des jumeaux par voie basse et dans le groupe césarienne (non exposées) on retrouve les césariennes programmées ainsi que les césariennes au cours du travail en urgence ou non du moment que les 2 jumeaux sont nés par césarienne.

### ***Méthodes de recueil***

Chacune de ces patientes ont reçu 5 questionnaires à 3 et 12 mois auxquels elles étaient invitées à répondre par un appel téléphonique, SMS, e-mail ou courrier postal du technicien d'étude clinique en charge de l'étude leur rappelant l'importance de l'étude (soit au total 69 questions par session et 207 questions par patiente).

Ces questionnaires sont les suivants :

- L'ICIQ-SF (*International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form*)(13) qui permettait de définir le type et la sévérité des pertes d'urine ainsi que l'impact des symptômes sur la qualité de vie. Il se présente sous forme simple et brève ce qui en fait un outil de choix pour obtenir un résumé bref mais complet du niveau d'impact et des causes perçues des symptômes d'incontinence. Il nous permettait ici d'évaluer le critère de jugement principal de l'étude. (annexe 1)
- Le PFDI-20 (*Pelvic Floor Distress Inventory - short form 20*) (annexe 2) et le PFIQ-7 (*Pelvic Floor Impact Questionnaire—short form 7*) (annexe 3) sont des auto-questionnaires qui regroupent l'évaluation de l'ensemble des symptômes

urinaires, ano-rectaux et périnéo-vaginaux. Ils permettaient d'obtenir des scores chiffrés faciles à interpréter et de prendre en compte l'aspect fonctionnel des différentes formes de troubles de la statique pelvienne(14).

- Le PISQ-12 (*Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire*) (annexe 4) permettait d'évaluer le retentissement des troubles de la statique pelvienne sur la sexualité. C'est également un auto-questionnaire couvrant les domaines des comportements, des émotions ainsi que des aspects physiques et corporels tout en tenant compte des aspects liés au partenaire. Les données issues de ce questionnaire n'ont été analysées qu'à 12 mois post-partum car les réponses évaluaient la sexualité au cours des 6 derniers mois(15).

- Le SF 12 (*The Medical outcome study Short Form 12*) (16)(annexe 5) est une version raccourcie du SF36 et permet d'obtenir un score de qualité de vie mental et social, ainsi que physique.

Tous ces questionnaires ont été adaptés en langue française.

### ***Facteurs étudiés***

Le critère de jugement principal de l'étude était la présence ou non d'une incontinence urinaire à 3 mois du post-partum de l'accouchement de jumeaux (après 34 semaines d'aménorrhée chez les patientes primipares). Ce critère était défini par la présence d'une incontinence urinaire quelle que soit son type, sa sévérité et son retentissement, par la réponse 1 à 5 à la question 1 de l'ICIQ-SF. En cas d'incohérences entre la 1<sup>e</sup> et la 2<sup>e</sup> question de l'ICIQ-SF les réponses apportées à ces questions étaient alors considérées comme des données manquantes et n'étaient pas analysées.

Pour les critères de jugement à 3 mois du post-partum, n'ont été retenues que les réponses apportées entre 2 et 4 mois après l'accouchement (selon la date de remplissage du questionnaire).

Les données disponibles sur les patientes nous renseignaient également sur la présence d'une incontinence urinaire préexistante, la présence d'un tabagisme,

l'indice de masse corporelle en début de grossesse, la prise de poids totale au cours de la grossesse et la présence ou non d'un diabète gestationnel.

Nous avons choisi d'exclure à posteriori toutes les patientes présentant une incontinence urinaire préexistante à la grossesse ou étant apparue au cours de la grossesse afin de mieux cibler les conséquences de l'accouchement sur les troubles urinaires en s'affranchissant au maximum des incontinenes provoquées par la grossesse elle même.

Pour les critères de jugement à 12 mois du post-partum, seules les réponses apportées entre 6 et 24 mois après l'accouchement ont été analysées (selon la date de remplissage du questionnaire).

Nous avons étudié des critères de jugements secondaires qui sont définis grâce aux réponses données par les patientes à certaines questions.

La présence d'une incontinence urinaire à 12 mois post-partum était définie de la même manière qu'à 3 mois mais sur la 2<sup>e</sup> série de questionnaires.

Le type d'incontinence urinaire était défini au travers du 4<sup>e</sup> item du questionnaire ICIQ-SF. Par exemple l'incontinence à l'effort était définie par une réponse positive à l'item 3 et/ou 5 de cette question, l'hyperactivité vésicale par une réponse positive à l'item 2. Les autres items correspondent à une incontinence que nous avons nommée « d'autre type ». Si des réponses correspondant à la fois à une IU d'effort et à une IU par hyperactivité vésicale étaient cochées, une incontinence urinaire mixte était retenue.

La sévérité de l'incontinence urinaire était définie à la fois par la réponse apportée à la 2<sup>e</sup> question de l'ICIQ-SF et par le score (compris entre 0 et 21) calculé à l'aide des 3 premières questions de l'ICIQ-SF. Plus ce score était élevé et plus l'IU était sévère.

Les symptômes urinaires, ano-rectaux et périnéaux étaient définis au travers de 3 sous scores : POPDI-6 pour les symptômes liés au prolapsus génital, CRADI-8 pour les symptômes colorectaux et UDI-6 pour les symptômes urinaires. Chacun de ces scores variaient de 0 à 100 et plus ils étaient élevés plus les troubles de la statique pelvienne étaient importants. Le score total sur 300 correspondait à la somme des 3 sous-scores.

La qualité de vie en rapport avec les symptômes urinaires, ano-rectaux et périnéaux étaient également définis au travers de 3 sous-scores : UIQ-7 pour l'impact des symptômes urinaires, CRAIQ-7 pour celui des symptômes ano-rectaux et POPIQ-7 pour l'impact des symptômes de prolapsus génital ainsi que du score total pour le PFIQ-7 (de 0 à 300). Plus ces scores étaient élevés plus l'impact était grand.

L'impact sexuel des troubles de la statique pelvienne était défini par le score total calculé sur le PISQ-12, plus le score était faible et plus l'impact sexuel était important.

L'impact des troubles de la statique pelvienne sur la qualité de vie générale était défini au travers des scores résumés physiques et psychiques calculés pour le questionnaire SF-12. Plus le score était faible et plus l'impact sur la qualité de vie était important. Il concernait les 4 dernières semaines avant la réponse au questionnaire selon la méthode NBS (Norm-Based Scoring).

Toutes ces analyses ont été réalisées à 3 et à 12 mois sauf celles liées au PISQ-12 qui n'ont été analysées qu'à 12 mois car les réponses à ce questionnaire concernent les 6 derniers mois.

D'autres analyses accessoires ont été réalisées. Nous avons recherché la présence d'un prolapsus et le niveau de gêne associée, définie par la réponse à la question « Avez-vous souvent une « boule » ou quelque chose qui dépasse que vous pouvez toucher ou voir au niveau du vagin ? » (item 3) du questionnaire PFDI-20 ou la présence d'une dyschésie définie par au moins une réponse positive

à l'une des questions suivantes du PFDI-20 : « Devez-vous parfois appuyer sur le vagin ou autour de l'anus pour arriver à évacuer des selles ? » ou « Avez-vous l'impression de devoir beaucoup forcer pour aller à la selle ? » ou « Avez-vous l'impression d'une évacuation incomplète après être allée à la selle ? » (items 4, 7 et 8). Une incontinence anale était définie par au moins une réponse positive aux questions suivantes du même questionnaire : « Avez-vous souvent des pertes fécales involontaires lorsque vos selles sont solides ? » ou « Avez-vous souvent des pertes fécales involontaires lorsque vos selles sont très molles ou liquides ? » ou « Avez-vous souvent des gaz involontaires (pets) ? » (item 9,10 et 11). On a aussi recherché la présence d'une dysurie définie par au moins une réponse positive aux questions « Avez-vous souvent l'impression de ne pas arriver à vider complètement votre vessie ? », « Devez-vous parfois repousser avec les doigts une « boule » au niveau du vagin pour uriner ou vider complètement votre vessie ? » ou « Avez-vous souvent du mal à vider votre vessie ? » (items 5, 6 et 19) du questionnaire PFDI-20 ou encore la présence d'une hyperactivité vésicale définie par au moins une réponse positive aux questions « Allez-vous fréquemment uriner ? » ou « Avez-vous souvent des fuites urinaires involontaires associées à un besoin pressant d'uriner ? » (items 15 et 16) du PFDI-20. Enfin nous avons recherché la présence d'une douleur ainsi que la gêne associée à celle-ci définie par les réponses apportées à l'item « Avez-vous souvent des *douleurs* ou une sensation *d'inconfort* dans le bas du ventre ou dans la région génitale ? » (item 20) du PFDI-20 ainsi que la présence de dyspareunies définie par la réponse à l'item « Avez-vous mal pendant les rapports sexuels » du PISQ-12.

### ***Méthodes statistiques***

La population incluse est décrite au moyen d'effectifs et pourcentages pour les variables catégorielles et de moyennes, écart-types ou médianes, quartiles pour les variables continues (en fonction de leur distribution).

La vérification de la comparabilité initiale des groupes ainsi que les comparaisons des différents critères de jugement ont été réalisés pour les

variables qualitatives par un test du Chi 2 ou un test exact de Fisher et pour les variables quantitatives par un test de Student ou de Wilcoxon-Mann-Withney.

