



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Année 2014

Thèse N°21

**Entérocystoplastie
de Hautmann modifiée après cystectomie totale
pour tumeur vésicale : technique opératoire,
morbi-mortalité précoce et tardive,
résultats fonctionnels et qualité de vie.
Etude prospective à propos de 35 cas.**

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 29 /04/2014

PAR

Mlle. Imane HARAKI

Née le 19/09/1988 à Marrakech

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Cancer de vessie – cystectomie totale – néovessie – complications –
résultats fonctionnels – qualité de vie.

JURY

Mr. I. SARF

Professeur d'Urologie

PRESIDENT

Mr. Z. DAHAMI

Professeur agrégé d'Urologie

RAPPORTEUR

Mr. S. M. MOUDOUNI

Professeur d'Urologie

Mr. B. FINECH

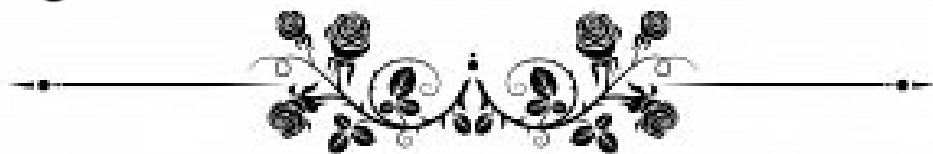
Professeur de Chirurgie Générale

Mr. M. KHALLOUKI

Professeur agrégé d'Anesthésie-Réanimation

JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





Serment d'hypocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Les médecins seront mes frères.

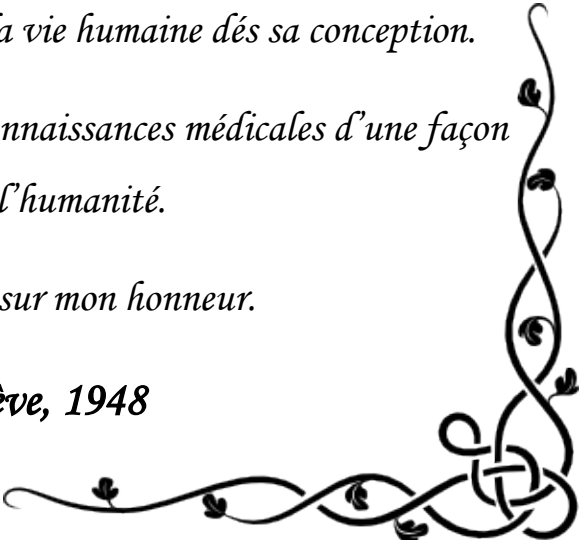
Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948



*LISTE DES
PROFESSEURS*

UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyen honoraire : Pr MEHADJI Badie Azzaman

ADMINISTRATION

Doyen : Pr Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

Vice Doyen : Pr Ag Mohamed AMINE

Secrétaire Général : Mr Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs d'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie– obstétrique	FINECH Benasser	Chirurgie générale
ABOUSSAD Abdelmounaim	Pédiatrie	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	MAHMAL Lahoucine	Hématologie clinique
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chirurgie maxillo– faciale
AKHDARI Nadia	Dermatologie	KISSANI Najib	Neurologie
ALAOUI YAZIDI Abdelhaq (Doyen)	Pneumo– phtisiologie	KRATI Khadija	Gastro–entérologie
AMAL Said	Dermatologie	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie générale
ASMOUKI Hamid	Gynécologie– obstétrique	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
ASRI Fatima	Psychiatrie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
BELAABIDIA Badia	Anatomie– pathologique	NAJEB Youssef	Traumato–orthopédie
BENELKHAIAI BENOMAR Ridouan	Chirurgie générale	RAJI Abdelaziz	Oto–rhino–laryngologie

BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio-vasculaire	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie-réanimation
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	SAIDI Halim	Traumato-orthopédie
CHABAA Laila	Biochimie	SARF Ismail	Urologie
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuropharmacologie	SBIHI Mohamed	Pédiatrie
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie-obstétrique
FIKRY Tarik	Traumato-orthopédie	YOUNOUS Said	Anesthésie-réanimation

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato-orthopédie	EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie-réanimation	EL KARIMI Saloua	Cardiologie
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	ELFIKRI Abdelghani (Militaire)	Radiologie
ADERDOUR Lahcen	Oto-rhino-laryngologie	ETTALBI Saloua	Chirurgie réparatrice et plastique
ADMOU Brahim	Immunologie	HAJJI Ibtissam	Ophthalmologie
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie-obstétrique	JALAL Hicham	Radiologie
AIT ESSI Fouad	Traumato-orthopédie	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique
ALAOUI Mustapha (Militaire)	Chirurgie vasculaire périphérique	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie-réanimation
AMINE Mohamed	Epidémiologie clinique	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
AMRO Lamyae	Pneumo-phtisiologie	KOULALI IDRISSE Khalid (Militaire)	Traumato-orthopédie
ARSALANE Lamiae (Militaire)	Microbiologie-Virologie	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie

ATMANE El Mehdi (Militaire)	Radiologie	LAKMICH Mohamed Amine	Urologie
BAHA ALI Tarik	Ophtalmologie	LAOUAD Inass	Néphrologie
BEN DRISS Laila (Militaire)	Cardiologie	LMEJJATI Mohamed	Neurochirurgie
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MADHAR Si Mohamed	Traumato- orthopédie
BENJILALI Laila	Médecine interne	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie-chimie	MOUFID Kamal(Militaire)	Urologie
BOURROUS Monir	Pédiatrie	NARJISS Youssef	Chirurgie générale
CHAFIK Rachid	Traumato-orthopédie	NEJMI Hicham	Anesthésie- réanimation
CHAFIK Aziz (Militaire)	Chirurgie thoracique	NOURI Hassan	Oto-rhino- laryngologie
CHELLAK Saliha (Militaire)	Biochimie-chimie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
DAHAMI Zakaria	Urologie	QACIF Hassan (Militaire)	Médecine interne
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	QAMOOUSS Youssef (Militaire)	Anesthésie- réanimation
EL HAOURY Hanane	Traumato- orthopédie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	SAMLANI Zouhour	Gastro-entérologie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SORAA Nabila	Microbiologie- virologie
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique		

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ADALI Imane	Psychiatrie	EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie

ADALI Nawal	Neurologie	FADILI Wafaa	Néphrologie
AISSAOUI Younes (Militaire)	Anesthésie-réanimation	FAKHIR Bouchra	Gynécologie-obstétrique
ALJ Soumaya	Radiologie	FAKHRI Anass	Histologie-embryologie cytogénétique
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
BAIZRI Hicham (Militaire)	Endocrinologie et maladies métaboliques	HAOUACH Khalil	Hématologie biologique
BASRAOUI Dounia	Radiologie	HAROU Karam	Gynécologie-obstétrique
BASSIR Ahlam	Gynécologie-obstétrique	KADDOURI Said (Militaire)	Médecine interne
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	LAKOUICHMI Mohammed (Militaire)	Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale
BELKHOUE Ahlam	Rhumatologie	LOUHAB Nisrine	Neurologie
BENHADDOU Rajaa	Ophtalmologie	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie-orthopédie	MARGAD Omar (Militaire)	Traumatologie-orthopédie
BENLAI Abdeslam (Militaire)	Psychiatrie	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie-réanimation
BOUCHENTOUF Rachid (Militaire)	Pneumo-phtisiologie	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie-obstétrique	OUBAHA Sofia	Physiologie
BOURRAHOUAT Aicha	Pédiatrie	OUEIAGLI NABIH Fadoua (Militaire)	Psychiatrie
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	RADA Noureddine	Pédiatrie
DAROUASSI Youssef (Militaire)	Oto-rhino-laryngologie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
DIFFAA Azeddine	Gastro-entérologie	ROCHDI Youssef	Oto-rhino-laryngologie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	SAJIAI Hafsa	Pneumo-phtisiologie
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique

EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	SERHANE Hind	Pneumo-phtisiologie
EL BARNI Rachid (Militaire)	Chirurgie générale	TAZI Mohamed Illias	Hématologie clinique
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie cardiovasculaire	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie-virologie
EL IDRISSI SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL KHADER Ahmed (Militaire)	Chirurgie générale	ZIADI Amra	Anesthésie-réanimation
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale		



« Soyons reconnaissants aux personnes qui nous donnent du bonheur ; elles sont les charmants jardiniers par qui nos âmes sont fleuries » Marcel Proust .

Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont soutenue durant mon parcours, qui ont su me hisser vers le haut pour atteindre mon objectif. C'est avec amour, respect et gratitude que je dédie cette thèse ...

A ma très chère maman Lalla Amína Jellari Harakí,

Tu m'as donné la vie, le plus précieux de tous les cadeaux. Sans toi, chère maman, je ne suis qu'un corps sans âme. Je respire ton amour au quotidien. Tu es la lanterne qui illumine mon chemin, ma boussole quand je perds le nord. Ma mère est un puits inépuisable d'amour, un océan de tendresse et un ouragan d'émotions. Tu es l'incarnation de la bonté, tu as toujours su donner et donner sans compter. Dans tes bras j'ai grandi, petit à petit ; et aujourd'hui je ne serais pas là sans toi ma chère maman. Oui ! C'est grâce à toi que je deviens médecin. Pour toutes les peines que tu as endurées en m'accompagnant durant ce long parcours, je ne peux qu'exprimer ma gratitude absolue. Ces quelques mots ne sauront te prouver maman combien je t'aime. Puisse Dieu, le tout puissant, te préserver et t'accorder santé, longue vie et bonheur.

A mon très cher papa Dr El Mehdi Harakí,

Tu as toujours été mon idole dans la vie. Depuis ma tendre enfance, tu m'as inculqué la soif du savoir et la passion de la médecine. Tu m'as entourée d'attention, orientée dans la vie ; tu m'as chérie et protégée. Tu as cru en moi quand j'ai perdu espoir, tu m'as hissée vers le haut quand j'ai baissé mes bras. Cher papa, tu es un homme de cœur, je ne suis pas la seule à l'affirmer. Tu as toujours fait preuve d'humilité, d'honnêteté et de bonté. Je t'ai regardé en œuvres, papa, depuis toute petite. J'espère pouvoir t'honorer un jour et faire ta fierté comme tu as fait la mienne. Ce travail est la concrétisation de ton rêve le plus cher et le fruit de tes encouragements. J'aimerais pouvoir te rendre tout l'amour et la dévotion que tu nous as offerts, mais une vie entière ne suffirait aucunement. Puisse Dieu, le tout puissant, te préserver et t'accorder santé, longue vie et bonheur.

A ma sœur Khaoula, A mon frère Oussama,

Les mots ne suffisent guère pour exprimer l'attachement, l'amour et l'affection que je porte pour vous. J'espère que je remplis correctement le rôle de grande sœur. Mes deux chéris, je vous dédie ce travail en témoignage des liens qui nous unissent. Puissions-nous rester unis et fidèles à l'éducation que nous avons reçue.

Khaoula, ma très chère, tu es ma sœur, mon amie et ma confidente. Je ne pourrais jamais imaginer ma vie sans toi. Tu es ce petit rayon de soleil qui procure chaleur et tendresse. Puisses-tu garder ta pureté et ta joie de vivre. Je te souhaite tout le bonheur du monde.

Oussama, mon très cher, je suis si fière d'être ta grande sœur. J'espère pourvoir te guider dans tes choix et t'orienter dans la vie. Tu es le 3^{ème} pilier de notre triangle fraternel. Je ne peux que te souhaiter bonheur et réussite. Que dieu te guide et t'aide à concrétiser tes désirs.

A ma famille maternelle, A ma famille paternelle,

Merci pour votre amour. Vos encouragements m'ont été d'un grand soutien. Vous vous êtes montrés de bons conseils. Vous avez toujours été à l'écoute. Petits et grands, veuillez trouver dans ce travail, l'expression de mon affection. Que dieu vous bénisse et vous garde en bonne santé.

A mes amis qui me rendent la vie plus belle par leur présence,

A Houda K., ton amitié a doublé mes joies et a réduit mes peines. Je ne pouvais espérer meilleure amie, sœur et confidente que toi. Ce lien si spécial que nous avons tissé au fil du temps est éternellement incassable. Ta présence à mes côtés pimente ma vie ; une vie sans goût si tu n'en fais pas partie. Grâce à toi je fais plus preuve de patience. J'ai appris à compatir, à pardonner. Tu as su me comprendre. Tu m'as toujours épaulée et soutenue. Que la bonté de Dieu illumine ton chemin ma très chère. A nous ! A jamais !

A Soukaina K., ça fait bientôt une vingtaine d'années qu'on se connaît. Le premier souvenir qui me vient à l'esprit est la fête de CM2 si tu t'en souviens. Le temps passe, fait de rires, de confidences, de surprises, de larmes mais surtout de moments de bonheur partagés. Je te dédie ce travail en te souhaitant une longue vie bien prospère ; que dieu te bénisse ma très chère.

A mes précieux : Adil L., Amine B., Asma B., Aymane K., Imane B., Jehanne C., Leila S., Mariam B., Mohamed F.A., Mohamed H., Mohamed Ali B., Mostapha C., Nadia B., Nassredine H., Sanaa N. et Zineb B.

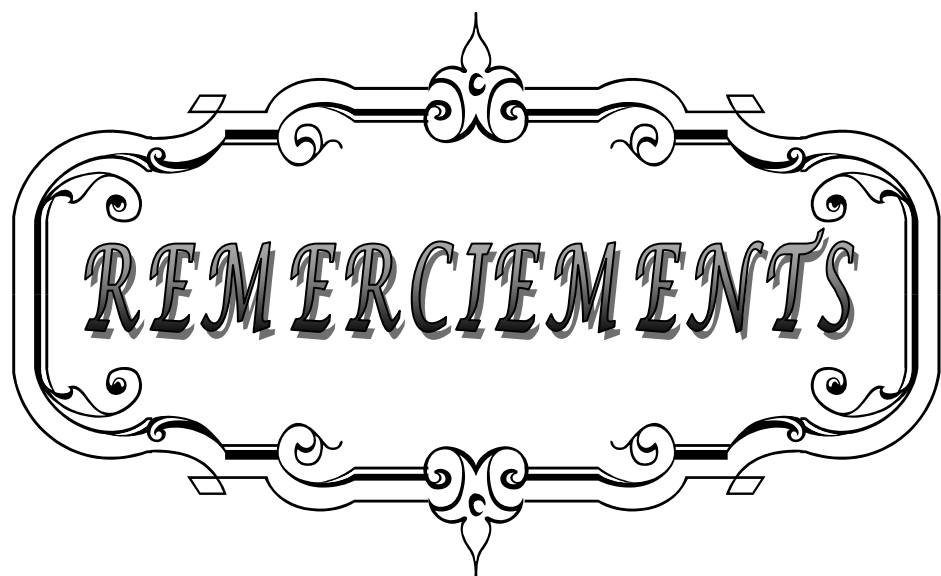
En témoignage de l'amitié qui nous unit et des souvenirs de tous les moments que nous avons passés ensemble, je vous dédie ce travail en gage d'amour et de dévouement. Que notre amitié dure et perdure Inchallah.

