



**HAL**  
open science

# Étude des facteurs de risque de récurrence précoce des prolapsus génitaux suite à une promontofixation

Flavio Tonini

► **To cite this version:**

Flavio Tonini. Étude des facteurs de risque de récurrence précoce des prolapsus génitaux suite à une promontofixation. Gynécologie et obstétrique. 2021. dumas-03587532

**HAL Id: dumas-03587532**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03587532v1>**

Submitted on 24 Feb 2022

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

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



UNIVERSITÉ DE PICARDIE JULES VERNE  
FACULTÉ DE MÉDECINE D'AMIENS



Année 2021

N°2021 - 236

## Étude des facteurs de risque de récurrence précoce des prolapsus génitaux suite à une promontofixation

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Spécialité : Gynécologie-Obstétrique

Présentée et soutenue le mardi 19 octobre 2021

Par

**TONINI Flavio**

PRESIDENT DU JURY : Monsieur le Professeur Jean GONDRY

MEMBRES DU JURY : Monsieur le Professeur Fabrice SERGENT

Madame le Docteur Odile GAGNEUR

DIRECTRICE DE THESE : Madame le Docteur Camille PARENT







## Table des matières

<b>Abréviations.....</b>	<b>17</b>
<b>Introduction : .....</b>	<b>19</b>
<b>1/ Le prolapsus .....</b>	<b>19</b>
<b>A: Description anatomique : .....</b>	<b>19</b>
<b>B : Épidémiologie.....</b>	<b>22</b>
<b>C : Facteurs de risque de survenue d'un prolapsus génital .....</b>	<b>23</b>
<b>2/ Prise en charge des prolapsus génitaux .....</b>	<b>24</b>
<b>A : Histoire de la prise en charge chirurgicale du prolapsus génital.....</b>	<b>24</b>
<b>B : Thérapeutiques actuellement recommandées.....</b>	<b>24</b>
<b>C : Évolution de la technique de promontofixation.....</b>	<b>25</b>
<b>D : La promontofixation de nos jours .....</b>	<b>26</b>
<b>Matériel et méthodes : .....</b>	<b>35</b>
<b>1/ Étude .....</b>	<b>35</b>
<b>2/ Population.....</b>	<b>35</b>
<b>3/ Procédures .....</b>	<b>35</b>
<b>4/ Objectif et critères de jugement.....</b>	<b>37</b>
<b>5/ Analyses statistiques .....</b>	<b>37</b>
<b>6/ Approbation éthique.....</b>	<b>38</b>
<b>Résultats : .....</b>	<b>39</b>
<b>Discussion : .....</b>	<b>46</b>
<b>Conclusion : .....</b>	<b>52</b>
<b>Bibliographie : .....</b>	<b>52</b>
<b>Annexes et Figures : .....</b>	<b>61</b>



## **REMERCIEMENTS AUX MEMBRES DU JURY**

*A mon président de jury,*

**Monsieur le Professeur Jean GONDRY**

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier

(Gynécologie et Obstétrique)

Chef du Service de gynécologie - obstétrique – orthogénie

Pôle "Femme - Couple - Enfant"

*Vous me faites l'honneur de présider ma soutenance de thèse.*

*Je vous remercie pour votre écoute, et pour l'accueil attentif au sein de votre service dès le début  
de mon internat.*

*J'ai pu bénéficier de votre enseignement universitaire et de vos riches connaissances cliniques tout  
au long de mon cursus.*

*Je vous adresse mes sincères remerciements, ma très grande reconnaissance et mon profond  
respect.*





*A mes juges,*

**Monsieur le Professeur Fabrice SERGENT**

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier  
(Gynécologie obstétrique)

*Vous me faites l'honneur de participer à mon jury de thèse.*

*Je vous remercie de l'intérêt que vous avez porté à mon travail et de vos conseils précieux tout au long de sa réalisation.*

*Je suis profondément reconnaissant de votre encadrement et de votre écoute au cours de ma formation.*

*Votre connaissance étendue sur la pratique gynécologique et obstétricale dont vous m'avez fait bénéficier m'est très précieuse*

*Recevez ici mes sincères remerciements et mon plus profond respect.*



**Madame le Docteur Odile GAGNEUR**

Praticien Hospitalier

(Gynécologie obstétrique)

*Vous me faites l'honneur de siéger au sein de mon jury de thèse.*

*Je vous remercie pour la qualité de vos connaissances transmises en gynécologie durant mes  
semestres au CHU.*

*Avoir pu opérer avec vous m'a conforté dans mon plaisir de pratiquer la chirurgie.*

*J'espère pouvoir profiter de vos précieux conseils durant les prochaines années.*

*Soyez assuré de ma reconnaissance et de mon profond respect.*



*A ma directrice de thèse,*

**Madame le Docteur Camille PARENT**

Praticien Hospitalier

(Gynécologie obstétrique)

*Tu me fais l'honneur d'être ma directrice de thèse.*

*Je te remercie très sincèrement pour la qualité de l'encadrement dont j'ai pu bénéficier tout au long de ce projet. Ta rigueur, ta patience et ton humour m'ont accompagnés tout au long de la rédaction de ma thèse.*

*Ce fut un réel plaisir de travailler avec toi.*

*Je tenais à te remercier également pour les connaissances que tu m'as apporté tout au long de mon internat.*

*Sois assurée de ma reconnaissance et de mon profond respect.*



## REMERCIEMENTS A MA FAMILLE ET A MES PROCHES

Remerciements Thèse :

*A mes parents*, qui m'avez depuis toujours supporté. Je suis fier de partager cette thèse avec vous, qui clôture une étape de ma formation où tout n'était pas toujours si simple. A chaque instant vous étiez là pour moi. Maman, j'espère exercer la médecine avec autant de bonheur et de dévouement que toi. Papa, tu m'as permis de me sentir bien durant toutes mes années d'étude en m'installant confortablement à Rouen comme à Amiens. Et pour tout le reste aussi, merci. Je vous aime.

*A mes frères Mario et Lorenzo*, voici le résultat de toutes ces années où vous m'avez vu derrière mes livres. Vous m'avez à votre façon soutenu durant ce parcours. Vos chemins sont différents mais très beaux également. Merci.

*A mes grands-parents*, présents parmi nous d'une façon ou d'une autre, merci pour toutes vos valeurs, votre culture et votre amour transmis. C'est une chance que j'estime profondément. Vous m'encouragez à chaque fois que vous le pouvez, j'en suis très touché. Merci/Danke.

*A toute ma famille Allemande et Italienne*, merci de m'avoir épanoui et fait devenir l'homme que je suis aujourd'hui.

*A ma famille Canadienne*, à Kristyn et ses frères, Maxine et Terry, vous m'avez accueilli une première fois pendant quelques mois puis à plusieurs reprises depuis, merci pour l'amitié qui nous lie. A très bientôt.

*A mes amis d'enfance*, Till, Maxime et Simon : Depuis si longtemps nos chemins se suivent, même si les rencontres sont moins fréquentes que sur les bancs de la primaire, c'est toujours un bonheur de se revoir. Merci.

*A la Team Flaubert*, Agathe, Béatrice, Justine, Laura, aux Margaux, Matthieu, Tristan et Robin, je suis le plus heureux de vous compter parmi mes amis, les années de lycée ont été tellement belles avec vous. Continuer de se voir régulièrement est une véritable chance.

*A mes amis du lycée*, Héloïse et Sarah, Bastyen, Clément, Idris et Pierre, merci pour tous les moments passés ensemble. Je souhaite à quiconque de connaître de si belles amitiés. Je vous aime.

*A Joey*, avec qui j'ai pris goût aux dénouements de soirées improbables mais qui sont toujours un réel plaisir. Garde ton humour et ne change pas.

*A mes amis de la faculté*, Elsa, Léa, Lucie, Mathilde et Margot, Damien et tous ceux avec qui les soirées de médecine étaient tellement plus joyeuses.

*A David, Matthieu et Lucile, Valérie* avec qui j'ai passé de très beaux moments. C'est toujours une joie de vous voir.

A tous ceux que j'ai rencontré grâce à mes amis et avec qui j'apprécie passer du temps : Francesca, Julie, Marie, Sophia, Clément, Gabriel, Marc, Mus, Raphaël, PAF et Gabriel.



*A mes amis Amiénois* (d'Amiens ou d'ailleurs), Albane & Hugo, Thomas & Jeanne, Etienne & Claire, Caroline, Hortense, Inès, Arnaud, Jules et Quentin, découvrir la Picardie et Amiens à vos côtés a rendu cela bien amusant. Si vous ne partez pas tous en Bretagne, ce sera avec plaisir de continuer notre route en terre picarde.

*A mon institutrice* Mme Christiane Gallone, *ma professeur* Mme Cathy Auclair et *mon Maître de judo* Christophe Barou, qui ont participé grandement à ma scolarité et à mon caractère. Vous m'avez inspiré.

*A mes chefs de cliniques et assistants devenus mes amis*, qui m'ont accueilli, appris, encadré (et recadré parfois) durant mes premiers pas d'internes : Camille, Marion, Pauline et Arthur.

*Et à mes amis devenus mes chefs* : Julien, Cécile, Cendrine, William et Guillaume. C'est un réel plaisir de travailler avec vous.

*A mes cointernes* grâce à qui mes semestres se sont déroulés si vite : Ambre, Albane, Pierre, David, les Léa, Lucie et Sophie.

Et une mention spéciale à mes deux amis de chirurgie digestive, Juliette et Baptiste avec qui j'ai passé un excellent semestre de chirurgie digestive/Covid. Au plaisir de vous faire poser mes PAC...

*Mais également* merci à tous les autres avec qui j'ai pu partager mes joies, et mes doutes : Marie-Laure, Clémence, Betty, Amaury, Marjorie, Manon, Eva, Idriss, Lise, Antoine, Éloïse, Anaïs, Hélène, Inès, Emma, Cristina, Célia, Xavier, et Alizée

*Au service de Gynécologie-Obstétrique du Pr Gondry*, au CHU d'Amiens, dans lequel j'ai passé tant de temps ces dernières années. Vous avez tous contribué à ma formation de docteur. J'en suis très reconnaissant.

*Au service de Beauvais du Dr Ruckstuhl*. Merci pour la bienveillance et l'accueil familial que vous imposez dans votre service. Votre sens de l'humour était particulièrement appréciable dans cette spécialité parfois stressante.

*Au Dr Dahmani de Saint-Quentin*, ainsi qu'à toute son équipe, avec qui j'ai pris beaucoup de plaisir à travailler.

*Au Dr Mauvais et ses collègues*. Travailler pour vous et avec vous fut un semestre mémorable. Vos qualités chirurgicales sont complétées par vos qualités humaines. Merci pour tout votre enseignement couvert de modestie, votre rigueur et pour le partage de votre philosophie de vie. Grazie mille au Dr Carlota Ferretti avec qui nous avons passé beaucoup de temps et qui a rendu ce stage si particulier.

*Au semestre hors normes* passé aux côtés du *Dr Gianfermi* et son équipe. Avec ta fibre pédagogique bien à toi, tu m'as transmis énormément de connaissances sur le plan médical, chirurgical, et les différentes façons de travailler. Le suivi attentionné de tes patientes, les heures de bloc avec ta playlist entraînante, et tous les à-côtés de ton service me restent en mémoire. Au plaisir de prendre en charge nos futures patientes ensemble.

*A Loréna*, mon Amour, qui depuis plusieurs années partage, anime et embellie ma vie. Ce travail c'est aussi le fruit de ton soutien indéfectible. Je ne peux pas te remercier assez pour cela.

## **Abréviations**

CCAM : Classification Commune des Actes médicaux

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CNGOF : Collège National des Gynécologues Obstétriciens de France

HAS : Haute Autorité de Santé

HPV : Human Papilloma Virus

IC : Intervalle de Confiance

IMC : Indice de Masse Corporelle

IUE : Incontinence urinaire d'effort

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

OR : Odd Ratio

POP-Q : Pelvis Organ Prolapse Quantification

PVR : Para Vaginal Repair

THM : Traitement Hormonal de la Ménopause



## **Introduction :**

### **1/ Le prolapsus**

#### **A: Description anatomique :**

L'anatomie du plancher pelvien chez la femme est une structure complexe. Nous rappelons ici son anatomie dynamique afin de comprendre l'équilibre pelvi-périnéal ainsi que ses capacités d'adaptation [1] [2]. Une souplesse permettant de s'adapter à la grossesse et l'accouchement, et une résistance suffisante pour un bon maintien de la statique pelvienne dans les circonstances d'hyperpression sont indispensables au bon fonctionnement de cet ensemble.

L'équilibre est assuré par un triple système [3] [4] (Figure 1&2) :

-Un système suspensif : surtout constitué de structures ligamentaires. De Lancey propose trois niveaux du conduit vaginal [5] [6] :

La partie supérieure du vagin (niveau I) est fixée au sacrum, via le paracolpium et le paracervix, se confondant aux ligaments utérosacrés. Cette attache solide permet un maintien en place du col utérin et du fond vaginal. Son atteinte entraînera une ptose utérine, ou un prolapsus du fond vaginal (en cas d'antécédents d'hystérectomie) [7].

Le niveau II, situé entre la vessie et le rectum, correspond au tiers moyen du vagin. Il est amarré à l'arc tendineux du fascia pelvien et à la partie supérieure de l'arc tendineux du muscle élévateur de l'anus. Une défaillance de ce système entraîne une cystocèle ou une rectocèle.

Le vagin distal, correspondant au niveau III, est en relation étroite avec les structures de voisinage que sont l'urètre et les muscles élévateurs de l'anus. Un défaut de ce système entraîne une hypermobilité de l'axe cervico-urétral et la survenue d'une incontinence urinaire d'effort. Une béance vulvaire peut aussi apparaître si l'atteinte est postérieure.

-Un système cohésif : principalement composé de fascias.