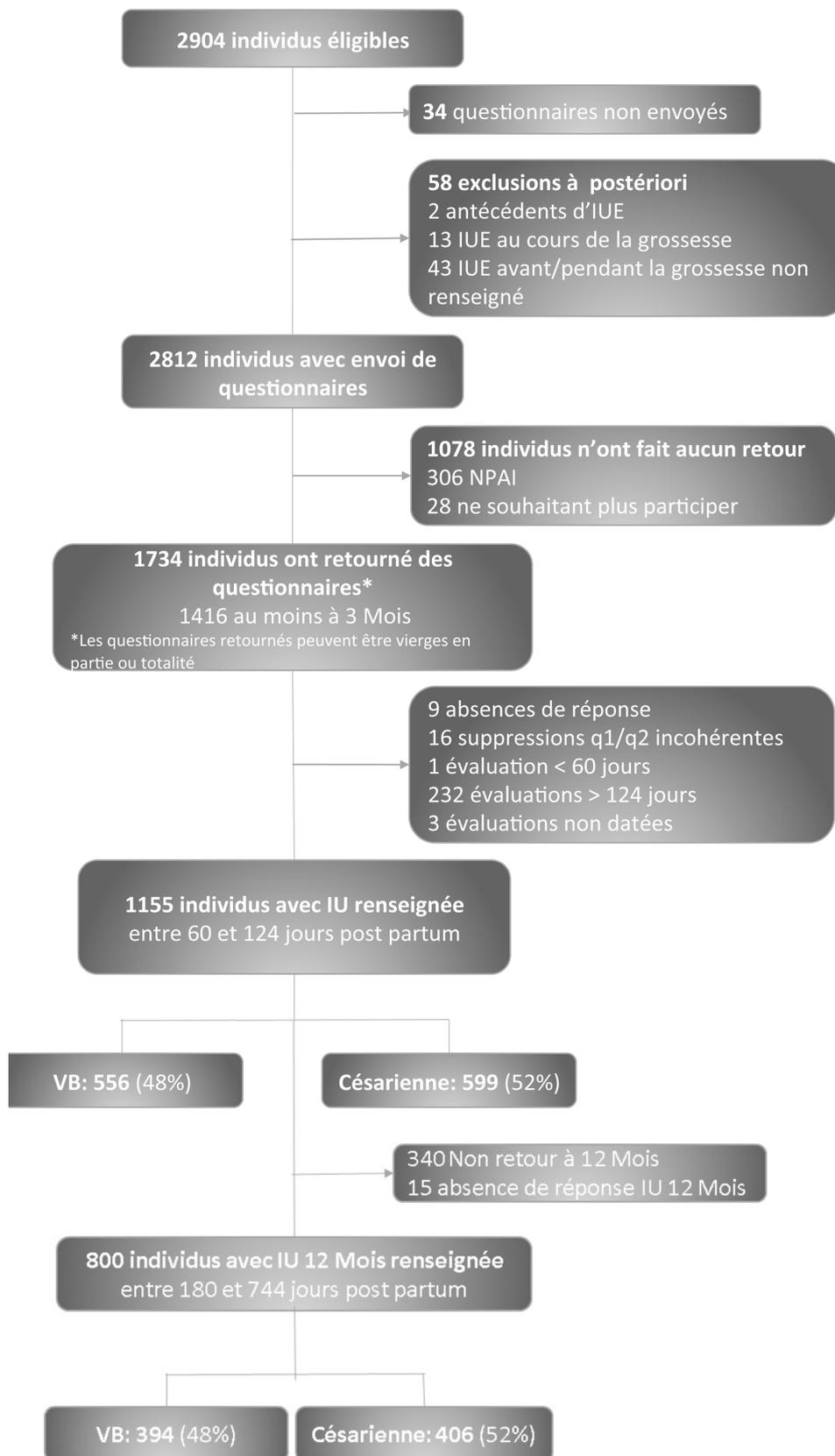
Une modélisation logistique multivariée a été réalisée afin d'identifier les facteurs de risque de survenue d'une incontinence urinaire. Les facteurs de risque soumis au modèle multivarié ont été sélectionnés au seuil de 20% en analyse univariée. Les variables de confusion (comparabilité initiale non vérifiée entre les groupes) ont été introduites dans le modèle multivarié lorsqu'elles étaient significatives au seuil de 5%. Une sélection pas à pas descendante a été effectuée afin de sélectionner les facteurs de risque à un seuil de 5%. L'impact de ces facteurs est exprimé par leur odds ratio et intervalle de confiance à 95%.

Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel SAS version 9.4 (SAS Institut, Cary, NC, USA) avec un niveau de significativité alpha de 5% pour tous les tests.

## RESULTATS

### *Flux des participantes*

2904 patientes étaient retenues comme éligibles pour l'étude JUMODA-CP. Parmi elles 34 (1%) n'avaient pas eu d'envoi de questionnaires car nous n'avions pas réceptionné de notification d'inclusion dans JUMODA-CP et 58 ont été exclues à posteriori. En effet 2 avaient des antécédents d'incontinence urinaire ; 13 une incontinence urinaire pendant la grossesse et pour 43 patientes les informations précédentes n'étaient pas précisées. Ainsi 2846 patientes ont été retenues pour les analyses, 1734 (61%) avaient retourné au moins une série de questionnaire à 3 ou 12 mois et 34% avaient retourné les 2 séries de questionnaires.



Graphique 1 : Flow-chart de sélection des patientes sur le critère de jugement principal à 3 et 12 mois.

### ***Caractéristiques des patientes incluses***

Les patientes ont été incluses entre le 10 février 2014 et le 01 mars 2015 dans 172 maternités françaises de niveau 2 ou 3 réalisant plus de 1500 accouchements par an.

Les principales caractéristiques des 2846 patientes incluses sont présentées dans le tableau 1. 1297 (46%) d'entre elles ont accouché par voie basse et 1549 (54%) par césarienne. Le poids moyen intra-utérin était de 4885g +/- 724. 27% de ces patientes (758) avaient un IMC en début de grossesse > 25.

Tableau 1 : Caractéristiques des patientes incluses.

	<b>Patientes incluses*</b> n = 2846
<b>Age maternel</b> (années +/-sd) [min ; max]	32±6 [17 ; 51]
<b>Patiente avec âge &gt;25 ans</b> n (%)	2488 (87)
<b>Terme accouchement</b> (semaines) [min ; max]	37±1 [34 ; 40]
<b>Tabac</b> n (%)	356 (13)
<b>Poids en début de grossesse</b> (kg+/-sd)	62 [55-70]
<b>IMC début de grossesse</b> (kg/m2 +/- sd)	22 [20-25]
<b>Variation de poids pendant la grossesse</b> (kg +/-sd) [min ; max]	+16 +/- 6 [-13 ; +40]
<b>Diabète gestationnel</b> n (%)	333 (12)
<b>Endométriose</b> n (%)	88 (3)
<b>Rééducation périnéale pré natale</b> n (%)	6 (0,22)
<b>Thrombus vaginal</b> n (%)	4 (0,14)

\*2812 patientes ayant reçu le questionnaire et 34 patientes a qui le questionnaire n'a pas été envoyé faute de notification d'inclusion

### ***Comparabilité des différents groupes***

Après avoir exclu à posteriori 58 patientes pour IU préexistante à l'accouchement, 2846 patientes étaient potentiellement analysables. Parmi elles 1734 avaient renvoyé au moins 1 questionnaire dont 458 uniquement celui à 3 mois et 318 uniquement celui à 12 mois. Nous avons comparé les caractéristiques des patientes répondeuses et non répondeuses dans le tableau 2.

Tableau 2: Descriptif et comparatif des patientes répondeuses et non répondeuses

	Effectifs	Répondeuses à 3 et/ou 12 mois n = 1734	Non répondeuses <sup>1</sup> n = 1112	p
<b>Tout accouchement confondu</b> n = 2846 <sup>2</sup>				
<b>Facteurs maternels</b>				
Age maternel à l'accouchement (années) moyenne +/- sd		31,86 ± 5,27	31,00 ± 6,23	< 0,0001
Age maternel > 25 ans n (%)		1581 (91,18)	907 (81,56)	< 0,0001
Poids en début de grossesse (kg) moyenne +/- sd		64,3 ± 13,31	63,94 ± 13,18	0,6098
Prise de poids au cours de la grossesse (kg) moyenne +/- sd		15,72 ± 6,17	15,89 ± 6,54	0,5277
IMC en début de grossesse		23,41 ± 4,63	23,43 ± 4,56	0,5146
Taux d'IMC en début de grossesse > 25 n (%)		463 (27,48)	295 (27,39)	0,9602
Tabagisme n (%)		203 (12,05)	153 (14,34)	0,0819
Antécédent endométriose n (%)		62 (3,58)	26 (2,34)	0,0628
Pathologie préexistante à la grossesse n (%)		383 (22,09)	233 (20,95)	0,4734
Pathologie diagnostiquée au cours de la grossesse n (%) <sup>3</sup>		964 (55,59)	662 (59,53)	0,0383
Diabète gestationnel sous régime n (%)		142 (14,75)	101 (15,26)	
Diabète gestationnel sous insuline n (%)		50 (5,19)	40 (6,04)	
Autre n (%)		771 (80,06)	521 (78,70)	
Rééducation périnéale prénatale n (%)		2 (0,12)	4 (0,37)	0,2167
Thrombus vaginal opéré ou embolisé n (%)		3 (0,17)	1 (0,09)	1
<b>Facteurs foetaux</b>				
Terme accouchement (semaines) moyenne +/- sd		36,58 ± 1,49	36,55 ± 1,48	0,64
Poids jumeau 1 ou J1 (grammes) moyenne +/- sd		2480,74 ± 401,75	2479,90 ± 407	0,9571
Poids jumeau 2 ou J2 (grammes) moyenne +/- sd		2400,89 ± 423,89	2410,35 ± 418,44	0,5595
Type d'accouchement n (%)				0,079
Césarienne		921 (53,11)	628 (56,47)	
Voie Basse		813 (46,89)	484 (43,53)	
Manœuvres sur J1 (quelle que soit la voie d'accouchement)		640 (37,08)	398 (35,95)	0,5436
<b>Césarienne<sup>4</sup></b> n = 1037				
Moment de la césarienne n (%)				0,291
Avant travail avant la date programmée		220 (35,31)	133 (32,6)	
Avant travail à la date programmée		305 (48,96)	196 (48,04)	
Au cours de travail		98 (15,73)	79 (19,36)	
Non renseigné		1	5	
<b>Voie basse n (%)<sup>4</sup></b> n = 1809				
Episiotomie		339 (19,56)	199 (17,91)	0,2731
Déchirure périnéale		358 (20,66)	209 (18,81)	0,2293
1e et 2e degrés		343 (96,08)	197 (95,17)	
3e degrés		11 (3,08)	9 (4,35)	0,6382
4e degrés		3 (0,84)	1 (0,48)	
Non renseigné		1	2	
Césarienne sur J2 après voie basse pour J1 n (%)	n = 37	22 (2,71)	15 (3,10)	0,6808
Anesthésie péridurale n (%)	n = 1986 <sup>5</sup>	1082 (90,77)	674 (88,68)	0,1346