Au personnel du service d'urologie du CHU Ibn Tofail, et particulièrement à Dr Zahraoui R. et Dr Sadiki B.,

Un remerciement particulier et sincère pour tous vos efforts fournis. Vous avez toujours été présents. Que ce travail soit un témoignage de ma gratitude et de mon profond respect.

A tous ceux que j'ai omis de citer,

Je vous dédie ce travail en guise d'estime



*Louange à Dieu tout puissant,
qui m'a permis de voir ce jour tant attendu.*

A notre maître et président de thèse :

Mr. Ismaïl Sarf

*Professeur et chef du service d'urologie
du CHU Mohammed VI de Marrakech.*

*Pour le grand honneur que vous nous faites en acceptant de
juger et de présider ce travail de thèse. Votre sérieux, votre
compétence et votre sens du devoir nous ont énormément
marqués. Veuillez trouver ici l'expression de notre
respectueuse considération et notre profonde admiration pour
toutes vos qualités scientifiques et humaines. Ce travail est
pour nous l'occasion de vous témoigner notre profonde
gratitude.*

A notre maître et rapporteur de thèse :

Mr. Zakaria Dahami

*Professeur agrégé d'urologie
au CHU Mohammed VI de Marrakech.*

*Il nous est impossible de dire en quelques mots ce que nous vous
devons. Vous nous avez fait le grand honneur de nous confier
ce travail et d'accepter de le diriger. Ceci est le fruit de vos
efforts. Vous nous avez toujours réservé le meilleur accueil,
malgré vos obligations professionnelles. Vos encouragements
inlassables, votre amabilité, votre disponibilité et votre
gentillesse méritent toute admiration. Nous saisissons cette
occasion pour vous exprimer notre profonde gratitude tout en
vous témoignant notre respect.*

A notre maître et juge de thèse :

Mr. Saïd Mohammed Moudouni

Professeur d'urologie au CHU Mohammed VI de Marrakech

*Vous nous faites l'honneur d'accepter avec une très grande
amabilité de siéger parmi notre jury de thèse. Votre savoir et
votre sagesse suscitent toute notre admiration. Veuillez*

*accepter ce travail, en gage de notre grand respect et de notre
profonde reconnaissance.*

A notre maître et juge de thèse :

Mr. Benasser Fínech

*Professeur et chef de service de chirurgie générale au CHU
Mohammed VI de Marrakech*

*Nous sommes très honorés de votre présence parmi nous. Vous
avez accepté humblement de juger ce travail de thèse. Ceci
nous touche infiniment et nous tenons à vous exprimer notre
profonde reconnaissance. Veuillez accepter, cher maître,
l'assurance de notre estime.*

A notre maître et juge de thèse :

Mr. Mohammed Khallouki

*Professeur agrégé d'anesthésie-réanimation au CHU
Mohammed VI de Marrakech*

*Nous vous remercions d'avoir répondu à notre souhait de vous
voir siéger parmi nos membres du jury. En acceptant d'évaluer
notre travail, vous nous accordez un très grand honneur.
Veuillez accepter l'expression de nos considérations les plus
distinguées.*

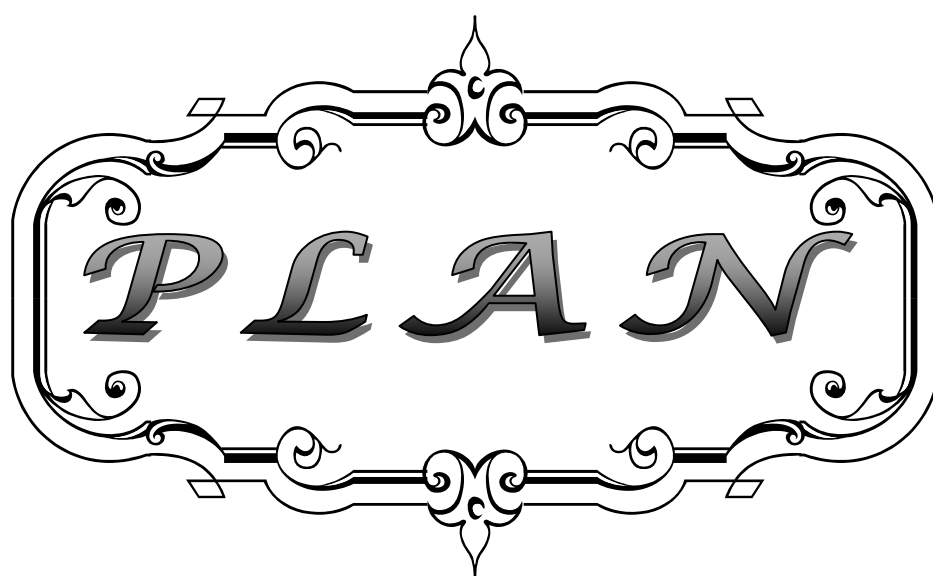
*A toute personne qui a contribué
de près ou de loin à la réalisation de ce travail*

ABBREVIATIONS

A decorative horizontal frame with ornate scrollwork and flourishes. The word "ABBREVIATIONS" is centered within the frame in a stylized, italicized, all-caps serif font. The frame features a central vertical axis with symmetrical scrollwork extending horizontally to the left and right, and vertically upwards and downwards. The word "ABBREVIATIONS" is rendered in a dark, slightly shadowed font, giving it a three-dimensional appearance as if it's floating within or attached to the frame.

Liste des abréviations

ADK	: Adénocarcinome
ASA score	: Score de la société américaine d'anesthésie
ATB	: antibiothérapie
BCG	: Bacille de Calmette et Guérin
β HCG	: Hormone gonadotrophique chorionique
CPT	: Cysto-prostatectomie totale
CRP	: Protéine C réactive
ECBU	: Examen cyto bactériologique des urines
GC	: Gemcitabine–Cisplatine
GCa	: Gemcitabine–Carboplatine
IRM	: Imagerie par résonnance magnétique
MVAC	: Methotrexate–Vinblastine–Adriamycine–Cisplatine
MVAC–HD	: Methotrexate–Vinblastine–Adriamycine–Cisplatine haute définition
NFS	: Numération formule sanguine
QdV	: Qualité de vie
PNA	: Pyélonéphrite aigue
RPNC	: Rein pyélonéphrétique chronique
RTUV	: Résection transurétrale de la vessie / tumeur vésicale
TAP	: Thoraco–abdomino–pelvien
TCA	: Temps de céphaline activé
TDM	: Tomodensitométrie
TP	: Taux de prothrombine
TVIM	: Tumeur vésicale infiltrant le muscle
TVNIM	: Tumeur vésicale non infiltrant le muscle
UCR	: Uréthro–cystographie rétrograde
UIV	: Urographie intraveineuse
UR	: Unité rénale



INTRODUCTION	1
PATIENTS ET METHODES	4
I. Le but de l'étude :	5
II. Patients et méthodes :	5
1. La sélection des patients :	5
2. le recueil des données :	6
3. Le déroulement de l'étude :	7
4. L'analyse des données :	12
III. Technique chirurgicale et modalités opératoires :	12
1. L'installation du patient :	12
2. Anesthésie et antibioprophylaxie préopératoire :	13
3. L'équipe chirurgicale :	15
4. Voies d'abord :	15
5. Cystectomie et curage ganglionnaire :	15
6. le remplacement vésical de type Hautmann modifié :	18
RESULTATS	31
I. Données démographiques :	32
1. Le sexe :	32
2. L'âge :	32
II. Données cliniques :	33
1. Les antécédents :	33
2. Circonstances diagnostiques et données de l'examen clinique :	34
III. Examens paracliniques :	36
1. Bilan biologique :	36
2. Bilan radiologique :	40
3. Bilan endoscopique : cystoscopie diagnostique :	42
4. Résultats de RTUV :	43
IV. Bilan d'extension :	44
V. Temps chirurgical et Données peropératoires :	46
1. Indication de la cystectomie :	46
2. Délai moyen entre la RTUV et la cystectomie :	48
3. Technique opératoire et variantes chirurgicales :	48
4. Examen extemporané :	49
5. Durée du geste opératoire :	49
6. Perte sanguine et transfusion peropératoire :	50
7. Mortalité peropératoire :	50
8. Incidents peropératoires :	50
VI. Données recueillies lors du séjour hospitalier :	51
1. Durée moyenne du séjour hospitalier :	51
2. Données postopératoires précoces :	51
3. Sondes et systèmes de drainage :	52
4. Résultats du bilan biologique postopératoire :	52

VII. Résultats anatomopathologiques définitifs des pièces de cysto-prostatectomies et curages ganglionnaires :	53
1. Le type histologique définitif :	53
2. Le stade tumoral pT :	53
3. L'envahissement ganglionnaire pN :	55
4. Les métastases à distance :	55
5. Les marges chirurgicales et limites d'exérèse :	56
VIII. Suivi moyen des patients :	56
IX. Mortalité et morbidité postopératoire précoce :	56
1. Mortalité postopératoire précoce :	56
2. Morbidité précoce :	57
3. Réintervention chirurgicale précoce :	68
X. Mortalité et morbidité postopératoire tardive :	68
1. Mortalité tardive :	68
2. Morbidités tardives :	69
3. Récidive tumorale, dissémination métastatique et traitement adjuvant :	73
4. Réintervention chirurgicale tardive :	76
XI. Résultats fonctionnels : qualité de la continence, confort mictionnel et sexualité :	77
1. Evaluation à 6 mois :	77
2. Evaluation à 1 an :	78
XII. Qualité de vie après le remplacement vésical :	80
1. Evaluation à 6 mois :	80
2. Evaluation à 1 an :	81
DISCUSSION	82
Volet théorique n°1 : Rappel sur les tumeurs vésicales :	83
I. Epidémiologie des tumeurs de vessie :	83
II. Classification des tumeurs vésicales :	86
III. Diagnostic positif d'une tumeur vésicale :	94
IV. Bilan d'extension :	100
V. Prise en charge thérapeutique des tumeurs vésicales :	103
VI. Stratégie thérapeutique appliquée au sein de notre unité hospitalière :	109
VII. Surveillance des tumeurs vésicales :	113
Volet théorique n 2 : Le remplacement vésical	117
I. Définition du remplacement vésical :	117
II. Historique :	117
III. Indications du remplacement vésical :	118
IV. Contre indication au remplacement vésical :	120
V. Aspects métaboliques de l'usage de l'iléon en urologie :	123
Volet pratique : Discussion des résultats :	126
I. Durée opératoire :	127
II. Pertes sanguines et transfusions en peropératoire :	128
III. Résultats anatomopathologiques :	129
IV. La durée du séjour hospitalier :	131

V.Mortalité peropératoire :	131
VI.Mortalité postopératoire précoce et tardive:	132
VII.Morbidité postopératoire précoce et tardive :	135
VIII.Récidive tumorale :	139
IX.Résultats fonctionnels :	140
X.La qualité de vie après le remplacement vésical :	142
 CONCLUSION	 144
 ANNEXES	 146
 RESUMES	 154
 BIBLIOGRAPHIE	 160

INTRODUCTION

Les tumeurs vésicales représentent actuellement 3,3% de l'ensemble des cancers [1]. C'est le deuxième cancer urogénital chez l'homme après celui de la prostate [2]. Elles sont classées selon leur degré d'infiltration du muscle vésical et la présence de métastases ganglionnaires et à distance ; ainsi on distingue les tumeurs infiltrant le muscle et celles ne l'infiltrant pas. Cette dichotomie a permis de codifier l'arsenal thérapeutique concernant cette pathologie [3,4]. L'exérèse chirurgicale – pelvectomie antérieure chez la femme et cysto-prostatectomie radicale chez l'homme – constitue dès lors le traitement de référence pour les tumeurs qui infiltrant le muscle vésical et les non infiltrantes de haut grade qui résistent aux thérapeutiques locales [5]. Plusieurs types de dérivations urinaires peuvent être proposés. La dérivation urinaire externe semble céder progressivement la place à la dérivation interne usant d'un néo réservoir confectionné à partir d'un fragment intestinal. Plusieurs techniques d'entérocystoplasties ont vu le jour. Elles ont été développées progressivement pour répondre aux objectifs suivants à savoir la création d'une poche à basse pression mais de capacité satisfaisante, la protection du haut appareil urinaire et la restauration de mictions volontaires à travers les voies naturelles [6]. L'absence de stomies visibles et d'appareillage externe permet de préserver l'image corporelle du patient porteur d'une néovessie. Ces différentes techniques se distinguent essentiellement par le siège du segment réséqué et sa longueur, le caractère tubulé ou détubulé du greffon et le mode d'anastomose urétéro-néo vésical. En 1986, Richard E. Hautmann, a conçu une nouvelle technique de dérivation interne orthotopique continente détubulée à basse pression, utilisant un néo réservoir iléal disposé en W ou en M.

Malgré tous ces avantages, pour beaucoup d'équipes, la reconstruction vésicale post cystectomie reste une chirurgie lourde et jugée complexe, accompagnée d'un taux de morbi-mortalité variable selon les séries [7]. Un taux qui semble diminuer progressivement vu la sélection rigoureuse des patients sujets au remplacement, l'amélioration des techniques

anesthésiques, chirurgicales et des conditions de prises en charge post opératoires et de surveillance.

De nombreuses études rétrospectives publiées ont rapporté les résultats concernant la morbi-mortalité liée au remplacement et le fonctionnement de la néovessie, très peu ont été réalisées de façon prospective permettant un suivi plus rigoureux des patients porteur d'une entérocystoplastie.

Ainsi, l'objectif global de notre travail est de rapporter l'expérience du service d'urologie de l'hôpital Ibn Tofail de Marrakech en matière d'entérocystoplastie en général, la technique de Hautmann en particulier.

Entérocystoplastie de Hautmann modifiée après cystectomie totale pour tumeur vésicale : technique opératoire, morbi-mortalité précoce et tardive, résultats fonctionnels et qualité de vie.
Etude prospective à propos de 35 cas.