Le fascia pelvien qui, avec les muscles élévateurs de l'anus et coccygiens, constituera un hamac étalé transversalement dans le petit bassin et délimitera 2 étages (supérieur et inférieur) [8]. Le fascia présente des zones de renforcement plus résistantes. C'est le fascia vésicovaginal (ou Fascia de Halban) qui supporte la vessie. Le rectum est, lui, maintenu par le fascia rectovaginal (ou Fascia de Denonvilliers).

-Un système de soutènement : musculaire

Principalement composé par le muscle élévateur de l'anus. Sa portion sphinctérienne assure un rôle essentiel dans le soutien des organes pelviens. Sa portion élévatrice est une sangle musculaire qui délimite le hiatus uro-génital.

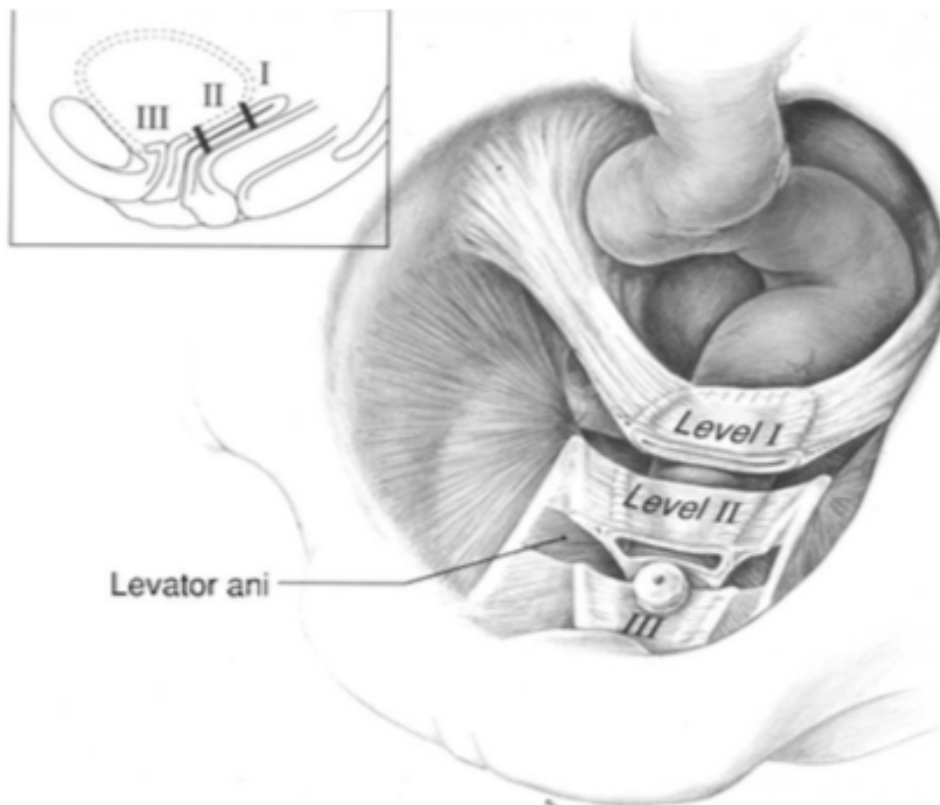
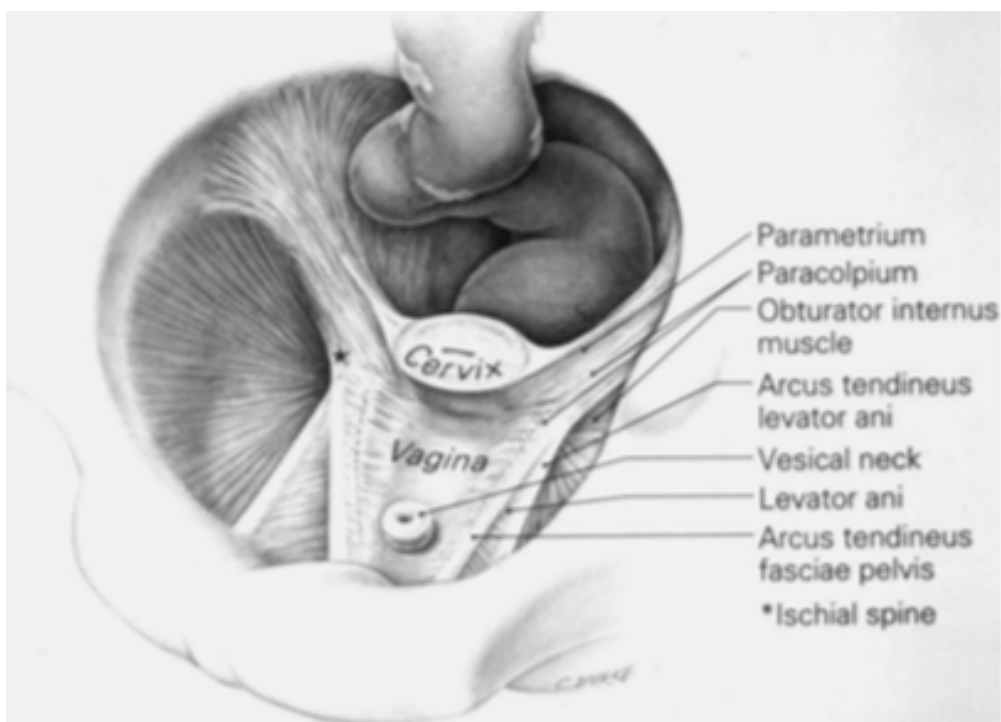


Figure 1: Dessin anatomique de De Lancey mettant en évidence les trois niveaux de support vaginal



*Figure 2: Dessin de De Lancey précisant les différentes structures anatomiques du triple système*

Les forces de gravité lorsque l'on est au repos, ainsi que l'hyperpression abdominale en situation dynamique sollicitent le pelvis en permanence. Lorsque l'équilibre du système pelvien n'est plus assuré, cela entraîne un trouble de la statique pelvienne.

Le prolapsus génital peut être défini comme une hernie des organes pelviens dans le vagin. On peut distinguer plusieurs types de prolapsus génitaux en fonction du compartiment anatomique concerné : on parlera de cystocèle (vessie,) hysteroptose ou hystéroccèle (utérus), elytrécèle (cul de sac de douglas) ou de rectocèle s'il s'agit du rectum [9]. Les prolapsus peuvent être isolés ou associés.

Un examen rigoureux complet permettra d'obtenir une évaluation précise des troubles de la statique pelvienne de la patiente. Plusieurs méthodes de classifications et de quantifications sont décrites et coexistent [10].

Nous décrirons les deux les plus fréquemment utilisées [11]. Celle du Half-Way System de Baden-Walker où le prolapsus est évalué en position gynécologique lors de la manœuvre de Valsalva. Il s'agit de la classification la plus facilement utilisée en pratique, car plus schématique [10]. La

deuxième stadification, plus élaborée, est la Pelvic Organ Prolapse Quantification (POPQ) [12]. Elle s'est imposée comme standard international. Le prolapsus y sera évalué en position gynécologique ou orthostatique, et la mesure se fera sur neuf points définis en centimètres. Dans les deux classifications, l'hymen sera le point de référence (voir Annexe 1).

## **B : Épidémiologie**

A des stades différents, un nombre important de patientes souffrent de cette pathologie dont environ 40 000 bénéficient d'un traitement chirurgical chaque année en France [13].

Les troubles de la statique pelvienne sont un véritable enjeu de santé publique [14]. Ces pathologies fonctionnelles bénignes peuvent être à l'origine de multiples symptômes tels que des sensations de pesanteur, des incontinences urinaires ou fécales, des dysuries, de la constipation, mais aussi des dysfonctions sexuelles entraînant une altération de l'image corporelle et donc un retentissement majeur sur la qualité de vie.

Les chiffres de la littérature sont très variables quant à la prévalence des prolapsus en France. L'une des explications à cette variabilité est la définition même du prolapsus génital. Autrefois décrit de façon purement anatomique, il tend ces dernières années à prendre en compte la gêne fonctionnelle et le ressenti même de la patiente. Les deux classifications fréquemment utilisées dans la littérature (classification de Baden-Walker ou de la Pelvic Organ Prolapse quantification), ne prennent pas en compte cet aspect fonctionnel du retentissement. Les études utilisant des questionnaires de qualité de vie permettent une approche plus symptomatique des prolapsus mais ont tendance à sous-estimer ceux de bas grade [15].

La prévalence des prolapsus est estimée entre 2,9 à 11,4% ou de 31,8 à 97,7% selon que l'étude soit basée respectivement sur un questionnaire de qualité de vie ou sur une classification anatomique [16] [17]. D'où l'importance d'une corrélation anatomo-clinique avant une prise en charge chirurgicale.

On ne retrouve pas de lien entre la prévalence de la pathologie et les interventions chirurgicales. En effet, si la prévalence est stable à 50 ans, avec des stades plus sévères à mesures que les années passent, on remarque que l'incidence des prises en charge chirurgicales chute à partir de 60 ans [18]. Cela peut s'expliquer par le tabou du sujet que représentent les prolapsus, une méconnaissance de la pathologie et de ses prises en charge possibles, la considération d'une évolution normale liée à l'âge

, mais aussi une réticence de la part de certains chirurgiens à opérer des patientes âgées présentant la plupart du temps de plus nombreuses et importantes comorbidités [19]. L'incidence cumulée d'être opérée d'un prolapsus chez une femme est de 11 à 19% [20] [21] [22].

La connaissance des facteurs de risque permet une meilleure prise en charge des patientes ainsi qu'une réduction de l'incidence des prolapsus.

### **C : Facteurs de risque de survenue d'un prolapsus génital**

Bien que la physiopathologie des prolapsus ne soit pas encore totalement élucidée à ce jour, il paraît très probable qu'elle soit d'origine multifactorielle.

Les principales causes ayant pu être mises en évidence sont la parité et les accouchements par les voies naturelles [23] [11]. Favorisé par les extractions instrumentales, ou les naissances de nouveau-nés macrosomes [24]. Tous ces facteurs entraînent des dommages directs sur le plancher pelvien avec des lésions tissulaires et nerveuses [25] [26] [27].

L'hyperpression abdominale chronique est également mise en avant dans les facteurs de risque possibles parmi lesquels : un IMC élevé, une constipation, une toux chronique, ou une activité physique intensive [14][23][28][29].

Aussi par leurs effets sur la trophicité des tissus, le vieillissement et la ménopause, sont à risque de troubles de la statique pelvienne [23] [28].

Enfin l'origine ethnique de la patiente (hispanique ou blanche) semble être un facteur de risque supplémentaire (comparées aux afro-américaines) [28][30].



## **2/ Prise en charge des prolapsus génitaux**

### **A : Histoire de la prise en charge chirurgicale du prolapsus génital**

La prise en charge médicale des prolapsus est décrite depuis les débuts de la médecine. A l'époque d'Hippocrate, les réductions des prolapsus vaginaux se faisaient en suspendant les patientes par les pieds ou bien en plaçant une pomme grenade imbibée de vin dans le vagin. Au 19<sup>e</sup> siècle commencent à apparaître les pessaires artisanaux. Si les premières hystérectomies par voie vaginale sont décrites dès 1670, il faudra attendre 1860 pour voir apparaître les cures de prolapsus par voie basse. C'est Victor Bonney, qui, en 1934, comprend le mécanisme qu'il décrit par l'affaiblissement de la fente uro-génitale et qui en déduit la méthode de réparation de la paroi vaginale : ce sont les débuts de la colpopérineoraphie. Il s'attache à décrire les points de fixation nécessaires à la suspension de la paroi vaginale [31]. La première publication d'une promontofixation par laparotomie date de 1957 où il était encore décrit une fixation au niveau du disque lombo-sacré qui a été rapidement abandonnée aux vues des conséquences infectieuses engendrées [32]. La même année des tentatives d'hystéropexie sont décrites en fixant directement l'utérus au sacrum [33]. En 1962 apparaissent les premières utilisations de prothèses [34]. La première description de la technique de promontofixation (par laparotomie) par Scali aura lieu en 1974, puis Richter développera la technique de sacrospinofixation.

L'essor de la coéloscopie dans les années 1990 sera, entre autres, une avancée considérable dans le traitement des espaces postérieurs avec un abord plus aisé de la cloison recto-vaginale.

### **B : Thérapeutiques actuellement recommandées**

Le projet thérapeutique des prolapsus est dépendant de l'importance du prolapsus génital, de l'âge et des plaintes exprimées par les patientes.

La HAS a récemment publiée, en décembre 2019, des recommandations afin de réaliser un état des lieux des pratiques [14]. Avant la chirurgie, réservée aux prolapsus importants, des mesures conservatrices peuvent s'avérer suffisantes [35].

Pour des prolapsus de stade modéré il est donc conseillé de rappeler les règles hygiéno-diététiques (perte de poids, activité physique douce, éviter le port de charges lourdes, traitement de la constipation ou toux chronique...).

Pour les stades 1 ou 2, la rééducation périnéale peut s'avérer efficace. Pratiquée par un kinésithérapeute ou une sage-femme, elle permet un renforcement de la musculature périnéale entraînant un ralentissement, au mieux une stabilisation, de l'évolution du prolapsus et *in fine*, une meilleure qualité de vie avec une plus grande satisfaction de la patiente.

La dernière prise en charge conservatrice possible fait appel aux pessaires. Il s'agit d'un dispositif médical intra-vaginal en silicone le plus souvent (existe aussi en caoutchouc ou en latex). De forme cubique ou circulaire, il permet de limiter les inconforts et la gêne fonctionnelle. Il sera plutôt réservé aux patientes qui refusent, ou qui ne peuvent supporter une intervention chirurgicale. Paradoxalement, alors que seuls quelques rares cas de complications, habituellement mineures, sont décrits dans des situations de négligence d'utilisation, la sécurité sociale ne rembourse plus les pessaires depuis 2018 [36].

