

Année 2020/2021

N°

## Thèse

Pour le

### DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'État

par

**Pauline JEANNOT**

Née le 11/01/1994 à Mont Saint Aignan (76)

---

### TITRE

RESULTATS A LONG TERME D'UNE PRISE EN CHARGE  
MULTIDISCIPLINAIRE DES FISTULES URETRO-RECTALES

---

Présentée et soutenue publiquement le **22/09/2021** date devant un jury composé de :

Président du Jury : Pr Ephrem SALAME, chirurgie viscérale et digestive, Faculté de médecine - Tours

Membres du Jury :

Dr Aurore KRAEMER BUCUR, Chirurgie viscérale et digestive, Clinique Jeanne d'Arc – Chinon

Pr Guillaume MEURETTE, Chirurgie viscérale et digestive, Faculté de Médecine – Nantes

Pr Franck BRUYERE, Urologie, Faculté de Médecine – Tours

**Directeur de thèse : Professeur Mehdi OUAISSI, Chirurgie viscérale et digestive - Tours**

## **Résumé :**

### **Introduction :**

Les fistules uréthrorectales (FUR) constituent une pathologie rare mais grave dont le traitement est mal codifié. Cette étude a pour but d'évaluer les résultats à court et à long terme d'une prise en charge multidisciplinaire.

### **Matériel et méthodes :**

Nous avons colligé rétrospectivement les dossiers des patients présentant des FUR opérés au CHU de Tours entre le 01/01/2000 et le 01/01/2020. Les résultats à court et à long terme en fonction de la prise en charge ont été rapportés.

### **Résultats :**

En première intention, 48% des patients (12/25) ont eu une colostomie avec sondage vésical, 28 % (7/25) un simple sondage vésical, 12 % (3/25) une graciloplastie, 8 % (2/25) un York Mason et 4% (1/25) une anastomose colo-anale différée. Le taux d'échec de la prise en charge primaire était de 92% après traitement conservateur et de 83%, après chirurgie de reconstruction. Le taux de réussite était de 43% après une deuxième chirurgie et de 62% après une troisième chirurgie. Le taux de succès global de la graciloplastie était de 62% et celui du York Mason de 54%. A terme avec un suivi médian de 53 mois, 72 % (18/25) ont pu avoir un rétablissement de la continuité digestive. 4% des patients avaient une incontinence anale, 13% avaient une incontinence d'effort majeure.

### **Conclusion :**

La réparation chirurgicale des FUR par graciloplastie ou York Mason ne peut se concevoir qu'après un traitement non conservateur d'au moins 6 semaines.

**Mots-clés :** Fistule uretro-rectale ; graciloplastie ; York Mason.

## **Abstract :**

### **Introduction:**

Recto urinary fistula (RUF) is a rare pathology but its impact on the patient's quality of life is very important. There is no consensus for management of RUF. The aim of this study is to evaluate short- and long-term functional results after management of RUF in order to determine an optimal treatment strategy.

### **Patients and methods:**

We retrospectively included the patients who underwent RUF repair surgery in the University hospital of Tours from 01/01/2000 to 01/01/2020. Short- and long-term outcomes were reported in function of different management of RUF.

### **Results:**

In first intention to treat 48% (12/25) were primary treated by a colostomy and a bladder catheterization, 28% (7/25) by a bladder catheterization and fiber-free diet, 12% (3/25) by a graciloplasty, 8% (2/25) by a York Mason and 4% (1/25) by a two-step pull through coloanal anastomosis. In the first intention to treat 92% and 83% of conservative and surgical repair procedure were failed. The success rate was 43% after second surgery and 62% after third surgery. The success rate was 62% after graciloplasty and 54 % after York Mason. At the end, follow of follow up 53 month, 72% (18/25) of the patients recovered a digestive continuity. 4% of the patients (2/23) had a severe anal incontinence and 13% (3/23) patients had a severe urinary incontinence requiring an artificial sphincter.

### **Conclusion:**

The treatment is complicated but surgical repair by graciloplasty or York Mason required in the first step conservative treatment.

**Key-words :** Recto urinary fistula, graciloplastie, York Mason

UNIVERSITE DE TOURS  
**FACULTE DE MEDECINE DE TOURS**

**DOYEN**  
**Pr Patrice DIOT**

**VICE-DOYEN**  
Pr Henri MARRET

**ASSESEURS**  
Pr Denis ANGOULVANT, *Pédagogie*  
Pr Mathias BUCHLER, *Relations internationales*  
Pr Theodora BEJAN-ANGOULVANT, *Moyens – relations avec l'Université*  
Pr Clarisse DIBAO-DINA, *Médecine générale*  
Pr François MAILLOT, *Formation Médicale Continue*  
Pr Patrick VOUREH, *Recherche*

**RESPONSABLE ADMINISTRATIVE**  
Mme Fanny BOBLETER

\*\*\*\*\*

**DOYENS HONORAIRES**  
Pr Emile ARON (†) – 1962-1966  
*Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962*  
Pr Georges DESBUQUOIS (†) – 1966-1972  
Pr André GOUAZE (†) – 1972-1994  
Pr Jean-Claude ROLLAND – 1994-2004  
Pr Dominique PERROTIN – 2004-2014

**PROFESSEURS EMERITES**  
Pr Daniel ALISON  
Pr Gilles BODY  
Pr Jacques CHANDENIER  
Pr Philippe COLOMBAT  
Pr Etienne DANQUECHIN-DORVAL  
Pr Pascal DUMONT  
Pr Dominique GOGA  
Pr Gérard LORETTE  
Pr Dominique PERROTIN  
Pr Roland QUENTIN

**PROFESSEURS HONORAIRES**

P. ANTHONIOZ – P. ARBEILLE – A. AUDURIER – A. AUTRET – P. BAGROS – P. BARDOS – C. BARTHELEMY – J.L. BAULIEU – C. BERGER – JC. BESNARD – P. BEUTTER – C. BONNARD – P. BONNET – P. BOUGNOUX – P. BURDIN – L. CASTELLANI – A. CHANTEPIE – B. CHARBONNIER – P. CHOUTET – T. CONSTANS – P. COSNAY – C. COUET – L. DE LA LANDE DE CALAN – J.P. FAUCHIER – F. FETISSOF – J. FUSCIARDI – P. GAILLARD – G. GINIES – A. GOUDEAU – J.L. GUILMOT – O. HAILLOT – N. HUTEN – M. JAN – J.P. LAMAGNERE – F. LAMISSE – Y. LANSON – O. LE FLOCH – Y. LEBRANCHU – E. LECA – P. LECOMTE – AM. LEHR-DRYLEWICZ – E. LEMARIE – G. LEROY – M. MARCHAND – C. MAURAGE – C. MERCIER – J. MOLINE – C. MORAIN – J.P. MUH – J. MURAT – H. NIVET – L. POURCELOT – P. RAYNAUD – D. RICHARD-LENOBLE – A. ROBIER – J.C. ROLLAND – D. ROYERE – A. SAINDELLE – E. SALIBA – J.J. SANTINI – D. SAUVAGE – D. SIRINELLI – J. WEILL

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ANDRES Christian.....	Biochimie et biologie moléculaire
ANGOULVANT Denis .....	Cardiologie
APETOH Lionel .....	Immunologie
AUPART Michel.....	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BABUTY Dominique .....	Cardiologie
BAKHOS David .....	Oto-rhino-laryngologie
BALLON Nicolas .....	Psychiatrie ; addictologie
BARILLOT Isabelle .....	Cancérologie ; radiothérapie
BARON Christophe .....	Immunologie
BEJAN-ANGOULVANT Théodora .....	Pharmacologie clinique
BERHOUE Julien .....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BERNARD Anne .....	Cardiologie
BERNARD Louis .....	Maladies infectieuses et maladies tropicales
BLANCHARD-LAUMONNIER Emmanuelle .....	Biologie cellulaire
BLASCO Hélène.....	Biochimie et biologie moléculaire
BONNET-BRILHAULT Frédérique .....	Physiologie
BOURGUIGNON Thierry .....	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BRILHAULT Jean.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BRUNEREAU Laurent .....	Radiologie et imagerie médicale
BRUYERE Franck.....	Urologie
BUCHLER Matthias.....	Néphrologie
CALAIS Gilles .....	Cancérologie, radiothérapie
CAMUS Vincent .....	Psychiatrie d'adultes
CORCIA Philippe.....	Neurologie
COTTIER Jean-Philippe .....	Radiologie et imagerie médicale
DE TOFFOL Bertrand .....	Neurologie
DEQUIN Pierre-François.....	Thérapeutique
DESOUBEAUX Guillaume.....	Parasitologie et mycologie
DESTRIEUX Christophe .....	Anatomie
DIOT Patrice.....	Pneumologie
DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague .....	Anatomie & cytologie pathologiques
DUCLUZEAU Pierre-Henri .....	Endocrinologie, diabétologie, et nutrition
EL HAGE Wissam.....	Psychiatrie adultes
EHRMANN Stephan .....	Médecine intensive – réanimation
FAUCHIER Laurent .....	Cardiologie
FAVARD Luc.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
FOUGERE Bertrand .....	Gériatrie
FOUQUET Bernard .....	Médecine physique et de réadaptation
FRANCOIS Patrick.....	Neurochirurgie
FROMONT-HANKARD Gaëlle .....	Anatomie & cytologie pathologiques
GATAULT Philippe.....	Néphrologie
GAUDY-GRAFFIN Catherine.....	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUPILLE Philippe .....	Rhumatologie
GRUEL Yves.....	Hématologie, transfusion
GUERIF Fabrice.....	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
GUILLON Antoine.....	Médecine intensive – réanimation
GUYETANT Serge .....	Anatomie et cytologie pathologiques
GYAN Emmanuel.....	Hématologie, transfusion
HALIMI Jean-Michel.....	Thérapeutique
HANKARD Régis.....	Pédiatrie
HERAULT Olivier .....	Hématologie, transfusion
HERBRETEAU Denis .....	Radiologie et imagerie médicale
HOURIOUX Christophe.....	Biologie cellulaire
IVANES Fabrice .....	Physiologie
LABARTHE François .....	Pédiatrie
LAFFON Marc .....	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
LARDY Hubert.....	Chirurgie infantile
LARIBI Saïd.....	Médecine d'urgence
LARTIGUE Marie-Frédérique .....	Bactériologie-virologie
LAURE Boris.....	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECOMTE Thierry.....	Gastroentérologie, hépatologie
LESCANNE Emmanuel.....	Oto-rhino-laryngologie
LINASSIER Claude .....	Cancérologie, radiothérapie
MACHET Laurent .....	Dermato-vénéréologie
MAILLOT François .....	Médecine interne

MARCHAND-ADAM Sylvain .....	Pneumologie
MARRET Henri .....	Gynécologie-obstétrique
MARUANI Annabel .....	Dermatologie-vénéréologie
MEREGHETTI Laurent .....	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
MITANCHEZ Delphine .....	Pédiatrie
MORINIERE Sylvain .....	Oto-rhino-laryngologie
MOUSSATA Driffa .....	Gastro-entérologie
MULLEMAN Denis .....	Rhumatologie
ODENT Thierry .....	Chirurgie infantile
OUAISSI Mehdi .....	Chirurgie digestive
OULDAMER Lobna .....	Gynécologie-obstétrique
PAINTAUD Gilles .....	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PATAT Frédéric .....	Biophysique et médecine nucléaire
PERROTIN Franck .....	Gynécologie-obstétrique
PISELLA Pierre-Jean .....	Ophtalmologie
PLANTIER Laurent .....	Physiologie
REMERAND Francis .....	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
ROINGEARD Philippe .....	Biologie cellulaire
ROSSET Philippe .....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
RUSCH Emmanuel .....	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
SAINT-MARTIN Pauline .....	Médecine légale et droit de la santé
SALAME Ephrem .....	Chirurgie digestive
SAMIMI Mahtab .....	Dermatologie-vénéréologie
SANTIAGO-RIBEIRO Maria .....	Biophysique et médecine nucléaire
THOMAS-CASTELNAU Pierre .....	Pédiatrie
TOUTAIN Annick .....	Génétique
VAILLANT Loïc .....	Dermato-vénéréologie
VELUT Stéphane .....	Anatomie
VOURC'H Patrick .....	Biochimie et biologie moléculaire
WATIER Hervé .....	Immunologie
ZEMMOURA Ilyess .....	Neurochirurgie

## **PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE**

---

DIBAO-DINA Clarisse  
LEBEAU Jean-Pierre

## **PROFESSEURS ASSOCIES**

---

MALLET Donatien ..... Soins palliatifs  
POTIER Alain ..... Médecine Générale  
ROBERT Jean ..... Médecine Générale

## **PROFESSEUR CERTIFIE DU 2<sup>ND</sup> DEGRE**

---

MC CARTHY Catherine ..... Anglais

## **MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS**

---

AUDEMARD-VERGER Alexandra ..... Médecine interne  
BARBIER Louise ..... Chirurgie digestive  
BINET Aurélien ..... Chirurgie infantile  
BISSON Arnaud ..... Cardiologie (CHRO)  
BRUNAUT Paul ..... Psychiatrie d'adultes, addictologie  
CAILLE Agnès ..... Biostat., informatique médical et technologies de communication  
CARVAJAL-ALLEGRIA Guillermo ..... Rhumatologie (au 01/10/2021)  
CLEMENTY Nicolas ..... Cardiologie  
DENIS Frédéric ..... Odontologie  
DOMELIER Anne-Sophie ..... Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière  
DUFOUR Diane ..... Biophysique et médecine nucléaire  
ELKRIEF Laure ..... Hépatologie – gastroentérologie  
FAVRAIS Géraldine ..... Pédiatrie  
FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie ..... Anatomie et cytologie pathologiques  
GOUILLEUX Valérie ..... Immunologie