PATIENTS & METHODES

I. Le but de l'étude :

L'objectif global de notre étude est de rapporter les résultats d'une analyse prospective non randomisée concernant 35 patients ayant bénéficié d'un remplacement vésical de type Hautmann modifié en post cystectomie. Cette évaluation porte sur la morbi-mortalité précoce et tardive, le fonctionnement de la néovessie à savoir la continence, le confort mictionnel et la sexualité, ainsi qu'une appréciation succincte de la qualité de vie en post remplacement.

II. Patients et méthodes :

Notre étude s'est déroulée au sein du service d'urologie de l'hôpital Ibn Tofail de Marrakech. Il s'agit d'une étude prospective non randomisée portant sur 35 cas, qui s'est étendue de Juin 2011 à Janvier 2014, sur une période globale de 32 mois.

1. La sélection des patients :

1-1 Critères d'inclusion :

Tous les patients ayant présenté une tumeur vésicale imposant une cystectomie totale avec possibilité de remplacement ont été inclus dans notre étude, soit un total de 35 patients.

1-2 Critères d'exclusion :

Les patients ayant présenté une contre indication au remplacement vésical ont été exclus de notre étude à savoir :

- L'absence de motivation suffisante du patient
- Une espérance de vie limitée non améliorée par le remplacement en lui-même, une altération de l'état général avec l'association de plusieurs co-morbidités. L'état général et la présence de co-morbidités ont été jugés en fonction de l'ASA score

(score établi par la société américaine d'anesthésie) qui permet de classer les patients en 5 principales catégories :

- ASA 1 : patient en bonne santé
- ASA 2 : présence de maladie systémique modérée
- ASA 3 : présence de maladie systémique non invalidante
- ASA 4 : présence de maladie systémique invalidante
- ASA 5 : espérance de vie <24 h avec ou sans intervention chirurgicale.

Tous les patients ayant présenté un score ASA >3 ont été exclus de notre étude.

- La présence d'une insuffisance rénale avec une clairance de la créatinine plasmatique <60 ml/min.
- L'indentification d'une insuffisance hépatique.
- La présence d'une maladie inflammatoire intestinale ou d'antécédent de résection intestinale antérieure.
- L'envahissement de l'urètre latéro-montanal et la positivité des biopsies réalisées à ce niveau-là.

2. le recueil des données :

Nous avons élaboré une fiche d'enquête détaillée sur laquelle l'ensemble des données recueillies a été rapporté (voir annexe). Ces données émanent des registres des patients, des dossiers médicaux au cours de l'hospitalisation, des entretiens oraux lors des consultations de suivi, des registres des comptes rendus opératoires et des résultats anatomopathologiques. Nous avons également recueilli, en nous entretenant téléphoniquement avec nos patients, des données supplémentaires concernant le suivi mictionnel, l'évaluation de la continence, la sexualité et le degré de leur satisfaction compte à leur néovessie.

3. Le déroulement de l'étude :

3-1 la phase préopératoire :

L'objectif de cette étape est de poser avec certitude le diagnostic de tumeur vésicale et discuter les modalités thérapeutiques plausibles tout en recherchant d'éventuelles contre indications au remplacement vésical.

Tous nos patients ont bénéficié, lors de la phase diagnostique d'une échographie rénale et vésico-prostatique, d'un bilan biologique complet comportant une numération formule sanguine, un ionogramme complet, un bilan hépatique, une fonction rénale et une résection endoscopique transurétrale de la tumeur vésicale (RTUV) avec examen anatomopathologique. Un examen cyto bactériologique des urines (ECBU) a été également demandé avant la réalisation des RTUV avec des biopsies de l'urètre latéro-montanal. Le bilan préopératoire a aussi compris un bilan d'hémostase, un groupage sanguin et un dosage de la glycémie à jeun.

Le bilan d'extension a comporté un scanner thoraco-abdomino-pelvien.

La satisfaction des patients est étroitement liée à leurs attentes préopératoires. La totalité des patients a été informée en préopératoire sur la pathologie tumorale vésicale et le risque métastatique encouru, sur les différentes modalités chirurgicales possibles, les avantages et inconvénients du remplacement, l'éventuelle limite peropératoire et changement intempestive d'acte, le retentissement fonctionnel, la qualité des mictions mais aussi l'altération hypothétique de la fonction érectile. Un consentement éclairé a été élaboré de façon écrite avec tous nos patients. La possibilité de recourir en postopératoire à des séances de rééducation périnéale a été aussi un sujet de discussion avec ces patients.

Les éléments qui ont été analysés en préopératoire sont :

- les critères épidémiologiques : l'âge et le sexe.
- les critères cliniques : l'état général du patient, la présence ou non de co-morbidités en fonction de l'ASA score et les résultats de l'examen clinique effectué.

- les résultats des bilans biologiques et radiologiques effectués en préopératoire.
- les critères anatomopathologiques : l'indication de la cystectomie et les résultats de la RTUV à savoir le type histologique de la tumeur, son Grading et son Staging.

3-2 la phase opératoire :

En premier temps, l'instauration d'un régime sans résidu était nécessaire chez la totalité de nos patients pour faciliter le temps iléal de la chirurgie, 48 heures avant le passage au bloc opératoire. Aucun lavement évacuateur n'a été réalisé chez nos patients. Nous avons administré par voie orale un soluté de lavage composé d'électrolytes. La veille de la chirurgie, la diète était strictement hydrique avec une période de jeun préopératoire de 12 heures.

Nous avons opté dans notre série pour le remplacement vésical de type Hautmann avec certaines modifications que nous allons détailler par la suite.

Nous avons étudié en per opératoire certains éléments, à savoir la durée de l'intervention, les pertes sanguines occasionnées, les complications et incidents per opératoires auxquels l'équipe chirurgicale a été confrontée.

3-3 les suites postopératoires immédiates:

Tous les patients ont bénéficié d'une analgésie par voie intraveineuse combinant des antalgiques non morphiniques et des antispasmodiques, débutée en postopératoire immédiat et poursuivie en moyenne pendant une semaine.

Nous avons administré quotidiennement pendant une semaine 20 mg d'inhibiteurs de la pompe à protons chez l'ensemble de nos patients.

La chirurgie carcinologique pelvienne est considérée comme une chirurgie à haut risque thromboembolique. Tous nos patients ont été mis sous héparinothérapie à raison de 0,4 UI/SC/jour de Fraxiparine, et ce jusqu'à déambulation complète. La durée moyenne de l'héparinothérapie reçue était de 6 semaines.

L'irrigation du néo réservoir était assurée par du sérum salé 9/1000, en effectuant chaque 6 heures des aspirations de mucus à travers la sonde de Foley.

Les données qui ont été étudiées durant le séjour hospitalier sont les suivantes : Le lever des patients, les soins conférés en hospitalier, le retrait de la tuyauterie (sonde naso-gastrique et système de drainage) et l'état des sondes urétérales et urétrale, la reprise du transit et les modalités d'alimentation, la durée globale de l'hospitalisation et l'hygiène quotidienne de la néovessie en hospitalier.

3-4 les complications postopératoires précoces et tardives:

Les complications postopératoires ont été classées en deux principales catégories : les complications précoces survenant lors du séjour hospitalier et dans les 3 mois suivants l'acte opératoire et les complications tardives survenant au-delà de ce délai. Nous les avons ensuite distinguées par leur caractère lié directement ou non à la présence de la néovessie iléale. Pour chaque complication rencontrée, la prise en charge instaurée a été décrite.

3-5 les modalités de suivi :

Les patients n'ayant présenté aucune complication ont été autorisés à quitter le service aux alentours du 14^{ème} jour. L'ablation de la sonde vésicale était réalisée au service vers le 19^{ème} jour. L'urographie intraveineuse (UIV) a été demandée 48h après le retrait de la sonde vésicale et après vérification de la fonction rénale.

Tous les patients ont bénéficié d'un suivi post opératoire rigoureux avec une surveillance carcinologique et fonctionnelle. Une consultation spécifique pour les patients ayant une entérocystoplastie a été instaurée au sein du service d'urologie, faite par le même chirurgien opérateur. L'objectif capital de ce suivi est de rechercher une éventuelle complication de l'acte chirurgical, d'évaluer le fonctionnement de la néovessie et de détecter une récurrence locale ou une dissémination métastatique.

Les contrôles de routine ont été répartis selon un calendrier de suivi que nous avons préconisé :

- une première consultation avec les résultats de l'UIV à la fin du premier mois
- une seconde consultation à 3 mois postopératoire
- une troisième consultation à 6 mois postopératoire
- puis une consultation à 12, 18 et 24 mois
- une consultation annuelle au-delà de ce délai.

Lors de chaque contrôle, un ionogramme sanguin complet, un ECBU, un dosage de l'urée sanguine et de la créatinine plasmatique ont été demandés. Nous avons joint annuellement à ce bilan le dosage de la calcémie, la recherche d'une éventuelle anémie mégaloblastique et la quantification des réserves alcalines.

Les examens morphologiques suivants ont été exigés : une UIV 48h après l'ablation de la sonde vésicale et une tomodensitométrie (TDM) abdomino-pelvienne à 3 mois. A 6 mois puis à un an, un uroscanner avec une radiographie thoracique et une échographie abdominale ont été sollicités. Un scanner thoraco-abdomino-pelvien a été demandé chez certains patients relayant les examens précédemment cités. Par la suite, le bilan a été préconisé annuellement avec une alternance entre l'UIV et la tomodensitométrie.

La cytologie urinaire n'a pas été demandée systématiquement chez nos patients.

Les bilans demandés sont à la charge exclusive des patients. Certaines variations peuvent être constatées suite à l'adaptation du mode de suivi, en fonction des moyens et de la situation économique de chaque patient.

3-6 les résultats fonctionnels :

Avant l'ablation de la sonde urétrale, un apprentissage de la rééducation périnéale est débuté. La première étape vise à motiver le patient, lui expliquer le principe globale de la fonction sphinctérienne et l'intérêt de la rééducation pour récupérer une miction normale et

volontaire sans incontinence. Après ablation de la sonde, le patient apprendra à contrôler ses muscles périnéaux et abdominaux pour synchroniser les poussées avec la miction. L'intervalle des mictions est progressivement augmenté, passant de 2h à 4h afin d'accroître la capacité vésicale globale.

Les patients indemnes de toute évolution carcinologique ont été évalués sur le plan fonctionnel. Cette partie a comporté l'analyse de certains paramètres : la continence diurne et nocturne, l'étude de la miction et du confort mictionnel et le retentissement de l'entérocystoplastie sur la sexualité.

Afin de standardiser les résultats nous définissons la continence comme suit:

- Continent strict : patient sec sans recours aux protections (mouchoirs, garnitures, étuis).
- Incontinent grade 1 : fuite urinaire minime consécutive à une toux.
- Incontinent grade 2 : fuite urinaire lors des changements de position nécessitant parfois la mise en place de dispositif de protection.
- Incontinent grade 3 : incontinence totale, le patient ne retient pas ses urines, ce qui impose le port de couches.
- Hypercontinent : c'est un patient en rétention chronique d'urine imposant des auto-sondages pour l'évacuation des urines.

Ces données ont été recueillies lors d'un entretien oral ou téléphonique réalisé avec chaque patient, à 6 mois et à 12 mois, puis rapportées sur les fiches d'exploitation respectives.

Aucun examen urodynamique n'a été réalisé dans notre étude.

3-7 La qualité de vie (QdV) :

La qualité de vie a été évaluée par l'intermédiaire du score de Ditrovie (voir annexes). Il permet, plus précisément, l'évaluation du retentissement des troubles mictionnels sur la qualité

de vie. Ce score a été élaboré sous forme d'un questionnaire facilement assimilé par les patients composé de 10 items distincts scorés de 1 à 5 et répartis comme suit :

- 4 items évaluant l'activité du patient au quotidien
- 2 items pour le retentissement émotionnel
- 2 items évaluant l'image de soi
- 1 item pour le sommeil
- 1 item pour le bien-être.

Le Ditrovie étant quoté sur 5, la sommation des scores des 10 items est divisée par 10 pour obtenir un chiffre compris entre 1 et 5 :

- 1 correspond à un patient peu ou pas gêné dans ses activités, son psychisme, son sommeil et qui a une excellente qualité de vie
- 5 correspond à un patient extrêmement gêné dans sa vie courante avec une mauvaise qualité de vie.

4. L'analyse des données :

La saisie des données a été réalisée sur Excel 2010. Nous avons utilisé une analyse statistique univariée, avec des pourcentages, moyennes et écarts-types. Le logiciel utilisé pour la conversion des données était le SPSS version 18.

III. Technique chirurgicale et modalités opératoires :

1. L'installation du patient :

C'est un temps capital permettant de faciliter l'acte opératoire et de raccourcir sa durée. Le patient est installé en décubitus dorsal, les membres supérieurs en abduction à 90°, les

membres inférieurs en légère abduction. La distance ombilico-pubienne est augmentée en positionnant le patient en Trendelenburg. La table opératoire est cassée au niveau du bassin formant ainsi un arc de 30° dont le sommet est pelvien. L'inclinaison en proclive assure une meilleure visibilité de l'apex prostatique. Un billot sous sacral est placé pour ouvrir la vision sur l'ogive pubienne et faciliter le temps anastomotique entre la néovessie et l'urètre (figure 1). Le drapage est mamelono-pubien, avec une ouverture en regard de la verge (figure 2).

Un sondage vésical par une sonde de Foley ch. 20 est systématiquement réalisé avant la procédure.

2. Anesthésie et antibioprophylaxie préopératoire :

Tous nos patients ont bénéficié d'une anesthésie générale. Lors de l'intubation, nous avons découvert fortuitement chez un patient la présence d'une tumeur laryngée bourgeonnante. Celui-ci a présenté une dysphonie trainante n'ayant motivée aucune consultation. Nous l'avons adressé par la suite au service d'oto-rhino-laryngologie où une laryngoscopie indirecte a été effectuée avec prélèvements biopsiques au niveau des bourgeons.

Une antibioprophylaxie per opératoire a été instaurée chez tous nos patients. 28 patients ont reçu 2g de céphalotine, un en a reçu 3g. Nous avons administré 2g d'amoxicilline-acide clavulanique chez 4 patients et 2g de ceftriaxone chez deux autres.