Sans prise en charge thérapeutique, l'évolution des prolapsus est incertaine. Si certains vont rester stables, d'autres peuvent évoluer, majorant d'une part l'inconfort de la patiente voire se compliquant d'ulcérations vaginales, de dysuries, de rétentions urinaires ou d'hydronéphroses.

Lorsque la chirurgie est indiquée, le chirurgien a le choix entre deux techniques très différentes : d'une part, la promontofixation qui est une intervention coelioscopique dite « par voie haute » (méthode de suspension au ligament pré-vertébral), et d'autre part, la cure de prolapsus par voie vaginale aussi dite « voie basse » (méthode de soutènement). La méthode privilégiée est celle qui répond le mieux aux besoins et à la symptomatologie de la patiente. Ainsi l'âge, le type de prolapsus, les comorbidités, l'expérience personnelle du chirurgien viennent, entre autres, étayer ce choix.

### **C : Évolution de la technique de promontofixation**

La première promontofixation par laparotomie décrite en 1957 par Ameline et Hugier repose sur le principe d'une fixation forte en arrière, initialement assurée par des fils [32] [37]. Les récurrences de l'étage antérieur, ainsi que l'apparition des premières prothèses, ont amené Broca à modifier la technique ; il pose une prothèse sous-vésicale. Ce fut le point de départ de la méthode de Scali

réalisant une promontofixation du col utérin et du vagin à l'aide d'une ou deux prothèses en 1974 [38].

La première promontofixation coelioscopique, qui est une évolution de la technique décrite par Scali et al., a été réalisée à Clermont-Ferrand (France) par le Dr Watiez en 1991 et publiée en 1994 [39].

De nos jours, bien que les principes de base comprennent la suspension de l'utérus au ligament vertébral antérieur du promontoire, de nombreuses adaptations sont possibles. En effet la voie d'abord peut être laparotomique ou laparoscopique, avec ou sans assistance robotique. Des variantes tels que la mise en place d'une prothèse antérieure seule ou associée à une prothèse postérieure, les moyens de fixation des prothèses, la réalisation d'une hystérectomie totale ou subtotale, une douglassectomie, une pose de bandelette sous-urétrale, peuvent être associés lors du geste opératoire.

## **D : La promontofixation de nos jours**

Les étapes de la chirurgie sont désormais bien codifiées :

- Préambule :

Un prélèvement cervico-utérin, ou test HPV, est réalisé pour de ne pas méconnaître un cancer du col utérin. Afin d'éviter des expositions de prothèses, certains praticiens préconisent l'utilisation locale, pendant 2 à 3 mois pré-opératoires, d'œstrogènes.

-Installation :

La patiente est intubée et ventilée sous anesthésie générale. En décubitus dorsal, les jambes à 45° en position semi-fléchie et en légère abduction, avec les fesses au ras de la table.

On réalise une détersion et désinfection cutanéomuqueuse.

Un sondage urinaire à demeure est mis en place. Cette sonde permettra également de remplir la vessie pour un éventuel test au bleu de méthylène.

-Mise en place d'une canule intra-utérine fine :

Après mise en place de deux pinces de Pozzi au niveau du col utérin, un hystéromètre, une bougie de Hégar n°5, ou une canule de Cohen, est introduit dans le col et solidarisé aux pinces de Pozzi [40]. Cela permet, au second aide, une mobilisation utérine dans les différents plans de l'espace.

-Installation de la cœlioscopie :

Création d'un pneumopéritoine pour l'introduction de l'optique de cœlioscopie par la technique de « l'open cœlioscopie », ou par insufflation à l'aiguille. La Société Française de Chirurgie recommande que soit utilisée la technique préférée par l'opérateur et la mieux adaptée à la patiente [41]. En plus du trocart de 10mm sous-ombilical, 2 trocarts de 5mm sont introduits dans chaque fosse iliaque et un trocart de 5 ou 10 mm en sus-pubien.

-Exposition du promontoire :

Afin de faciliter le geste, une première fixation du sigmoïde à la paroi abdominale peut être réalisée à l'aide d'une aiguille droite passée dans les franges épiploïques. Parfois une position plus marquée du Trendelenburg est transitoirement nécessaire. Le repérage de L5-S1, de la bifurcation aortique, de l'uretère droit, de la limite inférieure de la veine iliaque gauche et des vaisseaux sacrés médians sont des préalables à la dissection. L'incision du péritoine pariétal postérieur pré-vertébral se fait verticalement vers le bas, et doit être poursuivie jusqu'au contact du ligament pré-vertébral, en prenant soin d'éviter les structures repérées précédemment.

-Dissection recto-vaginale :

L'incision péritonéale débutée sur le promontoire est poursuivie latéralement en direction de la fosse para-rectale droite, jusqu'au ligament utéro-sacré droit. Pour la dissection de la cloison recto-vaginale, il est impératif de rester au contact du vagin. Cette étape est facilitée par une

antéversion utérine, effectuée par l'aide, et par une traction postérieure du rectum, permettant au péritoine de se tendre. Après l'incision du péritoine, le plan de clivage est guidé par le relief de la paroi vaginale postérieure et facilité par la pneumodissection. Caudalement on s'arrête en regard du cap anal, de façon à découvrir latéralement les muscles élévateurs de l'anus. C'est dans ce nouvel espace que sont réalisées les sutures postérieures.

#### -Dissection vésico-vaginal :

Après traction du péritoine pré-vésical vers le haut, on réalise une incision du péritoine, puis une ouverture de l'espace vésico-vaginal en abaissant la vessie le plus loin possible pour permettre un étalement de la bandelette antérieure.

Cette étape comprend trois variantes décrites en fonction des équipes et de la patiente :

1/ Promontofixation avec hystérectomie : D'autant plus justifiée lorsqu'une pathologie utérine bénigne y est associée (fibrome, hyperplasie simple, adénomyose...). Une hystérectomie subtotale est préférée pour diminuer le risque d'érosion ultérieure. Après la dissection du péritoine, une hystérectomie est réalisée selon la technique habituelle coelioscopique. La préservation du col utérin, permet d'une part, de conserver un point d'ancrage solide de la prothèse et d'autre part, d'éviter une ouverture vaginale, augmentant les risques infectieux de prothèses.

2/ Promontofixation après hystérectomie : Ici, le plan de clivage vésico-vaginal sera plus difficile à trouver, ce qui augmente le risque de plaie vésicale. Un remplissage préalable de la vessie est possible via la sonde urinaire mise en place initialement, facilitant le décollement. Aussi, on place une valve vaginale, ou bien une compresse montée sur pince languette insérée dans le vagin pour faciliter les dissections. Les prothèses sont fixées sur les faces antérieures et postérieures du vagin plutôt que sur le dôme, souvent moins bien vascularisé, plus fin et fibreux, et donc moins solide.

3/ Promontofixation sans hystérectomie : technique classiquement réalisée, qui tend à laisser sa place à la première variante décrite ci-dessus. Le passage de la bandelette antérieure se fait

au travers du ligament large. La dissection péritonéale se poursuit donc latéralement en restant au contact de l'isthme utérin, mais à distance de son pédicule.

-Mise en place des prothèses :

L'introduction des prothèses se fait par le trocart de 10mm. Les matériaux les plus utilisés sont ceux en polypropylène (Gynemesh®, Gynecare®) et ceux en multi-filaments de polyester (Ultrapro®, Parietex Prosup®, Prosswingr). Les prothèses en polyester sont largement utilisées dans la chirurgie de renfort pariétal.

1/ Prothèse antérieure : La prothèse aura une forme pointue. On déposera la prothèse sous la vessie où elle sera fixée à la face antérieure du vagin le plus bas possible, si possible au niveau de l'extrémité supérieure du col. La fixation, par des points non transfixiants (diminuant le risque d'infection de prothèse), se fait par des fils non résorbables de polyester tressé 0 (Ethibond®, Ethicon®). Plusieurs points sont réalisés en plus des points faits à l'extrémité de la prothèse, pour plus de solidité.

La suture pour le positionnement de la prothèse se fait par des fils non résorbables ou à résorption lente (PDS®). Ces fils à résorption lente ont tendance à engendrer moins d'érosion vésicale ou vaginale en comparaison avec des fils non résorbables [42]. Les agrafes ne doivent plus être utilisées pour la fixation vaginale en raison du risque d'extrusion des agrafes et de la prothèse [40].

2/ Prothèse postérieure : Elle est en forme de U. La fixation s'effectue, sans tension, sur les élévateurs de l'anus par un point, puis aux ligaments utéro-sacrés bilatéraux par un second point. Un autre point médialement en regard du col est réalisé. Comme pour la prothèse antérieure, les fils sont noués à l'aide de nœuds extracorporels de type demi-clés.

Lorsqu'elle est mise en place, on commencera par fixer la prothèse postérieure. Les prothèses antérieure et postérieure sont ensuite attachées entre-elles latéralement par un point passé en même temps dans le col. Mais la mise en place de cette prothèse n'est pas systématique dans toutes les équipes.

#### -Promontofixation :

Les deux bandelettes sont réunies pour être fixées sans tension au ligament pré-vertébral par un ou deux points non résorbable (Ethibon®). La fixation doit être réalisée avec une bonne surface d'exposition, de l'intérieur vers l'extérieur. L'aiguille doit rester visible en transparence afin de ne pas perforer la substance discale, ce qui constituerait un risque de spondylodiscite post-opératoire. Une fois le fil passé, la résistance par une traction soutenue est appliquée au nœud afin de s'assurer de la solidité du point.

La fixation de la prothèse au promontoire est aussi décrite à l'aide d'agrafes, plutôt que par fils. L'avantage est un gain de temps opératoire, pour un taux de réussite similaire [43]. Cependant la force de traction nécessaire à l'ablation des points de fixation est supérieure avec des fils (117 Newtown) en comparaison aux agrafes (54 Newtown). De plus, c'est aussi avec l'utilisation d'agrafes que le risque de complications infectieuses (spondylodiscite) est important [44].

Bien qu'aucune étude prospective n'ait été réalisée, la colle est également un moyen de fixation décrit. L'utilisation de ce moyen adhésif semble, pour autant, ne pas favoriser la fibrose tissulaire, diminuant de ce fait la solidité de l'attache. De plus, son application n'est pas précise et se retrouve facilement en dehors de la zone de fixation entre prothèse et promontoire [45].

#### -Péritonisation :

Cette étape permet de recouvrir les bandelettes et d'éviter une incarcération digestive dans ce néo-orifice. Elle est composée de deux temps.

Temps antérieur : qui couvrira le décollement vésico-utérin en prenant le péritoine antérieur et postérieur grâce à un surjet passé au fil résorbable monofilament 0 (Monocryl®, Ethicon®).

Temps postérieur : il peut être plus simple de débiter cette étape de suture du décollement recto-vaginal avant la fixation au promontoire (sur 2-3 cm), puis de réaliser la promontofixation et enfin de terminer la péritonisation. On referme la ligne d'incision joignant le promontoire au cul-de-sac de Douglas.

#### -Fin d'intervention

Un lavage de la cavité est réalisé si nécessaire, puis l'exsufflation, l'ablation des trocarts et enfin la suture des orifices cutanés sont réalisées.

#### -Médication

Une antibiothérapie peropératoire, puis une prescription d'héparine de bas poids moléculaire et d'analgiques sont prescrites en post-opératoire.

### **E : Complications de la promontofixation**

#### A- Risques

##### Complications de la chirurgie :

Lors de l'exposition du promontoire, il existe un risque de plaie vasculaire (bifurcation aortique, veine iliaque gauche, veine sacré médiane). De la même manière, l'uretère peut être lésé lors de l'ouverture du péritoine pariétal. Les plaies rectales ou vésicales sont aussi des complications possibles, d'autant plus lorsqu'il existe un antécédent opératoire entraînant une fibrose locale et des difficultés de dissection. La pose de prothèse reste possible en cas de plaie de vessie en peropératoire, il faudra réaliser une suture de la vessie au préalable [40]. Enfin si une plaie du vagin survient, ce qui est plus fréquent lorsqu'une hystérectomie est associée, la pose de bandelette est contre-indiquée.

##### Complication de l'anesthésie :

Plus l'intervention est longue, avec des patientes âgées ou obèses, plus le risque respiratoire et hémodynamique est important. L'exsufflation du péritoine et une position en décubitus dorsal pourront être demandées temporairement par l'équipe d'anesthésie.



## Complications post-opératoires :

Le syndrome occlusif est la complication la plus fréquente, il est le plus souvent transitoire mais peut, en fonction de la cause, nécessiter un traitement chirurgical si le traitement médical ne permet pas d'y remédier. Une hémorragie passée inaperçue en peropératoire peut être mise en évidence dans les suites. Une érosion vaginale peut se traduire par des métrorragies et/ou des leucorrhées abondantes. L'examen au spéculum permet alors de visualiser des fragments de bandelette. Cette complication, rare par voie abdominale, est plus fréquente en cœlioscopie et survient dans 1 à 6 % des interventions selon les séries. L'érosion de prothèse et son exposition sont encore plus fréquentes après hystérectomie par cœlioscopie effectuée dans le même temps (25% après hystérectomie totale et 3% après hystérectomie subtotale). Les érosions surviennent dans un délai variable de 3 à 54 mois [46]. Si une réintervention pour suturer le vagin à l'endroit de l'exposition n'est pas suffisante, il faudra réaliser une nouvelle opération pour exérèse complète de la bandelette. Une complication rare, mais qui nécessite une réintervention pour ablation de prothèse et chirurgie de débridement par nos confrères orthopédistes, est la spondylodiscite. Ce risque est augmenté par l'utilisation d'agrafes [40] [44].