GUILLON-GRAMMATICO Leslie.....	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
HOARAU Cyrille.....	Immunologie
LE GUELLEC Chantal.....	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
LEFORT Bruno.....	Pédiatrie
LEGRAS Antoine.....	Chirurgie thoracique
LEMAIGNEN Adrien.....	Maladies infectieuses
MACHET Marie-Christine.....	Anatomie et cytologie pathologiques
MOREL Baptiste.....	Radiologie pédiatrique
PARE Arnaud.....	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
PIVER Éric.....	Biochimie et biologie moléculaire
REROLLE Camille.....	Médecine légale
ROUMY Jérôme.....	Biophysique et médecine nucléaire
SAUTENET Bénédicte.....	Thérapeutique
STANDLEY-MIQUELESTORENA Elodie.....	Anatomie et cytologie pathologiques
STEFIC Karl.....	Bactériologie
TERNANT David.....	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
VUILLAUME-WINTER Marie-Laure.....	Génétique

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

---

AGUILLON-HERNANDEZ Nadia.....	Neurosciences
NICOGLLOU Antonine.....	Philosophie – histoire des sciences et des techniques
PATIENT Romuald.....	Biologie cellulaire
RENOUX-JACQUET Cécile.....	Médecine Générale

## MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES

---

BARBEAU Ludivine.....	Médecine Générale
RUIZ Christophe.....	Médecine Générale
SAMKO Boris.....	Médecine Générale

## CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRAE

---

BECKER Jérôme.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BOUAKAZ Ayache.....	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BRIARD Benoit.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
CHALON Sylvie.....	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
DE ROCQUIGNY Hugues.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
ESCOFFRE Jean-Michel.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
GILOT Philippe.....	Chargé de Recherche Inrae – UMR Inrae 1282
GOUILLEUX Fabrice.....	Directeur de Recherche CNRS – EA 7501 - ERL CNRS 7001
GOMOT Marie.....	Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
HEUZE-VOURCH Nathalie.....	Directrice de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
KORKMAZ Brice.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
LATINUS Marianne.....	Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
LAUMONNIER Frédéric.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
LE MERREUR Julie.....	Directrice de Recherche CNRS – UMR Inserm 1253
MAMMANO Fabrizio.....	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
MEUNIER Jean-Christophe.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
PAGET Christophe.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
RAOUL William.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR CNRS 1069
SI TAHAR Mustapha.....	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
SUREAU Camille.....	Directrice de Recherche émérite CNRS – UMR Inserm 1259
WARDAK Claire.....	Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253

## CHARGES D'ENSEIGNEMENT

---

### ***Pour l'Ecole d'Orthophonie***

DELORE Claire.....	Orthophoniste
GOUIN Jean-Marie.....	Praticien Hospitalier

### ***Pour l'Ecole d'Orthoptie***

BOULNOIS Sandrine.....	Orthoptiste
SALAME Najwa.....	Orthoptiste

### ***Pour l'Ethique Médicale***

BIRMELE Béatrice.....	Praticien Hospitalier
-----------------------	-----------------------

# SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté,  
de mes chers condisciples  
et selon la tradition d'Hippocrate,  
je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur  
et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent,  
et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux  
ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira  
les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas  
à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres,  
je rendrai à leurs enfants  
l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime  
si je suis fidèle à mes promesses.  
Que je sois couvert d'opprobre  
et méprisé de mes confrères  
si j'y manque.



## REMERCIEMENTS

### **A mon président de jury de thèse,**

Monsieur le Professeur Ephrem Salamé, plus que d'avoir accepté de présider mon jury je vous remercie de m'avoir accueillie dans votre spécialité et de la bienveillance dont vous avez fait preuve à mon égard.

### **A mon directeur de thèse,**

Monsieur le Professeur Mehdi Ouaiissi, je vous remercie de m'avoir accompagnée dans mon changement de spécialité et surtout je vous remercie sincèrement de la patience dont vous avez fait preuve au cours de la réalisation de ce travail.

### **A mon jury,**

Monsieur le Professeur Franck Bruyère, merci d'avoir compris et accepté mon changement de filière et de m'avoir aidée à le réaliser. Merci de m'avoir dispensé l'apprentissage des bases de mon éducation chirurgicale.

Monsieur le Professeur Guillaume Meurette, merci de m'avoir accueillie à Nantes, de m'avoir initiée à la pelvipérinéologie et d'avoir accepté de juger ce travail.

Madame le Docteur Kraemer Bucur, mille mercis pour tout, pour toutes ces fois où tu m'as rassurée sur mes compétences et sur mes choix. C'est un honneur pour moi que tu fasses partie de ce jury. Tu es un modèle humain et chirurgical et j'espère réussir un jour à t'égaliser.

### **A l'ensemble de l'équipe de chirurgie digestive du CHU de Tours :**

A Mesdames les Dr Louise Barbier et Céline Bourbao qui sont les preuves vivantes qu'avoir deux chromosomes X et être un chirurgien brillant sont deux choses compatibles.

Au Dr Julien Thiery (merci pour les sessions Maître Gims, pour ma 1<sup>ère</sup> colectomie droite, pour les foots à Balzac), au Dr Bucur, au Dr MICHOT, au Dr TABCHOURI, au Dr Bourlier, au Dr DEFFAIN.

A Lise, ma première cointerne puis chef de clinique tu m'as toujours impressionnée et je suis fière d'avoir travaillé à tes côtés.

A Alice, cointerne comme chef ça a toujours été un plaisir de travailler avec toi, merci pour tout ce que tu m'as appris, j'ai hâte d'être à nouveau ton interne qu'on continue à souffrir mais ensemble et dans la bonne humeur.

A Théo, c'était quand même assez incroyable d'être dans ta team, le kyste pilonidal intégral Booba restera un de mes meilleurs souvenirs d'internat. Kiffe bien à Bayonne, doucement sur le jambon et la sangria.

Aux incroyables infirmières, aides-soignantes et secrétaires de chirurgie digestive qui m'ont aidée quand je n'étais plus en état de réfléchir et sans qui je n'en serai jamais arrivée où j'en suis.

Aux IBODEs qui m'ont accompagnée depuis le début de mon internat de jour comme de nuit.

### **A l'équipe d'urologie du CHU de Tours :**

Au Dr BOUTIN, mon premier binôme, merci de la patience avec laquelle tu m'as transmis une partie de ton savoir et de ta rigueur.

Au Dr PRADERE, mon deuxième binôme, merci d'avoir cru en moi et de m'avoir donné ma chance.

Au Dr FAIVRE d'ARCIER, merci de m'avoir poussée à partir en Calédonie, sans toi je serais passée à côtés des 6 plus beaux mois de ma vie.

Au Dr MONLEON, tu m'as inculqué des choses que je n'oublierai jamais et dont la véracité se vérifie chaque jour : la confiance n'exclut pas le contrôle.

A Victor, c'est un honneur d'être l'ébauche de ton double trisomique. Merci d'être toi.

A Tristan, merci de m'avoir montré qu'on pouvait être chirurgien et avoir les pieds sur terre.

Aux IBODEs : Séverine, Amélie, Carole... et aux infirmières de consultation, Anne et Flo : vous êtes géniales ne changez rien !

### **A l'équipe du CHRO :**

Dr. Piquard, Dr. Saint Marc, Dr Bellouard, David, Beaudouin, et au Dr Rammal, à Charline, à Jujú, à Esmé, à Marion, à Alice .... Merci pour ces semestres dans le Loiret.

### **Aux Calédoniens :**

M.Guegan, Christophe, Natacha, Jean Christophe, JB, Paulo, Lou, Hugo, Remy, Ane, Vincent, Mathieu, Langouet et toute l'équipe du CHT merci pour les 6 mois les plus enrichissants de ma vie.

Carlito, de Nouméa à Nantes je suis très heureuse que nos chemins ne cessent de se croiser.

### **Aux équipes Rouennaises**

A Madame le Professeur LIARD ZMUDA, merci de m'avoir épaulée pendant mon externat et de m'avoir confortée dans mon choix de faire de la chirurgie.

A Justine, merci de m'avoir fait découvrir la chirurgie et d'avoir cru en moi.

### **Aux Nantais :**

Pr MIRALLIE, Marie (je t'appellerai s'il faut venir tenir les couilles d'un anesthésiste promis), Cécile (ma super coloc et la reine de la tarte aux mirabelles), Aurélie, Juliette, Nicolas, Farouk (j'ai failli passer pro en thèse mais jme suis fait les croisés), Anne So, Fred, Emilie, Claire ... merci pour ces 6 mois !

### **A mes cointernes :**

Mes 3 frères d'internat : Max, Antoine et Olivier, je vous aime aussi fort que je vous ai hurlé dessus toutes ces fois où j'étais dépassée par les événements. Merci de m'avoir soutenue quand ça n'allait pas, merci de m'avoir écoutée râler pendant des heures, et enfin merci de m'avoir acceptée dans votre spécialité.

Mes cointernes au fil des semestres : Marina qui m'a appris comment on bombait les gens, Adèle qui m'a toujours soutenue et aidée à reprendre confiance, Luc je ne me lasserai jamais de ta tête le jour où tu as du enlever cette balle de golf du rectum d'un patient ...

Paul partenaire de drinks et d'urologie, Arthur (je suis si heureuse de repasser 6 mois à tes côtés actuellement tu n'imagines pas), Sarah (tu es une de mes plus belles découvertes ne change jamais), Clem (c'était un bonheur d'être ta cointerne et j'espère te garder dans mes amies pour longtemps), Meloche, Pedro (t'es génial, ne change pas mec et merci d'avoir fêté tes 30 ans avec nous c'était vraiment délicieux), PMeign (tellement heureuse d'avoir organisé ton pot de thèse et confectionné l'écharpe tête de spray), PO (on fait un foot ?).

Alizée, Pierre, Cam, Marc (trop contente d'avoir passé ses 6 mois avec toi et d'avoir assisté à ton mariage), Hugo et Ana (trop fière de vous avoir enseigné l'art du sabrage), Mauny (le plus grand de tous les influenceurs), Crespín, Michel et Lisette la seule à s'être vraiment motivée à venir en vélo même quand il pleuvait.

Mes cointernes de Nantes : Tinaïg, Melissa, Abdallah (mec t'as pas les épaules, t'es où ?), Bastien (mon 2<sup>ème</sup> superviseur de thèse, toujours là pour les footings, les drinks et pour m'héberger quand je suis SDF), Romane (ma sœur de méduse) , Fabien et Clément.

Marie je t'ai quittée mais tu resteras à jamais mon alter ego urologique.

#### **Aux copains de Tours et d'ailleurs :**

Laura the Fox merci pour les soirées, les footings, les coups de fil et les heures passées à se rassurer sur le fait que oui on pourra être de bons chirurgiens même si on préfère les voyages et le bon vin aux RCP et aux astreintes.

Yasmine, ma coloc Nantaise, j'aurais jamais réussi à trouver la motivation d'écrire cette thèse sans toi. Jt'aime de ouf.

Flo, ma tchoin, toujours là pour un thé, un verre de vin ou un jacuzz, pour mettre du vegedream pleine balle dans le hall de Bretonneau, pour acheter des cerceaux ou pour éclater des portes, on se retrouve dans le 974 le sang.

Les copains de place Plum : Olejnik, Paupau (ma jumelle), Clara, Portet, Benji, Fillon, Léa (on Quand est ce qu'on s'inscrit à la biodensa ?)

Les copains de la Source : the Got 33, Pepito, 3/10, Elise, Jojo, Gayle, Menard 35 ...

Les copains de Surville : Claire, Thom, Nono, Chachou, Babat, Lili, Jean Seb ... merci d'être là pour me faire garder les pieds sur terre et de me soutenir depuis toutes ses années. Je vous aime la famille.

Les déesses de la gym : Agathe, Sophie, Camille, Chloé, Alice, Margot ... ça me manque les souplesses arrière.

Les Lovériennes : Louise Gratecap, Charlotte Herrero, Tiff touf (meilleure coloc ever, sans toi j'aurais arrêté médecine 100x c'est suuuur), Charlotte Boudeville, Lisou, Charlotte Rautureau, Fatiha trop contente d'avoir votre soutien depuis toutes ces années.

Camille, c'est un bonheur d'encore aujourd'hui te compter dans mes meilleures amies.

Les Rouennais : Sam, Deo, Romain, Hatem, Wawa, Aubé, Rapha, Manon, Marie, Alexia, Mathilde je n'oublierai jamais ces belles années passées à trainer place Saint Marc et les soirées endiablées au Chester.

Les familles réunies : c'est quand le prochain camping ?

Louise Grancher : la coloc, le Mexique, Mayotte, la Calédo à quand notre prochaine aventure ? Je ne compte pas m'arrêter là et je ne compte pas partir sans toi !

Claire Morgand, merci de ton soutien infailible, je suis si heureuse de te compter parmi mes amies, mes souvenirs avec toi sont tous incroyables, Rouen, Cancun, New Dehli, je t'admire, tu es géniale.

Rox, ma bestah, la Norvège, l'Equateur, le volcan, le premier sabrage à Epernay toutes ces fois où on a failli mourir ensemble c'est gravé dans la roche.