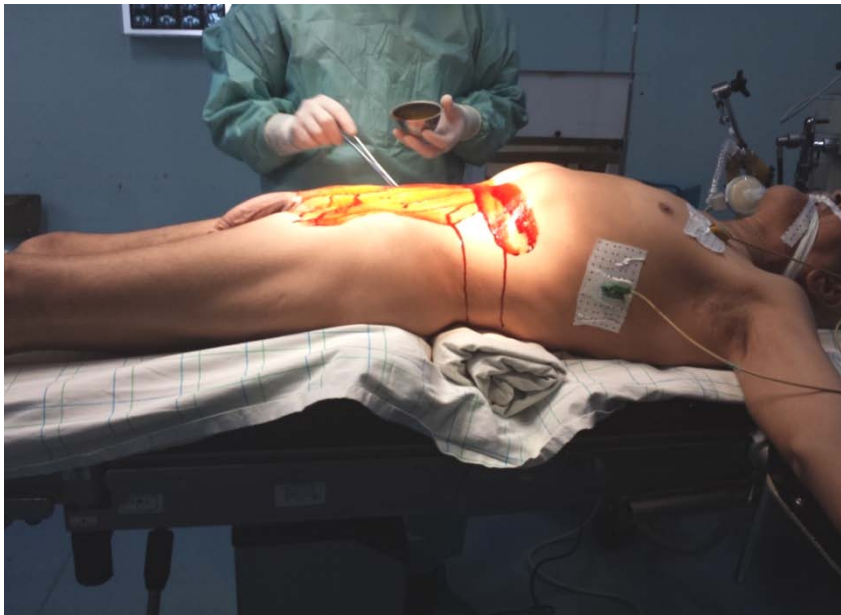


Figure n°1 : Installation du patient : il est positionné en décubitus dorsal, Trendelenburg à 30° avec mise en place d'un billot sous sacral.
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail de Marrakech)

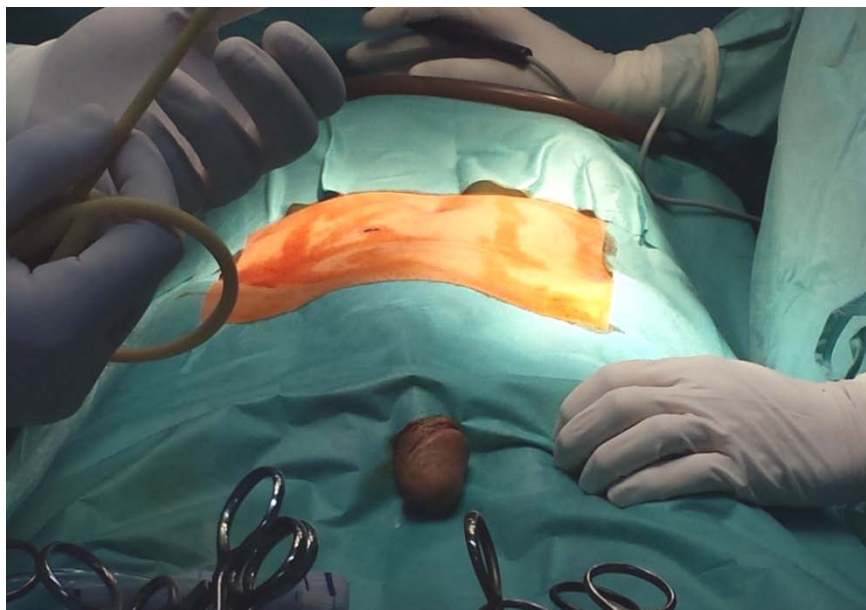


Figure n°2 : Drapage mamelono-pubien avec deux zones d'ouverture, une au niveau de la verge et une autre pour la zone d'incision
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail de Marrakech)

3. L'équipe chirurgicale :

Nous opérons en moyenne par équipe de 4 personnes. Cependant, le nombre variait entre 3 et 6, soit au minimum un sénior, un aide opératoire et un instrumentiste.

Le sénior qui procède se place à gauche du patient, avec possibilité de permutation si nécessaire.

Le premier assistant se place à droite du patient. Le deuxième se place à côté du 1^{er} assistant, il a surtout le rôle d'instrumentiste. Le 3^{ème} assistant, si présent, se place à côté du sénior.

4. Voies d'abord :

Pour la cystectomie, on peut recourir soit à une laparotomie médiane sous ombilicale soit à une coelioscopie. La confection de la néovessie, quant à elle, se fait à ciel ouvert.

5. Cystectomie et curage ganglionnaire:

5-1 Première étape : la cystectomie

Nous avons opté dans notre étude pour la réalisation de la cystectomie totale par voie rétrograde. Aucune pelvectomie antérieure n'a été réalisée dans notre série.

L'abord de l'espace de Retzius est suivi par la section des canaux déférents. Les uretères sont ensuite facilement repérés. Nous disposons, au niveau des deux uretères, des lacs de suspension après leur dissection, facilitant leur traction vers le haut puis vers le bas en direction de la vessie (figure 3, 4). Après libération de la face postérieure des uretères, leur extrémité proximale est clipée puis dilatée ultérieurement pour faciliter la mise en endoluminal des sondes urétérales simples.

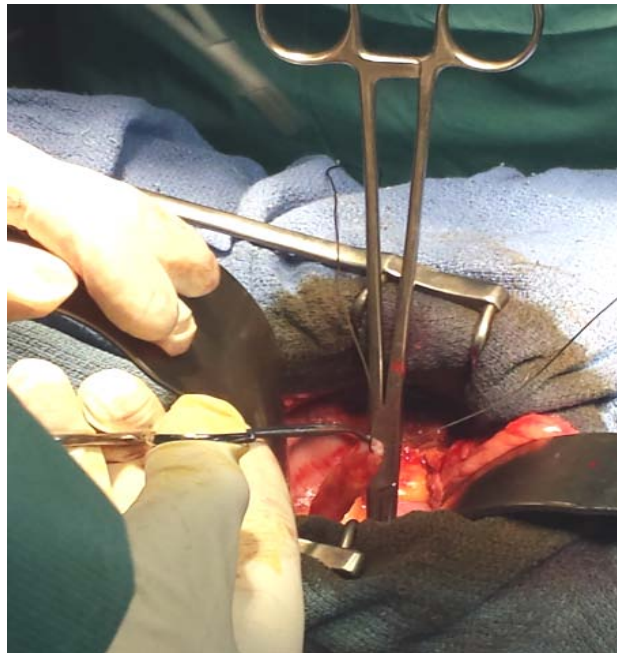


Figure n°3 : Repérage de l'uretère pelvien lors d'une cystectomie à ciel ouvert.
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail de Marrakech)

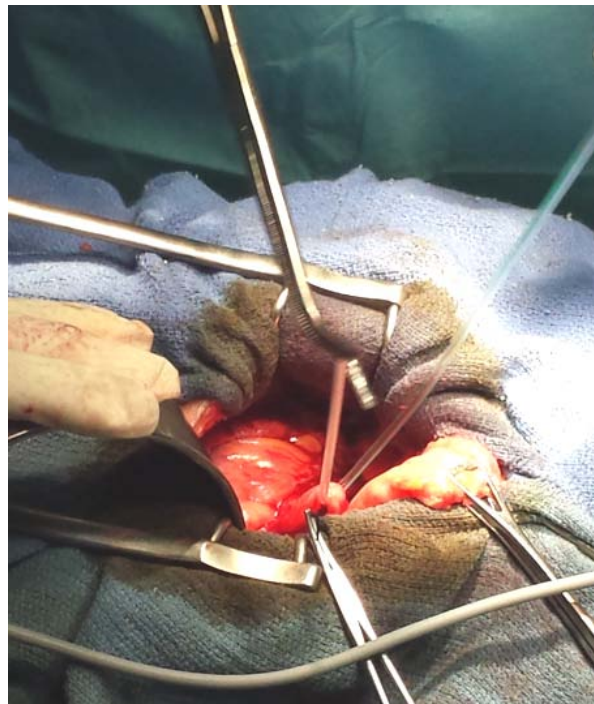


Figure n°4 : Après repérage et section de l'uretère pelvien,
il est mis sur un lacs le rendant plus maniable.
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail de Marrakech)

Après achèvement de cette étape, nous passons au temps antérieur, crucial vu la nécessité de conservation de l'urètre membraneux. Après hémostase du plexus de Santorini et préparation prostatique, nous sectionnons l'urètre visualisé sur la ligne médiane. L'hémi-circonférence urétrale antérieure est sectionnée par un bistouri à lame froide. Trois points de fil lentement résorbable 3-0 sont passés sur la face antérieure de l'urètre en prenant toute l'épaisseur de la tranche urétrale y compris la muqueuse (à 2h, 12h et 22h). La sonde urétrale de Foley est extériorisée et sectionnée, exposant la face postérieure de l'urètre. Trois points postérieurs sont réalisés (à 16h, 18h et 20h). L'urètre est sectionné en totalité. Les points réalisés serviront pour l'anastomose uréthro-néovésicale lors du remplacement. Cette résection doit au maximum conserver le sphincter urétral pour une préservation optimisée de la continence. Il faut essayer de retarder au maximum la résection urétrale pour minimiser le risque d'essaimage tumoral lors de la manipulation chirurgicale de la vessie. La section doit être impérativement réalisée sur un urètre lié. Une dissection rétro-prostatique est réalisée par la suite, incluant toutes les adhérences vésico-rectales. Nous terminons la cysto-prostatectomie totale par la section des ailerons vésicaux et des lames sacro-génito-pubiennes. Pour faciliter ce temps opératoire, nous optons pour l'usage d'un système de thermo-fusion tissulaire permettant de créer par l'application contrôlée de pression et d'énergie électrique des zones de fusion permanentes : c'est le Ligasure®.

Lorsque la résection tumorale complète n'est pas compromise, la préservation des bandelettes vasculo-nerveuses est possible.

5-2 Le curage ganglionnaire (Figure 5) :

Nous avons réalisé un curage ganglionnaire ilio-obturateur bilatéral chez la totalité de nos patients. Les vaisseaux lymphatiques de gros calibre sont systématiquement ligaturés avant d'être sectionnés.



Figure n°5 : Curage d'un réseau ganglionnaire lors d'une cysto-prostatectomie.
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail de Marrakech)

6. Le remplacement vésical de type Hautmann modifié:

Le premier temps opératoire achevé, le chirurgien peut maintenant entamer la réalisation de la plastie. Globalement, les étapes à suivre sont initialement le choix du segment digestif, sa résection et puis le rétablissement de la continuité digestive, la confection du néo-réservoir et la réalisation d'anastomoses pour assurer la continuité du tractus urinaire. Nous allons décrire les phases capitales pour la réalisation d'une plastie vésicale de type Hautmann adoptée et modifiée par notre équipe chirurgicale.

6-1 la phase iléale :

Tout compte fait, seule la capacité à venir au contact de l'urètre conditionne réellement le choix du segment digestif. Cette descente doit être facilement obtenue sans exercer de tension sur la racine mésentérique. Un segment iléal de 40cm en moyenne est repéré en respectant impérativement la dernière anse iléale pour des raisons métaboliques (métabolisme des sels biliaires, réabsorption de la vitamine B12 et tout le cortège carenciel qui en découle). La vascularisation du segment choisi ne doit pas être compromise ; le méso isolé comporte deux artères tout en respectant l'arcade iléo-colique (figure 6).

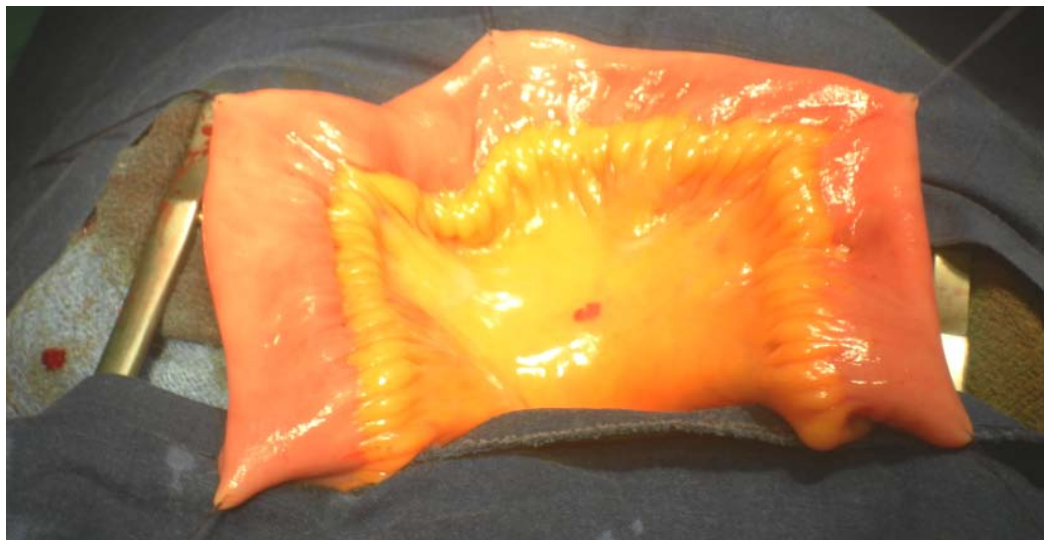


Figure n° 6: Repérage et choix du segment iléal destiné à la confection de la néovessie.
Ce segment est de 40 cm de longueur (mesuré à la règle).
le méso qui lui est adjacent comporte deux artères.
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail de Marrakech)

Après repérage du segment iléal, des fils de suspension sont mis en place de part et d'autre pour marquer la configuration en W choisie. 5 à 7 fils sont répartis convenablement pour maintenir la disposition requise. (Figure 7)

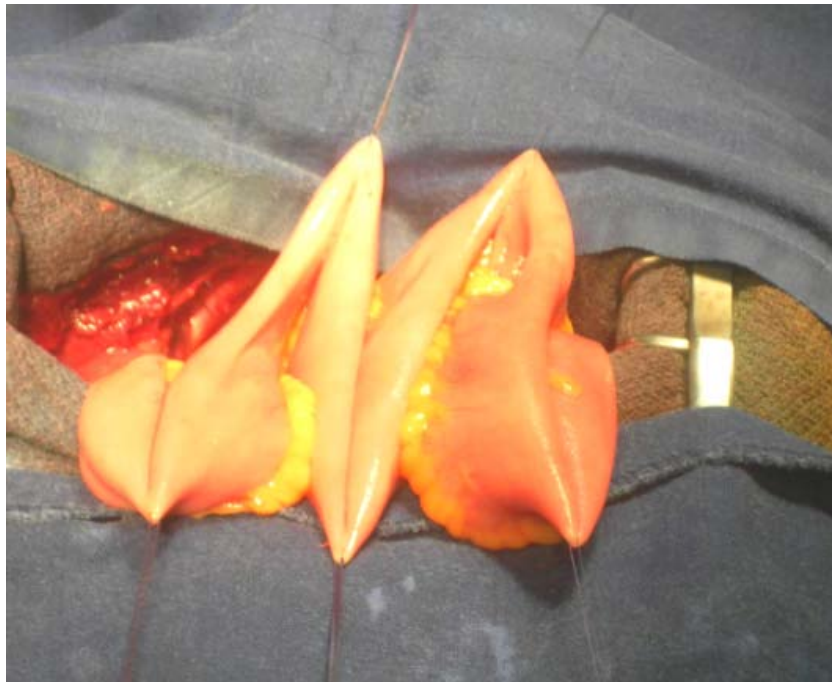


Figure n°7 : Configuration en W ou en M du segment choisi maintenue par les fils suspenseurs.
(Service d'Urologie, Hôpital Ibn Tofail de Marrakech)

La résection iléale est initiée par l'électrocautère puis achevée à l'aide de la pince Ligasure® (figure 8,9).