<sup>1</sup> 34 absence d'envoi de questionnaire car pas de notification d'inclusion et 1078 absence de retour de questionnaire<sup>2</sup> 2904 patientes éligibles moins les 58 exclusions a posteriori<sup>3</sup> Ces pathologies regroupaient diabète et hypertension artérielle, nous ne disposions pas des taux en détail des pathologies<sup>4</sup> 176 voies d'accouchement non prévue par avance<sup>5</sup> voie basse ou césarienne en cours de travail

Les réponses de 1155 patientes étaient analysables pour le critère de jugement principal, contre 1691 patientes éligibles mais pour lesquelles ce critère n'était pas analysable. Les patientes analysables étaient celles qui avaient donné une réponse à la question n°1 de l'ICIQ cohérente avec la réponse à la question n°2 et ce dans les délais retenus à priori.

Nous avons également comparé les caractéristiques des patientes analysables en fonction de la voie d'accouchement comme présenté toujours dans le tableau 3. On observe bien sûr une différence concernant la présentation du 1<sup>e</sup> jumeau (97% de présentation céphaliques dans le groupe voie basse contre 58% seulement dans le groupe césarienne) mais ceci est directement lié à l'indication de la césarienne.

Tableau 3 : Caractéristiques en fonction de la voie d'accouchement pour les patientes analysables.

	Population totale N=1155	Césarienne N=599	Voie Basse N=556	p*
Age maternel (années)	32 ± 5	33±5	31±5	<b>&lt;0.001</b>
Patiente avec âge >25 ans n (%)	1060 (92)	563 (94)	497 (89)	<b>0.0045</b>
Terme accouchement (semaines)	37 [35-38]	37 [35-38]	37 [36-38]	0.3693
Tabac n (%)	145 (13)	78 (13)	67 (12)	0.6276
Poids en début de grossesse (kg)	62 [55-70]	62 [55-71]	62 [55-69]	0.5147
IMC début de grossesse (kg/m <sup>2</sup> )	22 [20-26]	22 [20-26]	22 [20-25]	0.0542
IMC début de grossesse >25	300 (27)	175 (30)	125 (23)	<b>0.0115</b>
Prise de poids pendant la grossesse (kg)	16±6	16± 6	16± 6	0.7338
Endométriose n (%)	42 (4)	28 (5)	14 (3)	0.0504
Rééducation périnéale pré natale n (%)	2 (0,2)	0 (0)	2 (0.4)	0.2358
Poids total intra-utérin en gramme	4895 ± 727	4912 ± 792	4877 ± 651	0.4065

\* Concerne la comparaison des groupes voie basse et césarienne

Parmi ces patientes analysables 249 avaient bénéficié d'une extraction instrumentale pour le premier jumeau et 152 pour le deuxième. 2 fœtus avaient

présenté une dystocie des épaules l'un était premier jumeau, l'autre deuxième. Enfin 3 patientes avaient eu une plaie de vessie au cours d'une césarienne.

### ***Analyse du critère de jugement principal***

La présence ou non d'une incontinence urinaire à 3 mois du post-partum a été analysée pour 1155 patientes. Parmi elles 296 (26%) présentaient une incontinence urinaire entre 60 et 124 jours post-partum, selon la réponse donnée à la 1<sup>e</sup> question de L'ICIQ-SF.

Il existait une différence significative entre les taux d'incontinence urinaire à 3 mois du post-partum entre les parturientes ayant accouché par voie basse (197 soit 35,43% des AVB) vs celles ayant accouché par césarienne (99 soit 16,53% des césariennes)  $p < 0,0001$ . Le mode d'accouchement par voie basse semblait donc être un facteur de risque de survenue d'une incontinence urinaire à 3 mois du post-partum avec un OR brut de 2,77 [2,10-3,66]  $p < 0,0001$ .

Une analyse univariée a été réalisée afin de sélectionner à un seuil de 20% les potentiels facteurs de risques de survenue d'une incontinence urinaire à 3 mois du post-partum. Ces facteurs sont : l'accouchement par voie basse, l'âge maternel élevé lors de l'accouchement, la réalisation de manœuvres obstétricales sur le 1<sup>e</sup> jumeau, un IMC en début de grossesse supérieur à 25 et un tabagisme pendant la grossesse.

On avait retenu l'âge maternel supérieur 25 ans ainsi que l'IMC en début de grossesse supérieur à 25 comme facteurs confondants à introduire lors de l'analyse multivariée à l'issue de l'étude de la comparabilité des groupes.

Les facteurs de risques retenus à l'issue de la modélisation multivariée finale sont présentés dans le tableau 4.

Tableau 4 : Analyse multivariée du critère de jugement principal à 3 mois.

Variables à 3 mois	n (%)		Analyse Multivariée	
	Incontinence Urinaire n=296	Sans incontinence urinaire n=859	OR* [IC 95%]	p
<b>Accouchement par voie basse</b>	197 (66,55)	359 (41,79)	3,062 [2,3-4,076]	<b>&lt;0,0001</b>
<b>IMC&gt;25 en début de grossesse</b>	93 (32,4)	207 (24,88)	1,635 [1,206-2,218]	<b>0,0023</b>

\*la modélisation multivariée finale a été effectuée pour 1119/1151 individus dont 287 présentant l'évènement

Données manquantes 35 dans le groupe sans IU et 17 dans le groupe IU

L'accouchement par voie basse représentait un facteur de risque d'incontinence urinaire à 3 mois du post-partum OR = 3,062 IC95% [2,3-4,076], p<0,0001.

### **Analyse des critères de jugement secondaires**

#### *Incontinence à 12 mois*

A 12 mois 800 patientes parmi les 1155 analysables avaient renseigné la présence d'une IU à 12 Mois sur le questionnaire complété en médiane 365 jours après l'accouchement (soit entre J266 et J570 du post-partum). Parmi elles 247 soit 31% signalaient une incontinence urinaire et elles étaient significativement plus nombreuses dans le groupe AVB (38%) que dans le groupe césarienne (24%) soit un OR brut de 1,87 IC 95% [1,38-2,53], p<0,0001.

Les potentiels facteurs de risque d'IU à 12 mois du post-partum sélectionnés à un seuil de 20% sont les suivants : âge maternel supérieur à 25 ans, IMC en début de grossesse supérieur à 25, pathologie préexistante à la grossesse, pathologie maternelle diagnostiquée en cours de grossesse et voie d'accouchement.

Après analyse multivariée les facteurs de risque d'IU à 12 mois retenus étaient présentés dans le tableau 5.

Tableau 5 : Analyse multivariée du critère de jugement principal à 12 mois.

Variables à 12 mois	n (%)		Analyse Multivariée	
	Incontinence urinaire n = 247	Sans incontinence urinaire n = 553	OR* [IC 95%]	p
<b>Accouchement par voie basse</b>	148 (59,92)	246 (44,48)	2,076 [1,503-2,868]	<b>&lt;0,0001</b>
<b>IMC&gt;25 en début de grossesse</b>	94 (39,33)	114 (21,19)	2,671 [1,891-3,772]	<b>&lt;0,0001</b>
<b>Pathologie préexistante à la grossesse**</b>	66 (26,72)	107 (19,35)	1,623 [1,117-2,358]	<b>0,0111</b>
<b>Absence de pathologie maternelle diagnostiquée en cours de grossesse</b>	125 (50,61)	245 (44,30)	1,456 [1,057-2,006]	<b>0,0214</b>

\* La modélisation multivariée finale a été effectuée pour 777/800 individus dont 239 présentant l'événement Données manquantes 15 dans le groupe sans IU et 8 dans le groupe IU

\*\* Parmi lesquelles HTA, Diabète et autres pathologies dont nous n'avions pas le détail

### *Type et sévérité de l'incontinence*

Il existait un lien significatif entre le mode d'accouchement et le type de l'IU déclarée à 3 mois du post-partum. Les parturientes ayant accouché par voie basse semblaient présenter plus fréquemment des incontinences urinaires d'effort ou mixte comme présenté dans le tableau 6.

Tableau 6: Type de l'incontinence urinaire à 3 mois. n = 296

Type d'IU n (%)	Voie basse n = 196	Césarienne n = 97	p
<b>IU d'effort</b>	93 (48)	37 (38)	<b>0,0013</b>
<b>Hyperactivité vésicale</b>	30 (15)	25 (26)	
<b>IU mixte</b>	55 (28)	14 (14)	
<b>Autre type</b>	18 (9)	21 (22)	

Cette différence était également significative à 12 mois.

En analysant les réponses données aux questions: « Allez-vous fréquemment uriner ? » ou « Avez-vous souvent des fuites urinaires involontaires associées à un besoin pressant d'uriner ? » (Items 15 et 16) du PFDI-20 on retrouvait un taux d'hyperactivité vésicale significativement plus important dans le groupe voie basse que dans le groupe césarienne soit respectivement 225 (42%) et 191 (32%) à 3 mois. De même à 12 mois avec respectivement 172 (43%) et 156 (38%) dans les groupes voie basse et césarienne.

Sur la population totale des 296 femmes incontinentes entre 60 et 124j, 91% d'entre elles avaient des pertes en petite quantité, 8% des pertes de quantité moyenne et 1% en grande quantité. Sur les 247 analysées à 12 mois, 92% avaient des pertes en petite quantité, 7% en quantité moyenne et 1% en grande quantité. La répartition des différents taux de sévérité est identique dans les 2 groupes à 3 et 12 mois.