Loulou, merci de m'avoir supportée pendant 2 ans, d'être capable de me raisonner quand j'ai envie de tout monter en l'air mais aussi de me prendre en photo quand je dors sur le Saint Agur et surtout merci de me permettre de garder un pied dans la réalité. Tu devrais prendre des actions à la Poste parce que je compte bien continuer à t'envoyer d'affreuses cartes postales jusqu'à ma mort.

Mes Queens, vous êtes ma plus belle rencontre du Pacifique, je vous aime et j'ai pas peur de le dire.

#### **A ma famille :**

Sandrine et Jéré, je ne saluerai jamais assez le courage que vous avez eu de me supporter toutes ces années, vous méritez au moins la légion d'honneur. Merci. Je vous aime.

Val mon petit frère, même si nos chemins se sont un peu éloignés j'espère que tu es fier de ta sœur immature et impulsive.

Angèle tu es la femme de ma vie, si je devais être quelqu'un d'autre sur cette Terre je serais toi.

Mes oncles, tantes, cousins, cousines et grands parents : merci de m'accompagner depuis 10 ans dans ce long parcours.

Enfin à la SNCF merci pour tous ces retards sans lesquels la rédaction de cette thèse n'aurait pas été possible.

## Table des matières

I.	Introduction .....	15
A.	Définition .....	15
B.	Rappels anatomiques .....	15
1.	La prostate et l'urètre .....	15
2.	Le rectum .....	16
C.	Epidémiologie et étiologie .....	18
D.	Diagnostic .....	19
E.	Rappels historiques et techniques chirurgicales .....	20
1.	Le York Mason .....	20
2.	La graciloplastie .....	22
II.	Article .....	25
A.	Introduction .....	25
B.	Matériel et méthode .....	26
1.	Population .....	26
2.	Chirurgie .....	26
1.	York Mason .....	26
2.	Graciloplastie .....	27
3.	Technique de Beaulieu .....	27
4.	Choix de la technique .....	27
3.	Données post opératoires .....	27
4.	Suivi oncologique .....	28
5.	Suivi à long terme .....	28
6.	Statistiques .....	29
C.	Résultats .....	29
1.	Population .....	29
2.	Type de traitement .....	32
3.	Résultats à long terme .....	34
D.	Discussion .....	37
E.	Conclusion .....	38
	Bibliographie .....	40
	Annexes .....	42

**Liste des abréviations :**

FUR : fistule uréthro rectale

IRM : Imagerie par résonnance magnétique

TDM : Tomodensitométrie

PVP : Photovaporisations laser de prostate

## **I- INTRODUCTION**

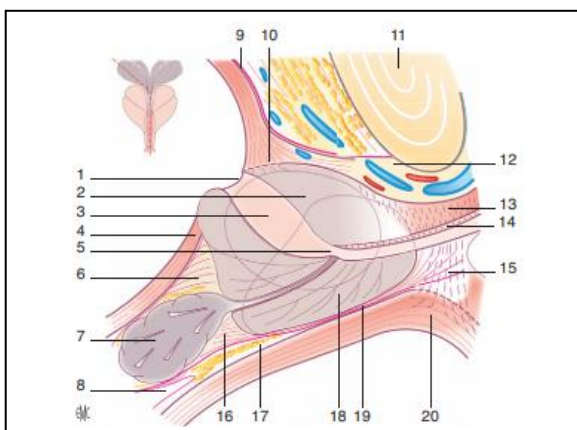
### **I-A. Définition**

Définition d'une fistule : « Canal pathologique mettant en communication anormale deux viscères » *Larousse*

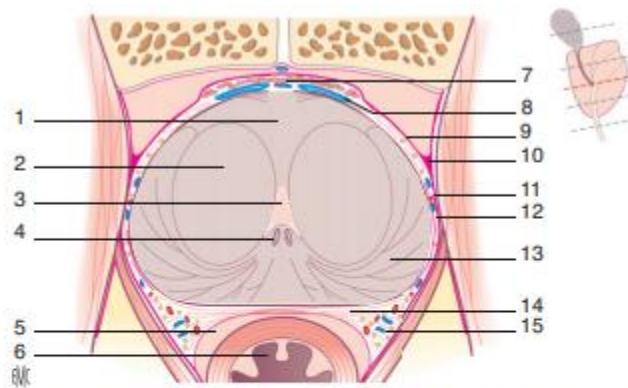
### **I-B. Rappels anatomiques :**

#### **I-B.1 La prostate et l'urètre**

La prostate est une glande située sous la vessie, en avant du rectum, entourant l'urètre. Elle participe à la synthèse de liquide spermatique. C'est à l'intérieur de la prostate que se rejoignent les deux canaux éjaculateurs amenant le liquide séminal qui se mélange aux spermatozoïdes dans l'urètre prostatique. Sa vascularisation artérielle est assurée principalement par l'artère vésicoprostatique, branche de l'artère iliaque interne et sa vascularisation veineuse par le plexus de Santorini situé entre les ligaments puboprostatiques, sous la symphyse pubienne, dans le fascia périprostatique. Au niveau lymphatique, son principal site collecteur est iliaque externe et obturateur. La prostate est entourée de 2 fascias : le fascia pariétal endopelvien, le fascia viscéral prostatique contenant les bandelettes vasculonerveuses responsables de l'érection. (1)



**Figure 1.** Coupe sagittale de la prostate et des fascias périprostatiques. 1. Col vésical; 2. stroma fibromusculaire antérieur; 3. urètre; 4. paroi vésicale; 5. colliculus seminalis; 6. muscle vésicoprostatique; 7. vésicules séminales; 8. poche péritonéale inter-recto-vésicale; 9. fascia endopelvien viscéral; 10. tablier détroisorien; 11. symphyse pubienne; 12. complexe veineux dorsal; 13. sphincter strié; 14. sphincter musculaire lisse; 15. muscle recto-urétral (raphé médian); 16. fascia prostatique postérieure et des vésicules séminales (fascia de Denonvilliers); 17. espace prérectal; 18. zone périphérique; 19. fascia prostatique postérieure et des vésicules séminales (fascia de Denonvilliers); 20. paroi rectale.



**Figure 5.** Coupe transverse de la prostate au milieu et des fascias péri-prostatiques. 1. Stroma fibromusculaire antérieur; 2. zone de transition; 3. urètre; 4. canaux éjaculateurs; 5. espace prérectal; 6. rectum; 7. tablier détrusorien; 8. complexe veineux dorsal; 9. fascia endopelvien viscéral; 10. arc tendineux du fascia endopelvien; 11. fascia du muscle élévateur de l'anus; 12. fascia prostatique latéral; 13. zone périphérique; 14. fascia prostatique postérieur ou fascia de Denonvilliers; 15. bandelettes neurovasculaires.

## Figure 2 : Coupe transversale de la prostate

L'urètre se compose de 3 segments du plus proximal au plus distal : prostatique, membraneux et spongieux. Sous la prostate, au niveau de l'apex prostatique et de l'urètre membraneux, on retrouve le sphincter strié permettant la continence volontaire et au-dessus on trouve le sphincter lisse appartenant au système nerveux autonome.

### I-B.2 Rectum

Le rectum est un organe pelvien creux présentant 2 courbures (concave vers l'avant : le canal anal, puis concave vers l'arrière). Il est séparé en 3 parties : haut, moyen et bas rectum. Il est situé en arrière du col vésical et de la prostate dont il est séparé par le fascia de Denonvilliers et en avant du sacrum. Latéralement, il est entouré du mésorectum, des deux uretères, des plexus hypogastriques inférieurs et des vaisseaux lymphatiques. Il est vascularisé par les artères rectales : supérieure (branche de l'artère mésentérique inférieure), moyenne (inconstante) et inférieure (branche des vaisseaux pudendaux). La vascularisation veineuse se fait par les plexus hémorroïdaux, les veines pudendales et la veine mésentérique inférieure. Le drainage lymphatique se fait le long des axes artériels. Le sphincter anal est composé de deux parties : le sphincter interne (prolongement de la musculature rectale, composé de fibres musculaires lisses, haut de 2 à 3 cm) et le sphincter externe (composé de fibres striées, prolongement du muscle élévateur de l'anus, il entoure le sphincter interne). (2)



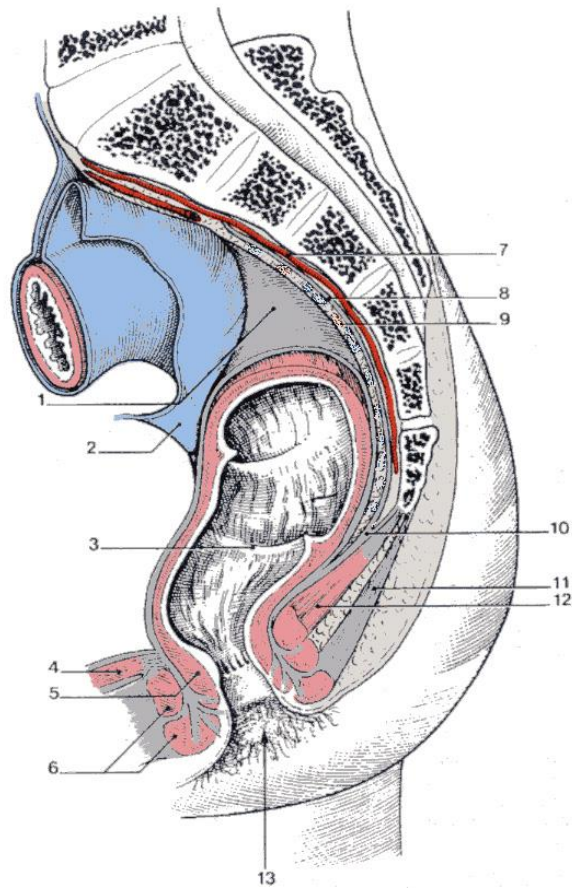


Figure 3 : coupe sagittale du bas rectum et du canal anal

Une fistule uréthrorectale est donc une communication anormale entre l'urètre et le rectum.

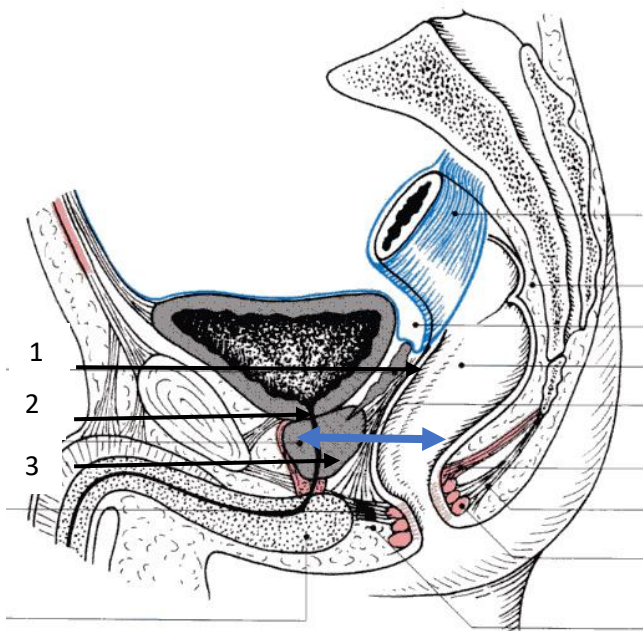


Figure 4 : Localisation anatomique fistule urethro rectale.

↔ : localisation fistule

1 : rectum

2 : urètre

3 : prostate

### **I-C. Epidémiologie et étiologie :**

Il s'agit d'une pathologie rare dont l'incidence globale (spontanées et provoquées confondues) est  $< 5\%$  (3) . Elle ne touche que les hommes. Le plus souvent, il s'agit d'une complication qui peut être causée par la curiethérapie, la prostatectomie radicale, la chirurgie du rectum, les maladies inflammatoires, les chirurgies de l'hypertrophie bénigne de prostate. Son incidence est de  $0.53\%$  (4) après prostatectomie, elle apparaît en moyenne après un délai de 4 mois (5) et peut être liée à une plaie rectale peropératoire. Le taux de plaie rectale au cours d'une prostatectomie varie entre 0 et 3 %. Il est comparable quelle que soit la technique chirurgicale utilisée (Coelioscopique, par laparotomie, coelioscopique robot assistée) (6) et la littérature retrouve une corrélation de 54% entre les plaies rectales peropératoires et les FUR (7). Dans ces situations, la FUR est localisée au niveau de l'anastomose urétrovésicale alors que, lors des résections antérieures du rectum avec anastomoses colorectales, la fistule se situera préférentiellement au niveau de l'anastomose digestive. Les antécédents de radiothérapie constituent également un facteur de risque de FUR. On estime l'incidence de la fistule urodigestive post-irradiation entre 0,3 et 3 % en cas de curiethérapie et entre 0 et 0,6 % dans le cas de la radiothérapie externe et la littérature retrouve que 49,6 % des malades ayant eu une FUR entre 1997 à 2006 avaient eu de la radiothérapie. (5)

Les symptômes de cette pathologie sont variés. Il peut s'agir de pneumaturie, de fécalurie, d'écoulement d'urines par l'anus, de tableau de sepsis ou encore d'un uropéritone.

## I-D. Diagnostic :

Le diagnostic repose sur un examen clinique associé à des examens d'imagerie (scanner et imagerie par résonnance magnétique), à une rectoscopie et à une cystoscopie.