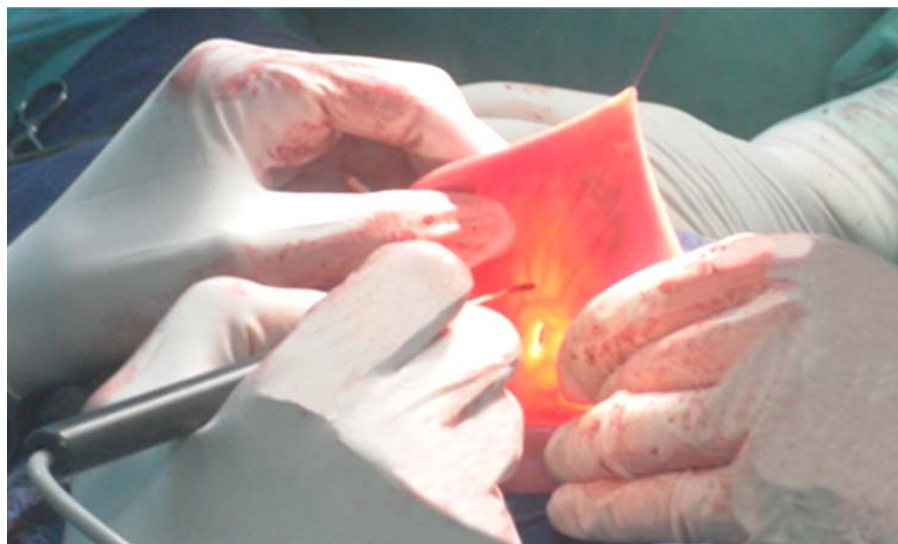


Figure n°8 : la section du segment iléal choisi est initiée par l'électrocautère.
(Service d'Urologie, Hôpital Ibn Tofail de Marrakech)

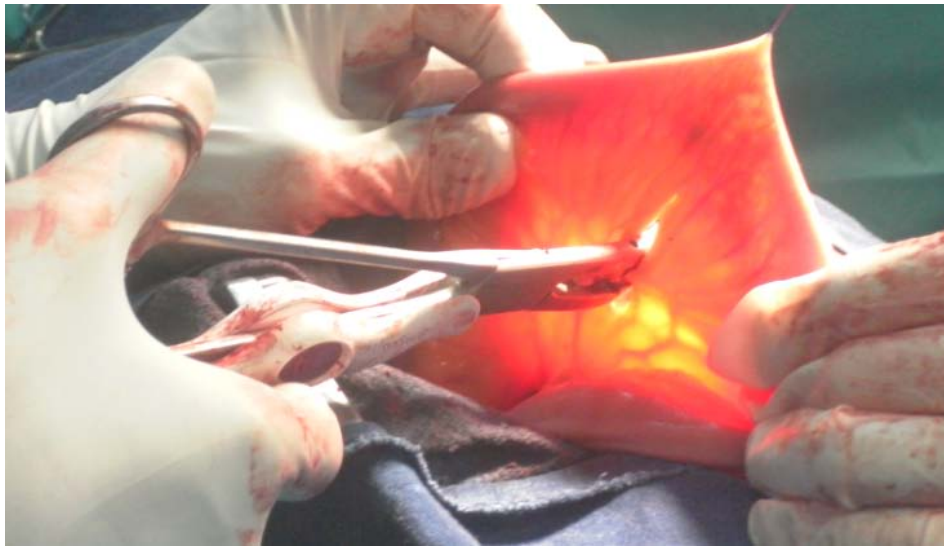


Figure n°9 : La section intestinale initiée précédemment par l'électrocautère est poursuivie par le Ligasure®.
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail de Marrakech)

Le fragment iléal sectionné est alors marqué aux deux extrémités orale et aborale tout en gardant son attache avec son méso. Maintenant, une grande attention est portée au rétablissement de la continuité digestive. La défaillance de cette phase fait courir au patient le risque de survenue de complications post opératoires sévères, en l'occurrence de péritonite postopératoire. Il n'existe pas d'obligation particulière ; la continuité est rétablie en fonction des habitudes du service et du chirurgien sénior qui procède. Nous avons opté pour une anastomose termino-terminale manuelle usant d'un hémi-surjet avec du fil à résorption lente 3-0 (Figure 10,11). Aucune modalité mécanique d'anastomose n'a été réalisée dans notre étude. Cette anastomose est positionnée au dessus de l'anse isolée, pour éviter tout incident peropératoire pouvant compromettre son imperméabilité.

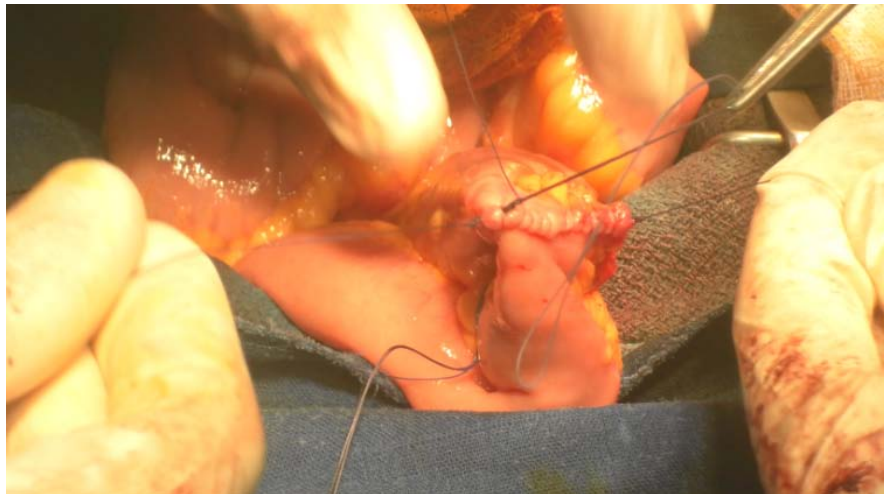


Figure n°10 : La fermeture manuelle de l'anastomose iléo-iléale termino-terminale.
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail de Marrakech)



Figure n°11: L'anastomose iléo-iléale termino-terminale
après résection du segment choisi, réalisée manuellement par un hémi-surjet.
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail de Marrakech)

Pour la fermeture de la brèche du méso, on utilise des points séparés au fil 3/0 résorbable. Les prises sont légères pour ne pas endommager la vascularisation. Cette fermeture peut être réalisée dans l'immédiat. Elle est préférablement reportée à la fin de l'acte opératoire, juste avant le drainage, pour éviter la déchirure des points lors des manipulations pendant la confection de la poche et la mobilisation urétérale.

6-2 La confection du réservoir en W et continuité du tractus urinaire:

a. Formation de la plaque entérale:

Le V supérieur du méso constitue maintenant le seul point d'attache du segment iléal isolé. L'anse est disposée en W, maintenue dans cette position grâce aux points de retenues provisoires. Les zones de vitalité douteuse sont sacrifiées si présentes. Avant d'entamer toute manipulation, nous lavons le segment iléal par du sérum physiologique jusqu'à l'obtention d'un liquide clair sans mucus (figure 12). Par la suite, nous introduisons dans la lumière iléale une pince à disséquer afin d'étaler convenablement les tissus et de protéger la face opposée lors des différentes manipulations. On procède à la détubulisation, facilitée par la présence des fils repères. Le bistouri à électrocautère permet de sectionner aisément les fibres musculaires circulaires le long du bord anti-mésentérique (figure 13).



Figure n° 12 : Le chirurgien procède au lavage du segment iléal avant son ouverture, assisté par son aide opératoire.
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail de Marrakech)

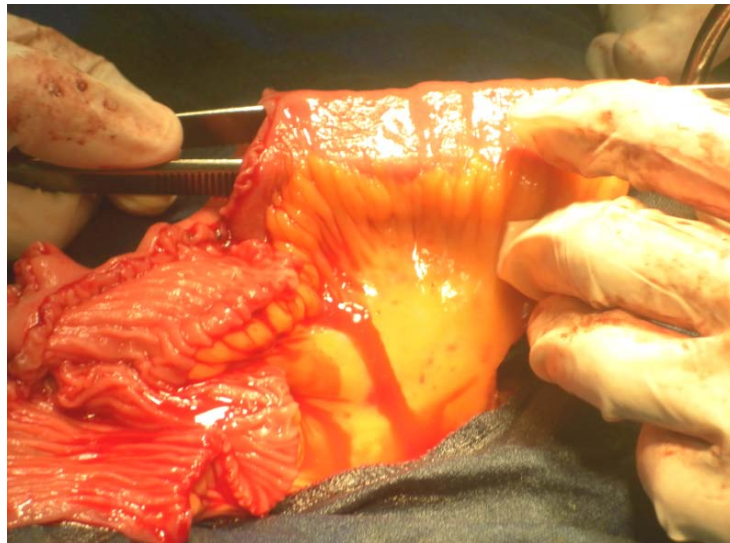


Figure n°13 : L'introduction d'une pince à dissection pour faciliter le procédé de détubulisation du segment iléal.
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail de Marrakech)

Le long du bord anti-mésentérique, aucun fragment tubulé n'est épargné. La section intéresse donc la totalité du tube iléal isolé. De même, la section est maintenue sur le versant anti-mésentérique sur toute la longueur, sans bascule au niveau de la pointe du premier V vers le versant mésentérique.

Après ouverture iléale, l'intestin est disposé en W ; les quatre jambages du greffon de longueur similaire sont suturés un à un par du fil résorbable Vicryl 3/0. Ce surjet d'adossement postérieur est réalisé en trois séquences (figure n°14 et n°15). La plaque entérale est formée avec une fermeture postérieure complète. Cette disposition est facilitée par la présence des points repères mis en place précédemment.

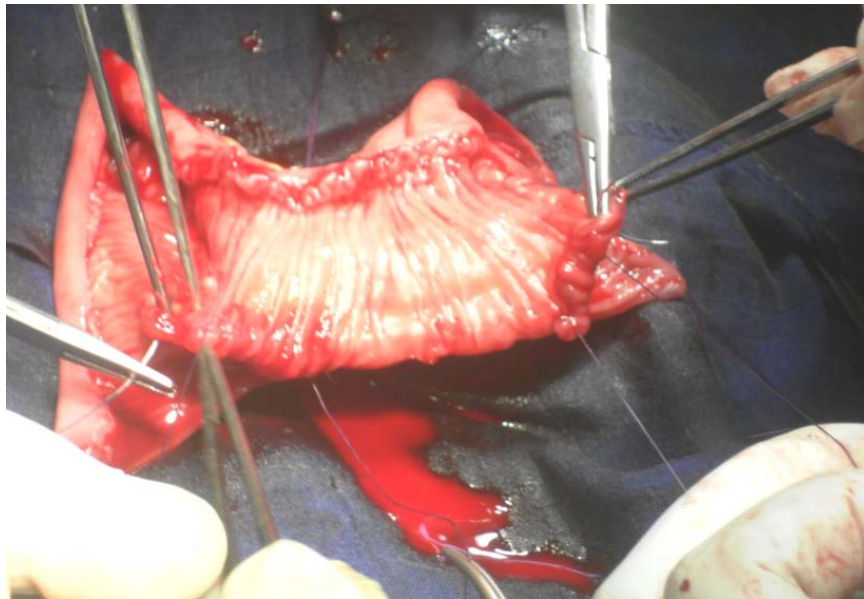


Figure n°14 : La réalisation du surjet d'adossement postérieur par deux chirurgiens en même temps.
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail de Marrakech)

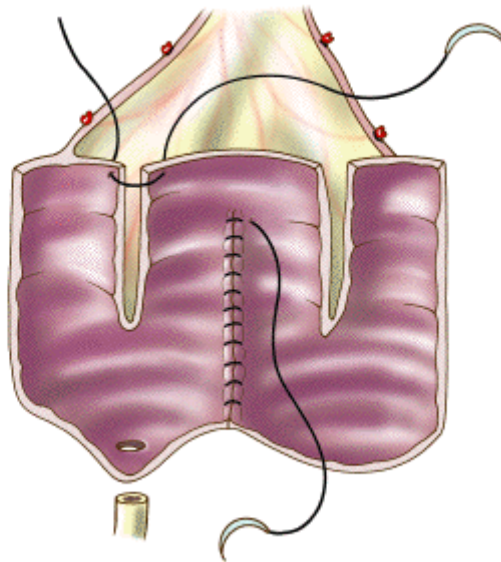


Figure n°15 : La plicature du greffon détubulé en W avec sutures des jambages par plusieurs surjets d'adossement postérieur de fil résorbable [8]

b. Anastomose néovésico-urétérale:

Jusqu'à présent, nous avons assuré la fermeture postérieure des jambages iléaux créant ainsi une plaque entérale. La fermeture de la néovessie est poursuivie sur la face antérieure formée par les deux bords latéraux. Une petite ouverture est maintenue permettant d'accéder à la face intérieure de la néovessie facilitant sa manipulation. A ce moment-là, nous procédons à la phase d'anastomose néovésico-urétérale. Lors de la cystectomie, les deux uretères ont été clampés puis mis sur lacettes pour faciliter leur repérage. Ils sont subséquemment implantés au niveau des orifices créés par le passage du dissecteur au niveau des faces antérolatérales de la vessie néoformée (figure 16). Cette anastomose est réalisée selon la technique de Nesbit, directe sans système anti-reflux ni anse afférente. Pour ce, nous effectuons des points séparés au Vicryl 4/0, avec en moyenne 8 points au niveau de chaque uretère. La partie distale des deux uretères est systématiquement coupée puis adressée pour étude anatomopathologique.