## B- Symptômes de novo :

Par l'effet pelote de la cystocèle, une incontinence urinaire d'effort, masquée en préopératoire, peut apparaître en post-opératoire. L'examen lors de la consultation préopératoire doit s'attacher à mettre en évidence une incontinence urinaire, afin de prévenir la patiente de l'apparition possible de ces symptômes de novo en post-opératoire. C'est dans un second temps que l'incontinence urinaire sera prise en charge par une bandelette sous-urétrale (une tension trop importante de la bandelette sous-urétrale est à risque de dysurie). Des symptômes digestifs peuvent également apparaître en post-opératoire. Ce risque est renforcé si les deux bras distaux de la bandelette sont insuffisamment écartés, entraînant une compression rectale à risque de constipation. Des cas de dyspareunie sont décrits dans les études variant entre 9 à 44%. Après avoir écarté une érosion de la bandelette, il est possible de prescrire les traitements habituels pour améliorer la trophicité vaginale (œstrogènes locaux en cas de ménopause installée, lubrifiants). Enfin des douleurs, en général modérées, peuvent siéger au niveau des cicatrices abdominales ou du vagin.

## C- Échecs :

Précisons que la définition de l'échec est basée sur la littérature et que nous décrivons les récurrences comme un stade de prolapsus  $\geq$  à 2 de la classification de Baden Walker, ainsi que toute gêne symptomatique ressentie quelque-soit le moment du diagnostic ou de la plainte. Qu'elle soit précoce ou plusieurs années après l'intervention. La définition peut donc être purement anatomique, purement symptomatique sans constatation anatomique ou bien une association des deux [42] [47] [48] [49].

Maher et al. ont mis en évidence que 7% des femmes étaient conscientes d'une récurrence de prolapsus après une promontofixation, dont 4% nécessitaient une réintervention chirurgicale [50] [51]. Dans la littérature, d'autres articles décrivent un taux de récurrence de l'ordre de 3,4 à 9,7%, tout en ayant conscience que cela correspond à la partie émergée de l'iceberg, et qu'ils sous-estiment le véritable taux de récurrence [17].

Lorsque l'on se base sur la combinaison des critères anatomiques ou symptomatiques, les chiffres de récurrences atteignent 50% [47]. L'étude randomisée de Nygaard et al., en double aveugle, montre 48% de récurrence à 7ans [51].

Bien que la parité et les naissances instrumentales soient un facteur de risque de prolapsus il n'a pas été démontré qu'elles étaient des facteurs de risque de récurrence de prolapsus.

La recherche de facteurs de risque d'échec des promontofixations n'a jusqu'à cette année pas fait l'objet de recherches publiées dans la littérature médicale. Ce n'est que très récemment que l'équipe de Chang et al. s'y est intéressés retrouvant comme facteur principal d'échec des prolapsus les grade  $\geq$  à 3 pré existant [52]. Nous sommes la deuxième équipe médicale à rechercher des liens entre facteurs de risque et récurrences précoces de la promontofixation.

La promontofixation coelioscopique a déjà montré sa supériorité par rapport à la chirurgie vaginale ; en termes de récurrence pour les prolapsus de stade préopératoire important, de nouvelle chirurgie du prolapsus, d'incontinence urinaire post-opératoire ou de dyspareunie [50] [53] [54]. Cependant, malgré le fait que la promontofixation reste le gold standard, des récurrences persistent.

Connaitre les attentes des patientes et savoir proposer des objectifs réalistes sont un prérequis indispensable à la discussion préopératoire. La connaissance des facteurs de risque préexistants pouvant favoriser les récurrences précoces de l'intervention peut permettre un meilleur conseil à nos malades. C'est pourquoi, l'objectif principal de notre étude était de déterminer l'existence de facteurs prédictifs de récurrence à court terme des promontofixations.

## **Matériel et méthodes :**

### **1/ Étude**

Nous avons mené une étude analytique, non interventionnelle, rétrospective, unicentrique au CHU d'Amiens. Cette étude de cohorte a été réalisée sur les patientes ayant bénéficié d'une promontofixation par cœlioscopie entre janvier 2015 et décembre 2020. Sur cette période, 477 interventions chirurgicales pour prolapsus (200 par voie vaginale et 177 par promontofixations) ont été réalisées.

### **2/ Population**

Les critères d'inclusion retenus concernaient toutes les patientes ayant eu une promontofixation dans le service de gynécologie-obstétrique.

Les critères de non-inclusion retenus concernaient les patientes mineures et les dossiers incomplets.

### **3/ Procédures**

Au CHU d'Amiens les patientes atteintes d'un prolapsus bénéficient d'une consultation préopératoire. L'indication opératoire est validée par un staff chirurgical, et l'intervention est programmée. Après l'intervention, les patientes sont revues en consultation post-opératoire. L'ensemble de ces consultations est assuré par le même chirurgien.

Le recueil a été réalisé via le logiciel Dxcare<sup>®</sup>, où sont consignées toutes les données, permettant l'analyse des informations pré-, per-, et post-opératoires. Nous avons extrait la liste des patientes ayant eu une promontofixation à l'aide des codes CCAM (JKDC001, JKDA001, JKDA002, JKDA003, JKDA042 et JKDC015).

Dans un premier temps nous avons recueilli l'ensemble des patientes ayant bénéficié d'une promontofixation et nous avons établi deux groupes en fonction du résultat chirurgical. Nous avons comparé le groupe composé des réussites avec celui des récives précoces.

Pour cela, il nous a été nécessaire de reprendre la définition de l'échec thérapeutique la plus communément employée dans la littérature. Il s'agit d'un critère composite associant soit une récive anatomique (stade 2 ou plus de la classification de Baden & Walker), soit une récive symptomatique (sensation de boule vaginale, d'inconfort) décrite par la patiente, soit une combinaison des deux [42] [47] [48] [49].

Nous avons considéré que l'échec thérapeutique correspondait à une récive précoce comme définie ci-dessus, constatée lors de la visite post-opératoire par le chirurgien en charge de la patiente. Afin d'uniformiser les données, nous avons défini les prolapsus en stades selon la classification de Baden & Walker étant donné que tous les praticiens ne décrivaient pas de POP-Q complet en post-opératoire.

En reprenant le dossier de chaque patiente il a été possible de déterminer grâce aux consultations post-opératoires le succès ou bien la récive précoce de l'intervention.

Pour chacun de ces groupes nous avons recueilli plusieurs données :

Parmi les facteurs épidémiologiques ; l'âge, l'IMC, le statut ménopausique, l'utilisation de THM et les comorbidités telles que le diabète ont été relevés. Par la suite, les antécédents, notamment obstétricaux et chirurgicaux, ainsi que les conclusions de l'examen clinique initial ont été collectés. Par exemple nous avons recherché, l'accouchement par les voies naturelles, avec ou sans extractions, ainsi que les naissances par césarienne. Enfin, nous avons recueilli les données concernant la technique opératoire telles que la durée opératoire, l'hystérectomie associée ou non, la réalisation d'un para vaginal repair. Ont été également pris en compte la mise en place de prothèses antérieure, et/ou postérieure et le cas échéant, leur moyen de fixation.

Dans un second temps nous avons extrait, parmi les patientes ayant bénéficié d'une promontofixation sur ladite période, toutes les femmes ayant présenté une complication peropératoire, post-opératoire ou un effet indésirable notable constaté lors de la consultation post-opératoire. Ainsi nous avons pu élaborer deux nouveaux groupes : un groupe avec complications ou effets indésirables, et un groupe témoin afin de pouvoir comparer l'ensemble des données collectées lors de la première partie de notre travail.

Nous avons défini les complications peropératoires comme tout événement affectant les patientes au cours de l'intervention en rapport direct ou non avec cette intervention (complications chirurgicales, anesthésiques ou post-opératoires).

Les effets indésirables ont été définis comme tous symptômes *de novo* décrits en post-opératoire (urinaires, digestifs, douloureux, etc...).

#### **4/ Objectif et critères de jugement**

Notre hypothèse de départ supposait qu'il existait des facteurs prédisposant à la survenue d'une récurrence précoce du prolapsus après promontofixation par cœlioscopie. L'objectif principal de notre étude était donc d'évaluer les facteurs de risque potentiels des récurrences précoces de promontofixation.

Notre critère de jugement principal était le constat d'une récurrence précoce de prolapsus lors de la consultation post-opératoire.

Les critères de jugement secondaires concernaient les facteurs de risques de :

- complication peropératoire
- effets indésirables post chirurgie

#### **5/ Analyses statistiques**

Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel BiostaTGV. Les tests utilisés étaient le test T de Student ou de Wilcoxon pour la comparaison des variables quantitatives et le test du Chi2 de Pearson ou le test exact de Fisher pour les variables qualitatives.

Pour les analyses bi-variées, les variables quantitatives sont exprimées par des moyennes avec un intervalle de confiance de 95% (IC 95%).

Nous avons considéré les différences observées comme étant significatives pour des valeurs de  $p < 0,05$ .

Les résultats ont été présentés en valeur absolue et en pourcentage, associés à leur degré de significativité établi grâce au test statistiques du chi 2 avec un intervalle de confiance à 95% et un risque alpha défini à 0,05.

## **6/ Approbation éthique**

Cette étude a été approuvée par la Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation (DRCI) locale et enregistrée auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) (N°PI2021\_843\_0097).

## Résultats :

### Première partie :

Au CHU d'Amiens, entre janvier 2015 et décembre 2020, un total de 177 patientes ont bénéficié d'une promontofixation coelioscopique. 162 patientes (91,5 %) parmi elles répondaient aux critères d'inclusion (Figure 3).

Basé sur notre définition, nous avons identifié 12 patientes répondant au critère composite de récurrence (6,8% de toutes les patientes ayant bénéficié d'une promontofixation et 7,4% des patientes répondant aux critères d'inclusion).

Nous avons donc comparé les caractéristiques des patientes témoins, à celles ayant présentées une récurrence précoce afin d'en extraire des facteurs favorisants.

88,3% des interventions ont été réalisées par un chirurgien du service ayant plus de 10 ans d'expérience dans la chirurgie du prolapsus.

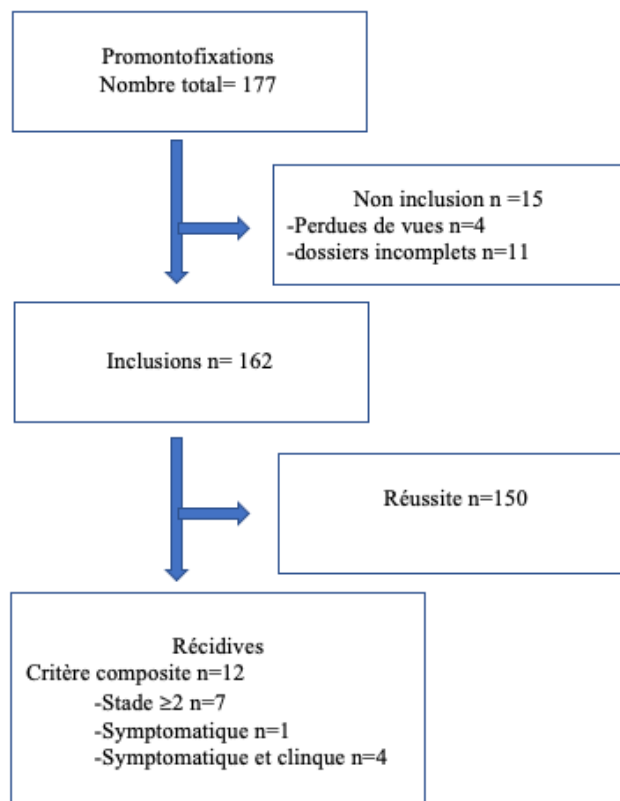


Figure 3 : Flow chart des patientes incluses



Le Tableau 1 montre les données des patientes correspondant aux critères composites de la récurrence. Au sein du critère composite de récurrence, la raison la plus fréquente était une mise en évidence anatomique de la récurrence. Quatre patientes ont nécessité une réintervention chirurgicale.

Concernant les facteurs épidémiologiques, les patientes étaient plus jeunes dans le groupe des récurrences précoces, sans différence significative (56 vs 57,5). Y compris lorsque nous analysons les différents sous-groupes par tranche d'âge. Entre-autre, il n'y a pas plus d'échec chez les patientes âgées ( $p=1$ ) (Tableau 1).

Il y avait une proportion plus grande de patientes ayant un IMC compris entre 30 et 35 dans le groupe des récurrences (25% vs 12%) et l'IMC était plus élevé toutes catégories confondues dans le groupe des récurrences précoces sans pouvoir démontrer une différence statistiquement significative ( $p=0,07$ ).

La proportion de patientes diabétique était plus élevée dans le groupe récurrence précoce ( $p=0,11$ ).

Celles récidivant précocement pratiquaient plus souvent une activité professionnelle considérée comme physique, de façon non significative ( $p=0,10$ ).

Le statut ménopausique ou la substitution hormonale de la ménopause n'étaient pas différents dans les deux groupes, tout comme les autres facteurs épidémiologiques.

Lorsque l'on s'intéresse aux antécédents des patientes, nous pouvons remarquer que le mode d'accouchement (voie naturelle avec ou sans extraction ou césarienne) ne diffère pas significativement. En revanche, les antécédents de chirurgie abdominale sont en proportion plus importante (33% vs 58%), et de façon significative ( $p=0,02$ ), dans le groupe des réussites.

Les patientes n'ont pas présenté plus d'antécédents d'hystérectomie ou de chirurgie du prolapsus dans l'un des deux groupes.

En revanche, les prolapsus de stade 4 préopératoire sont proportionnellement plus importants dans le groupe des récurrences précoces. Nos résultats tendent vers la significativité ( $p=0,06$ ).

Parmi les données de l'intervention, la durée opératoire ou de séjour ne diffèrent pas de façon significative.

Par contre, il y a plus de complications peropératoires ( $p<0,001$ ) avec 41,5% dans le groupe récurrence contre seulement 6,6% dans le groupe contrôle. Elles peuvent être détaillées en deux plaies de vessie, une plaie urétérale, une plaie digestive (suture simple) et un hématome de l'espace de Retzius.