Image 1 : Image scannographique d'une FUR en coupe axiale

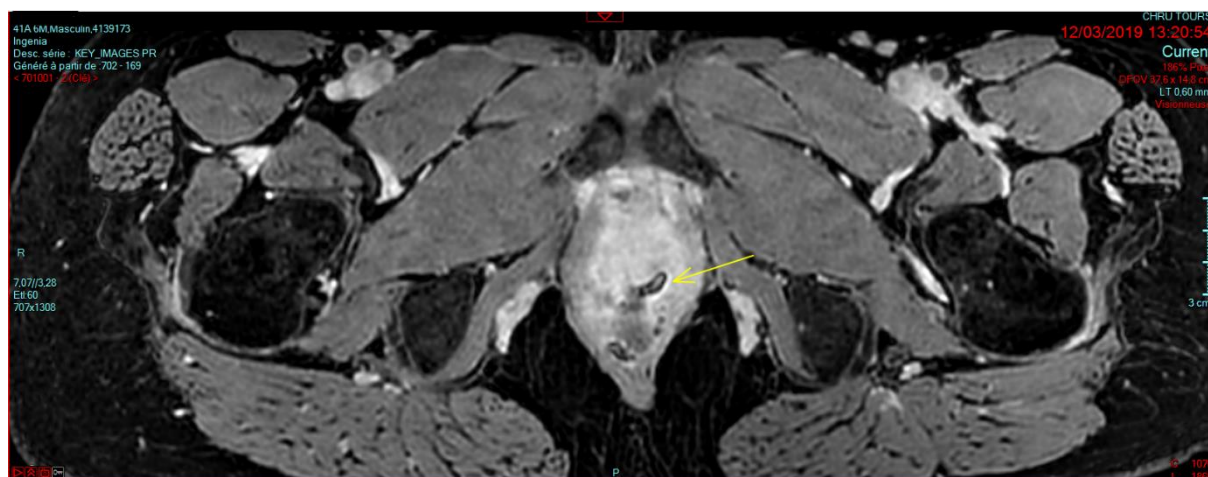


Image 2 : Image IRM d'une FUR en coupe axiale

### **I-E. Rappels historiques et techniques chirurgicales :**

Les techniques de cure de fistule uréthro rectale (FUR) apparaissent au XXème siècle et ne sont, dans un premier temps, pas utilisées dans cette indication.

En effet, la graciloplastie a été décrite en 1928 par Garlock dans un article consacré à la prise en charge de blessures de guerre (8) et la voie transanorectale a, elle, été décrite en 1969 par A.York Mason pour le traitement des tumeurs villeuses du rectum (9).

Ces deux techniques constituent les deux principales techniques de reconstruction lors de la prise en charge des FUR et interviennent le plus souvent après échec des prises en charge conservatrices (colostomie associée à un sondage vésical)

#### **I-E.1 Le York Mason**

Le York Mason consiste à un abord postérieur en décubitus ventral avec interposition de graisse para rectale entre les deux orifices de la fistule. Il s'agit de disséquer le trajet fistuleux par un abord médian dans le sillon inter fessier (de la marge anale au coccyx), d'inciser la paroi rectale postérieure au contact d'un doigt situé dans l'ampoule rectale puis d'exposer les berges par des fils tracteurs en repérant les éléments sphinctériens nécessaires à la continence. La seconde étape est d'exciser le trajet fistuleux jusqu'à la prostate ou jusqu'à l'urètre membraneux s'il s'agit d'un patient prostatectomisé. Enfin la paroi urétrale est fermée verticalement avec des points séparés de fil résorbable, du tissu graisseux perirectal est interposé, la paroi rectale antérieure est fermée par des points séparés de fil résorbable en deux plans et la paroi postérieure est fermée sur une bougie. Pour finir le sphincter est reconstruit par des points en U de fil résorbable. (10)

Les résultats de cette technique chirurgicale varient selon les séries mais oscille entre 73 (11) et 100 % (12)



Image 3 : Installation

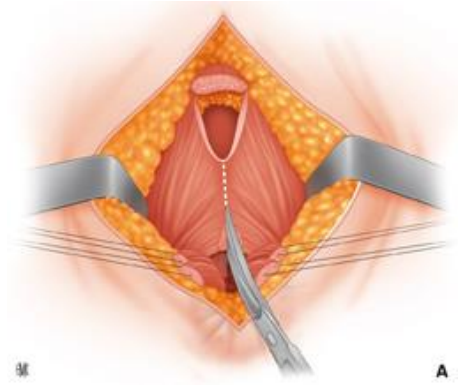


Image 4 : Incision transphctérienne

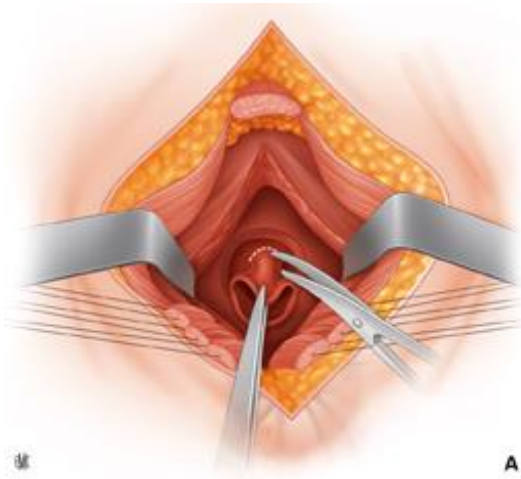


Image 5 : Excision de la fistule

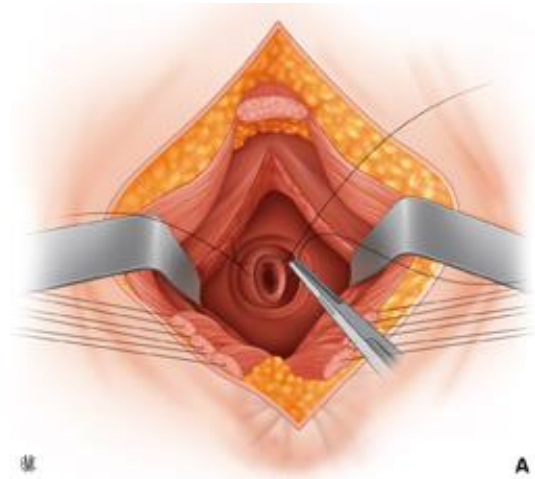


Image 6 : fermeture du plan urétral

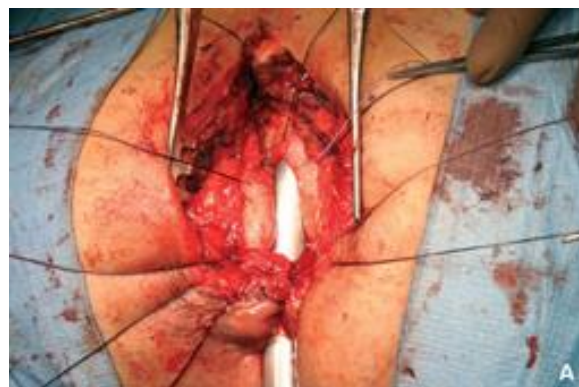


Image 6 : fermeture du plan rectal



### I-E.2 La graciloplastie

La graciloplastie a pour but l'interposition d'un lambeau de muscle gracilis entre les deux orifices de la fistule. C'est une technique très utilisée dans la cure de fistule rectovaginale mais ayant également sa place dans la prise en charge des FUR. La littérature rapporte un taux de réussite de 56 (13) à 100% (14).

Le patient est installé en position de la taille, sondé, on pratique une incision supra sphinctérienne, le trajet fistuleux est excisé, la paroi rectale est suturée là encore en 2 plans puis le muscle gracile est prélevé : incision médiale postérieure à la saphène le long de la face interne de la cuisse et dissection du muscle jusqu'à la patte d'oie, le pédicule est repéré puis le muscle est basculé à travers l'incision périnéale et fixé au fil Vycril 2.0. La paroi urétrale est ensuite suturée au fil résorbable. Il est important de drainer afin d'éviter les séromes et hématomes. Si les selles du patient ne sont pas encore dérivées il faut ensuite terminer l'intervention par la réalisation d'une stomie. (13)

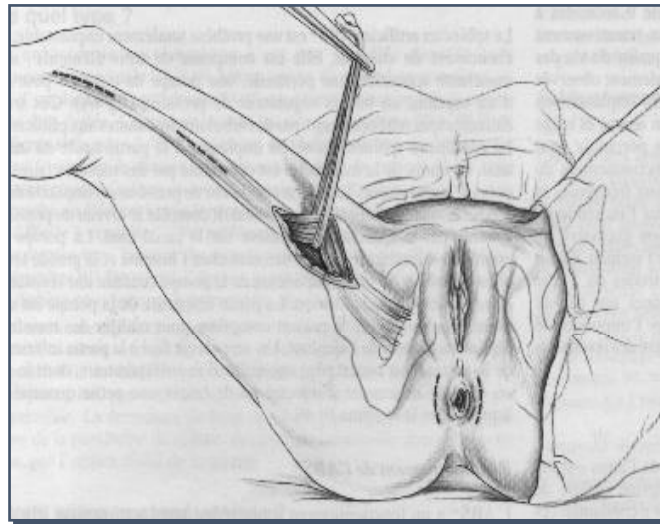


Figure 5 : Schéma incision pour prélèvement de gracile



Figure 6 : prélèvement de gracile



Figure 7 : dissection perianale



Figure 8 : Enroulement périanal

L'absence de consensus sur la prise en charge de cette pathologie nous a amené à entreprendre cette étude.



## **II- ARTICLE**

### **II-A. Introduction :**

La fistule uréthro-rectale (FUR) est une pathologie dont l'incidence globale est faible (0,1 % - 3.3%) (3) mais dont l'impact sur la qualité de vie des malades est majeur puisque les taux de dérivation fécale et urinaire définitifs après traitement sont respectivement de 10,6% et de 8,3 % (15) . La FUR est majoritairement iatrogène et ses deux étiologies principales sont la prise en charge des cancers de prostate et celle des cancers du rectum. Son taux d'incidence est de 0.53% après prostatectomie radicale (4), de 0 à 0.6% après radiothérapie externe (5) et de 0.32% après curiethérapie prostatique (16). L'étiologie est souvent multifactorielle puisque la prise en charge des cancers prostatiques et rectaux est multimodale. En effet, elle comprend la radiothérapie, la curiethérapie et la chirurgie d'exérèse (15) . Par ailleurs le risque de FUR semble majoré après chirurgie du rectum chez des patients aux antécédents de néoplasie prostatique qu'ils aient été traités par radiothérapie ou non (17). Il existe, quelques rares cas de fistules en rapport avec des maladies de Crohn mais dont la prise en charge est toujours associée à celle de la pathologie sous-jacente (18). La conséquence de l'étiologie multifactorielle de ces fistules, est une prise en charge chirurgicale souvent débattue entre spécialités, voire même au sein d'une même spécialité chirurgicale. Plusieurs approches ont été décrites en fonction de la taille de la fistule et du caractère ischémique ou non avec des taux de cicatrisation très variables. Il peut s'agir :

- D'une approche conservatrice (sondage vésical +/- associé à une colostomie) dont les taux de réussite varient de 14 à 100% (3)
- D'une approche réparatrice consistant : soit en un abord transanorectal (dit de York Mason) dont les résultats sont très variables en fonction de l'antécédent d'irradiation (75% de guérison en cas d'irradiation, 94,7% en cas d'absence d'irradiation) (3) soit d'une interposition du muscle gracile avec, une efficacité oscillant entre 56 (14) et 100% (15). Cette dernière technique est très utilisée dans la cure de fistule recto-vaginale mais a également sa place dans la prise en charge des FUR.

Devant la diversité des techniques chirurgicales disponibles dans le traitement des FUR, nous avons voulu déterminer à long terme les résultats d'une prise en charge multidisciplinaire au sein de notre département.

## **II-B. Matériel et méthode**

### **II-B.1 Population**

Entre le 1<sup>er</sup> Janvier 2000 et 1<sup>er</sup> Janvier 2020 tous les dossiers des patients pris en charge pour une FUR ont été colligés. Les fistules recto-vaginales ont été exclues. Le diagnostic a été fait à partir d'un examen clinique qui comportait des touchers pelviens, une anoscopie et une cystoscopie (afin d'évaluer le défaut pariétal) associé à une imagerie (tomodensitométrie et imagerie par résonance magnétique). Cela permettait un diagnostic positif ainsi qu'une évaluation de la complexité (fistule complexe : >2cm, associée à des séquelles sévères de radiothérapie et/ou à une sténose urétrale sévère) et de la hauteur de la fistule. Tous les patients ont eu une consultation avec l'urologue et le chirurgien digestif et la prise en charge a été décidée de façon collégiale. L'ensemble des données cliniques, antécédents (chirurgie de prostate, et rectum ainsi que les traitements néoadjuvants et adjuvants) et caractéristiques de la fistule ont été colligés rétrospectivement.

### **II-B.2 Chirurgie**

Les 4 traitements étaient la technique conservatrice (colostomie avec sondage vésical), la technique de York Mason (12) , la graciloplastie (19) , et plus rarement une technique d'anastomose différée dite de Beaulieu (20).