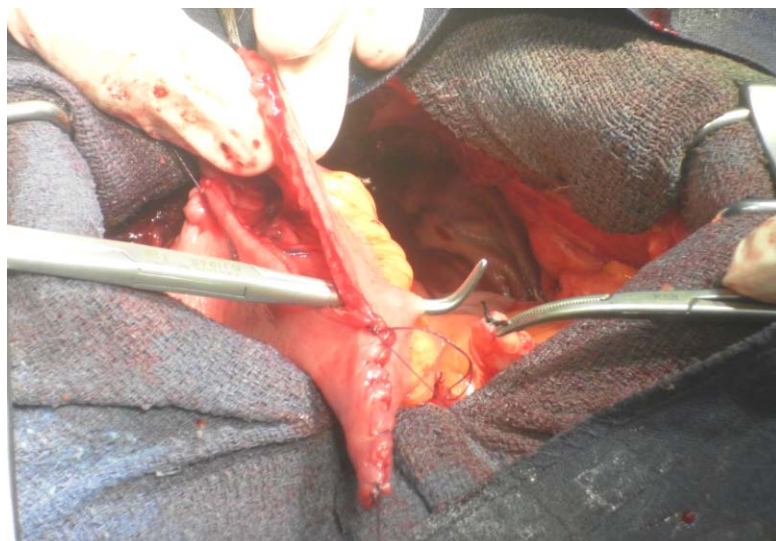


Figure n°16 : Le repérage de l'uretère pelvien qui a été mis sur lacette est suivi de la confection d'une anastomose néovésico-urétérale directe sans dispositif anti-reflux.
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail de Marrakech)

Les sondes urétérales simples charrière 7 de 70cm introduites au niveau des deux conduits urétéraux ressortent en trans-iléo-pariétal. Elles sont fixées à la paroi abdominale après leur croisement (figure n°17 et n°18).

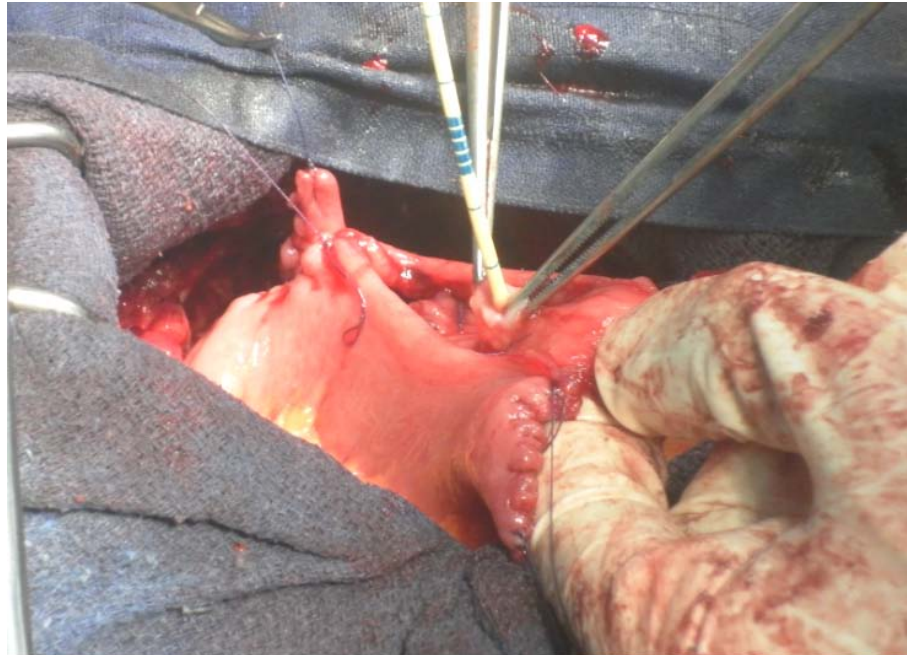


Figure n°17 : L'introduction d'une sonde urétérale simple après confection de l'anastomose néovésico-urétérale.
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail de Marrakech)

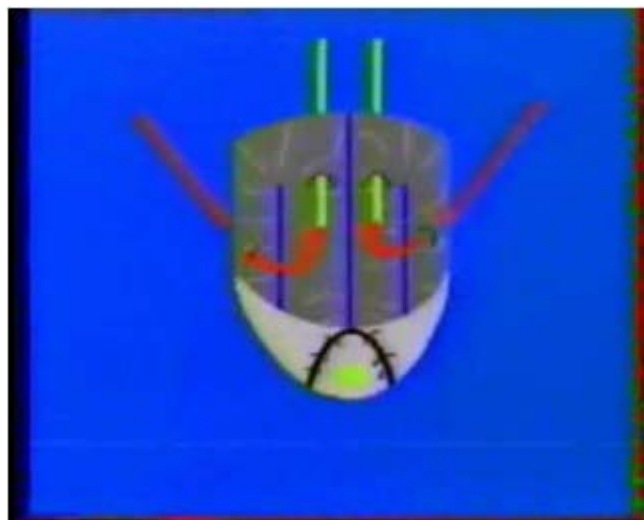


Figure n°18 : Mise en place des sondes urétérales en trans iléo pariétal avant de procéder à la fermeture complète de la néovessie.

c. Anastomose uréthro-néovésicale :

Un surjet horizontal finalise la fermeture antérieure de la néovessie après extériorisation des deux sondes urétérales. Le bord supérieur est rabattu vers le bas pour assurer sa fermeture complète. Le dernier surjet vertical est réalisé permettant d'obtenir une vessie à configuration sphéroïdale quasi-similaire à la vessie anatomique. Un contrôle peropératoire de l'étanchéité est effectué avant de réaliser l'anastomose entre la nouvelle vessie et l'urètre, et ce en remplissant le néo réservoir à basse pression par 200ml de sérum physiologique.

Au moment de la fermeture néovésicale, une zone tubulaire a été créée. C'est le futur col vésical. Lors de la cystectomie, l'urètre a été préparé avec mise en place de 6 fils d'attente (antérieurs et postérieurs). La néovessie est descendue en regard de l'urètre au sein du petit bassin. Si cette descente se laisse faire sans traction et le pseudo réservoir atteint le moignon urétral sans difficulté, les points postérieurs sont passés en premier au niveau de la zone d'anastomose. La sonde de Foley est positionnée de l'urètre vers la néovessie. L'anastomose uréthro-néovésicale débute en postérieur et s'achève en antérieur.



Figure n°19: Finalisation de la fermeture de la néo vessie
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail de Marrakech)

Nous avons calculé, par curiosité, la totalité des points nécessaires à la confection d'une néovessie. Ce calcul a été effectué chez un seul patient, sa néovessie a nécessité 240 points de passage de surjets : 120 points pour le surjet d'adossement postérieur (incluant le versant droit

et gauche), 40 points en moyenne pour la partie inférieure correspondant au néocol vésical, 80 points sont répartis sur la face antérieure et supérieure.

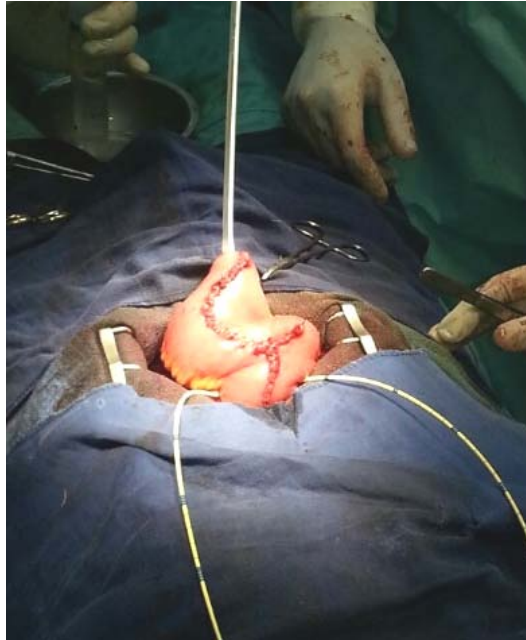


Figure n°20 : L'aspect global de la néo vessie en W après contrôle peropératoire de son étanchéité.
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail de Marrakech)

6-3 La fin de l'intervention :

Après positionnement de la néovessie dans le pelvis, les anses intestinales sont disposées selon leur rangement habituel.

Le drainage du site opératoire est assuré par la mise en place au niveau du pelvis d'un seul drain de Redon le plus souvent.

Par la suite, on procède à la fermeture plan par plan. Un sac collecteur est relié à la sonde urétrale. Les deux orifices d'abouchement des sondes urétérales en trans-pariétal (figure n°21) sont raccordés à des poches de collection pour quantification journalière de la diurèse.



Figure n° 21 : le positionnement d'une sonde urétérale en trans -iléo-pariétal.
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail de Marrakech)

RESULTS

I. Données démographiques :

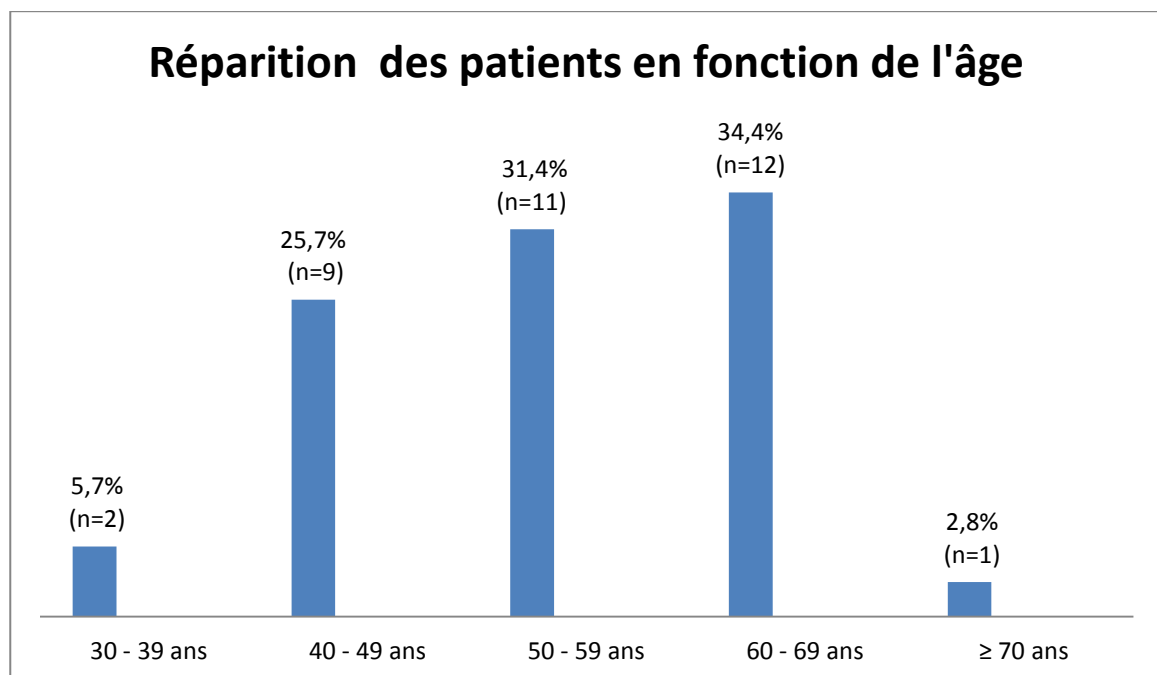
1. Le sexe :

Dans notre série, la totalité des patients était de sexe masculin.

2. L'âge :

L'âge moyen des patients était de 56 ans avec des extrêmes allant de 33 à 70 ans.

L'histogramme suivant correspond à la répartition des patients de notre série en différentes tranches d'âge :



Graphique 1: Répartition des patients en fonction de l'âge

II. Données cliniques :

1. Les antécédents :

1-1 Antécédents médicaux :

Sur les 35 patients compris dans l'étude, 22 patients (62,8%) n'ont présenté aucun antécédent médical notable.

13 patients (37,1%) ont présenté des antécédents médicaux ; ils sont résumés dans le tableau 1.

L'association de deux pathologies a été retrouvée chez deux patients (5,7%).

Tableau 1: Antécédents médicaux des patients sélectionnés

Antécédent	Nombre de patients présentant cet antécédent	Pourcentage (%)
Diabète	2	5,7
Rhumatisme articulaire avec cardite	1	2,8
Hypertension artérielle	2	5,7
Poliomyélite	2	5,7
Emphysème pulmonaire	2	5,7
Broncho-pneumopathie chronique	5	14,2
Tuberculose pulmonaire traitée	1	2,8
Tuberculose pulmonaire en cours de traitement	1	2,8

1-2 Les antécédents chirurgicaux :

Quatre patients (11,4%) ont déjà été opérés dans notre série. Un patient a présenté une sténose œso-cardiale opérée. Un patient a bénéficié de la cure d'une hernie inguinale gauche. Un patient a été cholécystectomisé et un autre a été opéré pour fracture au niveau du col du fémur avec mise en place de matériel prothétique.

1-3 Les antécédents toxiques et expositions professionnelles:

De l'ensemble des patients, un seul n'a jamais fumé. Les 34 autres patients (97,2%) étaient tabagiques sevrés avec une moyenne de 27,8 paquets/année ; 2 patients (5,7%) s'étaient déclarés consommateurs occasionnels de cannabis. Un patient (2,8%) buvait occasionnellement de l'alcool.

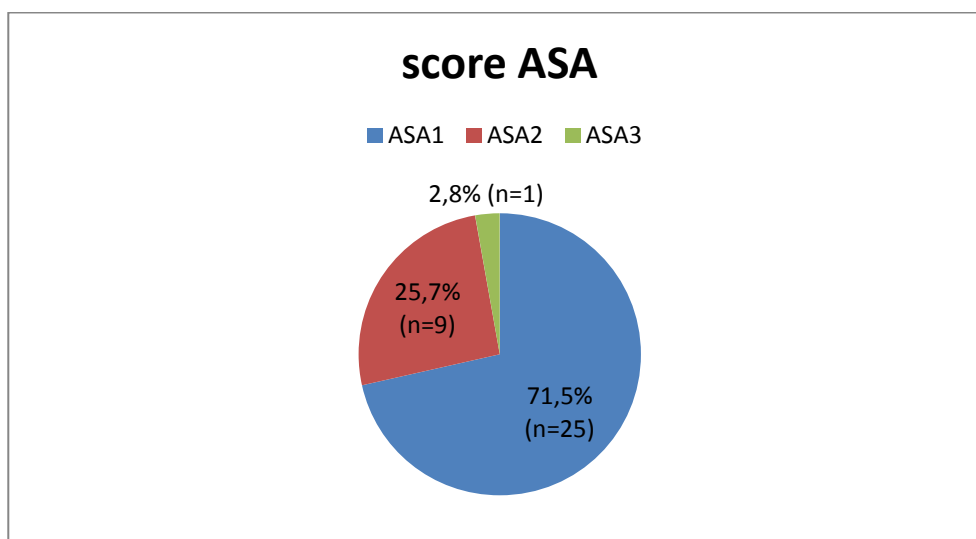
Concernant les expositions professionnelles, 3 de nos patients (8,6%) étaient chauffeurs routiers et 4 (11,4%) travaillaient dans l'industrie du bâtiment.