#### *Questionnaires de symptômes et qualité de vie*

En ce qui concerne les questionnaires de symptômes et de qualité de vie, l'exposition de certains résultats par la médiane et les interquartiles ne permettait pas d'illustrer une différence statistiquement significative existante entre les 2 groupes de voie d'accouchement car les médianes étaient identiques entre les 2 groupes. Nous avons donc choisi d'exposer dans ces cas là le taux de scores supérieurs à 0 également significatifs.

Sur les résultats du PFDI-20 concernant les symptômes urinaires, ano-rectaux et périnéaux, on retrouvait un score plus élevé et donc de plus nombreux symptômes dans le groupe voie basse avec un score médian à 25/300 [8-50] contre 17/300 [4-36] dans le groupe césarienne ( $p < 0,0001$ ).

Pour préciser ces résultats on regardait indépendamment les 3 sous scores, POPDI-6, CRADI-8 et UDI-6, on retrouvait une simple tendance pour les 2 premiers sous-scores ( $p=0,0749$  et  $p=0,0689$ ) et une différence significative entre AVB (8,3/100 [0-20,8]) et césarienne (4,2/100 [0-12,5]) au niveau de l'UDI-6  $p<0,0001$ .

Il existait tout de même pour le CRADI-8 une proportion de scores  $> 0$  significativement plus élevée dans le groupe AVB (67%) contre 61,2% dans le groupe césariennes,  $p=0,0425$ .

A 12 mois la différence sur le PFDI-20 n'était plus significative mais celle sur l'UDI-6 le restait avec des scores médians à 8,33 [0-20,83] pour les AVB contre 4,17 [0-16,67] pour les césariennes ( $p=0,0274$ ).

La qualité de vie liée à ces symptômes est évaluée par le PFIQ-7. Les résultats de cet auto-questionnaire révélaient, à 3 mois, une proportion plus élevée de scores supérieurs à 0 dans le groupe AVB (58%) que dans le groupe césarienne (42%)  $p<0,0001$  et donc une gêne plus importante liée à ces symptômes dans le groupe AVB et plus précisément concernant les sous-scores liés aux troubles urinaires (UIQ-7) soit 67% vs 33%  $p<0,0001$  et aux troubles liés au prolapsus (POPIQ-7) soit 57% vs 43%  $p=0,0020$ . A noter tout de même des scores médians à 0 pour chacun de ces groupes.

A 12 mois les mêmes différences restaient significatives concernant le PFIQ-7 avec un taux de score supérieur à 0 de 56% dans le groupe AVB contre 44% dans le groupe césarienne  $p=0,0131$ . De même pour UIQ-7 avec 58% de scores supérieurs à 0 dans le groupe AVB vs 42% dans le groupe césarienne,  $p=0,0156$ . Ainsi que pour POPIQ-7 avec 62% de scores supérieurs à 0 dans le groupe AVB vs 38% dans le groupe césarienne,  $p=0,0067$ .

#### *Questionnaire de sexualité*

On ne retrouvait pas de différence significative entre les 2 groupes étudiés en ce qui concerne l'impact sexuel potentiel de la voie d'accouchement à travers les

réponses données au PISQ-12. Les scores médians étaient de 38,59 [35-42] pour les AVB et 39 [35-42] pour les césariennes,  $p=0,7486$ .

#### *Questionnaire de qualité de vie globale*

On ne retrouvait pas de différence significative sur l'impact de ces troubles de la statique pelvienne sur la qualité de vie en général à 3 mois du post-partum. Et à 12 mois les scores agrégés physiques obtenus pour le SF-12, étaient statistiquement significativement plus élevés dans le groupe voie basse (56 [53-59]) que dans le groupe césarienne (55 [51-58])  $p=0,0104$  témoignant d'une meilleure qualité de vie physique générale.

Pas de différence significative non plus sur le SF-12 psychique avec en médiane des scores à 41,8 [33,52-49,63] pour les AVB contre 41,47 [33,77-51,24] pour les césariennes ( $p=0,6963$ ).

#### *Analyses des autres troubles pelvi-périnéaux à 3 et 12 mois*

Les résultats de ces analyses sont présentés dans le tableau 7

Tableau 7: Résultats des analyses des autres troubles pelvi périnéaux à 3 et 12 mois

**A 3 mois du post-partum**

<b>Variables</b>	<b>Population totale</b>	<b>Voie basse</b>	<b>Césarienne</b>	<b>p</b>
<b>Sensation de Boule vaginale n(%)</b> n = 1150	71 (6)	47 (9)	24 (4)	<b>0,0015</b>
<b>Dyschesie n(%)</b> n = 1148	455 (40)	225 (41)	230 (39)	0,4819
<b>Dysurie n(%)</b> n = 1148	212 (18)	109 (20)	103 (17)	0,2699
<b>Incontinence anale n(%)</b> n = 1149	433 (38)	218 (39)	215 (36)	0,242
<b>selles solides n(%)</b> n = 1149	31 (3)	13 (2)	18 (3)	0,4841
<b>selles liquides n(%)</b> n = 1146	54 (5)	28 (5)	26 (4)	0,5788
<b>gaz n(%)</b> n = 1149	415 (36)	210 (38)	205 (34)	0,207
<b>Douleurs ou gêne pelvi-périnéales n(%)</b> n = 1154	282 (24)	140 (25)	142 (24)	0,5485

**A 12 mois du post-partum**

<b>Variables</b>	<b>Population totale</b>	<b>Voie basse</b>	<b>Césarienne</b>	<b>p</b>
<b>Sensation de Boule vaginale n(%)</b> n = 811	37 (5)	23 (6)	14 (3)	0,1133
<b>Dyschesie n(%)</b> n = 809	257 (32)	119 (30)	138 (34)	0,2229
<b>Dysurie n(%)</b> n = 809	183 (23)	86 (22)	97 (24)	0,4982
<b>Incontinence anale n(%)</b> n = 812	255 (31)	122 (30)	133 (32)	0,5523
<b>selles solides n(%)</b> n = 811	19 (2)	8 (2)	11 (3)	0,5173
<b>selles liquides n(%)</b> n = 811	38 (5)	18 (4)	20 (5)	0,7931
<b>gaz n(%)</b> n = 812	242 (30)	114 (28)	128 (31)	0,3978
<b>Douleurs ou gêne pelvi-périnéales n(%)</b> n = 812	163 (20)	71 (18)	92 (22)	0,1033

## DISCUSSION

### *Qualité et validité de la méthode*

Nous avons choisi d'analyser uniquement les patientes primipares car la multiparité est un facteur connu de risque d'IU de plus le risque augmente avec la parité(6).

Pour ce qui est de la formation des groupes nous sommes partis du postulat de base que l'AVB pourrait augmenter le taux d'IU. Ainsi nous avons considéré que les femmes ayant accouché par voie basse d'au moins un des jumeaux avait été exposées au facteur de risque supposé et ce même si elles avaient eu une césarienne pour le deuxième jumeau.

En ce qui concerne le choix des questionnaires ce sont tous des questionnaires adaptés en langue française et dont l'efficacité dans l'évaluation des critères étudiés est reconnue au niveau international ce qui permet une plus grande reproductibilité. Cependant il fallait tout de même noter que l'ICIQ, le PFDI-20, le PFIQ-7 et le PISQ-12 sont habituellement réservés à l'évaluation d'une population de femmes présentant des troubles de la statique pelvienne et que nous avons ici extrapolé leur utilisation à une population à priori indemne en l'absence d'autres moyens de mesure validés existants.

Nous avons choisi d'évaluer le critère de jugement principal de manière la plus simple possible. La question n°1 de l'ICIQ-SF est simple et claire et nous permettait ainsi de nous affranchir des éventuelles difficultés de compréhension que pourraient rencontrer les patientes. Par ailleurs le fait de mesurer la présence ou non d'une IU quelle que soit son type nous semblait la plus représentative de la réalité clinique liée à la gène que celle-ci pouvait occasionner.

Nous n'avions retenu pour ce critère que les réponses apportées entre 2 et 4 mois après l'accouchement afin de n'évaluer que la période de post-partum précoce et notamment le post-partum immédiat car il a été démontré que la présence d'une IU à cette période augmentait le risque de la voir s'installer sur le long terme(11). En effet l'ICIQ concerne les symptômes observés durant les 4 dernières semaines nous avons donc voulu rester au plus près de la date des 3 mois. Pour ce qui est du PFDI-20 et du PFIQ-7 ils concernaient les symptômes sur les 3 derniers mois et il était donc important de s'affranchir au maximum des symptômes ressentis pendant la grossesse. Ces délais nous permettaient également d'obtenir les symptômes avant rééducation périnéale.

Pour la deuxième série de questionnaires nous avons accepté un délai plus large en gardant les questionnaires remplis entre 6 mois et 24 mois du post-partum. Les 6 mois représentaient le délai minimum afin de recueillir les symptômes concernant la santé sexuelle après l'accouchement uniquement car les réponses concernaient les symptômes sur les 6 derniers mois. Le délai de 24 mois représentait pour nous la borne supérieure afin de limiter le nombre de patientes ayant eu une nouvelle grossesse et afin de pouvoir clôturer le recueil de données dans un délai raisonnable.

Il faut noter que malgré que nous ayons analysé un plus grand nombre de questionnaires que nécessaire (1155 au lieu de 1080) les taux obtenus étaient inférieurs à ceux attendus notamment concernant le taux de césarienne (52% contre 60%) et le taux d'IU chez les accouchées par voie basse (35% contre 50%). On ne peut donc pas affirmer avec certitude que la puissance obtenue soit de 90%.