#### *II-B.2.1 York Mason*

La technique de York Mason consiste à un abord postérieur en décubitus ventral avec interposition de graisse pararectale entre les deux orifices de la fistule. Il est réalisé une dissection du trajet fistuleux par un abord médian du sillon interfessier, puis une incision de la paroi rectale. Les berges sont ensuite exposées par des fils tracteurs en repérant les éléments sphinctériens nécessaires à la continence. La seconde étape consiste à exciser le trajet fistuleux jusqu'à la prostate ou jusqu'à l'urètre membraneux s'il s'agit d'un patient prostatectomisé et la paroi urétrale est fermée verticalement avec des points séparés de fil résorbable. Du tissu graisseux perirectal est interposé entre la paroi rectale et urétrale, la paroi rectale antérieure est fermée par des points séparés de fil résorbable en deux plans et la paroi rectale postérieure est fermée sur une bougie. Pour finir le sphincter est reconstruit par des points en U de fil résorbable (12).

### *II-B.2.2 Graciloplastie*

Les graciloplasties étaient, elles, réalisées le plus souvent en 2<sup>nde</sup> intention (hormis chez les malades aux antécédents de Bricker pour des cancers de vessie) pour des fistules plus longues et plus complexes (19). Elles étaient toujours associées à des colostomies latérales. Le patient est installé en position de la taille, sondé, on pratique une incision périnéale, le trajet fistuleux est excisé, la paroi rectale est suturée en 2 plans. Le muscle gracile est ensuite prélevé pour l'interposer entre la suture urétrale et la réparation rectale. La paroi urétrale est suturée au fil résorbable (14).

### *II-B.2.3 Technique de Beaulieu*

Enfin la technique de l'anastomose colo-anale différée ou chirurgie de Beaulieu consiste en une réparation urétrale suivie du passage du colon à travers le moignon rectal et d'une anastomose colo-anale différée.

### *II-B.2.4 Choix de la technique*

La technique de traitement de la FUR était choisie au cours d'une concertation multidisciplinaire après consultation avec un chirurgien digestif et un urologue associé à un examen conjoint sous anesthésie générale. Cette concertation consistait en une analyse clinique (i.e symptôme, constatation clinique), radiologique (i.e IRM, TDM) et une analyse de la situation oncologique du patient. La technique conservatrice était réalisée lorsque la fistule était peu symptomatique, avec un défaut urétral de moins de 2 cm et un rectum bien vascularisé sans antécédents de radiothérapie. La technique de York Mason était, elle, choisie lorsque le défaut était supérieur à 2 cm et/ou associé à un antécédent de radiothérapie. Enfin, la graciloplastie était choisie en cas d'échec des 2 premières techniques ou d'emblée en cas de troubles de vascularisation, de perte de substance urétrale de plus de 2 cm et/ou associée un foyer septique et/ou à des antécédents de radiothérapie, ou de FUR après cystoprostatectomie totale.

## II-B.3 Données post opératoires.

La morbidité et la mortalité postopératoires ont été définies comme les événements survenant lors du séjour hospitalier ou dans les 30 à 90 jours suivant l'intervention. Les complications postopératoires ont été répertoriées selon la classification de Clavien-Dindo (21) Les complications postopératoires comprenaient l'abcès, la fistule anastomotique, la sténose

urétrale, la plaie rectale, le choc hémorragique, la nécrose de la coque prostatique après photovaporisation laser de prostate, et la rétention aigue d'urines. Le diagnostic de fistule anastomotique, de récurrence de FUR ou de collection intra-abdominale était objectivé par un scanner abdomino-pelvien injecté avec temps tardif et un cystoscanner.

Une surveillance quotidienne de la cicatrice périnéale était effectuée. En cas de désunion de la cicatrice, le traitement comprenait de simples soins locaux ou une thérapie à pression négative.

La durée de suivi a été définie par le délai entre la date de début de prise en charge de la fistule et la date des dernières nouvelles.

#### II-B.4 Suivi oncologique

Tous les patients suivis pour des cancers du rectum étaient revus avec un examen clinique et un toucher rectal tous les trois mois pendant deux ans puis tous les six mois pendant trois ans. Un scanner abdominal était réalisé tous les six mois. Une coloscopie était réalisée à un an puis tous les deux ans. Un dosage de l'ACE était réalisé tous les ans. Si la coloscopie totale n'était pas faite en préopératoire, elle était réalisée dans les 6 mois postopératoires. La récurrence locale était confirmée par écho-endoscopie et biopsies.

Tous les patients suivis pour des cancers de prostate étaient revus avec un PSA et examen clinique comprenant un toucher rectal à 3 mois puis si le PSA était indétectable tous les 6 mois pendant trois à 5 ans puis tous les ans sans imagerie systématique.

#### II-B.5 Suivi à long terme

Associé aux consultations de suivi des patients, l'ensemble des patients a eu entre le 01 et le 31/12/2020 (soit à un délai médian de 53 mois (8-172)) une analyse des résultats fonctionnels urinaire et digestif. Les patients ont été contactés par téléphone, par mail ou par courrier afin de répondre à des questionnaires de qualité de vie à la fois sexuelle, urinaire, digestive et globale. Ces questionnaires comprenaient : - l'IIEF5 *International Index of Erectile function* (Annexe 1) : Questionnaire permettant d'évaluer la fonction sexuelle en 5 questions. Les troubles étaient classés en sévère (de 5 à 10), modéré (de 10 à 15), léger (de 16 à 20), normal (de 21 à 25) et non interprétable (de 1 à 4). (22) - *Questionnaire d'incontinence anale de Jorge et Wexner* (Annexe 2) évaluant l'incontinence

anale par 5 questions : incontinence minime de 1 à 4, modérée de 5 à 9, importante de 10 à 16 et sévère de 17 à 20 (23) . L'USP : *Urinary symptoms profile* (Annexe 3) évaluant les troubles urinaires : évaluation de l'incontinence urinaire d'effort de 0 à 9, de la dysurie de 0 à 9 et de l'hyperactivité vésicale de 0 à 21 (24). Le SF36 : *The short form health survey 36* (Annexe 4) : questionnaire de qualité de vie regroupant 11 questions et étudiant les dimensions somatique, physique, psychique et sociale (25).

## **II-B.6 Statistiques**

Les analyses statistiques étaient réalisées à l'aide du logiciel GraphPad®. Les variables continues étaient exprimées sous forme de médiane et d'étendue (min, max), les variables qualitatives sous forme d'effectifs et de pourcentages. Les variables qualitatives étaient comparées par un test du  $\chi^2$  de Pearson ou le test exact de Fisher si les effectifs théoriques étaient inférieurs à 5. Les variables quantitatives étaient comparées par le test non paramétrique de Mann Whitney.

## **II-C. Résultats**

### **II-C.1. Population**

Entre le 1<sup>er</sup> janvier 2000 et le 1<sup>er</sup> Janvier 2020, 25 patients atteints de FUR ont été inclus. L'âge médian des patients était de 67 ans (41-79) et l'IMC (indice de masse corporel) médian était de 26 (17-31). 8% des patients (n=2) étaient diabétiques et 64% (n=16) avaient des antécédents cardiovasculaires. L'ensemble des caractéristiques ont été résumés dans le tableau 1. La pathologie initiale présentée par les patients était : un cancer de prostate dans 72% des cas (n=18), un cancer du rectum dans 12% des cas (n=3), un cancer de vessie dans 8% des cas (n=2) et une hypertrophie bénigne de prostate traitée par photovaporisation laser de prostate (PVP) dans 8% des cas (n=2).

Les cancers de prostate ont été traités par prostatectomie radicale pour 94% d'entre eux (n=17) et par curiethérapie pour 6% (n=1). Les cancers du rectum ont tous été traités par chirurgie précédée de radiochimiothérapie néoadjuvante (1'amputation abdomino périnéale et 2 proctectomies avec anastomoses colo-anales). Enfin sur 2 les cancers de vessie, un a été traité par cystoprostatectomie avec dérivation transiléale type Bricker associée à de la chimiothérapie

et un par cystoprostatectomie avec enterocystoplastie de remplacement associée à une radiochimiorthérapie.

Les chirurgies prostatiques se sont compliquées de plaies rectales dans 11% des cas (n=2). Elles ont à chaque fois été suturées en peropératoire. Un des malades a bénéficié d'emblée d'une colostomie de décharge. Par ailleurs, 11% des prostatectomies (n=2) se sont compliquées de sténoses urétrales traitées par incisions endoscopiques et 6% (n=1) d'un abcès pelvien ayant nécessité une reprise chirurgicale.

Parmi les patients opérés d'une proctectomie, 1 s'est compliquée d'un choc hémorragique nécessitant une reprise chirurgicale à J1 et une d'une rétention aigüe d'urines traitée par sondage vésical.

Enfin, les deux photovaporisations laser de prostate (PVP) se sont compliquées pour 50% (n=1) d'une rétention aigüe d'urines traitée par une nouvelle PVP et pour 50% (n=1) d'une nécrose de la coque prostatique ayant nécessité une reprise chirurgicale. Au total, 20% des patients (n=5) avaient un antécédent de radiothérapie externe et 4% (n=1) un antécédent de curiethérapie.

Le début des symptômes après chirurgie pelvienne survenait avec un délai médian de 1.5 semaines (0.14-426). La présentation clinique était pour 44% (n =11) une fécalurie, pour 44% (n=11) une pneumaturie, pour 32% (n=8) un écoulement d'urines par l'anus, pour 16% (n=4) un sepsis pelvien et pour 4% (n=1) un uropéritoïne. Les symptômes étaient parfois isolés, parfois associés entre eux. Le délai moyen de prise en charge était de  $58 \pm 109$  jours.

Tableau 1 : Caractéristiques démographiques et mode de découverte de la fistule.

N (%)	N
Age médian (Min-max)	67 (41-78)
Diabète	2 (8%)
Antécédents cardiovasculaires	16 (64%)
<b>Pathologie responsable de la fistule recto-urétrale</b>	
• Cancer de vessie	2 (8%)
• Cancer de prostate	18 (72%)
• Cancer du rectum	3 (12%)
<b>Complications lors de cette chirurgie</b>	7 (28%)
• Sténose urétrale	2 (8%)
• Choc hémorragique	1 (4%)
• Nécrose de la coque prostatique et ostéite après PVP	1 (4%)
• Plaie rectale	4 (16%)
• Corps étranger compliqué d'un abcès	1 (4%)
• Rétention aigüe d'urines	2 (8%)
<b>ATCD de radiothérapie</b>	6 (24%)
• Radiothérapie externe	5 (20%)
• Curiethérapie	1 (4%)
Délai moyen entre l'apparition des symptômes et le début de prise en charge en jours (écart type)	58 (s=109)
<b>Symptômes</b>	
• Fécalurie	11 (44%)
• Pneumaturie	11 (44%)
• Sepsis pelvien	4 (16%)
• Emission d'urines par l'anus	8 (32%)
• Uropéritoine	1 (4%)

## II-C.2 Type de traitement (Figure 9)

76% des patients de notre série (n= 19) ont eu initialement un traitement conservateur. Au sein de ce groupe, 37% (n=7) ont été traités par sondage vésical associé à un régime sans résidus et 63% (n=12) par sondage vésical associée à une colostomie. Cette stratégie a permis une fermeture de la fistule chez un seul patient (5%) qui avait été traité avec colostomie.

Concernant le groupe de patients sans colostomie (n=7), 1 patient a été traité par épiplooplastie par laparotomie avec succès et 6 (86 %) ont eu une colostomie suivie secondairement, d'une chirurgie de York Mason dans 4 cas (67%) et d'une graciloplastie dans 2 cas (33%). Au terme de cette prise en charge, il existait 14% d'échec de York Mason (n=1) finalement traité avec succès par graciloplastie dans un 3<sup>ème</sup> temps.