Tableau 2: Antécédents toxiques des patients sélectionnés

tabagisme	cannabisme	alcoolisme
34	2	1
97,2%	5,7%	2,8%

2. L'ASA score :

L'état général préopératoire des patients a été évalué à l'aide de l'ASA score. 25 patients (71,5%) étaient ASA 1, 9 patients (25,7%) étaient ASA 2 et 1 patient (2,8%) était ASA 3. Aucun patient n'a présenté de score ASA 4 ou ASA 5.



Graphique 2: Répartition des patients en fonction de l'ASA score

3. Circonstances diagnostiques et données de l'examen clinique :

3-1 le délai moyen entre l'apparition des signes cliniques et la première consultation :

Le délai entre le début des symptômes et la première consultation a été en moyenne de 10 mois, avec une médiane de 7 mois et des extrêmes allant de 1 à 36 mois.

3-2 Circonstances de découverte:

L'hématurie macroscopique était le maître symptôme retrouvé chez la totalité de nos patients, elle était totale chez 3 patients (8,6%) et terminale chez 32 patients (91,4%). Les autres signes accompagnant l'hématurie sont relevés sur le tableau suivant :

Tableau 3: Signes cliniques révélateurs dans notre série.

Circonstances de découverte	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Hématurie	35	100
Irritation vésicale (pollakiurie, impériosité mictionnelle)	30	85,7
Trouble obstructif (dysurie)	27	77,1
Plénitude vésicale	8	22,9
Rétention vésicale complète	3	8,6
Choc hémorragique	1	2,8
Insuffisance rénale aigue	3	8,6

3-3 Données de l'examen clinique :

Tous nos patients avaient bénéficié d'une évaluation clinique de l'infiltration de la base vésicale par le biais des touchers rectaux.

Le reste de l'examen a recherché, dans l'optique d'évaluer l'extension tumorale, une masse abdomino-pelvienne, des adénopathies périphériques et la présence d'une hépatomégalie.

Le tableau suivant résume les données de l'examen clinique dans notre série :

Tableau 4: Résultats de l'examen clinique dans notre série

Examen clinique	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Touchers pelviens		
-base vésicale souple	27	77,1
-base vésicale infiltrée	8	22,9
-blindage pelvien	0	0
-Hypertrophie bénigne de la prostate	1	2,8
-prostate dure et pierreuse	0	0
Masse hypogastrique	0	0
Hépatomégalie	0	0
Adénopathies périphériques	0	0

III. Examens paracliniques :

1. Bilan biologique :

1-1 Numération formule sanguine et transfusion préopératoire :

La moyenne d'hémoglobine en préopératoire était de 11,83 g/dl, avec un minimum de 5 g/dl et un maximum de 15,50 g/dl. La moyenne concernant l'hématocrite était de 35,63% [25-47%]. 51,4% (n=18) de nos patients ont présenté une anémie préopératoire. 31,4% (n=11) ont été transfusés en préopératoire avec une moyenne de 2,45 culots globulaires [1-6]. Nous avons inclus dans ces données les patients ayant bénéficié d'une transfusion au cours de la RTUV si elle a été réalisée au cours de la même hospitalisation que la cystectomie-remplacement.

Il faut noter que nous avons admis un patient (P26) en état de choc hémorragique avec une anémie à 5 g/dl qui a nécessité une prise en charge hémodynamique en urgence incluant la transfusion de 6 culots globulaires iso-groupes iso-Rhésus.

1-2 Evaluation de la fonction rénale :

La moyenne de l'urée sanguine dosée en préopératoire était de 0,35 g/l, avec des chiffres allant de 0,14 g/l à 0,89 g/l. La moyenne de la créatinine plasmatique préopératoire était de 9,82 mg/l, avec un minimum de 6 mg/l et un maximum de 31 mg/l.

Trois patients (8,6%) (P14, P26, P31) ont présenté une fonction rénale altérée lors de leur admission avant la cystectomie-remplacement.

Le premier patient (P14) avait présenté une papillomatose vésicale avec une dilatation bilatérale des cavités pyélocalicielles plus accentuée du côté gauche. Le scanner réalisé avait révélé un parenchyme rénal gauche totalement laminé avec une dilatation majeure des voies excrétrices supérieures (figure 22,23). Lors de l'exploration endoscopique, les deux méats urétéraux n'ont pas été visualisés. La clairance de la créatinine plasmatique calculée était de 27,13 ml/min. Une néphrostomie bilatérale percutanée a été effectuée. Devant l'amélioration notable des chiffres de la créatinine plasmatique et de sa clairance, le remplacement vésical a pu être effectué après cystectomie. Nous avons également réalisé chez ce patient une néphrourétérectomie du côté gauche.

Entérocystoplastie de Hautmann modifiée après cystectomie totale pour tumeur vésicale : technique opératoire, morbi-mortalité précoce et tardive, résultats fonctionnels et qualité de vie.

Etude prospective à propos de 35 cas.



Figure 22: Dilatation majeure des cavités pyélocalicielles gauches et disparition complète du parenchyme rénal gauche, objectivées sur un Scanner abdominopelvien avec coupes de reconstruction. Une lame hypodense tissulaire est visualisée en endovésical témoignant de la présence d'une tumeur comblant la lumière vésicale.

(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail)

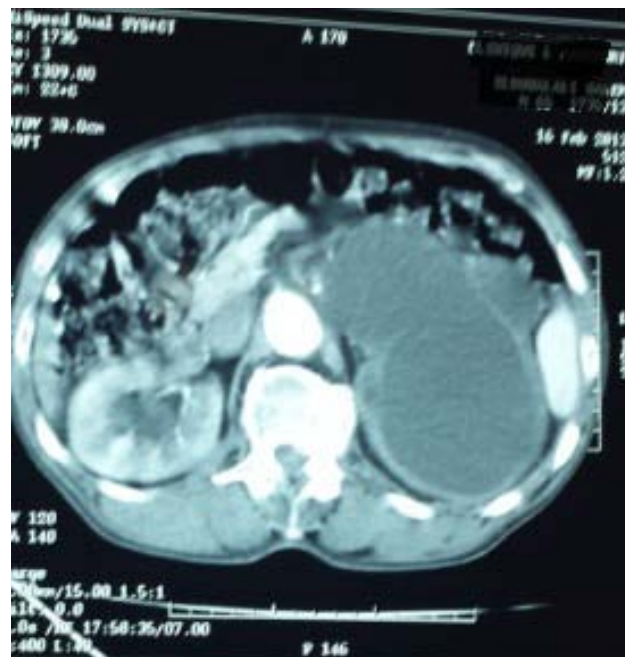


Figure 23 : Dilatation pyélocalicielle gauche sans parenchyme rénal visible sur coupe transverse d'un scanner abdominopelvien.

(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail)

Les deux autres patients admis en insuffisance rénale (P26, P31) ont présenté eux aussi une dilatation bilatérale modérée des cavités pyélocalicielles. Le parenchyme rénal était conservé. Le drainage des urines par néphrostomie percutanée a permis le soulagement rénal dans les deux cas. L'amélioration constatée de la clairance de la créatinine plasmatique et la présence de parenchyme fonctionnel a plaidé en faveur de la conservation rénale.

1-3 Examen cytbactériologiques des urines :

Une infection urinaire a été retrouvée en préopératoire chez 5 patients, soit 14,2% (P6, P15, P23, P30, P33). Ceci a justifié l'administration d'une antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme reçu.

Au total, 3 infections urinaires à *Escherichia Coli* et 2 à *Staphylococcus aureus* ont été retrouvées.

1-4 Ionogramme et évaluation hydro-électrolytique:

Un ionogramme complet a été demandé chez tous les patients. Aucun trouble hydro-électrolytique symptomatique n'a été élucidé en préopératoire. La moyenne de la natrémie préopératoire était de 134 mmol/l, la kaliémie de 4,05 mmol/l et la chlorémie de 106,11 mmol/l.

Concernant les réserves alcalines, le dosage préopératoire des bicarbonates a permis l'obtention d'une moyenne de 24 mmol/l. Aucun patient n'a présenté une acidose en préopératoire.

1-5 Bilan d'hémostase :

Deux patients ont présenté une altération non significative du bilan d'hémostase. Un patient (P22) a présenté un taux de prothrombine (TP) à 74% avec un temps de céphaline activée (TCA) à deux fois le témoin. L'autre (P19) a présenté un allongement isolé du TCA à deux fois le témoin également sans thérapeutique spécifique. Ces deux patients n'ont développé aucune

complication de nature hémorragique ni durant l'acte chirurgical ni au cours des suites postopératoires.

1-6 Cytologie urinaire :

Aucun patient dans notre série n'a bénéficié d'une cytologie urinaire à visée diagnostique.

Le tableau suivant permet de regrouper certains paramètres clinico-biologiques et leurs résultats respectifs en préopératoire :

Tableau 3 : Regroupement de certains paramètres clinico-biologiques préopératoires

Paramètre	Résultats dans notre série
Créatinine plasmatique mg/l	9,82 [6-31,3]
Hémoglobine g/dl	11,83 [5-15,50]
Transfusion préopératoire	n=11 (31,4%)
Moyenne ASA score	1,3 [1-3]

2. Bilan radiologique :

2-1 Moyens :

Dans notre série, tous les patients ont bénéficié d'une échographie rénale et vésico-prostatique (figure 24). Nous n'avons réalisé aucune UIV.



Figure 24 : Processus tissulaire endovésical visualisé par une échographie vésicale.
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail)

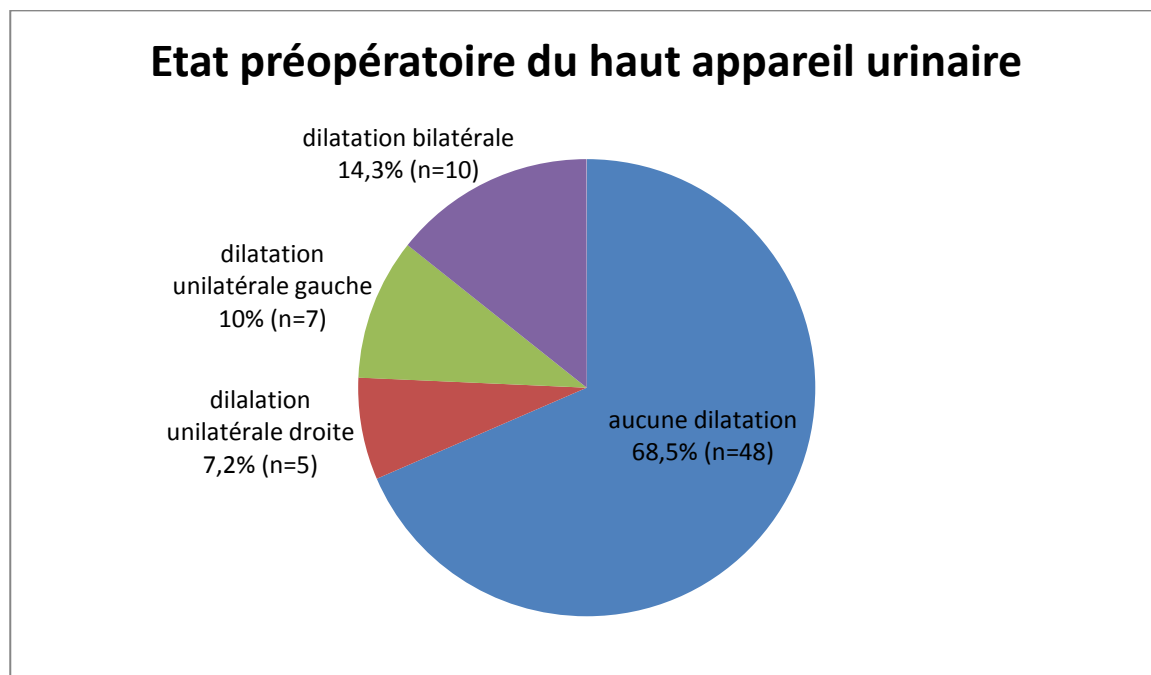
2-2 Résultats :

a. Aspect de la tumeur vésicale :

A l'échographie rénale et vésico-prostatique, la tumeur de vessie était décrite sous forme d'épaississement pariétal chez 9 patients (25,7%) et sous forme de bourgeon(s)/masse(s) intra-vésicale(s) chez 26 patients (74,3%).

b. Etat préopératoire du haut appareil urinaire :

Concernant l'état du haut appareil urinaire, notre étude a porté sur 70 unités rénales vu qu'aucun patient n'a présenté d'antécédent de néphrectomie. Aucune dilatation n'a été notée dans 68,5% des cas, soit 48 unités rénales. 22 unités rénales (31,5%) ont présenté une dilatation des cavités pyélocalicielles en préopératoire : 5 unités unilatérales droites (7,2%), 7 unités unilatérales gauches (10%) et 10 unités bilatérales (14,3%) (Graphique 3). Des 22 unités rénales dilatées, nous avons retrouvé deux reins détruits hydronéphrotiques.



Graphique 3: Dilatation pyélocalicielle préopératoire

Le tableau suivant englobe les résultats de l'échographie concernant l'état du haut appareil urinaire (Résultats rapportés en unité rénale UR) :

Tableau 6: Résultats échographiques concernant l'état préopératoire du haut appareil urinaire

Anomalies	Nombre d'UR	Pourcentage % de l'ensemble des UR
Hydronéphrose	22	31,5
RPNC	5	7,2
Rein détruit hydronéphrotique	2	2,8
Tumeur des Voies excrétrices supérieures	0	0

3. Bilan endoscopique : cystoscopie diagnostique :

La cystoscopie a été réalisée chez la totalité de nos patients. Elle a permis de visualiser la tumeur, de préciser son aspect macroscopique et son siège, sa base d'implantation et

l'infiltration des méats urétéraux. Des résections biopsiques profondes emportant le muscle vésical ont été effectuées chez tous les patients (RTUV).

Tableau 7: Données recueillies lors de la cystoscopie

		n	%
Biopsie urétrale latéro montanale	effectuée	35	100
Aspect du col vésical	infiltré	18	51,4
	normal	17	48,6
Résection réalisée	complète	17	48,6
	incomplète	18	51,4
Orifice urétéral droit	non vu	11	31,4
	vu	24	68,6
Orifice urétéral gauche	non vu	15	42,8
	vu	20	57,2

4. Résultats de RTUV :

L'examen anatomopathologique des copeaux de résection trans-urétrale a été réalisé afin de porter une identification complète de la tumeur : son type histologique, son stade et son grade.