Lors de l'étude de comparabilité des groupes nous retrouvions une différence significative entre les répondeuses et non répondeuses sur l'âge lors de l'accouchement 32 vs 31 ans ; cependant cliniquement parlant cette différence n'était pas significative et n'entraînait pas de biais de sélection. De même cette différence d'âge entre le groupe voie basse et césarienne (respectivement 31 ans contre 33 ans), qui était liée à l'indication de césarienne en elle même, ne fait que

renforcer l'impact de la voie d'accouchement sur le taux d'IU car les femmes plus âgées, plus nombreuses dans le groupe césarienne, seraient plus sujettes à l'IU.

### ***Rappel des principaux résultats***

Sur l'ensemble de la population étudiée nous retrouvions 26% d'incontinence urinaire. Ce résultat était relativement comparable à celui obtenu par Glazener en 2006(3) (29% d'IU à 3 mois) sur une cohorte de singletons. Cependant il était nettement supérieur au taux retrouvé par Hutton et al. dans leur étude sur les conséquences des accouchements de jumeaux où ils ne retrouvaient que 13% d'IU à 3 mois(12). La différence importante entre ces 2 résultats pourrait relever de 2 facteurs : dans leur étude et contrairement à la nôtre, toutes les patientes étaient invitées à réaliser des exercices de renforcement périnéal au cours de la grossesse. De plus étaient incluses des patientes ayant accouché avant 34SA ce qui abaissait le poids moyen intra-utérin dans leur étude. Car si le poids total intra-utérin ne ressortait pas comme facteur de risque d'IU dans notre étude, cela avait été montré par ailleurs(3).

D'autre part à 3 mois toujours, nous retrouvions une différence significative entre les taux d'IU pour les AVB (35,43%) et les accouchements par césarienne (16,53%) contrairement à Hutton et al. (11,3% pour les césariennes vs 15,3% pour les AVB). Cette étude observait 2 groupes formés en « intention de voie d'accouchement » ce qui pourrait expliquer une perte de puissance après modification de la voie d'accouchement en fonction des conditions locales. De plus même les sous-groupes étudiant les AVB effectifs vs les césariennes n'étaient pas composés de la même façon que dans notre étude (AVB comprenait uniquement les femmes ayant accouché de leurs deux enfants par voie basse, et césarienne d'au moins 1 par césarienne) ce qui avait tendance à minimiser le potentiel rôle de l'AVB dans la survenue d'une IU du post-partum.

L'odds ratio du sur-risque lié à la voie basse proche de 3 que nous retrouvions était cependant du même ordre que celui retrouvé dans une autre étude sur des accouchements de singletons (OR=2,8)(7).

A 12 mois le taux d'IU (31%) était augmenté par rapport à celui que nous avions à 3 mois (26%) même s'il restait moins important que dans une autre étude qui retrouvait 40% d'IU à 20 mois du post-partum de grossesses gémellaires(11) et même si aucune différence entre AVB et césarienne n'y était mise en évidence. En effet la différence de taux d'IU entre les groupes singleton et gémellaire avait été attribuée à une différence de poids intra-utérin, facteur que nous n'avions pas mis en évidence dans notre étude. Cela pose la question d'une éventuelle augmentation persistante du taux d'IU en fonction du temps après les accouchements de jumeaux. En effet 2 études ont été réalisées en Angleterre, Ecosse et Nouvelle Zélande (8,17) par le même auteur et avec les mêmes patientes qui étaient incluses à 3 mois du post-partum (tout type d'accouchement confondus) si elles signalaient une IU. Un questionnaire leur avait été envoyé à 6 ans et 12 ans du post-partum et ils retrouvaient des taux d'IU respectifs à 24% et 37,9% avec une prévalence moins importante d'IU persistante chez les patientes ayant accouché par césarienne (OR=0,46 à 6 ans et 0,42 à 12 ans). Même si cette étude ne concerne que des patientes atteintes d'IU à 3 mois, on observe tout de même une recrudescence des symptômes sur le long terme. Les autres facteurs de risques d'IU retrouvés dans ces études sont un âge maternel élevé (à 6 ans comme à 12 ans) et l'obésité (à 12 ans). Cependant ces résultats étaient à nuancer du fait que certaines de ces femmes avaient eu d'autres grossesses par la suite et que la multiparité était connue comme un facteur de risque supplémentaire d'IU(6).

Afin d'éliminer ce biais une étude avait observé les accouchées de singletons restées primipares 20 ans après(18) et retrouvait une IU chez 1899 femmes/5118 soit un taux de 37% avec 1,85 fois plus d'IU gênante après AVB (11,2%) qu'après césarienne (6,3%). Il semblerait donc que le taux d'IU continue à augmenter avec le temps et d'autant plus chez les femmes ayant accouché par voie basse que chez celles ayant accouché par césarienne.

Toujours à 12 mois la présence d'une pathologie préexistante à la grossesse apparaissait comme facteur de risque de la présence d'une IU après analyse multivariée. Cette catégorie de patientes comprenait celles qui avaient un diabète

préexistant à la grossesse (qu'il soit insulino-dépendant ou non) et celles qui souffraient d'hypertension chronique ou autre maladie non précisée. Le diabète est un facteur de risque connu IUE ainsi que d'hyperactivité vésicale (19) même si les études sur le sujet avaient tendance à observer des sujets plus âgés.

Il était étonnant de retrouver la découverte d'une pathologie au cours de la grossesse comme facteur protecteur pour une IU. On peut cependant supposer que la découverte d'un diabète gestationnel (2 à 6% des grossesses en général)(20) entraînait la réalisation d'un régime permettant de limiter la prise de poids pendant la grossesse et ainsi le risque d'IU. Il nous était impossible de l'affirmer car nous ne disposions pas du détail des pathologies découvertes pendant la grossesse.

Nous retrouvions une différence significative entre les scores obtenus au PFDI-20 explorant les symptômes ano-rectaux, urinaires et périnéaux à 3 mois post-partum. Mais en étudiant les sous questionnaires seul celui concernant les symptômes urinaires révélait cette différence entre AVB et césarienne. Cela confirmait les résultats obtenus sur le critère de jugement principal même si ces scores restaient faibles : pour les AVB (8,3/100 [0-20,8]) et pour les césariennes (4,2/100 [0-12,5]). La faiblesse de ces scores pouvait être expliquée car l'UDI-6 ne regroupe pas uniquement les symptômes liés à l'IU mais tous les symptômes vésico-urinaires qui sont a priori peu nombreux dans cette population de femmes jeunes. Une étude israélienne étudiant les résultats de ce questionnaire à 3 mois retrouvait quant à elle essentiellement des troubles ano-rectaux (31,5% des répondentes) et notamment des symptômes de dyschésie(21). Nous retrouvions une dyschésie chez 40% des patientes à 3 mois.

A plus long terme une autre étude retrouvait des troubles composites du plancher pelvien(22) (troubles urinaires+/- symptômes liés au prolapsus +/- incontinence anale) chez environ 1/3 des femmes interrogées et 2 fois plus chez les femmes ayant accouché par voie basse que chez celles ayant accouché par césarienne.

En ce qui concerne l'hyperactivité vésicale, sur les données relatives à la question 4 de l'ICIQ-SF, il semblerait qu'il y ait plus d'incontinence urinaire d'effort et mixte dans le groupe AVB et sur les réponses apportées aux items 15 et 16 du PFDI-20 ; la différence de taux entre AVB et césarienne était significative ( $p < 0,0001$ ). On peut penser que cette différence de taux d'IU concernerait tous les types d'IU.

En dépit de tous les résultats préalablement exposés il semblerait que ces troubles tant urinaires qu'ano-rectaux et périnéaux n'avaient pas un impact très important sur la qualité de vie en général. En effet nous ne retrouvons pas de différence statistiquement significative sur les résultats du score SF-12 à 3 mois entre les 2 groupes étudiés et à 12 mois, de meilleurs résultats (donc une meilleure qualité de vie) après accouchement par voie basse que par césarienne. Cette différence reste cependant statistique car il n'existe en réalité qu'un point d'écart sur la moyenne entre les 2 groupes 56 vs 55. Cependant cela semblait confirmé par d'autres études : l'une retrouvait plus de douleurs ou de gêne avec une qualité de vie générale plus mauvaise en cas de césarienne qu'après une voie basse à 12 mois du post-partum mais le questionnaire utilisé (EQ-5D) était différent du SF-12(23). L'autre utilisait le SF-36 contenant le SF-12 et retrouvait à 2 et 4 mois du post-partum un meilleur score après voie basse qu'après césarienne(24).

A la lumière de tous ces résultats on ne peut pas affirmer que le plus fort taux d'IU dans le groupe AVB constitue à lui seul une indication de césarienne. En effet il y avait plus d'IU chez les patientes ayant accouché par voie basse mais environ 2/3 de celles-ci n'en avaient pas et 16% des patientes ayant accouché par césarienne en souffraient. La césarienne ne représenterait donc pas une solution satisfaisante pour combattre l'IU d'où l'intérêt d'évaluer l'efficacité de la rééducation périnéale dans ce contexte de grossesse gémellaire.

### ***Points forts et points faibles***

Le principal point d'intérêt de cette étude résidait dans son caractère original. Aucun travail prospectif étudiant principalement les conséquences pelvi-périnéales des accouchements gémellaires n'était disponible jusqu'alors.

En effet notre effectif était ici assez important et supérieur au nombre de sujets nécessaires calculé a priori, nous permettant de retrouver une bonne comparabilité des groupes. De plus, les quelques différences retrouvées sur les 2 groupes d'étude (âge de la mère supérieur à 25 ans et IMC supérieur à 25 en début de grossesse) ont été gommées en les intégrant à l'analyse multivariée comme facteurs confondants.

Son deuxième point fort était son caractère multicentrique national représentant toutes les régions de France métropolitaine ainsi que les différents niveaux de maternité et des établissements privés comme public ce qui permettait une bonne représentativité de la population et limitait ainsi les biais de sélection.

L'utilisation de questionnaires standardisés et validés permettait une bonne reproductibilité de l'étude. Elle limitait ainsi les biais de classement car le critère de jugement principal était évalué par une question simple validée pour la mesure de l'UI. De plus l'objectif précis de l'étude était inconnu des patientes.