Le moyen de fixation des prothèses (agrafes, colle ou fils) ainsi que le nombre de prothèses (antérieure et/ou postérieure) étaient similaires dans les deux groupes. On ne note pas non plus, plus d'hystérectomie peropératoire ou de paravaginal repair (PVR). Pour rappel un PVR est une colposuspension rétro pubienne.

On note que la visite post-opératoire de contrôle lors de laquelle étaient évaluées les symptômes et le résultat anatomique de la patiente était réalisée au même moment dans les deux groupes (49,7 jours contre 51,8 jours).

<b>Tableau 1: comparaison des caractéristiques des patientes avec ou sans récurrences précoces de promontofixation</b>					
		Récidive (n=12) 7,4%	Réussite (n= 150) 92,6%	p-value	
<b>Facteurs épidémiologiques</b>	Age (année)	56	57,5	0,6	
		18-39	8,5%	4,6%	0,46
		40-59	41,5%	54%	0,55
		60-69	41,5%	33,4%	0,54
		>70	8,5%	8%	1
	IMC (kg/m2)	27,4	25,3	0,07	
		18-24,9	25%	46%	0,22
		25-29,5	50%	40%	0,66
		30-34,5	25%	12%	0,19
		>35	0	2%	1
		Tabac	25%	15,3%	0,41
		Ménopause	66,4%	74%	0,73
	Année depuis la ménopause	6,3	7,6	0,6	
	Traitement hormonal substitutif	16,6%	14,6%	0,69	
	Diabète	25%	9,3%	0,11	
	Travail physique	50%	26,6%	0,10	
<b>Antécédents</b>	Accouchement voie basse (unité)	2,3	2,7	0,7	
	Extraction	8,3%	20%	0,46	
	Césarienne	0%	6,7%	1	
	Antécédent de chirurgie de prolapsus	16,6%	12%	0,64	
	Antécédents de chirurgie abdominale	33%	58%	<b>0,02</b>	
	Antécédents d'hystérectomie	0%	7,3%	1	
	Stade 4 pré opératoire	83%	54%	0,06	
<b>Intervention</b>	Durée opératoire (minutes)	191,6	187,6	0,8	
	Durée séjour (jours)	1,9	2,1	0,5	
	Complications peropératoire	41,5%	6,6%	<b>&lt;0,001</b>	
	Agrafes	16,6%	38%	0,21	
	Fils	91,7%	99,3%	0,14	
	Colle	8,3%	2%	0,26	
	Para Vaginal Repair	24,9%	19,3%	0,7	
	Hystérectomie peropératoire	16,6%	12,6%	0,65	
	Total hystérectomies (ATCD ou peropératoire)	16,6%	19,9%	1	
	Prothèse antérieure seule	25,3%	18,6%	0,7	
	Prothèse postérieure seule	0%	8,8%	0,6	
	Prothèse antérieur et postérieure	74,7%	72,6%	1	
	Prothèse en polyester	58,5%	67%	0,54	
	Prothèse en polypropylène	41,5%	33%	0,75	
Signe fonctionnels urinaire post-opératoire	8,3%	23,3%	0,3		

## Deuxième partie :

Nous retrouvons 15 complications peropératoires dans notre étude (Tableau 2). Il s'agissait principalement de plaies digestive ou urinaires (dont l'une des plaies urétrales s'est compliquée d'une péritonite ayant conduit à l'ablation de la prothèse). Notons également une perforation utérine.

La population était comparable sur la plupart des critères étudiés. Nous constatons notamment que quel que soit la tranche d'âge, ou bien le statut pondéral, il n'y pas de différence dans les complications. Il en va de même pour la consommation de tabac, le statut ménopausique, ou le diabète, qui sont proportionnellement comparable dans nos groupes.

Si l'accouchement par les voies naturelles avec ou sans extraction ne différait pas dans les groupes, les naissances par césarienne étaient en revanche plus fréquentes (20%) dans le groupe ayant une complication par rapport au groupe contrôle (4,7% avec  $p=0,05$ ).

Dans la même perspective, nous retrouvons une différence significative concernant les antécédents de prise en charge chirurgicale des prolapsus, plus important dans le groupe des complications (Tableau 2).

La présence d'un prolapsus important n'est pas ici source de plus nombreuses complications.

La durée de l'intervention est en moyenne de 205 minutes lorsqu'il y a une complication contre 186 minutes quand il n'y en a pas, et la durée de séjour est significativement plus importante avec une moyenne de 3,2 jours dans le groupe complications contre 2 jours dans le groupe sans.

La réalisation d'un paravaginal repair n'est pas associée à une augmentation de complications peropératoires ( $p=0,73$ ), ni la mise en place d'une prothèse antérieure et postérieure ( $p=0,76$ ).

Chez les patientes ayant eu une complication au cours de l'intervention, la promontofixation s'est soldée par une récurrence pour 33,3% d'entre elles, un taux significativement élevé ( $p<0,05$ ).

**Tableau 2: comparaison des caractéristiques des patientes avec ou sans complications lors de la promontofixation**

		Complications peropératoire. n=15	Pas de complications n=147	p-value	
<b>Facteurs épidémiologiques</b>	Age (année)	57,3	57,4	0,9	
		18-39	6,6%	4,7%	0,54
		40-59	46,8%	53,8%	0,78
		60-69	40%	33,3%	0,58
		>70	6,6%	8,2%	1
		IMC (kg/m2)	26,2	25,4	0,5
		18-24,9	40%	45,5%	0,42
		25-29,5	33,3%	41,5%	0,59
		30-34,5	26,7%	11,5%	0,1
		>35	0%	1,5%	1
		Tabac	20%	15,6%	0,71
		Ménopause	73,3%	73,5%	1
		Année depuis la ménopause	6,9	7,5	0,8
		Traitement hormonal substitutif	13%	14,9%	1
	Diabète	13,3%	10%	0,66	
	Travail physique	40%	27,2%	0,36	
<b>Antécédents</b>	Accouchement voie basse (unité)	2,5	2,7	0,5	
	Extraction	6,6%	20%	0,3	
	Césarienne	20%	4,7%	<b>0,05</b>	
	Antécédent de chirurgie de prolapsus	33,3%	10%	<b>0,02</b>	
	Antécédents de chirurgie abdominale	40%	57,8%	0,27	
	Antécédents d'hystérectomie	6,6%	6,8%	1	
	Stade 4 pré opératoire	33,3%	57%	0,10	
<b>Intervention</b>	Durée opératoire (minutes)	205	186	0,2	
	Durée séjour (jours)	3,2	2	<b>&lt;0,0001</b>	
	Agrafes	33,3%	36%	1	
	Colle	0%	2,7%	1	
	Fils	93%	99%	0,17	
	Para Vaginal Repair	13,3%	20,4%	0,73	
	Hystérectomie peropératoire	20%	12,2%	0,42	
	Total hystérectomie (ATCD ou per-op)	26,6%	19%	0,49	
	Prothèse antérieure seule	20%	19%	1	
	Prothèse postérieure seule	0%	8%	0,60	
	Prothèse antérieur et postérieure	80%	73%	0,76	
	Prothèse en polyester	60%	66%	0,77	
	Prothèse en polypropylène	40%	34%	0,58	
	Récidive de la promontofixation	33,3%	4,7%	<b>&lt;0,05</b>	
	Signe fonctionnels urinaire post-opératoire	40%	20,4%	0,10	
Signe fonctionnels digestif post-opératoire	26,6%	11,5%	0,11		

En post-opératoire, 58 patientes se sont plaintes d'effets indésirables. Nous récapitulons les données dans le Tableau 3.

Les effets secondaires sont majoritairement (46%) des symptômes urinaires. Parmi eux 42% d'incontinences urinaire d'effort, 39% d'urgenteries et dans 21% des cas il s'agit de dysurie. Puis viennent les symptômes digestifs (31%) dont 66% sont à type de constipation, et le reste (33%) à type de dyschésie. Les symptômes sont mixtes dans 15,4% des cas et dans 7,6% les patientes présentent des manifestations douloureuses : dyspareunie, anisme, pesanteur pelvienne.

Les facteurs épidémiologiques et antécédents n'apparaissent pas significativement différents dans les groupes en dehors du traitement hormonal substitutif qui semble être un facteur protecteur d'effets indésirables post-opératoires (7 vs 19% ;  $p=0,03$ ).

La durée opératoire (199min vs 181min ;  $p=0,05$ ) ainsi que la durée de séjour (2,3 vs 2 ;  $p=0,04$ ) sont significativement allongées dans le groupe avec complications.

De plus, la réalisation d'une hystérectomie peropératoire entraîne plus de symptômes chez les patientes (22,4% vs 7,6% ;  $p<0,05$ ).

Parmi les patientes qui présentent des effets indésirables, il y a significativement plus de patientes avec une récurrence précoce du prolapsus ( $p<0,05$ ), et de patientes qui ont eu une complication peropératoire ( $p<0,05$ ).

La mise en place concomitante d'une bandelette postérieure et antérieure n'entraîne pas plus d'effet secondaire.

Dans notre population étudiée, 32 patientes ont pu bénéficier d'un PVR dans le même temps opératoire que la promontofixation. 48% d'entre elles ne présentaient pas de symptômes préopératoires d'incontinence urinaire d'effort ou d'urgenteries. Dix-huit pour cent étaient symptomatiques d'une IUE, 12% d'urgenteries et 22% une incontinence mixte. *In fine*, seules 3% des patientes avec PVR seront atteintes d'IUE contre près de 17% chez les patientes n'ayant pas eu de PVR ( $p=0,048$ ).

**Tableau 3: comparaison des caractéristiques des patientes avec ou sans effets indésirables lors de la promontofixation**

		Effets indésirables n=58	Pas d'effet indésirable n=104	p-value
<b>Facteurs épidémiologiques</b>	Age (année)	56,4	57,9	0,2
	18-39	5,2%	5%	1
	40-59	60,3%	49%	0,19
	60-69	31%	35,5%	0,6
	>70	3,5%	10,5%	0,13
	IMC (kg/m2)	25,5	25,5	0,7
	18-24,9	43,1%	46,1%	0,62
	25-29,5	41,4%	40,4%	1
	30-34,5	15,5%	11,5%	0,47
	>35	0%	2%	0,53
	Tabac	21%	13,3%	0,11
	Ménopause	73,9%	73,3%	0,85
	Année depuis la ménopause	6	8,4	0,07
	Traitement hormonal substitutif (%)	7%	19%	<b>0,03</b>
	Diabète	10,5%	10,5%	0,6
Travail physique	36%	24%	0,1	
<b>Antécédents</b>	Accouchement voie basse (unité)	2,7	2,6	0,9
	Extraction	20,7%	18,3%	0,83
	Césarienne (unité)	7	5,7	0,75
	Antécédent de chirurgie de prolapsus	15,8%	11%	0,45
	Antécédent de chirurgie abdominale	56%	56%	0,87
	Antécédent d'hystérectomie	6,8%	5,7%	0,52
	Stade 4 préopératoire (%)	54%	56%	1
<b>Intervention</b>	Durée opératoire (minutes)	199	181	<b>&lt;0,05</b>
	Durée séjour (jours)	2,3	2	<b>0,04</b>
	Complications peropératoires	15,8%	2,9%	<b>&lt;0,05</b>
	Agrafes	12,2%	22,8%	0,50
	Colle	0%	3,8%	0,29
	Fils	98%	98%	1
	Para Vaginal Repair	19,3%	20%	1
	Hystérectomie peropératoire	22,4%	7,6%	<b>0,01</b>
	Total hystérectomie (ATCD ou per op)	29,2%	13,3%	<b>0,01</b>
	Prothèse antérieure seule	14%	22%	0,41
	Prothèse postérieure seule	5,3%	8,6%	0,54
	Prothèses antérieure et postérieure	79%	70,5%	0,35
	Prothèse en polyester	75%	61,5%	0,17
	Prothèse en polypropylène	25%	38,5%	0,12
	Récidive précoce du prolapsus ≥ au stade 2	7%	0,9%	<b>&lt;0,05</b>
	Signe fonctionnels urinaire post-opératoire	46%	–	
	Signe fonctionnels digestif post-opératoire	31%	–	
Signe fonctionnels mixte	15,4%	–		
Douleurs	7,6%	–		

## **Discussion :**

La promontofixation est une des techniques de référence dans la prise en charge chirurgicale du prolapsus. Si la coéloscopie est plus efficace<sup>1</sup> en termes de récurrence, de réintervention, d'incontinence urinaire post-opératoire ou de dyspareunie en comparaison à la chirurgie vaginale, n'oublions pas que la promontofixation reste une intervention chirurgicale complexe pouvant être source de complications, de symptômes de novo mais aussi de récurrences précoces [50].

Chaque année en France ce sont plus de 40000 femmes qui bénéficient d'une prise en charge chirurgicale de leur prolapsus. Connaître les facteurs de risque de récurrence est essentiel, d'autant plus que le nombre de procédures ne va que s'accroître avec le vieillissement de la population. L'information de notre patientèle est primordiale, et passe par un entretien prenant en compte l'attente de la patiente, et détaillant les techniques chirurgicales à disposition, mais aussi leurs complications, les effets indésirables, et la possibilité de récurrence du prolapsus. Dès lors, la décision médicale devient partagée avec la patiente.

Notre travail initial a donc consisté à rechercher des facteurs de risque de récurrence à court terme au décours d'une promontofixation.

Nous avons commencé par établir une définition exacte du terme « récurrence », étant donné qu'il n'y a pas de consensus médical sur ce terme. Pour l'étude nous avons considéré, rejoignant en ceci la majorité des publications, que la récurrence était définie au moment de la consultation post-opératoire, soit par un échec anatomique, soit par un retour de la symptomatologie ou bien par l'association des deux [47]. C'est de par le fait d'avoir pris en compte la description anatomique mais également le ressenti de nos patientes, que notre travail se démarque des autres études.

Il s'agit de l'une des toutes premières études des facteurs de risque de récurrence précoce de promontofixation.