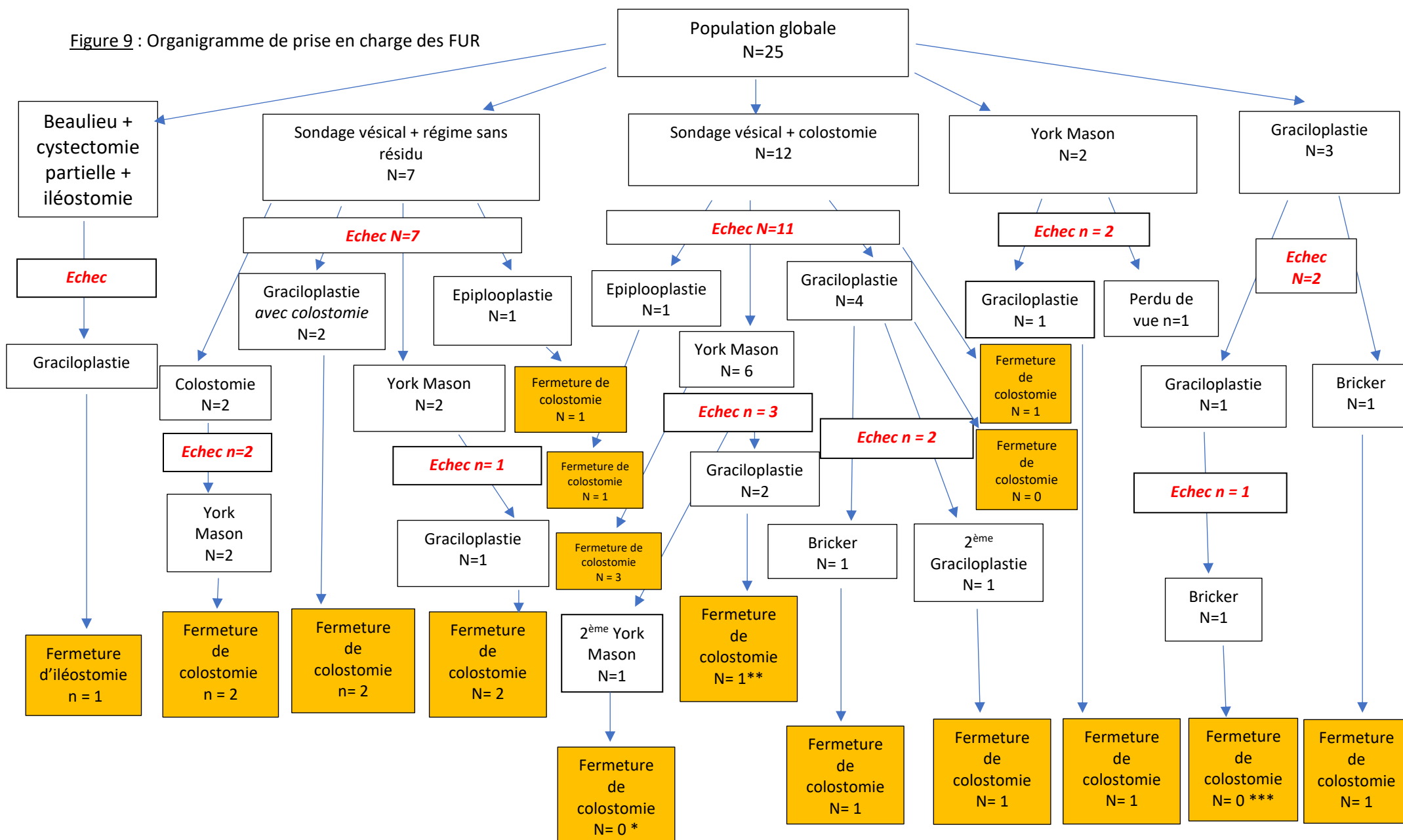
Concernant le groupe colostomie et sondage vésical, 92% (n=11) des prises en charge se sont soldées par un échec. Ces échecs ont été traités par épiplooplastie pour 9% des patients (n=1), par York Mason pour 55% (n=6) et par graciloplastie pour 36% (n=4). Parmi les 6 patients traités par York-Masson, 3 ont présenté une récurrence (50%) traitée soit par graciloplastie (n=2) soit par un deuxième York Mason (n=1). Parmi les 4 patients traités par graciloplastie, deux ont présenté une récurrence (50%). L'une a été traitée par cystectomie avec dérivation transiléale type Bricker (n=1) et l'autre par deuxième graciloplastie (n=1).

Parmi les 6 patients n'ayant pas eu de traitement conservateur, 2 patients (33%) ont été traités par York Mason associée à une colostomie et ont tous les 2 récidivé. L'un a été perdu de vue à 8 mois de suivi et l'autre a été traité avec succès par graciloplastie. Trois patients (50%) ont eu une graciloplastie associée à une colostomie dont le taux de succès a été de 33% (n=1). Les 67% en échec (n=2) ont dû être complétés par un Bricker précédé pour l'un d'entre eux d'une deuxième graciloplastie. Enfin un patient a été traité sans succès par chirurgie d'anastomose coloanale différée protégée par une iléostomie associée à une cystectomie partielle nécessitant une graciloplastie secondaire.

Le délai médian entre la première et la deuxième chirurgie était de 16.6 semaines (0.7-146). Le taux de réussite était de 43% (n=10) après deuxième chirurgie et de 62% après troisième chirurgie (n=8). Le taux de succès de la graciloplastie était de 62% et celui du York Mason de 54%.



Figure 9 : Organigramme de prise en charge des FUR



\* Patient perdu de vue à 71 mois de suivi

\*\* Pas de fermeture car mauvais résultat fonctionnel

\*\*\* Patient en cours de prise en charge

### II-C.3 Résultats à long terme (tableau 2)

Au total 91% (n=21) patients ont pu être guéris de leur FUR, 65% (n =18) sont actuellement guéris avec rétablissement de la continuité digestive et urinaire et sans récurrence de la fistule. La durée médiane de sondage vésical entre le diagnostic de la fistule et la première cure de fistule était de 7.5 semaines (1-78). Tous les patients de cette étude ont bénéficié d'une dérivation fécale par colostomie ou iléostomie dont la durée médiane était de 34 semaines (10-365).

Sur 25 malades, 76% (n=19) ont eu une fermeture de colostomie. Après un délai de suivi médian de 53 mois. 26% des 23 survivants (n=6) ne présentaient pas d'incontinence fécale (Wexner = 0), 35% (n=8) présentaient une incontinence minimale (Wexner 1 à 4), 9% (n=2) une incontinence modérée (5 à 9) et 4% (n=1) une importante (Wexner 10 à 16).

22% (n=5) ont nécessité une dérivation fécale définitive (dont un ayant eu une AAP (amputation abdomino-périnéale) et un pour récurrence à la fermeture de son iléostomie). Aucun malade ne présentait de sténose rectale à l'examen clinique.

Sur le plan urinaire, au terme de notre étude, 17% des malades (n=4) avaient un Bricker (dont un pour une sténose urétrale). Le score USP moyen de dysurie était de 2/9, celui d'hyperactivité vésicale de 9/21 et celui d'incontinence urinaire d'effort de 6/9. 13% (n=3) présentaient une incontinence urinaire majeure nécessitant la mise en place d'un sphincter artificiel, 4% (n=1) ont bénéficié de la mise en place de bandelettes sous urétrales et 4% (n=1) sont toujours porteurs d'une sonde vésicale à demeure. L'évaluation de la fonction sexuelle révèle que 60% des patients (n=14) ont un IIEF5 ininterprétable, 13% (n=3) ont une dysfonction érectile sévère, 4% (n=1) ont une dysfonction érectile légère et que seulement 4% des malades (n=1) a une fonction sexuelle normale.

Concernant le taux de récurrence de la FUR en fonction de la pathologie initiale, dans le groupe des patients suivis pour un adénocarcinome de prostate, le nombre de récurrences de la FUR était 1, 2, 3, 4 et 6 fois pour, dans l'ordre, 44%, 33%, 6%, 6% et 6% des malades. En terme de survie globale, 89% (n=16) étaient vivants aux dernières nouvelles. Dans le groupe des patients suivis pour un adénocarcinome du rectum, le nombre de récurrences de la FUR était de 1 pour 33% des malades et de 2 pour 33%. En terme de survie, tous les patients étaient vivants à la fin du suivi. Dans le groupe des patients suivis pour un carcinome urothélial de vessie, 50% des patients (n=1) n'ont pas présenté de récurrence et 50% en ont présenté 3. 50% des malades (n=1) étaient vivants à la fin du suivi. Enfin dans le groupe suivi pour hypertrophie

bénigne de prostate, 100% des malades (n=2) ont eu une récurrence. Ils étaient tous vivants à la fin de notre suivi.

Enfin, en ce qui concerne la qualité de vie globale, elle a été évaluée par le score SF36 qui se compose de 11 items évaluant 9 dimensions de 0 (qualité nulle) à 100 (qualité maximale). Les résultats objectivent que l'état physique impactait beaucoup la qualité de vie ( $38.9 \pm 38.6$ ) et que l'état psychique l'impactait modérément ( $59.2 \pm 40.5$ ). La vitalité et la santé perçues étaient moyennes ( $59.2 \pm 25.5$  et  $56.4 \pm 28.5$ ). Les douleurs physiques impactaient peu la qualité de vie ( $69.6 \pm 24$ ) et les empêchaient peu de faire des activités physiques ( $68.6 \pm 25.1$ ). Les patients de notre étude ressentaient un bien être émotionnel correct ( $64.9 \pm 25.5$ ). La relation aux autres était excellente ( $72.9 \pm 29.8$ ) et ils évaluaient leur état de santé meilleur qu'une année auparavant ( $52.8 \pm 32.0$ )

Tableau 2 : : Pathologie initiale, traitements, récives, suivi, continuité urinaire et digestive et statut final.

	Type Chirurgie initiale	Traitement initial	Nombre de récives	Dernière chirurgie	Suivi En mois	Colostomie définitive	Dérivation urinaire définitive	Statut aux dernières nouvelles
Patient 1	Prostatectomie	Colostomie + SV	2	Bricker	24	Non	Oui (Bricker)	Guérison
Patient 2	Prostatectomie	Traitement conservateur	2	Graciloplastie	39	Non	Non	Guérison
Patient 3	Prostatectomie	Traitement conservateur	2	York Mason	50	Non	Non	Guérison
Patient 4	Amputation abdomino périnéale	Colostomie + SV	1	Graciloplastie	39	Oui	Non	Guérison
Patient 5	Prostatectomie	Colostomie + SV	1	Graciloplastie	8	Non	Non	Guérison
Patient 6	Photovaporisation laser de prostate	Traitement conservateur	1	Epiplooplastie	23	Non	Non	Guérison
Patient 7	Prostatectomie	Colostomie + SV	2	Graciloplastie	30	Non	Non	Guérison
Patient 8	Prostatectomie	Traitement conservateur	1	Graciloplastie	27	Non	Non	Guérison
Patient 9	Cystoprostatectomie + Enterocystoplastie	Colostomie + SV	3	Graciloplastie	68	Non	Oui (Bricker)	Guérison
Patient 10	Prostatectomie	Traitement conservateur	3	York Mason	180	Non	Non	Guérison
Patient 11	Prostatectomie	Colostomie + SV	1	York Mason	172	Non	Non	Guérison
Patient 12	Prostatectomie	Colostomie + SV	6	Graciloplastie	108	Décédé	Décédé	Décédé
Patient 13	Prostatectomie	Traitement conservateur	1	Graciloplastie	18	Non	Non (sonde vésicale)	Guérison
Patient 14	Prostatectomie	Colostomie + SV	1	York Mason	152	Non	Non	Guérison
Patient 15	Prostatectomie	Traitement conservateur	2	York Mason	111	Non	Non	Guérison
Patient 16	Prostatectomie	Colostomie + SV	1	York Mason	80	Non	Non	Guérison
Patient 17	Proctectomie	York Mason	2	NR	NR	Oui	Non	Récidive
Patient 18	Prostatectomie	Colostomie + SV	4	York Mason	71	Oui	Non	Récidive
Patient 19	Prostatectomie	York Mason	2	Graciloplastie	77	Non	Non	Guérison
Patient 20	Prostatectomie	Graciloplastie	1	Bricker	64	Non	Oui (Bricker)	Guérison
Patient 21	Proctectomie	Graciloplastie	2	Bricker	8	Oui	Oui (Bricker)	Guérison
Patient 22	Curiethérapie	Graciloplastie	0	Graciloplastie	6	Décédé	Décédé	Décédé
Patient 23	Photovaporisation laser de prostate	Colostomie + SV	1	Epiplooplastie	23	Non	Non	Guérison
Patient 24	Prostatectomie	Colostomie + SV	1	Graciloplastie	9	Oui	Non	Guérison
Patient 25	Rétablissement de Hartmann	Iléostomie + Beaulieu + cystectomie partielle	2	Graciloplastie	12	Non	Non	Guérison

## **II-D. Discussion**

La FUR est une complication rare dont l'impact fonctionnel est majeur. Sa prise en charge, cependant, reste encore mal codifiée. Notre série rapporte une série homogène de cas consécutifs de FUR pris en charge de façon multidisciplinaire. La prise en charge initiale par un traitement conservateur associant un sondage vésical et/ou une colostomie est grevée d'un taux d'échec important 18/19 (avec ou sans colostomie) (95%) alors que pour le traitement non conservateur (graciloplastie ou York Mason) d'emblée le taux de succès était de 17%.

En ce qui concerne le traitement conservateur, les patients ont tous une colostomie de dérivation, ce qui paraît donc être un élément clé de la prise en charge (11) , (26). Sa durée médiane était de 15 semaines dans notre étude. Cette durée est très inférieure à celle de Theveniaud et al. (11) qui était de 9 mois. Cependant, nous avons considéré qu'il était suffisant d'évaluer la cicatrisation et l'efficacité du traitement à partir de 6 semaines et sans dépasser les 15 semaines puisqu'au-delà de ce délai les chances d'obtenir une fermeture de la FRU sont nulles. Bien qu'ayant un taux d'échec de plus de 90%, le traitement conservateur garde une place dans la prise en charge puisqu'il permet de diminuer l'inflammation locale et de dispenser au patient une information éclairée sur les alternatives thérapeutiques et sur le pronostic du traitement de la FUR. Par ailleurs, les patients ayant subi une chirurgie pelvienne oncologique déjà importante, ont parfois du mal à être contraints à de nouvelles séquences thérapeutiques, le traitement conservateur permet de leur offrir un répit.

Le taux de réussite dans notre série était de 54% (n=7) pour les York Mason et de 62% (n=8) pour les graciloplasties. Ces résultats sont comparables à ceux retrouvés dans la littérature pour la graciloplastie (15),(14) mais sont très inférieurs pour le York Mason (3). On constate que pour les York Mason comme pour les graciloplasties le taux de réussite est très mauvais quand il s'agit de la prise en charge primaire (0% et 33% respectivement) et qu'il augmente lorsqu'il est choisi après échec d'un premier traitement (67% de réussite pour une graciloplastie quand il s'agit de la 2<sup>ème</sup> prise en charge et 100% quand il s'agit de la 3<sup>ème</sup> et 50% et 100% pour le York Mason). Ce résultat corrobore ainsi notre attitude actuelle à savoir un traitement conservateur de quelques semaines suivi d'une chirurgie de réparation avec interposition de tissu quel qu'il soit. 91% des patients ont été guéris. Ces taux sont similaires à ceux retrouvés dans la littérature puisqu'Heichenbleikner et al avaient un taux de réussite de 87.5% (15).