Enfin le fait de réaliser une analyse multivariée en ajustant sur les facteurs de confusion connus (tabagisme, poids total intra-utérin, extraction instrumentale) ainsi que sur les facteurs confondants potentiels détectés dans l'étude (âge de la mère supérieur à 25 ans et IMC supérieur à 25 en début de grossesse) permettait de limiter les biais de confusion.

Les points faibles de l'étude étaient peu nombreux, mais peut être une étude internationale aurait été plus complète (même si compliquée à réaliser) car les techniques obstétricales et notamment la durée de la 2<sup>e</sup> phase du travail ainsi que

les indications de voie basse diffèrent selon les pays et pourraient ainsi influencer sur le résultat de l'analyse.

On pouvait également regretter l'absence de randomisation dans cette étude. Cependant l'étude de Hutton révélait que la randomisation pouvait créer un biais de sélection et rallonger considérablement la durée de l'étude ou en diminuer le nombre d'inclusion du fait de plus nombreux refus de participation. Les critères d'inclusion plus stricts de la présente étude avaient limité l'inclusion et de ce fait nous n'avions pas de données sur les femmes ayant accouché avant 34SA ni sur celles portant des triplés. Ces dernières auraient cependant été probablement à l'origine d'un facteur de non-comparabilité des groupes d'étude car elles auraient été largement majoritaires dans le groupe césarienne. De la même manière nous n'avions pas de données sur femmes multipares.

Il est regrettable également que nous n'ayons pas pu exploiter de données sur l'efficacité de la rééducation périnéale, notamment celle réalisée entre 3 et 12 mois, car les caractéristiques des patientes étaient renseignées dans le post-natal immédiat. Nous ne disposons également pas de données sur le caractère dynamique de l'incontinence urinaire, qui pourrait s'avérer être une donnée intéressante notamment en association avec celles sur la rééducation.

## CONCLUSION

Le taux d'incontinence urinaire est significativement plus élevé dans le groupe des accouchements par voie basse que dans le groupe des césariennes, avec environ 3 fois plus de risque d'avoir une incontinence urinaire à 3 mois après un accouchement par voie basse qu'après une césarienne, selon l'analyse multivariée après ajustement sur les facteurs confondants. Ce résultat est confirmé à 12 mois avec toujours 2 fois plus de risque d'incontinence urinaire après accouchement par voie basse qu'après césarienne, indépendamment du type et de la sévérité de l'incontinence.

De plus la voie d'accouchement semble également influencer sur les symptômes urinaires plus largement, à 3 et 12 mois. Les symptômes liés au prolapsus génital et la qualité de vie associée à ces derniers semblent également dépendre de la voie d'accouchement à 3 mois du post-partum. Il paraîtrait maintenant intéressant d'évaluer l'efficacité de la rééducation périnéale dans le post-partum de ces grossesses gémellaires et notamment pour les patientes ayant accouché par voie basse, car elles sont plus à risque d'incontinence urinaire en post-partum, y compris sur le long terme.

**BIBLIOGRAPHIE**

1. Ballanger P, Rischmann P. Female urinary incontinence. An overview of a report presented to the French Urological Association. *Eur Urol*. 1999 Sep;36(3):165-74.
2. Faltin D-L. [Epidemiology and definition of female urinary incontinence]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2009 Dec;38(8 Suppl):S146-52.
3. Glazener CMA, Herbison GP, MacArthur C, Lancashire R, McGee MA, Grant AM, et al. New postnatal urinary incontinence: obstetric and other risk factors in primiparae. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2006 Feb;113(2):208-17.
4. Viktrup L, Lose G. The risk of stress incontinence 5 years after first delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 2001 Jul;185(1):82-7.
5. Burgio KL, Zyczynski H, Locher JL, Richter HE, Redden DT, Wright KC. Urinary incontinence in the 12-month postpartum period. *Obstet Gynecol*. 2003 Dec;102(6):1291-8.
6. Wilson PD, Herbison RM, Herbison GP. Obstetric practice and the prevalence of urinary incontinence three months after delivery. *Br J Obstet Gynaecol*. 1996 Feb;103(2):154-61.
7. Farrell SA, Allen VM, Baskett TF. Parturition and urinary incontinence in primiparas. *Obstet Gynecol*. 2001 Mar;97(3):350-6.
8. MacArthur C, Glazener CMA, Wilson PD, Lancashire RJ, Herbison GP, Grant AM. Persistent urinary incontinence and delivery mode history: a six-year longitudinal study. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2006 Feb;113(2):218-24.
9. Blondel B, Macfarlane A, Gissler M, Breart G, Zeitlin J, PERISTAT Study Group. Preterm birth and multiple pregnancy in European countries participating in the PERISTAT project. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2006 May;113(5):528-35.
10. Kulkarni AD, Jamieson DJ, Jones HW, Kissin DM, Gallo MF, Macaluso M, et al. Fertility treatments and multiple births in the United States. *N Engl J Med*. 2013 Dec 5;369(23):2218-25.
11. Legendre G, Tassel J, Salomon L-J, Fauconnier A, Bader G. [Impact of twin gestation on the risk of postpartum stress incontinence]. *Gynécologie Obstétrique Fertil*. 2010 Apr;38(4):238-43.
12. Hutton EK, Hannah ME, Ross S, Joseph KS, Ohlsson A, Asztalos EV, et al. Maternal outcomes at 3 months after planned caesarean section versus planned vaginal birth for twin pregnancies in the Twin Birth Study: a randomised controlled trial. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2015 Nov;122(12):1653-62.
13. Avery K, Donovan J, Peters TJ, Shaw C, Gotoh M, Abrams P. ICIQ: a brief and robust measure for evaluating the symptoms and impact of urinary incontinence. *Neurourol Urodyn*. 2004;23(4):322-30.
14. de Tayrac R, Deval B, Fernandez H, Marès P, Mapi Research Institute. [Development of a linguistically validated French version of two short-form, condition-specific quality of life questionnaires for women with pelvic floor disorders (PFDI-20 and PFIQ-7)]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2007 Dec;36(8):738-48.
15. Fattouh B, Letouzey V, Lagrange E, Mares P, Jacquelin B, de Tayrac R.

- [Validation of a French version of the short form of the Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12)]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2009 Dec;38(8):662-7.
16. Kosinski M, Ware JE, Turner-Bowker DM, Gandek B. User's manual for the SF-12v2 health survey: with a supplement documenting the SF-12® health survey. Lincoln, RI: QualityMetric incorporated; 2007.
  17. MacArthur C, Wilson D, Herbison P, Lancashire RJ, Hagen S, Toozs-Hobson P, et al. Urinary incontinence persisting after childbirth: extent, delivery history, and effects in a 12-year longitudinal cohort study. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2016 May;123(6):1022-9.
  18. Gyhagen M, Bullarbo M, Nielsen TF, Milsom I. A comparison of the long-term consequences of vaginal delivery versus caesarean section on the prevalence, severity and bothersomeness of urinary incontinence subtypes: a national cohort study in primiparous women. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2013 Nov;120(12):1548-55.
  19. Linde JM, Nijman RJM, Trzpis M, Broens PMA. Urinary incontinence in the Netherlands: Prevalence and associated risk factors in adults. *Neurourol Urodyn*. 2016 Oct 4;
  20. Le diabète gestationnel. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2010 Dec;39(8):S139.
  21. Yohay D, Weintraub AY, Mauer-Perry N, Peri C, Kafri R, Yohay Z, et al. Prevalence and trends of pelvic floor disorders in late pregnancy and after delivery in a cohort of Israeli women using the PFDI-20. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2016 May;200:35-9.
  22. Gyhagen M, Åkervall S, Milsom I. Clustering of pelvic floor disorders 20 years after one vaginal or one cesarean birth. *Int Urogynecology J*. 2015 Aug;26(8):1115-21.
  23. Petrou S, Kim SW, McParland P, Boyle EM. Mode of Delivery and Long-Term Health-Related Quality-of-Life Outcomes: A Prospective Population-Based Study. *Birth Berkeley Calif*. 2016 Nov 14;
  24. Sadat Z, Taebi M, Saberi F, Kalarhoudi MA. The relationship between mode of delivery and postpartum physical and mental health related quality of life. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2013 Nov;18(6):499-504.

## ANNEXE 1: Questionnaire ICIQ-SF

Numéro du participant

Initiales du participant

J J M M M A A

**Vous répondez à ce questionnaire le:**

Beaucoup de personnes ont des pertes d'urine de temps en temps. Nous essayons de savoir comment beaucoup de personnes ont des pertes d'urine et à quel point cela les gêne. Veuillez répondre aux questions suivantes en pensant à votre cas, en moyenne, au cours des QUATRE DERNIÈRES SEMAINES.