Dans notre étude, 41% des patientes du groupe récurrence précoce étaient symptomatiques. En accord avec la littérature, on constate que ce sont les symptômes qui favorisent une reprise chirurgicale [52]. Parmi nos patientes dont le prolapsus récurrence, 66% n'ont pas eu recours à une nouvelle chirurgie. De la même façon l'équipe de Chang et al., qui décrit 24% de récurrences symptomatiques, compte 22% de reprise chirurgicale. Le faible taux de réintervention peut s'expliquer par le fait que les patientes

sont généralement au moins partiellement soulagées de leurs symptômes, et donc peu demandeuses d'une nouvelle intervention [50] [52].

Pour notre analyse nous avons divisé, comme Shah et al., les âges en 4 catégories correspondant à des périodes de vie sexuelle différentes : reproductive (18-39 ans), péri-ménopause (40-59 ans), postménopause (60-69 ans), âge avancé ( $\geq 70$  ans) [18]. Certains chirurgiens préconisent de ne plus privilégier la promontofixation par voie coelioscopique pour les patientes âgées de plus de 65 voire même 60 ans [55] [56]. Ils justifient leurs craintes par des temps opératoires allongés en coelioscopie, une reprise plus lente des activités en post-opératoire, ou de complications peropératoires plus importantes. De nombreuses études indiquent pourtant clairement un bénéfice opératoire des patientes les plus âgées [57] [58] [59] [60] [61]. Nos résultats vont dans ce sens puisque nous n'avons pas constaté de différence statistique significative en fonction des différentes classes d'âge. Notamment nous ne trouvons pas plus de récurrence précoce chez les patientes âgées et pas de différence significative en termes de complications en comparaison avec les plus jeunes patientes.

De la même manière, concernant les patientes obèses, des chirurgiens sont encore réticents à les prendre en charge par coelioscopie, craignant des difficultés opératoires supplémentaires, bien que cela n'ait jamais été prouvé [62]. Nos résultats concordent avec les études publiées : nous ne constatons pas de différences en termes de complications ou d'effets indésirables. Les patientes du groupe récurrence précoce ont un IMC plus élevé (27,44 en moyenne) en comparaison avec les patientes sans récurrence précoce (25,3). Les calculs tendent ici vers la significativité :  $p=0,07$ . Ces chiffres peuvent rassurer les chirurgiens craignant une intervention plus compliquée, mais nous incitent à mettre en garde nos patientes sur une tendance au sur-risque de récurrences précoces en cas de surpoids. Le surpoids étant déjà un facteur de risque de prolapsus, nous constatons ici qu'il est à risque de récurrence précoce après une intervention chirurgicale. Nous ne pouvons qu'encourager nos patientes à maintenir un IMC entre 19 et 25kg/m<sup>2</sup> comme recommandé par la HAS.

Les patientes traitées par THM sont de 19% dans le groupe sans effets indésirables contre 7% dans le groupe avec effets indésirables. Cette différence significative ( $p=0,03$ ) peut s'expliquer par une meilleure trophicité des tissus, et donc une meilleure cicatrisation. Cela va dans le sens de l'application d'œstrogènes locaux en préopératoire.

De façon plus logique, et en accord avec les conclusions de l'équipe de Chang<sup>2</sup>, 83,3% des patientes du groupe récurrence précoce (84,3% dans l'étude de Chang) présentaient un stade de prolapsus



important en préopératoire contre 54% dans le groupe des réussites ( $p=0,06$ ) [52]. Bien que non significatifs, ces résultats nous permettent de prévenir nos patientes sur une éventuelle récurrence précoce du prolapsus.

Maher et al., Aslam et al. ne concluent pas à une efficacité de l'hystérectomie associée pour limiter la récurrence des prolapsus. Dans notre population, il y a eu 21 hystérectomies associées à la promontofixation [50] [63]. Onze d'entre elles ont été réalisées lorsque le prolapsus était important. Dans ce groupe, il n'y a pas eu de différences significatives ( $p=0,34$ ), que l'hystérectomie soit réalisée ou non en termes de récurrences précoces. Les 10 autres hystérectomies associées aux gestes de promontofixation ont été faites à des patientes sans prolapsus jugé important en préopératoire mais pour des pathologies utérines bénignes. Parmi elles, aucune n'a présenté de récurrence précoce de son prolapsus. Sans différence significative par rapport au groupe de patientes avec un prolapsus peu important où une hystérectomie était associée.

De ces observations, nous pouvons conclure que nous ne retrouvons pas d'intérêt significatif à la réalisation d'une hystérectomie peropératoire en termes de récurrence précoce, et ce, quel que soit le stade de prolapsus préopératoire. Si les hystérectomies ne sont pas associées significativement à une hausse des complications peropératoires, elles le sont néanmoins par une augmentation des effets indésirables ( $p=0,01$ ) : majoritairement des symptômes urinaires. Existe-t-il donc un intérêt à poursuivre les hystérectomies dans le même temps chirurgical (quand il n'y a pas de pathologie utérine associée), sachant que le temps opératoire moyen est de 184 minutes sans hystérectomie et 214 minutes lors du geste supplémentaire ?

De façon surprenante le nombre d'antécédents de chirurgie abdominale est plus importante dans le groupe des réussites plutôt que dans le groupe des récurrences précoces avec une différence significative ( $p<0,05$ ).

De façon concordante à la littérature, la réalisation d'un paravaginal repair est un élément protecteur de l'incontinence urinaire d'effort, car seules 3% des patientes avec PVR seront atteintes d'IUE contre près de 17% chez les patientes n'ayant pas eu de PVR ( $p=0,048$ ) [64]. Au vu de ses résultats, la réalisation systématique d'un PVR semble ici une bonne indication pour une intervention efficace. Ces résultats sont en accord avec la théorie de l'hypermobilité urétrale responsable d'incontinence urinaire. Dans les publications médicales, le risque d'incontinence urinaire *de novo* est de l'ordre de 7 à 46% lorsque la promontofixation n'est pas associée à une réparation vaginale [65] [66].

Dans notre étude 7,4% des patientes ont présenté une récurrence précoce d'un prolapsus. Les chiffres rapportés dans la littérature se rapprochent plus de 50% de récurrences avec le critère composite de définition de la récurrence [17] [51]. La notion de temporalité est fondamentale pour expliquer cette différence avec notre cohorte. Alors que les patientes sont suivies pendant 5 ans dans l'étude de Barber, ou 7 ans dans l'étude de Nygaard et al. ou de Chang et al., nos patientes étaient revues lors de la consultation post-opératoire en moyenne 50 jours après l'intervention chirurgicale. Un suivi de nos patientes à plus long terme serait intéressant afin d'évaluer si d'autres facteurs de risque de récurrence à court, moyen ou long terme émergent dans notre travail.

Nous parlons dans notre étude de récurrence précoce et non pas d'échec. L'échec induit une pathologie n'ayant jamais été correctement traitée. Comme dans notre recueil, les études publiées dans la littérature ne relèvent pas les échecs de procédure. Cela impliquerait un examen post-opératoire immédiat avec une évaluation anatomique précise du prolapsus. Le plus souvent cette évaluation n'est faite que lors de la consultation post-opératoire puis, lors des consultations de suivi annuel. Un examen clinique avant la sortie d'hospitalisation permettrait de différencier les échecs de procédure par rapport aux récurrences.

La durée de séjour hospitalier augmente dans notre étude de façon significative lorsque des complications ( $p < 0,01$ ) ou des effets indésirables ( $p = 0,04$ ) surviennent à la suite de la chirurgie. Une attention particulière devra être portée aux patientes ayant des antécédents de césarienne ou d'intervention pour une chirurgie du prolapsus afin de minimiser les complications. A la différence de l'étude publiée en janvier 2021, nous trouvons plus de complications peropératoires dans le groupe récurrence précoce ( $p < 0,001$ ) [52]. Les complications peropératoires peuvent être le reflet d'une patiente plus compliquée à opérer, d'une moins bonne exposition de la zone opératoire, rendant la chirurgie moins aisée, parfois minimisée ou incomplète et donc moins efficace à court terme.

Si la pose d'agrafes pour fixer les prothèses au niveau vaginal ou l'utilisation de fils non résorbables entraînent plus d'érosion vésicale et d'extrusion dans le vagin, cela survient en moyenne entre 3 et 54 mois post-opératoires [42] [44].

Nous n'avons pas pu démontrer de différence en termes de récurrence précoce, de complications ou d'effets indésirables. Nos patientes sont revues en moyenne à 50 jours de la chirurgie, pouvant expliquer que nous ne mettons pas en évidence de différence.

Parmi les facteurs protecteurs de récurrence, Chang et al. relèvent la pose de bandelette postérieure [52]. Elle diminuerait de façon significative les récurrences de prolapsus, sans effet en revanche sur les récurrences de prolapsus important en préopératoire. Dans ce sens, plusieurs études décrivent des récurrences de prolapsus dans l'étage non corrigé lors de la première intervention, allant jusqu'à 47% de récurrences [66] [67] [68] [69]. C'est pourquoi, nombreux sont les chirurgiens qui préconisent la mise en place d'une bandelette antérieure et postérieure dans le même temps opératoire. Ce bénéfice est à mettre en balance avec le risque qu'elles entraînent parfois : dyspareunie, dysfonction défécatoire... Nous ne mettons pas en évidence de différence entre nos deux groupes en termes de récurrence précoce, de complications ou d'effets secondaires.

Le point fort de notre étude est son originalité. Si beaucoup d'équipes médicales s'intéressent aux prolapsus et à sa chirurgie, nous sommes l'une des premières équipes à nous concentrer sur les facteurs de risque de récurrence précoce du prolapsus. Le recueil a été réalisé en se basant sur six années d'interventions dans un CHU, dont plus de 88 % des opérateurs avaient plus de dix ans d'expérience chirurgicale dans la promontofixation. Notre effectif nous permet d'être en accord avec le peu d'articles disponibles, et nous conforte dans nos pratiques chirurgicales (opérations de patientes obèses, âgées, mise en place d'une bandelette postérieure...).

Une connaissance de ses facteurs de risque permettra une prise en charge plus adaptée, et personnalisée à chacune de nos patientes. Une explication claire des effets attendus et redoutés peut être exposée plus aisément à la patiente.

Les limites de notre recueil sont d'une part, celles de toute étude rétrospective uni-centrique : biais de sélections, de confusions et de mémorisation... Et d'autre part, celles plus spécifiques à notre centre : tous les chirurgiens n'utilisent pas la même classification anatomique (Baden Walker Vs POPQ). L'évaluation post-opératoire n'était pas faite par un examinateur indépendant mais par l'opérateur lui-même. Les conditions d'examen ne sont pas renseignées : examen vessie pleine ou vide, avec ou sans manœuvre de Valsalva, ... Également, l'utilisation de questionnaires de qualité de vie n'était pas standardisée dans le service. Ils en résultent des questionnaires non remplis, non rendus ou non valides. La description symptomatique des patientes en ressort moins précise lors de l'interrogatoire. Il est reporté dans les dossiers la sensation de « boule dans le vagin » ou bien d'inconfort. Il s'agit là de deux points d'amélioration possible pour la pratique future de notre équipe.

Les promontofixations sont des opérations déjà fréquentes en France, et elles ne vont qu'augmenter avec le vieillissement de la population. Connaître les bénéfices mais aussi les risques d'une chirurgie

paraît essentiel chez ces patientes ayant des comorbidités plus importantes que dans les populations plus jeunes. Une prise en compte de la symptomatologie de nos patientes, autrefois peut-être trop mise en second plan, apparaît désormais essentielle. La décision de réaliser une hystérectomie dans le même temps opératoire, en absence de pathologie utérine associée, paraît être un sur-risque d'effet indésirable sans pour autant diminuer les récurrences précoces. En revanche, la réalisation d'un PVR semble, lui, bénéfique pour la diminution des IUE *de novo*. Afin de poursuivre notre réflexion, il paraît nécessaire de réaliser des études prospectives uniformisées au sein du service pour obtenir une évaluation du suivi à long terme, et sur la tolérance de l'intervention.

## **Conclusion :**

En conclusion, dans cette étude rétrospective nous mettons en évidence que les prolapsus de stade 4 semblent être un facteur de risque de récurrence précoce après une promontofixation. Nos chiffres montrent une tendance à la significativité. Si l'âge avancé, le surpoids sont des facteurs de risques de prolapsus, notre travail va à l'encontre de certains a priori en infirmant l'hypothèse de récurrence précoce, de complications ou d'effets indésirables plus fréquents pour ces populations.

D'autres études avec un suivi post-opératoire plus long seront nécessaires, afin de voir si d'autres facteurs de risques émergent de notre travail. Une harmonisation de l'examen clinique, sa description précise moyennant une classification et l'élaboration de questionnaires pertinents pour repérer des signes de récurrence seraient intéressantes pour limiter les biais et progresser dans l'évaluation de cette chirurgie

## **Bibliographie :**

### Références listées par ordre d'appel dans le texte

- [1] P Kamina, J P Chansigaud. «Support and suspension of the pelvic viscera in women. Functional and surgical anatomy». *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction* 1988 ; 17(7) :835-48
- [2] DeLancey. « The anatomy of the pelvic floor ». *Curr Opin Obstet Gynecol* 1994 Aug;6(4):313-6.
- [3] Fatton, B, M Cayrac, V Letouzey, F Masia, E Mousty, P Marès, M Prudhomme, et R de Tayrac. « Anatomie fonctionnelle du plancher pelvien », *s. d.*, 18.
- [4] Fatton, Brigitte. « Anatomie-physiopathologie du prolapsus », *s. d.*, 12.
- [5] DeLancey, «Anatomy and biomechanics of genital prolapse», *Clin Obstet Gynecol* 1993 Dec;36(4):897-909.
- [6] DeLancey, J., « Size of the Urogenital Hiatus in the Levator Ani Muscles in Normal Women and Women with Pelvic Organ Prolapse 1 ». *Obstetrics & Gynecology* 91, n° 3 (mars 1998): 364-68.
- [7] DeLancey, J., « Anatomie Aspects of Vaginal Eversion after Hysterectomy ». *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 166, n° 6 (juin 1992): 1717-28.
- [8] DeLancey, J., « Structural Support of the Urethra as It Relates to Stress Urinary Incontinence: The Hammock Hypothesis », *s. d.*, 11.
- [9] J. Amblard, B. Fatton , D. Savary, B. Jacquetin « Examen clinique et classification du prolapsus génital- CNGOF ». *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction* 34, n° 5 (septembre 2005): 513.
- [10] W Baden, T Walker «Genesis of the vaginal profile: a correlated classification of vaginal relaxation», *Clin Obstet Gynecol* 1972 Dec;15(4):1048-54.