Concernant les résultats à long terme 22% (n=5) ont gardé leur colostomie dont un qui avait bénéficié d'une AAP. Ce taux est légèrement supérieur à la série d'Heichenbleikner et al rapportant un taux de 10.6% de dérivation fécale définitive. En ce qui concerne les résultats fonctionnels, la littérature est pauvre, la seule série retrouvée est celle de Theveniaud et al (11) qui objective un taux de 20% d'incontinence mineure. Ce taux est très inférieur à celui de notre série puisque nous observons un taux de 35% d'incontinence minime et 13% d'incontinence moyenne à sévère.

Sur le plan urinaire, 17% des patients n'ont pas pu avoir de rétablissement de la continuité urinaire et 4% (n=1) sont porteurs d'une sonde vésicale. Parmi ces malades, un avait une sténose urétrale et donc a préféré le Bricker pour des raisons de confort. 12% (n=3) ont bénéficié de la pose d'un sphincter artificiel, ce taux est légèrement inférieur aux 25% retrouvés par Theveniaud et al (11) mais reste supérieur aux 9% de Vanni et al (27). Cette incontinence s'explique par le fait que la chirurgie initiale de la majorité des patients consistait en une prostatectomie et que le taux moyen d'incontinence après prostatectomie totale est de 16 % (28).

Sur le plan sexuel, 9% (n=2) des patients de notre série avaient une dysfonction érectile légère ou nulle, 13 % avaient une dysfonction érectile majeure et l'IIEF5 était entre 1 et 4 pour 61%. Ces résultats s'expliquent d'une part par le fait que la dysfonction érectile soit une complication fréquente de la prostatectomie (5 à 39% à 24 mois (28) et d'autre part par le fait que les dérivations urinaires, fécales et la modification de l'image corporelle après les nombreuses chirurgies peut avoir un impact négatif sur la sexualité. Enfin, à notre connaissance, aucune étude n'avait étudié la qualité de vie globale à l'aide d'un score. Les résultats observés montrent que l'élément altérant le plus la qualité de vie est l'état physique et non pas l'état psychique. Ce résultat peut correspondre à une asthénie globale plus en rapport avec leur pathologie oncologique sous-jacente.

## **II-E. Conclusion**

L'impact des FUR sur la qualité de vie est majeur. L'efficacité des graciloplasties et des York Mason augmente après réalisation d'un traitement conservateur ce qui signifie que la prise en charge doit passer par un traitement conservateur primaire suivi d'une chirurgie

d'interposition secondaire (5). Par ailleurs, il paraît adapté de réaliser une graciloplastie après échec de York Mason.

Une dérivation urinaire et fécale semble indispensable. La fonction sexuelle pourrait être améliorée par la rééducation pénienne précoce débattue depuis de nombreuses années (29).

## BIBLIOGRAPHIE

1. Butet Y, Villers A, Delmas V, Piechaud T. Bases anatomiques chirurgicales de la prostatectomie totale avec ou sans conservation nerveuse. EMC Tech Chir. 2012;(5):1-9.
2. Bertrand MM, Colombo PE, Prudhomme M, Rouanet P. Cancer du rectum : anatomie chirurgicale. 2020;10.
3. Chen S, Gao R, Li H, Wang K. Management of acquired rectourethral fistulas in adults. Asian J Urol. juill 2018;5(3):149-54.
4. Thomas C, Jones J, Jäger W, Hampel C, Thüroff JW, Gillitzer R. Incidence, clinical symptoms and management of rectourethral fistulas after radical prostatectomy. J Urol. févr 2010;183(2):608-12.
5. Lacarriere E, Suaud L, Caremel R, Rouache L, Tuech J-J, Pfister C. Fistules uréthrorectales : quelle prise en charge diagnostique et thérapeutique ? Revue de la littérature et état de l'art. Prog En Urol. oct 2011;21(9):585-94.
6. Kitamura H, Tsukamoto T. Rectourinary fistula after radical prostatectomy: review of the literature for incidence, etiology, and management. Prostate Cancer. 2011;2011:629105.
7. Ramírez-Martín D, Jara-Rascón J, Renedo-Villar T, Hernández-Fernández C, Lledó-García E. Rectourethral Fistula Management. Curr Urol Rep. mars 2016;17(3):22.
8. Garlock JH. THE TREATMENT OF COMPOUND INJURIES OF THE EXTREMITIES: Ann Surg. mars 1928;87(3):321-54.
9. Kilpatrick FR, Mason AY. POST-OPERATIVE RECTO-PROSTATIC FISTULA1. Br J Urol. déc 1969;41(6):649-54.
10. Forest S, Cai H, Gelet A, Colombel M. Traitement des fistules uréthrorectales et prostatorectales par voie transanorectale de York-Mason. 2020;6.
11. Theveniaud P-E, Zafar N, Hajj AE, Germain A, Brunaud L, Eschwege P, et al. Mid term functional results following surgical treatment of recto-urinary fistulas postprostate cancer treatment. Prog En Urol. déc 2018;28(16):915-20.
12. Moro FD, Mancini M, Pinto F, Zanolello N, Bassi PF, Pagano F. Successful Repair of Iatrogenic Rectourinary Fistulas Using the Posterior Sagittal Transrectal Approach (York-Mason): 15-Year Experience. World J Surg. janv 2006;30(1):107-13.
13. Kane A, Atienza P, Safi J, Egal A, Bailly E, Villet R, et al. Traitement chirurgical des fistules rectovaginales hors traumatisme. 2020;19.
14. Gilshtein H, Strassman V, Wexner SD. Redo gracilis interposition for complex perineal fistulas. Tech Coloproctology. mai 2020;24(5):475-8.
15. Hechenbleikner EM, Buckley JC, Wick EC. Acquired rectourethral fistulas in adults: a systematic review of surgical repair techniques and outcomes. Dis Colon Rectum. mars 2013;56(3):374-83.
16. Wallner K, Sutlief S, Bergsagel C, Merrick GS. Severe rectal complications after prostate brachytherapy. Radiother Oncol J Eur Soc Ther Radiol Oncol. févr 2015;114(2):272-5.



17. Lakkis Z, Vernerey D, Mege D, Faucheron J-L, Panis Y, Tuech J-J, et al. Morbidity and oncological outcomes of rectal cancer impaired by previous prostate malignancy. *Br J Surg.* 1 juill 2019;106(8):1087-98.
18. Etienney I, Rabahi N, Cuenod C-A, Hoffmann P, Charachon A, Bauer P. Fibrin glue sealing in the treatment of a recto-urethral fistula in Crohn's disease: A case report. *Gastroentérologie Clin Biol.* déc 2009;33(12):1094-7.
19. Wexner SD, Ruiz DE, Genua J, Nogueras JJ, Weiss EG, Zmora O. Gracilis muscle interposition for the treatment of rectourethral, rectovaginal, and pouch-vaginal fistulas: results in 53 patients. *Ann Surg.* juill 2008;248(1):39-43.
20. Hallet J, Bouchard A, Drolet S, Milot H, Desrosiers E, Lebrun A, et al. Anastomotic salvage after rectal cancer resection using the Turnbull-Cutait delayed anastomosis. *Can J Surg J Can Chir.* déc 2014;57(6):405-11.
21. Dindo D, Demartines N, Clavien P-A. Classification of Surgical Complications: A New Proposal With Evaluation in a Cohort of 6336 Patients and Results of a Survey. *Ann Surg.* août 2004;240(2):205-13.
22. Rosen RC, Cappelleri JC, Smith MD, Lipsky J, Peña BM. Development and evaluation of an abridged, 5-item version of the International Index of Erectile Function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. *Int J Impot Res.* déc 1999;11(6):319-26.
23. Jorge JM, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum.* janv 1993;36(1):77-97.
24. Haab F, Richard F, Amarenco G, Coloby P, Arnould B, Benmedjahed K, et al. Comprehensive evaluation of bladder and urethral dysfunction symptoms: development and psychometric validation of the Urinary Symptom Profile (USP) questionnaire. *Urology.* avr 2008;71(4):646-56.
25. Jenkinson C, Coulter A, Wright L. Short form 36 (SF36) health survey questionnaire: normative data for adults of working age. *BMJ.* 29 mai 1993;306(6890):1437-40.
26. Hanna JM, Turley R, Castleberry A, Hopkins T, Peterson AC, Mantyh C, et al. Surgical management of complex rectourethral fistulas in irradiated and nonirradiated patients. *Dis Colon Rectum.* sept 2014;57(9):1105-12.
27. Vanni AJ, Buckley JC, Zinman LN. Management of surgical and radiation induced rectourethral fistulas with an interposition muscle flap and selective buccal mucosal onlay graft. *J Urol.* déc 2010;184(6):2400-4.
28. Salomon L, Droupy S, Yiou R, Soulié M. Résultats fonctionnels et prise en charge des troubles fonctionnels après prostatectomie totale. *Prog En Urol.* nov 2015;25(15):1028-66.
29. Gandaglia G, Suardi N, Cucchiarà V, Bianchi M, Shariat SF, Roupret M, et al. Penile rehabilitation after radical prostatectomy: does it work? *Transl Androl Urol.* avr 2015;4(2):110-23.

## SCORE IIEF5

Ce questionnaire permet d'évaluer votre fonction sexuelle au court des 6 derniers mois :

### Au cours des six derniers mois :

I. A quel point étiez-vous sûr de pouvoir avoir une érection et de la maintenir ?

1. Pas sûr du tout
2. Pas très sûr
3. Moyennement sûr
4. Sûr
5. Très sûr

II. Lorsque vous avez eu des érections à la suite de stimulations sexuelles, avec quelle fréquence votre pénis a-t-il été suffisamment rigide (dur) pour permettre la pénétration ?

0. Je n'ai pas été stimulé sexuellement
1. Presque jamais ou jamais
2. Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps)
3. Quelquefois (environ la moitié du temps)
4. La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps)
5. Presque tout le temps ou tout le temps

III. Lorsque vous avez essayé d'avoir des rapports sexuels, avec quelle fréquence avez-vous pu rester en érection après avoir pénétré votre partenaire ?

0. Je n'ai pas essayé d'avoir de rapports sexuels
1. Presque jamais ou jamais
2. Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps)
3. Quelquefois (environ la moitié du temps)
4. La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps)
5. Presque tout le temps ou tout le temps

IV. Pendant vos rapports sexuels, à quel point vous a-t-il été difficile de rester en érection jusqu'à la fin de ces rapports ?

0. Je n'ai pas essayé d'avoir de rapports sexuels
1. Extrêmement difficile
2. Très difficile
3. Difficile
4. Un peu difficile
5. Pas difficile

V. Lorsque vous avez essayé d'avoir des rapports sexuels, avec quelle fréquence en avez-vous été satisfait ?

0. Je n'ai pas essayé d'avoir de rapports sexuels
1. Presque jamais ou jamais
2. Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps)
3. Quelquefois (environ la moitié du temps)
4. La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps)
5. Presque tout le temps ou tout le temps

Interprétation : :

Trouble de l'érection sévère (score de 5 à 10), modéré (11 à 15), léger (16 à 20), fonction érectile normale (21 à 25) et non interprétable (1 à 4).

**QUESTIONNAIRE D'INCONTINENCE ANALE  
(SCORE DE JORGE ET WEXNER)**

**NOM :** \_\_\_\_\_

**Prénom :** \_\_\_\_\_

**Date :**     /     /

**1. Vous arrive t-il d'avoir des fuites anales incontrôlées de gaz ?**

Jamais	Moins d'une fois par mois	Moins d'une fois Par semaine	Plus d'une fois Par semaine	Une fois par jour ou plus
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)

**2. Vous arrive t-il d'avoir des fuites anales incontrôlées de selles liquides ?**

jamais	Moins d'une fois par mois	Moins d'une fois Par semaine	Plus d'une fois Par semaine	Une fois par jour ou plus
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)

**3. Vous arrive t-il d'avoir des fuites anales incontrôlées de selles formées ?**

jamais	Moins d'une fois par mois	Moins d'une fois Par semaine	Plus d'une fois Par semaine	Une fois par jour ou plus
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)

**4. À cause des fuites anales, devez-vous porter des garnitures ?**

jamais	rarement	parfois	souvent	toujours
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)

**5. Les fuites anales ont-elles un retentissement sur la qualité de votre vie ?**

jamais	légèrement	Un peu	beaucoup	considérablement
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)

**Total =                    / 20**

## Questionnaire de symptômes urinaires Urinary Symptom Profile – USP®

Avant de commencer à remplir le questionnaire, merci d'inscrire la date d'aujourd'hui :

/ \_\_ / \_\_ / \_\_\_\_ /  
Jour Mois Année

Les questions suivantes portent sur l'intensité et la fréquence des symptômes urinaires que vous avez eu au cours des **4 dernières semaines**

Pour répondre aux questions suivantes, il vous suffit de cocher la case qui correspond le mieux à votre situation. Il n'y a pas de « bonnes » ou de « mauvaises » réponses. Si vous ne savez pas très bien comment répondre, choisissez la réponse **la plus proche de votre situation**

Nous vous remercions de remplir ce questionnaire dans un endroit calme et si possible seul(e). Prenez tout le temps qui vous sera nécessaire.