1  **Votre date de naissance :**

JOUR MOIS ANNEE

2  **Sexe (cochez la réponse) :**

Femme  Homme

3  **A quelle fréquence avez-vous des pertes d'urine ? (ne cochez qu'une seule réponse)**

- jamais  0
- environ une fois par semaine au maximum  1
- deux à trois fois par semaine  2
- environ une fois par jour  3
- plusieurs fois par jour  4
- tout le temps  5

4  **Nous aimerions savoir quelle est la quantité de vos pertes d'urine, selon votre estimation.**

Quelle est la quantité habituelle de vos pertes d'urine (avec ou sans protection) ?  
 (ne cochez qu'une seule réponse)

- nulle  0
- une petite quantité  2
- une quantité moyenne  4
- une grande quantité  6

5  **De manière générale, à quel point vos pertes d'urine vous dérangent-elles dans votre vie de tous les jours ? Entourez un chiffre entre 0 (pas du tout) et 10 (vraiment beaucoup)**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 pas du tout vraiment beaucoup

Score de l'ICIQ: ajoutez les scores 3+4+5

6  **Quand avez-vous des pertes d'urine ? (cochez toutes les réponses qui s'appliquent à votre cas)**

- vous ne perdez jamais d'urine
- vous avez des pertes d'urine avant de pouvoir arriver aux toilettes
- vous avez des pertes d'urine quand vous tousssez ou éternuez
- vous avez des pertes d'urine quand vous dormez
- vous avez des pertes d'urine quand vous avez une activité physique ou quand vous faites de l'exercice
- vous avez des pertes d'urine quand vous avez fini d'uriner et vous êtes rhabillé(e)
- vous avez des pertes d'urine sans cause apparente
- vous avez des pertes d'urine tout le temps

Merci beaucoup d'avoir pris le temps de répondre à ces questions. Copyright © "ICIQ Group"

**ANNEXE 2: Questionnaire PFDI-20****Questionnaire sur les troubles de la statique pelvienne  
Version courte (PFDI-20)****INSTRUCTIONS**

Ce questionnaire porte sur certains symptômes intestinaux, urinaires ou pelviens; il vous sera demandé si vous ressentez ces symptômes, et si oui, s'ils vous gênent. Merci de répondre à toutes les questions suivantes en cochant (X) la ou les cases appropriée(s). Si vous hésitez sur une réponse, choisissez la réponse correspondant le mieux à votre cas. En répondant à ce questionnaire, prenez en compte les symptômes que vous avez ressentis au cours des **3 derniers mois**.

**EXEMPLE**

Pour la question suivante :

Si vous n'avez généralement pas de maux de tête, cochez simplement la case « Non ».

Avez-vous souvent des *maux de tête* ?

Non ;  Oui

**Si oui, cela vous gêne-t-il...**

1                       2                       3                       4  
Pas du tout   -   Un peu   -   Moyennement   -   Beaucoup

Si vous avez souvent des maux de tête, cochez la case « Oui » et indiquez à quel point ces maux de tête vous gênent. Par exemple, dans le cas ci-dessous, les maux de tête étaient *moyennement* gênants.

Avez-vous souvent des *maux de tête* ?

Non ;  Oui

**Si oui, cela vous gêne-t-il...**

1                       2                       3                       4  
Pas du tout   -   Un peu   -   Moyennement   -   Beaucoup

Nom : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

1. Avez-vous souvent l'impression que quelque chose *appuie* dans le bas du ventre ?  
 Non ;  Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**  
 0             1             2             3             4  
                  Pas du tout    -    Un peu    -    Moyennement    -    Beaucoup

---

2. Avez-vous souvent une sensation de *pesanteur* ou de *lourdeur* dans la région génitale ?  
 Non ;  Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**  
 0             1             2             3             4  
                  Pas du tout    -    Un peu    -    Moyennement    -    Beaucoup

---

3. Avez-vous souvent une « boule » ou quelque chose qui dépasse que vous pouvez toucher ou voir au niveau du vagin ?  
 Non ;  Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**  
 0             1             2             3             4  
                  Pas du tout    -    Un peu    -    Moyennement    -    Beaucoup

---

4. Devez-vous parfois appuyer sur le vagin ou autour de l'anus pour arriver à évacuer des selles ?  
 Non ;  Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**  
 0             1             2             3             4  
                  Pas du tout    -    Un peu    -    Moyennement    -    Beaucoup

---

5. Avez-vous souvent l'impression de ne pas arriver à vider complètement votre vessie ?  
 Non ;  Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**  
 0             1             2             3             4  
                  Pas du tout    -    Un peu    -    Moyennement    -    Beaucoup

---

6. Devez-vous parfois repousser avec les doigts une « boule » au niveau du vagin pour uriner ou vider complètement votre vessie ?  
 Non ;  Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**  
 0             1             2             3             4  
                  Pas du tout    -    Un peu    -    Moyennement    -    Beaucoup

---

7. Avez-vous l'impression de devoir beaucoup forcer pour aller à la selle ?  
 Non ;  Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**  
 0             1             2             3             4  
                  Pas du tout    -    Un peu    -    Moyennement    -    Beaucoup

---

8. Avez-vous l'impression d'une évacuation incomplète après être allée à la selle ?  
 Non ;  Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**  
 0             1             2             3             4  
                  Pas du tout    -    Un peu    -    Moyennement    -    Beaucoup

---

9. Avez-vous souvent des pertes fécales involontaires lorsque vos selles sont solides ?  
 Non ;  Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**  
 0             1             2             3             4  
                  Pas du tout    -    Un peu    -    Moyennement    -    Beaucoup

---

10. Avez-vous souvent des pertes fécales involontaires lorsque vos selles sont très molles ou liquides ?  
 Non ;  Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**  
 0             1             2             3             4  
                  Pas du tout    -    Un peu    -    Moyennement    -    Beaucoup

---

Nom : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

11. Avez-vous souvent des gaz involontaires (pets) ?

Non ;  Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

0  1  2  3  4  
Pas du tout - Un peu - Moyennement - Beaucoup

12. Avez-vous souvent mal lors de l'évacuation des selles ?

Non ;  Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

0  1  2  3  4  
Pas du tout - Un peu - Moyennement - Beaucoup

13. Avez-vous des besoins tellement pressants que vous devez vous précipiter aux toilettes pour aller à la selle ?

Non ;  Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

0  1  2  3  4  
Pas du tout - Un peu - Moyennement - Beaucoup

14. Arrive-t-il qu'une partie de votre intestin dépasse de l'anus lorsque vous allez à la selle ou après y être allée ?

Non ;  Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

0  1  2  3  4  
Pas du tout - Un peu - Moyennement - Beaucoup

15. Allez-vous fréquemment uriner ?

Non ;  Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

0  1  2  3  4  
Pas du tout - Un peu - Moyennement - Beaucoup

16. Avez-vous souvent des fuites urinaires involontaires associées à un besoin pressant d'uriner ?

Non ;  Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

0  1  2  3  4  
Pas du tout - Un peu - Moyennement - Beaucoup

17. Avez-vous souvent des fuites urinaires lorsque vous tousssez, que vous éternuez ou que vous riez ?

Non ;  Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

0  1  2  3  4  
Pas du tout - Un peu - Moyennement - Beaucoup

18. Avez-vous souvent de petites fuites urinaires (quelques gouttes) ?

Non ;  Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

0  1  2  3  4  
Pas du tout - Un peu - Moyennement - Beaucoup

19. Avez-vous souvent du mal à vider votre vessie ?

Non ;  Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

0  1  2  3  4  
Pas du tout - Un peu - Moyennement - Beaucoup

20. Avez-vous souvent des douleurs ou une sensation d'inconfort dans le bas du ventre ou dans la région génitale ?

Non ;  Oui **Si oui, cela vous gêne-t-il...**

0  1  2  3  4  
Pas du tout - Un peu - Moyennement - Beaucoup

**Merci d'avoir pris le temps de répondre à ce questionnaire.**

**ANNEXE 3 : Questionnaire PFIQ-7**

Nom : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**Questionnaire sur l'impact des troubles de la statique pelvienne – Version courte (PFIQ-7)**

**Instructions :** Certaines femmes constatent que leurs symptômes urinaires, intestinaux ou vaginaux ont un impact sur leurs activités, leurs relations avec les autres et leur état d'esprit. Pour chaque question, cochez (X) la réponse décrivant le mieux à quel point vos symptômes ou troubles urinaires, intestinaux ou vaginaux ont affecté vos activités, vos relations avec les autres ou votre état d'esprit **au cours des 3 derniers mois**. Merci de cocher une réponse dans **chacune des trois colonnes** pour chaque question.

De manière générale, à quel point les symptômes ou troubles suivants →→→→ affectent-ils ↓	<i>Symptômes urinaires ou vessie</i>	<i>Symptômes intestinaux ou rectum</i>	<i>Symptômes vaginaux ou pelviens</i>
1. Votre capacité à faire des tâches ménagères (cuisine, ménage, lessive) ?	<input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> Un peu <input type="checkbox"/> Moyennement <input type="checkbox"/> Beaucoup	<input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> Un peu <input type="checkbox"/> Moyennement <input type="checkbox"/> Beaucoup	<input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> Un peu <input type="checkbox"/> Moyennement <input type="checkbox"/> Beaucoup
2. Votre capacité à avoir une activité physique (marche, natation ou autre forme d'exercice physique) ?	<input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> Un peu <input type="checkbox"/> Moyennement <input type="checkbox"/> Beaucoup	<input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> Un peu <input type="checkbox"/> Moyennement <input type="checkbox"/> Beaucoup	<input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> Un peu <input type="checkbox"/> Moyennement <input type="checkbox"/> Beaucoup
3. Vos sorties, par exemple aller au cinéma ou à un concert ?	<input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> Un peu <input type="checkbox"/> Moyennement <input type="checkbox"/> Beaucoup	<input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> Un peu <input type="checkbox"/> Moyennement <input type="checkbox"/> Beaucoup	<input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> Un peu <input type="checkbox"/> Moyennement <input type="checkbox"/> Beaucoup
4. Votre capacité à effectuer un trajet en voiture ou en bus à plus de 30 minutes de chez vous ?	<input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> Un peu <input type="checkbox"/> Moyennement <input type="checkbox"/> Beaucoup	<input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> Un peu <input type="checkbox"/> Moyennement <input type="checkbox"/> Beaucoup	<input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> Un peu <input type="checkbox"/> Moyennement <input type="checkbox"/> Beaucoup
5. Votre capacité à participer à des activités avec d'autres personnes en dehors de chez vous ?	<input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> Un peu <input type="checkbox"/> Moyennement <input type="checkbox"/> Beaucoup	<input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> Un peu <input type="checkbox"/> Moyennement <input type="checkbox"/> Beaucoup	<input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> Un peu <input type="checkbox"/> Moyennement <input type="checkbox"/> Beaucoup
6. Votre état émotionnel (nervosité, dépression, etc.) ?	<input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> Un peu <input type="checkbox"/> Moyennement <input type="checkbox"/> Beaucoup	<input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> Un peu <input type="checkbox"/> Moyennement <input type="checkbox"/> Beaucoup	<input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> Un peu <input type="checkbox"/> Moyennement <input type="checkbox"/> Beaucoup
7. Votre sentiment de frustration ?	<input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> Un peu <input type="checkbox"/> Moyennement <input type="checkbox"/> Beaucoup	<input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> Un peu <input type="checkbox"/> Moyennement <input type="checkbox"/> Beaucoup	<input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> Un peu <input type="checkbox"/> Moyennement <input type="checkbox"/> Beaucoup

## ANNEXE 4: Questionnaire PISQ-12

666

B. Fatton et al.

### **Annexe 1. Version française validée du Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12) (Mapi Research Institute - Traduction française financée par les Laboratoires Coloplast).**

**Instructions :** Les questions suivantes portent sur votre sexualité avec votre partenaire. Vos réponses resteront strictement confidentielles et ne seront utilisées que pour permettre aux médecins de mieux comprendre ce qui est important pour les patientes dans leur sexualité. Cochez la case qui correspond le mieux à votre réponse, en tenant compte de votre sexualité au cours des six derniers mois. Merci pour votre aide !