- [11] Iglesia, Cheryl B, et Katelyn R Smithling. « Pelvic Organ Prolapse ». *Pelvic Organ Prolapse* 96, n° 3 (2017): 7.
- [12] Bump, Richard C, Anders Mattiasson, John O L DeLancey, Peter Klarskov, Bob L ShuU, et Anthony R B Smith. « The Standardization of Terminology of Female Pelvic Organ Prolapse and Pelvic Floor Dysfunction ». *AmJ ObstetGynecol*, 1996, 8.
- [13] Revel C, « Prise en charge des complications de la chirurgie avec prothèse de l'incontinence urinaire d'effort et du prolapsus génital de la femme », *s. d.*, 12.
- [14] Revel C, Gabach P « Prolapsus des organes pelviens de la femme - Prise en charge thérapeutique », *s. d.*, 16.
- [15] Barber, Matthew D., Nikki L. Neubauer, et Victoria Klein-Olarte. « Can We Screen for Pelvic Organ Prolapse without a Physical Examination in Epidemiologic Studies? » *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 195, n° 4 (octobre 2006): 942-48.
- [16] Lousquy, R., P. Costa, V. Delmas, et F. Haab. « État des lieux de l'épidémiologie des prolapsus génitaux ». *Progrès en Urologie* 19, n° 13 (décembre 2009): 907-15.
- [17] Barber, Matthew D., et Christopher Maher. « Epidemiology and Outcome Assessment of Pelvic Organ Prolapse ». *International Urogynecology Journal* 24, n° 11 (novembre 2013): 1783-90.
- [18] Shah, Aparna D., Neeraj Kohli, Sujatha S. Rajan, et Lennox Hoyte. « The Age Distribution, Rates, and Types of Surgery for Stress Urinary Incontinence in the USA ». *International Urogynecology Journal* 19, n° 1 (27 novembre 2007): 89-96.
- [19] Patcharatrakul, Tanisa, et Satish S.C. Rao. « Update on the Pathophysiology and Management of Anorectal Disorders ». *Gut and Liver* 12, n° 4 (15 juillet 2018): 375-84.
- [20] Smith, Fiona J., C. D'Arcy J. Holman, Rachael E. Moorin, et Nicolas Tsokos. « Lifetime Risk of Undergoing Surgery for Pelvic Organ Prolapse ». *Obstetrics & Gynecology* 116, n° 5 (novembre 2010): 1096-1100.

- [21] Fialkow, M. F., K. M. Newton, G. M. Lentz, et N. S. Weiss. « Lifetime Risk of Surgical Management for Pelvic Organ Prolapse or Urinary Incontinence ». *International Urogynecology Journal* 19, n° 3 (mars 2008): 437-40.
- [22] Olsen, A, V Smith, J Bergstrom, J Colling, et A Clark. « Epidemiology of Surgically Managed Pelvic Organ Prolapse and Urinary Incontinence ». *Obstetrics & Gynecology* 89, n° 4 (avril 1997): 501-6.
- [23] Vergeldt, Tineke F. M., Mirjam Weemhoff, Joanna IntHout, et Kirsten B. Kluivers. « Risk Factors for Pelvic Organ Prolapse and Its Recurrence: A Systematic Review ». *International Urogynecology Journal* 26, n° 11 (novembre 2015): 1559-73.
- [24] Handa, Victoria L., Joan L. Blomquist, Leise R. Knoepp, Kay A. Hoskey, Kelly C. McDermott, et Alvaro Muñoz. « Pelvic Floor Disorders 5–10 Years After Vaginal or Cesarean Childbirth ». *Obstetrics & Gynecology* 118, n° 4 (octobre 2011): 777-84.
- [25] Doshani, Anjum, Roderick E C Teo, Christopher J Mayne, et Douglas G Tincello. « Uterine Prolapse ». *BMJ* 335, n° 7624 (20 octobre 2007): 819-23.
- [26] Smith, A. R. B., G. L. Hosker, et D. W. Warrell. « The Role of Partial Denervation of the Pelvic Floor in the Aetiology of Genitourinary Prolapse and Stress Incontinence of Urine. A Neurophysiological Study ». *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 96, n° 1 (janvier 1989): 24-28.
- [27] Snooks, S.J., M. Swash, M. Setchell, et M.M. Henry. « Injury to innervation of pelvic floor sphincter musculature in childbirth ». *The Lancet* 324, n° 8402 (septembre 1984): 546-50.
- [28] Swift, Steven, Patrick Woodman, Amy O'Boyle, Margie Kahn, Michael Valley, Deirdre Bland, Wei Wang, et Joe Schaffer. « Pelvic Organ Support Study (POSST): The Distribution, Clinical Definition, and Epidemiologic Condition of Pelvic Organ Support Defects ». *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 192, n° 3 (mars 2005): 795-806.
- [29] Chen, Chi Chiung Grace, Patrick Gatmaitan, Sidney Koepp, Matthew D. Barber, Bipan Chand, Philip R. Schauer, et Stacy A. Brethauer. « Obesity Is Associated with Increased Prevalence and Severity



of Pelvic Floor Disorders in Women Considering Bariatric Surgery ». *Surgery for Obesity and Related Diseases* 5, n° 4 (juillet 2009): 411-15.

[30] Whitcomb, Emily L., Guri Rortveit, Jeanette S. Brown, Jennifer M. Creasman, David H. Thom, Stephen K. Van Den Eeden, et Leslee L. Subak. « Racial Differences in Pelvic Organ Prolapse ». *Obstetrics & Gynecology* 114, n° 6 (décembre 2009): 1271-77.

[31] Bonney V, «The Principles that should Underlie all Operations for Prolapse», *August 2005 BJOG An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 41(5):669 – 683

[32] Ameline A, Huguier J, «Posterior suspension to the lumbo-sacral disk; abdominal method of replacement of the utero-sacral ligaments », *Gynecol Obstet (Paris) Jan-Mar 1957;56(1):94-8*

[33] H G Arthure, D Savage «Uterine prolapse and prolapse of the vaginal vault treated by sacral hysteropexy», *J Obstet Gynaecol Br Emp 1957 Jun;64(3):355-60.*

[34] Lane F E, « Repair of post hysterectomy vaginal vault prolapse ». *Obstet Gynecol 1962 Jul;20:72-7.*

[35]=Ameli, « Traitement du prolapsus génital». *Mis à jour le 22 juin 2021, disponible sur <https://www.ameli.fr>*

[36] Robert, Magali, Jane A. Schulz, et Marie-Andrée Harvey. « Mise à jour technique sur l'utilisation des pessaires ». *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada* 38, n° 12 (décembre 2016): S264-76.

[37] Botchorishvili, R, C Rivoire, M Canis, A Wattiez, K Jardon, B Rabischong, et G Mage. « La promontofixation par prothèse sous cœlioscopie dans le traitement du prolapsus des organes pelviens : résultats d'une série de 138 patientes », 2007, 6.

[38] P Scali, J Blondon, A Bethoux, M Gérard « Operations of support-suspension by upper route in the treatment of vaginal prolapse», *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris) Apr-May 1974;3(3):365-78.*

[39] C H Nezhat, F Nezhat, C Nezhat, « Laparoscopic sacral colpopexy for vaginal vault prolapse .docx », *Obstet Gynecol 1994 Nov;84(5):885-8*

- [40] « Promontofixation coelioscopique CNGOF ». *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction* 34, n° 5 (septembre 2005): 513.
- [41] « Recommandations pour la pratique clinique Risques de la voie d'abord en cœlioscopie ». *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction* 34, n° 5 (septembre 2005): 513.
- [42] Tan-Kim, Jasmine. « A Pilot Study Comparing Anatomic Failure after Sacrocolpopexy with Absorbable or Permanent Sutures for Vaginal Mesh Attachment ». *The Permanente Journal* 18, n° 4 (2014).
- [43] Berger, Alexander A., Jasmine Tan-Kim, et Shawn A. Menefee. « Anchor vs Suture for the Attachment of Vaginal Mesh in a Robotic-Assisted Sacrocolpopexy: A Randomized Clinical Trial ». *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 223, n° 2 (août 2020): 258.e1-258.e8.
- [44] Boukerrou, M, G Orazi, M Nayama, R Boodhun, G Crépin, et M Cosson. « Technique de la promontofixation : suspension au promontoire par fils ou Tackers® ? » 32 (2021): 5.
- [45] Sarasa Castelló, Núria, Alexandra Toth, Michel Canis, et Revaz Botchorishvilli. « Safety of Synthetic Glue Used for Laparoscopic Prolapse Treatment ». *Journal of Minimally Invasive Gynecology* 25, n° 6 (septembre 2018): 957-58.
- [46] Paraiso, Marie Fidela R., Mark D. Walters, Raymond R. Rackley, Seham Melek, et Cathy Hugney. « Laparoscopic and Abdominal Sacral Colpopexies: A Comparative Cohort Study ». *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 192, n° 5 (mai 2005): 1752-58.
- [47] Barber, Matthew D, Linda Brubaker, Ingrid Nygaard, Thomas L Wheeler Ii, Joeseph Schaffer, Zhen Chen, et Cathie Spino. « Defining Success After Surgery for Pelvic Organ Prolapse » 114, n° 3 (2009): 10.
- [48] Shepherd, Jonathan P., Homer Lee Higdon, Edward J. Stanford, et Thomas Fleming Mattox. « Effect of Suture Selection on the Rate of Suture or Mesh Erosion and Surgery Failure in Abdominal Sacrocolpopexy ». *Female Pelvic Medicine & Reconstructive Surgery* 16, n° 4 (juillet 2010): 229-33.

- [49] Takacs, Elizabeth B., et Karl J. Kreder. « Sacrocolpopexy: Surgical Technique, Outcomes, and Complications ». *Current Urology Reports* 17, n° 12 (décembre 2016): 90.
- [50] Maher, Christopher, Benjamin Feiner, Kaven Baessler, Corina Christmann-Schmid, Nir Haya, et Julie Brown. « Surgery for Women with Apical Vaginal Prolapse ». Édité par Cochrane Gynaecology and Fertility Group. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1 octobre 2016.
- [51] Nygaard, Ingrid, Linda Brubaker, Halina M. Zyczynski, Geoffrey Cundiff, Holly Richter, Marie Gantz, Paul Fine, et al. « Long-Term Outcomes Following Abdominal Sacrocolpopexy for Pelvic Organ Prolapse ». *JAMA* 309, n° 19 (15 mai 2013): 2016.
- [52] Chang, Olivia H., Emily R.W. Davidson, Tonya N. Thomas, Marie Fidela R. Paraiso, et Cecile A. Ferrando. « Predictors for Pelvic Organ Prolapse Recurrence After Sacrocolpopexy: A Matched Case-Control Study ». *Female Pelvic Medicine & Reconstructive Surgery* 27, n° 1 (janvier 2021): e165-70.
- [53] for the NICHD Pelvic Floor Disorders Network, Rebecca G. Rogers, Tracy L. Nolen, Alison C. Weidner, Holly E. Richter, J. Eric Jelovsek, Jonathan P. Shepherd, et al. « Open Sacrocolpopexy and Vaginal Apical Repair: Retrospective Comparison of Success and Serious Complications ». *International Urogynecology Journal* 29, n° 8 (août 2018): 1101-10.
- [54] Lavelle, Erin Seifert, Lauren E. Giugale, Daniel G. Winger, Li Wang, Charelle M. Carter-Brooks, et Jonathan P. Shepherd. « Prolapse Recurrence Following Sacrocolpopexy vs Uterosacral Ligament Suspension: A Comparison Stratified by Pelvic Organ Prolapse Quantification Stage ». *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 218, n° 1 (janvier 2018): 116.e1-116.e5.
- [55] Turner, L. C., K. Kantartzis, J. L. Lowder, et J. P. Shepherd. « The Effect of Age on Complications in Women Undergoing Minimally Invasive Sacral Colpopexy ». *International Urogynecology Journal* 25, n° 9 (septembre 2014): 1251-56.
- [56] Tayrac, R de. « Chirurgie du prolapsus : quelle voie d'abord ? », s. d., 3.
- [57] Vidal, Fabien, Franck Léonard, Benoit André, Paul Guerby, et Olivier Jourdain. « Comparative Mid-Term Anatomical and Functional Outcomes Following Laparoscopic Sacrocolpopexy in Women under

and over 65: Results from a Prospective Study ». *Archives of Gynecology and Obstetrics* 297, n° 6 (juin 2018): 1465-72.

[58] Lai, Jerry Cheng-Yen, Hung-Hui Chen, Sheng-Miauh Huang, Kung-Liahng Wang, Nicole Huang, Hsiao-Yun Hu, et Yiing-Jenq Chou. « In-Hospital Complications of Vaginal versus Laparoscopic-Assisted Benign Hysterectomy among Older Women: A Propensity Score-Matched Cohort Study ». *Menopause* 23, n° 11 (novembre 2016): 1233-38.

[59] Bates, Andrew T., et Celia Divino. « Laparoscopic Surgery in the Elderly: A Review of the Literature ». *Aging and Disease* 6, n° 2 (2015): 149.