Une fois ce questionnaire rempli, remettez le à votre médecin.

Il peut vous arriver d'avoir des fuites d'urine lors de certains efforts physiques, soit importants (tels qu'une pratique sportive ou une quinte de toux violente), soit modérés (tels que monter ou descendre les escaliers) ou encore légers (tels que la marche ou un changement de position).

1. **Durant les 4 dernières semaines**, pouvez-vous préciser le nombre de fois par semaine où vous avez eu des fuites au cours d'efforts physiques :

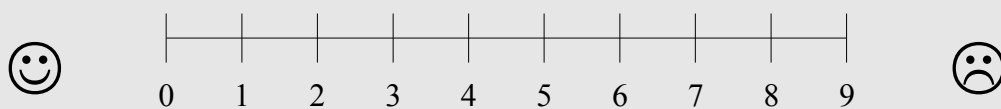
*Merci de cocher une case pour chacune des lignes 1a, 1b et 1c.*

	Jamais de fuite d'urine	Moins d'une fuite d'urine par semaine	Plusieurs fuites d'urine par semaine	Plusieurs fuites d'urine par jour
1a. Lors des efforts physiques importants	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
1b. Lors des efforts physiques modérés	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
1c. Lors des efforts physiques légers	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3

**Partie réservée au médecin :**

Reporter sur l'échelle ci-dessous la somme des items 1a + 1b + 1c

SCORE « INCONTINENCE URINAIRE A L'EFFORT »



Durant ces 4 dernières semaines et dans les conditions habituelles de vos activités sociales, professionnelles ou familiales :

2. Combien de fois avez-vous dû vous précipiter aux toilettes pour uriner en raison d'un besoin urgent ?

- |                            |                              |                            |                            |
|----------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1   | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Jamais                     | Moins d'une fois par semaine | Plusieurs fois par semaine | Plusieurs fois par jour    |

3. Quand vous êtes pris par un besoin urgent d'uriner, combien de minutes en moyenne pouvez-vous vous retenir ?

- |                            |                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Plus de 15 minutes         | De 6 à 15 minutes          | De 1 à 5 minutes           | Moins de 1 minute          |

4. Combien de fois avez-vous eu une fuite d'urine précédée d'un besoin urgent d'uriner que vous n'avez pas pu contrôler ?

- |                            |                              |                            |                            |
|----------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1   | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Jamais                     | Moins d'une fois par semaine | Plusieurs fois par semaine | Plusieurs fois par jour    |

4 bis. Dans ces circonstances, quel type de fuites avez-vous ?

- |                                       |                            |                             |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0            | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2  | <input type="checkbox"/> 3 |
| Pas de fuites dans cette circonstance | Quelques gouttes           | Fuites en petites quantités | Fuites inondantes          |

Durant ces 4 dernières semaines et dans les conditions habituelles de vos activités sociales, professionnelles ou familiales :

5. Pendant la journée, quel est le temps habituel espaçant deux mictions (action d'uriner) ?

- |                            |                            |                             |                            |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2  | <input type="checkbox"/> 3 |
| Deux heures ou plus        | Entre 1 heure et 2 heures  | Entre 30 minutes et 1 heure | Moins de 30 minutes        |

6. Combien de fois en moyenne avez-vous été **réveillé(e)** la nuit par **un besoin** d'uriner ?

- |                            |                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| 0 ou 1 fois                | 2 fois                     | 3 ou 4 fois                | Plus de 4 fois             |

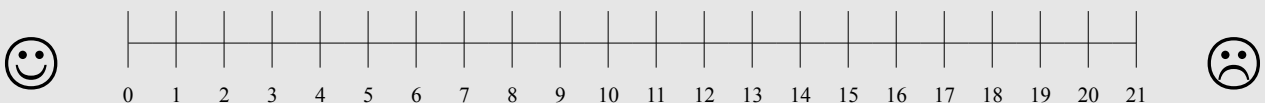
7. Combien de fois avez-vous eu une fuite d'urine en dormant ou vous êtes-vous réveillé(e) mouillé(e) ?

- |                            |                              |                            |                            |
|----------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1   | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Jamais                     | Moins d'une fois par semaine | Plusieurs fois par semaine | Plusieurs fois par jour    |

**Partie réservée au médecin :**

Reporter sur l'échelle ci-dessous la somme des items 2 + 3 + 4 + 4bis + 5 + 6 + 7

SCORE « HYPERACTIVITE VESICALE »



Durant ces 4 dernières semaines et dans les conditions habituelles de vos activités sociales, professionnelles ou familiales :

8. Comment décririez-vous votre miction (action d'uriner) habituelle durant ces 4 dernières semaines ?

- |                            |   |  |                            |
|----------------------------|---|--|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1  | <input type="checkbox"/> 2                           | <input type="checkbox"/> 3 |
| Normale                    | Nécessité de pousser avec les muscles abdominaux (du ventre) ou miction penchée en avant (ou nécessitant un changement de position) | Nécessité d'appuyer sur le bas ventre avec les mains | Vidange par sonde urinaire |

9. En général, comment décririez-vous votre jet d'urine ?

- |                            |                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Normal                     | Jet faible                 | Goutte à goutte            | Vidange par sonde urinaire |

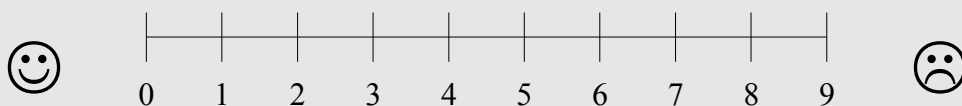
10. En général, comment s'effectue votre miction (action d'uriner) ?

- |                            |   |  |  |                            |
|----------------------------|---|--|--|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1                                | <input type="checkbox"/> 1                         | <input type="checkbox"/> 2                 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Miction normale et rapide  | Miction difficile à débiter puis s'effectuant normalement | Miction débutant facilement mais longue à terminer | Miction très lente du début jusqu'à la fin | Vidange par sonde urinaire |

**Partie réservée au médecin :**

Reporter sur l'échelle ci-dessous la somme des items 8 + 9 + 10

SCORE « DYSURIE »





## Comment répondre

Date | | | | | | | |

Les questions qui suivent portent sur votre santé, telle que vous la ressentez. Ces informations nous permettront de mieux savoir comment vous vous sentez dans votre vie de tous les jours.

Veuillez répondre à toutes les questions en entourant le chiffre correspondant à la réponse choisie, comme il est indiqué. Si vous ne savez pas très bien comment répondre, choisissez la réponse la plus proche de votre situation.

## Identification

**1. Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est : (entourez la réponse de votre choix)**

Excellente	1
Très bonne	2
Bonne	3
Médiocre	4
Mauvaise	5

**2. Par rapport à l'année dernière à la même époque, comment trouvez-vous votre état de santé en ce moment ? (entourez la réponse de votre choix)**

Bien meilleur que l'an dernier	1
Plutôt meilleur	2
À peu près pareil	3
Plutôt moins bon	4
Beaucoup moins bon	5

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

(entourez la réponse de votre choix, une par ligne)

	Oui	Non
a. Avez-vous réduit le temps passé à votre travail ou à vos activités habituelles ?	1	2
b. Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ?	1	2
c. Avez-vous dû arrêter de faire certaines choses ?	1	2
d. Avez-vous eu des difficultés à faire votre travail ou toute autre activité ? (par exemple, cela vous a demandé un effort supplémentaire)	1	2

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

(entourez la réponse de votre choix, une par ligne)

	Oui	Non
a. Avez-vous réduit le temps passé à votre travail ou à vos activités habituelles	1	2
b. avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité	1	2
c. avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention que d'habitude	1	2

**5. Au cours de ces 4 dernières semaines dans quelle mesure votre état de santé, physique ou émotionnel, vous a-t-il gêné(e) dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances (entourez la réponse de votre choix)**

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

**6. Au cours de ces 4 dernières semaines, quelle a été l'intensité de vos douleurs (physiques) ? (entourez la réponse de votre choix)**

Nulle	1
Très faible	2
Faible	3
Moyenne	4
Grande	5
Très grande	6

**7. Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limité(e) dans votre travail ou vos activités domestiques ? (entourez la réponse de votre choix)**

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

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

(entourez la réponse de votre choix)

En permanence	1
Une bonne partie du temps	2
De temps en temps	3
Rarement	4
Jamais	5

**9. Voici une liste d'activités que vous pouvez avoir à faire dans votre vie de tous les jours. Pour chacune d'entre elles indiquez si vous êtes limité(e) en raison de votre état de santé actuel.**  
(entourez la réponse de votre choix, une par ligne)

Liste d'activités	Oui, beaucoup limité(e) 1	Oui, un peu limité(e) 2	Non, pas du tout limité(e) 3
a. Efforts physiques importants tels que courir, soulever un objet lourd, faire du sport	1	2	3
b. Efforts physiques modérés tels que déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux boules	1	2	3
c. Soulever et porter les courses	1	2	3
d. Monter plusieurs étages par l'escalier	1	2	3
e. Monter un étage par l'escalier	1	2	3
f. Se pencher en avant, se mettre à genoux, s'accroupir	1	2	3
g. Marcher plus d'un km à pied	1	2	3
h. Marcher plusieurs centaines de mètres	1	2	3
i. Marcher une centaine de mètres	1	2	3
j. Prendre un bain, une douche ou s'habiller	1	2	3

**10. Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti(e) au cours de ces 4 dernières semaines. Pour chaque question, veuillez indiquer la réponse qui vous semble la plus appropriée. Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où :**  
(entourez la réponse de votre choix, une par ligne)

	En permanence 1	Très souvent 2	Souvent 3	Quelque fois 4	Rarement 5	Jamais 6
a. vous vous êtes senti(e) dynamique?	1	2	3	4	5	6
b. vous vous êtes senti(e) très nerveux(se)?	1	2	3	4	5	6
c. vous vous êtes senti(e) si découragé(e) que rien ne pouvait vous remonter le moral?	1	2	3	4	5	6
d. vous vous êtes senti(e) calme et détendu(e)?	1	2	3	4	5	6
e. vous vous êtes senti(e) débordant(e) d'énergie?	1	2	3	4	5	6
f. vous vous êtes senti(e) triste et abattu(e)?	1	2	3	4	5	6
g. vous vous êtes senti(e) épuisé(e)?	1	2	3	4	5	6
h. vous vous êtes senti(e) heureux(se)?	1	2	3	4	5	6
i. vous vous êtes senti(e) fatigué(e)?	1	2	3	4	5	6

**11. Indiquez pour chacune des phrases suivantes dans quelle mesure elles sont vraies ou fausses dans votre cas :**  
(entourez la réponse de votre choix, une par ligne)

	Totalement vrai 1	Plutôt vrai 2	Je ne sais pas 3	Plutôt fausse 4	Totalement fausse 5
a. Je tombe malade plus facilement que les autres	1	2	3	4	5
b. Je me porte aussi bien que n'importe qui	1	2	3	4	5
c. Je m'attends à ce que ma santé se dégrade	1	2	3	4	5
d. Je suis en excellent santé	1	2	3	4	5

Veuillez vérifier que vous avez bien fourni une réponse pour chacune des questions. Merci de votre collaboration.  
copyright © New England Medical Center Hospitals, Inc., 1993 All rights reserved. (IQOLA SF-36 French (France) Version 1 3)

**Vu, le Directeur de Thèse**

*autish*  


**Vu, le Doyen  
De la Faculté de Médecine de Tours  
Tours, le**

## **JEANNOT PAULINE**

54 pages – 2 tableaux – 9 figures – 6 images – 4 annexes

### **Résumé :**

#### Introduction :

Les fistules uréthrorectales (FUR) constituent une pathologie rare mais grave dont le traitement est mal codifié. Cette étude a pour but d'évaluer les résultats à court et à long terme d'une prise en charge multidisciplinaire.

#### Matériel et méthodes :

Nous avons colligé rétrospectivement les dossiers des patients présentant des FUR opérés au CHU de Tours entre le 01/01/2000 et le 01/01/2020. Les résultats à court et à long terme en fonction de la prise en charge ont été rapportés.

#### Résultats :

En première intention, 48% des patients (12/25) ont eu une colostomie avec sondage vésical, 28 % (7/25) un simple sondage vésical, 12 % (3/25) une graciloplastie, 8 % (2/25) un York Mason et 4% (1/25) une anastomose colo-anale différée. Le taux d'échec de la prise en charge primaire était de 92% après traitement conservateur et de 83%, après chirurgie de reconstruction. Le taux de réussite était de 43% après une deuxième chirurgie et de 62% après une troisième chirurgie. Le taux de succès global de la graciloplastie était de 62% et celui du York Mason de 54%. A terme avec un suivi médian de 53 mois, 72 % (18/25) ont pu avoir un rétablissement de la continuité digestive. 4% des patients avaient une incontinence anale, 13% avaient une incontinence d'effort majeure.

#### Conclusion :

La réparation chirurgicale des FUR par graciloplastie ou York Mason ne peut se concevoir qu'après un traitement non conservateur d'au moins 6 semaines.

Mots-clés : Fistule uretro-rectale ; graciloplastie ; York Mason.

**Jury :**

**Président du Jury** : Pr Ephrem SALAME

**Membres du Jury** : Dr Aurore KRAEMER BUCUR

Pr Guillaume MEURETTE

Pr Franck BRUYERE

**Directeur de thèse** : Professeur Mehdi OUAISSI

**Date de soutenance** : 22 septembre 2021.