1. À quelle fréquence ressentez-vous du désir sexuel ?  
Cela peut comprendre le fait d'avoir envie ou de prévoir d'avoir des relations sexuelles, de se sentir frustrée par manque d'activité sexuelle, etc.  
Tous les jours  Au moins une fois par semaine  Au moins une fois par mois  Moins d'une fois par mois  Jamais
2. Avez-vous un orgasme lors de vos rapports sexuels avec votre partenaire ?  
Toujours  Souvent  Quelquefois  Rarement  Jamais
3. Ressentez-vous de l'excitation lors des activités sexuelles avec votre partenaire ?  
Toujours  Souvent  Quelquefois  Rarement  Jamais
4. Êtes-vous satisfaite de la variété de vos activités sexuelles actuelles ?  
Toujours  Souvent  Quelquefois  Rarement  Jamais
5. Avez-vous mal pendant les rapports sexuels ?  
Toujours  Souvent  Quelquefois  Rarement  Jamais
6. Avez-vous des fuites d'urine (incontinence urinaire) lors des activités sexuelles ?  
Toujours  Souvent  Quelquefois  Rarement  Jamais
7. Limitez-vous les activités sexuelles par peur d'avoir une incontinence (d'urine ou de selles) ?  
Toujours  Souvent  Quelquefois  Rarement  Jamais
8. Évitez-vous les rapports sexuels à cause d'une « boule » dans le vagin (descente de l'utérus, de la vessie, du rectum ou du vagin) ?  
Toujours  Souvent  Quelquefois  Rarement  Jamais
9. Lorsque vous avez des relations sexuelles avec votre partenaire, ressentez-vous des émotions négatives, par exemple de la peur, de la honte ou de la culpabilité ?  
Toujours  Souvent  Quelquefois  Rarement  Jamais
10. Votre partenaire a-t-il des problèmes d'érection qui perturbent vos activités sexuelles ?  
Toujours  Souvent  Quelquefois  Rarement  Jamais
11. Votre partenaire a-t-il des problèmes d'éjaculation précoce qui perturbent vos activités sexuelles ?  
Toujours  Souvent  Quelquefois  Rarement  Jamais
12. Par rapport aux orgasmes que vous avez eus dans le passé, diriez-vous que les orgasmes que vous avez eus au cours des six derniers mois sont...  
Beaucoup moins intenses  Moins intenses  Aussi intenses  Plus intenses  Beaucoup plus intenses

#### Calcul du score :

Le score est calculé en additionnant les points obtenus à chaque question (Toujours = 0, Jamais = 4). L'attribution des points est inversée pour les questions 1, 2, 3 et 4 (Toujours = 4, Jamais = 0). La version courte du questionnaire peut être utilisée avec un maximum de deux réponses manquantes. S'il manque des réponses, le score final s'obtient en multipliant le nombre de questions par le score moyen pour les réponses données. Lorsqu'il manque plus de deux réponses, la version courte du questionnaire ne constitue plus un indicateur fiable du score qui serait obtenu avec la version longue. Pour comparer les scores obtenus avec ceux de la version longue, multiplier les scores de la version courte par 2,58 (31/12).

**ANNEXE 5 : Questionnaire SF-12**

NOM :

DATE :

**QUESTIONNAIRE DE QUALITE DE VIE : SF-12**

1. Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est :

- 1 Excellente    2 Très bonne    3 Bonne    4 Médiocre    5 Mauvaise

2. En raison de votre état de santé actuel, êtes-vous limité pour :

- des efforts physiques modérés (déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux boules...) ?  
 1 Oui, beaucoup limité    2 Oui, un peu limité    3 Non, pas du tout limité
- monter plusieurs étages par l'escalier ?  
 1 Oui, beaucoup limité    2 Oui, un peu limité    3 Non, pas du tout limité

3. Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état physique :

- avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ?  
 1 Toujours    2 La plupart du temps    3 Souvent    4 Parfois    5 Jamais
- avez-vous été limité pour faire certaines choses ?  
 1 Toujours    2 La plupart du temps    3 Souvent    4 Parfois    5 Jamais

4. Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état émotionnel (comme vous sentir triste, nerveux ou déprimé) :

- avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ?  
 1 Toujours    2 La plupart du temps    3 Souvent    4 Parfois    5 Jamais
- avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention que d'habitude ?  
 1 Toujours    2 La plupart du temps    3 Souvent    4 Parfois    5 Jamais

5. Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont -elles limité dans votre travail ou vos activités domestiques ?

- 1 Pas du tout    2 Un petit peu    3 Moyennement    4 Beaucoup    5 Enormément

6. Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti au cours de ces 4 dernières semaines. Pour chaque question, indiquez la réponse qui vous semble la plus appropriée.

- y a-t-il eu des moments où vous vous êtes senti calme et détendu ?  
 1 Toujours    2 La plupart du temps    3 Souvent    4 Parfois    5 Jamais
- y a-t-il eu des moments où vous vous êtes senti débordant d'énergie ?  
 1 Toujours    2 La plupart du temps    3 Souvent    4 Parfois    5 Jamais
- y a-t-il eu des moments où vous vous êtes senti triste et abattu ?  
 1 Toujours    2 La plupart du temps    3 Souvent    4 Parfois    5 Jamais

7. Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où votre état de santé physique ou émotionnel vous a gêné dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances ?

- 1 Toujours    2 La plupart du temps    3 Souvent    4 Parfois    5 Jamais
-

## SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis à exercer la médecine, en présence des maîtres de cette école et de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité qui la régissent.

Mon premier souci sera, de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous les éléments physiques et mentaux, individuels collectifs et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients de décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer leurs consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai influencer ni par la recherche du gain ni par la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés.

Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers.

Et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances, sans acharnement.

Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission.

Que je sois modéré en tout, mais insatiable de mon amour de la science.

Je n'entreprendrai rien qui ne dépasse mes compétences ; je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses,

Que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.

**BECHARD Fanny**

**EVALUATION DES CONSEQUENCES PERINEALES DES GROSSESSES GEMELLAIRES A 3 ET A 12 MOIS DU POST PARTUM EN FONCTION DE LEUR MODE D'ACCOUCHEMENT : ETUDE JUMODA-CP**

**THESE de MEDECINE**

Qualification : Médecine Spécialisée

**ANNEE : 2017**

**NUMERO D'IDENTIFICATION : 2017ANTI0243**

**MOTS CLEFS** : incontinence urinaire, grossesse gémellaire, post-partum, facteurs de risques, prolapsus génital, incontinence anale

**RESUME DE LA THESE**

Introduction : L'incontinence urinaire (IU) féminine peut entraîner une altération de la qualité de vie des femmes dans le post-partum (PP). De récentes études révèlent un taux d'IU allant de 20 à 40% pour les grossesses gémellaires à 20 mois de l'accouchement. La voie d'accouchement ne semblait pas influencer le taux d'IU gênante ni chez les mères de singletons ni de jumeaux mais aucune étude n'évaluait principalement les conséquences périnéales des grossesses gémellaires (dont le taux est en progression, +68% en 30 ans).

Objectif : Comparer le taux d'incontinence urinaire à 3 et 12 mois de l'accouchement entre les primipares accouchant de jumeaux par voie basse (AVB) et par césarienne après 34 semaines d'aménorrhée (SA).

Matériel et méthodes : Cette cohorte prospective multicentrique comparative incluait les primipares ayant accouché après 34SA de 2 enfants vivants parmi les patientes incluses dans l'étude JUMODA (PHRC National). Le critère de jugement principal était le taux d'IU à 3 mois défini par les réponses 1 à 5 à la première question de l'ICIQ-SF.

Résultats : 2812 patientes sans antécédent d'IU étaient incluses dans 172 maternités françaises entre février 2014 et mars 2015. 1734 ont répondu à 3 mois (61,7%) et 1155 questionnaires ICIQ-SF étaient complets : 556 (48%) voies basses et 599 (52%) césariennes. Le taux global d'IU à 3 mois (26%) était plus important chez les AVB que chez les césariennes (35,4% contre 16,6%,  $p < 0,0001$ ) ainsi qu'à 12 mois (38% contre 24%,  $p < 0,0001$ ). Après modélisation multivariée les facteurs de risque d'IU à 3 mois étaient : l'AVB (OR 3,062 IC95% [2,3-4,076],  $p < 0,0001$ ) et l'IMC > 25 en début de grossesse (OR 1,635 IC 95% [1,206-2,218],  $p = 0,0023$ ). Ils sont retrouvés à 12 mois ainsi que la présence d'une pathologie préexistante à la grossesse et l'absence de découverte d'une pathologie pendant la grossesse.

Conclusion : L'accouchement vaginal est un facteur de risque d'IU à 3 comme à 12 mois de l'accouchement de jumeaux.

**JURY :**

Président : Pr Eustase JANKY

Juges : Pr Pascal BLANCHET

Pr Philippe KADHEL

Directeur : Pr Renaud DE TAYRAC