[60] King, Samuel W., Helen Jefferis, Simon Jackson, Alexander G. Marfin, et Natalia Price. « Laparoscopic Uterovaginal Prolapse Surgery in the Elderly: Feasibility and Outcomes ». *Gynecological Surgery* 14, n° 1 (décembre 2017): 2.

[61] Ghezzi, Fabio, Antonella Cromi, Gabriele Siesto, Maurizio Serati, Giorgio Bogani, Davide Sturla, et Pierfrancesco Bolis. « Use of Laparoscopy in Older Women Undergoing Gynecologic Procedures: Is It Time to Overcome Initial Concerns? ». *Menopause* 17, n° 1 (janvier 2010): 96-103.

[62] Mahoney, Charlotte, Georgina Scott, Lucy Dwyer, Fiona Reid, Karen Ward, Anthony Smith, et Rohna Kearney. « Laparoscopic Sacrocolpopexy Posthysterectomy: Intraoperative Feasibility and Safety in Obese Women Compared with Women of Normal Weight ». *International Urogynecology Journal* 30, n° 12 (décembre 2019): 2041-48.

[63] Aslam, Muhammad F., Blake Osmundsen, Sharon R. Edwards, Catherine Matthews, et William T. Gregory. « Preoperative Prolapse Stage as Predictor of Failure of Sacrocolpopexy ». *Female Pelvic Medicine & Reconstructive Surgery* 22, n° 3 (mai 2016): 156-60.

[64] Brenac, William. « Place du paravaginal repair dans la prise en charge des prolapsus génito urinaire. A propos d'une série préliminaire. », *s. d.*, 60.

[65] Bousserghine, Y., S. Droupy, L. Wagner, K. Bouzoubaa, et P. Costa. « Incontinence urinaire d'effort de novo après promontofixation ». *Progrès en Urologie* 21, n° 9 (octobre 2011): 631-35.

[66] Rivoire, Cécile, Revaz Botchorishvili, Michel Canis, Kris Jardon, Benoit Rabischong, Arnaud Wattiez, et Gérard Mage. « Complete Laparoscopic Treatment of Genital Prolapse with Meshes Including Vaginal Promontofixation and Anterior Repair: A Series of 138 Patients ». *Journal of Minimally Invasive Gynecology* 14, n° 6 (novembre 2007): 712-18.

[67] Wattiez, A., M. Canis, G. Mage, J.L. Pouly, et M.A. Bruhat. « Promontofixation for the Treatment of Prolapse ». *Urologic Clinics of North America* 28, n° 1 (février 2001): 151-57.

[68] Wattiez, Arnaud, Roy Mashiach, et Manuel Donoso. « Laparoscopic Repair of Vaginal Vault Prolapse ». *Current Opinion in Obstetrics & Gynecology* 15, n° 4 (août 2003): 315-19.

[69] O.Acsinte, B. Rabischong, N. Bourdel, M. Canis, R. Botchorishvili « Laparoscopic Promontofixation in 10 steps », *The Journal of Minimally Invasive Gynecology* (2017)

## **Annexes et Figures :**

**Figure 1 :** Dessin anatomique de De Lancey mettant en évidence les trois niveaux de support vaginal

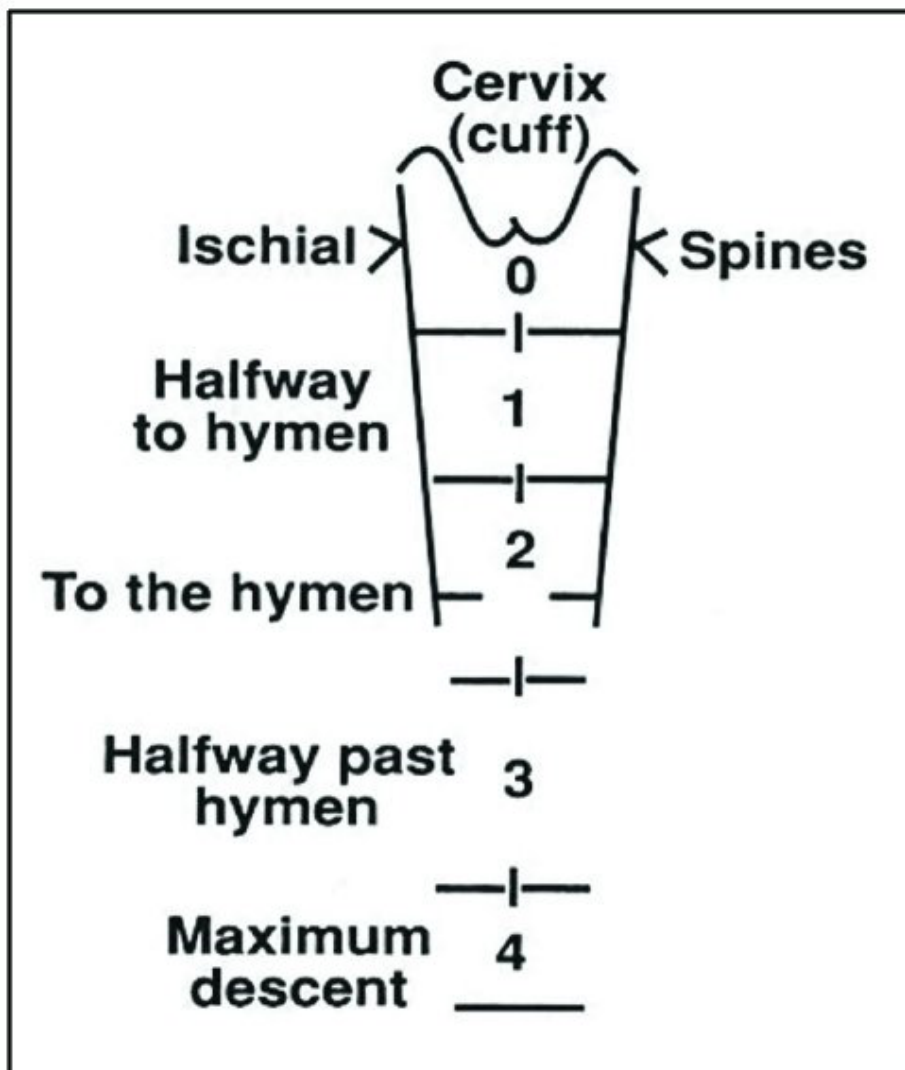
**Figure 2 :** Dessin de De Lancey précisant les différentes structures anatomiques du triple système

**Figure 3 :** Flow chart des patientes incluses

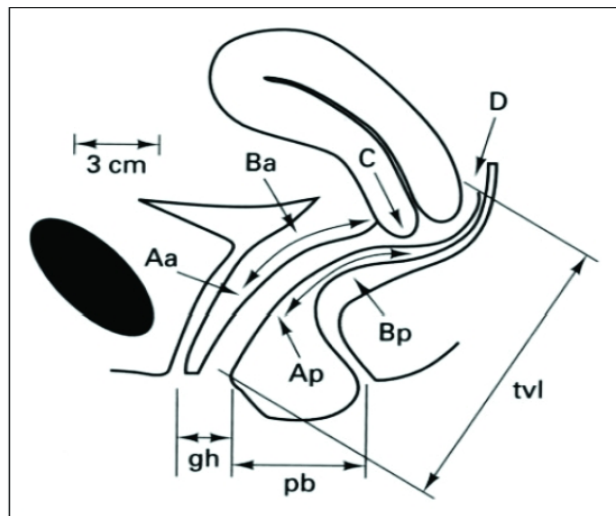
**Annexe 1 : Classification de Baden & Walker**

Classification de Baden et Walker du prolapsus génital

Stade	Localisation du prolapsus
1	Intra-vaginal
2	Affleurant la vulve
3	Dépassant l'orifice vulvaire
4	Prolapsus totalement extériorisé



## Annexe 2 : Classification POP-Q



Description quantitative du prolapsus selon l'ICS

<b>Aa</b> 1/3 inférieur paroi vaginale antérieure	<b>Ba</b> 2/3 supérieurs paroi vaginale antérieure	<b>C</b> Col utérin ou fond vaginal
<b>hg</b> Hiatus génital	<b>lp</b> Longueur périnéale	<b>lvt</b> longueur vaginale totale
<b>Ap</b> 1/3 inférieur paroi vaginale postérieure	<b>Bp</b> 2/3 supérieurs paroi vaginale postérieure	<b>D</b> Cul-de-sac postérieur

La classification POP-Q de l'International Continence Society propose une quantification numérique de l'importance du prolapsus mesurée sur neuf points vaginaux et périnéaux et cotée en cinq stades :

- stade 0 : pas de prolapsus, tous les points sont à plus de 3 cm au-dessus de l'hymen ;
- stade I : tous les points sont au moins 1 cm au-dessus de l'hymen ;
- stade II : le point le plus bas se situe entre + 1 cm et -1 cm de part et d'autre de l'hymen ;
- stade III : le point le plus bas est situé plus de 1 cm sous l'hymen mais la longueur de l'extériorisation est au moins inférieure de 2 cm à la longueur vaginale totale ;
- stade IV : éversion vaginale complète ; la longueur de l'extériorisation vaginale correspond à l'ensemble de la longueur vaginale.



## **Étude des facteurs de risque de récurrence précoce des prolapsus génitaux suite à une promontofixation :**

**Introduction :** La promontofixation est une intervention chirurgicale fréquemment pratiquée en France, lors de prolapsus génitaux. Si de nombreuses études se sont intéressées aux facteurs de risque de prolapsus, nous sommes l'une des premières équipes à avoir recherché les facteurs de risque de récurrence précoce des promontofixations.

**Matériel et méthode :** Cette étude observationnelle, rétrospective réalisée au Centre Hospitalier Universitaire d'Amiens entre le 1<sup>er</sup> janvier 2015 et le 31 décembre 2020 a consisté dans un premier temps à recueillir l'ensemble des données épidémiologiques, des antécédents et des spécificités de l'intervention pour chaque patiente opérée d'une promontofixation sur ces six années de recueil. Après avoir défini la récurrence précoce, nous avons comparé les patientes ayant une récurrence précoce, à celles ayant une réussite de l'intervention lors de la consultation post-opératoire. Dans un second temps, nous avons comptabilisé les complications et les effets secondaires de la chirurgie.

**Résultats :** Au total, sur 162 patientes opérées sur la période, 12 ont présenté une récurrence précoce du prolapsus. Comme dans la littérature nous constatons une tendance à la significativité lorsque le prolapsus est d'un stade 4 de la classification de Baden & Walker en pré opératoire ( $p=0,07$ ). De même, les patientes du groupe récurrence précoce étaient en surpoids (27,44 vs 25,3Kg/m<sup>2</sup>) comparativement aux patientes du groupe contrôle ( $p=0,07$ ). Parmi les facteurs protecteurs de récurrence précoce nous retrouvons les antécédents de chirurgie abdominale ( $p=0,02$ ). Dans les analyses secondaires, nous mettons en évidence que les antécédents de césarienne et de promontofixation sont plus à risque de complications opératoires et, de ce fait, entraînent une durée d'hospitalisation plus longue. Les effets indésirables post-opératoires sont plus nombreux lorsqu'une complication peropératoire survient ( $p<0,05$ ), et lorsqu'une hystérectomie est associée au geste ( $p=0,01$ ). L'hystérectomie peropératoire n'améliore pas le risque de récurrence précoce. Cette étude montre également qu'il n'y a pas de différence significative en termes de complications ou d'effets indésirables lors des interventions de patientes obèses ou âgées comme certaines études tendent à le montrer. Enfin, un PVR associé à la promontofixation révèle moins d'incontinence urinaire d'effort.

**Conclusion :** En cohérence avec le peu de données de la littérature, et allant contre les à priori de certains praticiens, cette étude est une aide à l'information de nos patientes quant aux résultats qu'il est possible d'espérer vis-à-vis des récurrences à court terme, en fonction de leurs facteurs de risque.

**Mots-clefs :** Prolapsus, Promontofixation, Récurrence précoce, Facteurs de risque

## **Study of risk factors for early recurrence of genital prolapse following promontofixation:**

**Introduction:** Promontofixation is a surgical procedure frequently performed in France, during genital prolapse. Although many studies have looked at risk factors for prolapse, we are one of the first teams to have investigated risk factors for early recurrence of promontofixation.

**Material and method:** This observational, retrospective study carried out at the University Hospital of Amiens between January 1, 2015 and December 31, 2020 consisted initially in collecting all the epidemiological data, the history and the specificities of the operation for each patient operated on by a promontofixation over these six years of collection. After defining early recurrence, we compared patients with early recurrence to those with a successful procedure at the postoperative consultation. In a second step, we counted complications and side effects of the surgery.

**Results:** In total, out of 162 patients operated on during the period, 12 presented an early recurrence of the prolapse. As in the literature, we note a tendency to significance when the prolapse is a stage 4 of the Baden & Walker classification in preoperative ( $p=0.07$ ). Similarly, patients in the early recurrence group were overweight (27.44 vs 25.3Kg/m<sup>2</sup>) compared to patients in the control group ( $p=0.07$ ). Among the protective factors for early recurrence we find a history of abdominal surgery ( $p=0.02$ ). In the secondary analyses, we show that a history of caesarean section and promontofixation is more likely to cause operative complications and, as a result, a longer hospital stay. Post-operative adverse events were more frequent when an intraoperative complication occurred ( $p<0.05$ ), and when a hysterectomy was associated with the procedure ( $p=0.01$ ). Intraoperative hysterectomy does not improve the risk of early recurrence. This study also shows that there is no significant difference in terms of complications or adverse events when performing procedures on obese or elderly patients as some studies tend to show. Finally, PVR combined with promontofixation shows less stress urinary incontinence.

**Conclusion:** Consistent with the limited data in the literature, and going against the preconceived ideas of some practitioners, this study helps to inform our patients about the results that can be expected with regard to short-term recurrence, depending on their risk factors.

**Keywords:** Prolapse, Promontofixation, Early recurrence, Risk factors

---