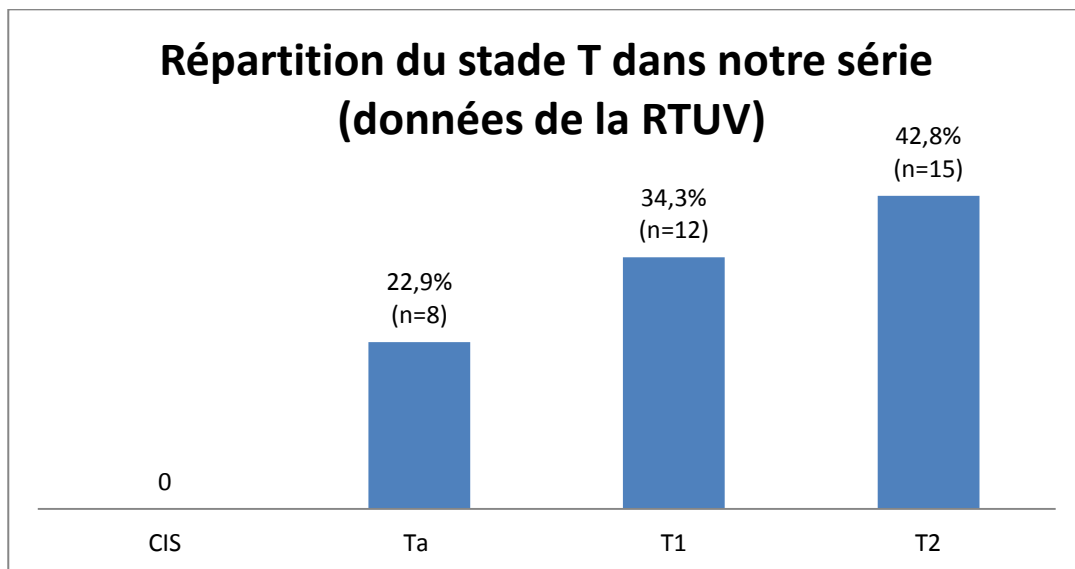
4-1 Type histologique :

Dans notre série, l'étude anatomopathologique après résection trans-urétrale a dévoilé un seul type histologique : le carcinome urothélial.

4-2 Staging et grading tumoral :

Le stade et le grade des tumeurs urothéliales (selon les résultats de la RTUV) des patients ayant bénéficié d'un remplacement vésical sont rapportés dans le tableau n°8. Les résultats anatomopathologiques ont révélé 15 tumeurs infiltrant le muscle, et 20 tumeurs non infiltrant le muscle.

15 patients (42,8%) étaient porteurs d'une tumeur T2. 12 patients (34,3%) étaient porteurs d'une tumeur T1 et 8 patients (22,9%) d'une tumeur Ta.



Graphique 4: Répartition du stade T dans notre série après RTUV

Le tableau 8 correspond à une répartition plus détaillée des stades et grades tumoraux :

Tableau 8: Répartition des Stades et Grades tumoraux après RTUV

	Fréquence	Pourcentage (%)
Ta G1	1	2,8
Ta G2	7	20,1
T1 G1	2	5,7
T1 G2	8	22,9
T1 G3	2	5,7
T2 G2	4	11,4
T2 G3	11	31,4

IV. Bilan d'extension :

Mis à part l'examen clinique, le bilan d'extension était essentiellement basé sur le scanner thoraco-abdomino-pelvien (à défaut abdomino-pelvien associé à une radiographie

Ce bilan a pour principal intérêt l'étude de l'extension locorégionale de la tumeur, la recherche de métastases lymphonodales et à distance. Il permet également, adjoint à l'échographie, d'apprécier l'état préopératoire du haut appareil urinaire (figure 26).



Figure 25 : Comblement tissulaire de la lumière vésicale objectif lors d'un examen tomodensitométrique.
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail)

Une extension locorégionale a été identifiée chez 12 patients, soit 34,3% des cas. 11,4% (n=4) de nos scanners ont révélé la présence d'une extension ganglionnaire ilio-obturatrice. Aucune métastase à distance n'a été décelée.

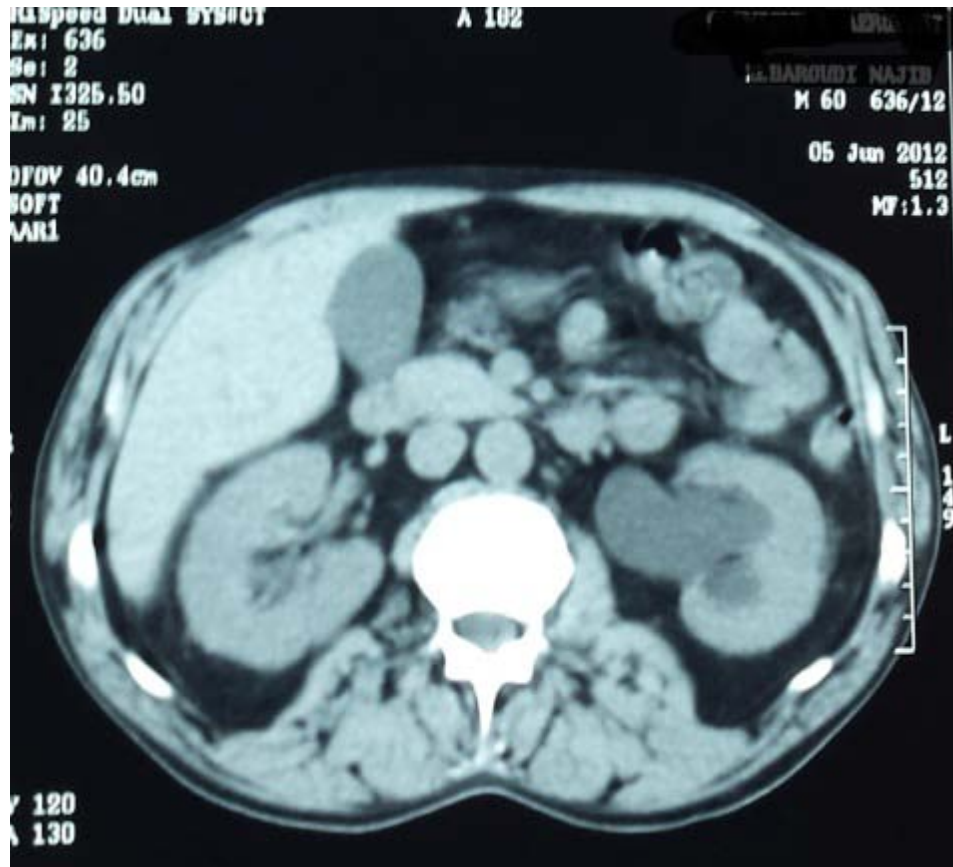


Figure 26 : Evaluation préopératoire de l'état du haut appareil urinaire : dilatation pyélocalicielle modérée du coté gauche sans retentissement sur le parenchyme rénal.
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail)

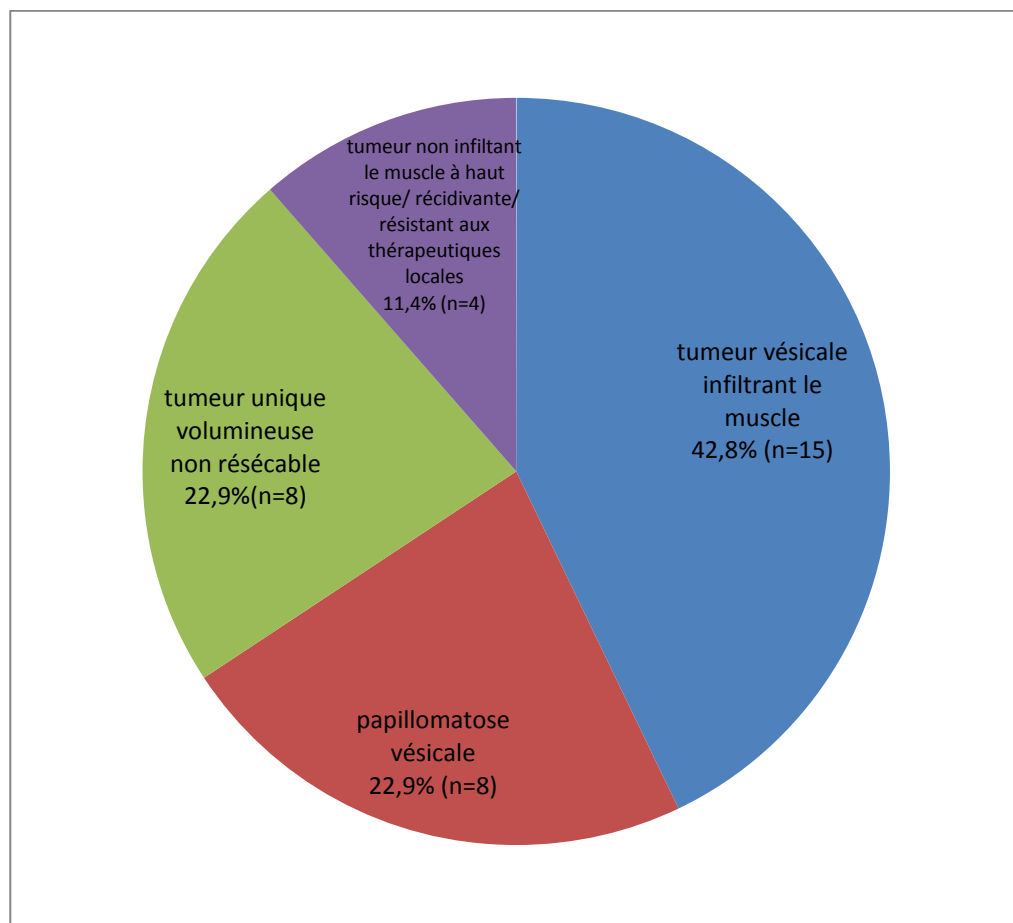
V. Temps chirurgical et Données peropératoires :

1. Indication de la cystectomie :

35 cystectomies ont été réalisées pour des affections de nature oncologique, réparties en 4 principaux groupes :

- Tumeur infiltrant d'emblée le muscle vésical chez 15 patients (42,8%)
- Papillomatose vésicale chez 8 patients (22,9%)
- Tumeur non infiltrant le muscle unique et volumineuse rendant la résection endoscopique impossible chez 8 patients (22,9%)
- Tumeur non infiltrant le muscle de haut grade, à caractère récidivant et progressif, résistant aux thérapeutiques locales chez 4 patients (11,4%).

Le diagramme suivant correspond à la répartition des différentes indications de la cystectomie dans notre série :

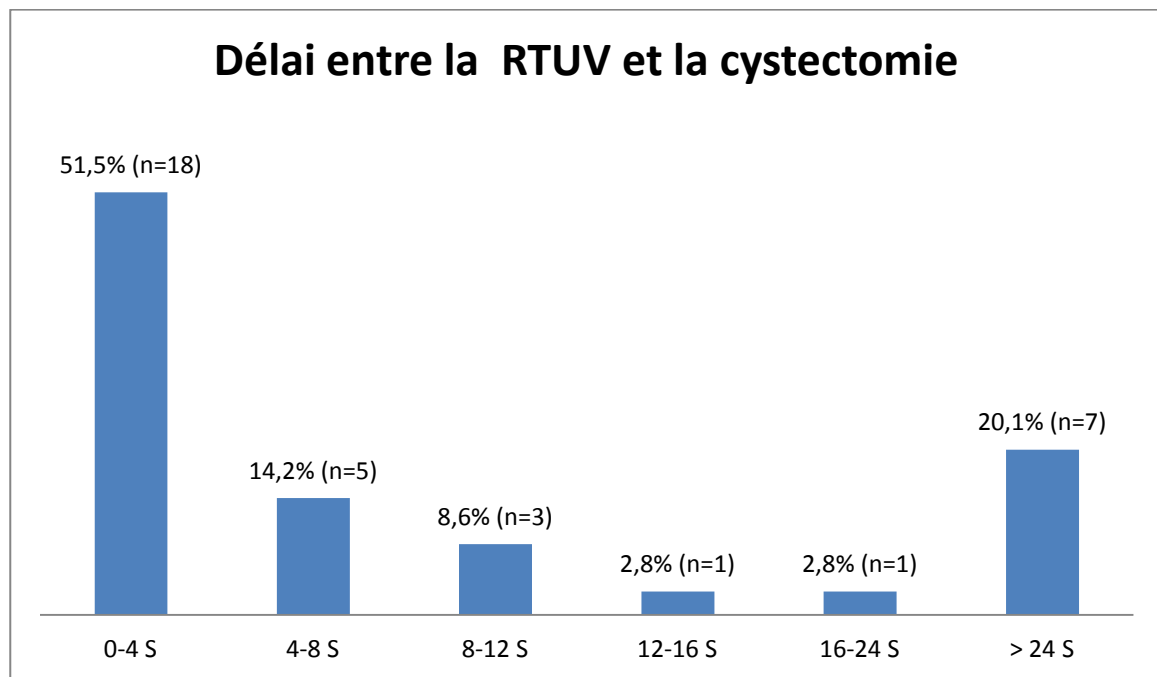


Graphique 5: Indication de la cystectomie dans notre étude

2. Délai moyen entre la RTUV et la cystectomie :

Le délai moyen entre la réalisation de la RTUV et la cystectomie était de 92 jours [8,300], soit approximativement 13 semaines.

Le graphique suivant établit une répartition des patients en fonction du délai entre la RTUV et la cystectomie :



Graphique 6: Délai entre la RTUV et la cystectomie

3. Technique opératoire et variantes chirurgicales :

Tous nos patients ont bénéficié d'un remplacement vésical de type Hautmann après cystectomie. La technique adoptée a été décrite auparavant.

Concernant la voie d'abord, une laparotomie médiane sous ombilicale a été réalisée chez 33 patients (94,3%). Seules deux cystectomies ont été effectuées par cœliochirurgie (P9, P19). La totalité des néovessies ont été confectionnées à ciel ouvert.

En peropératoire, nous avons objectivé la présence d'une ascite de faible abondance de couleur jaune citrin chez un seul patient (P17). Des prélèvements pour étude chimique, cytologique et bactériologique ont été effectués. Les résultats ont révélé un taux élevé de protides, lui conférant un caractère exsudatif.

Deux patients (5,7%) ont bénéficié de la conservation des bandelettes vasculo-nerveuses.

Nous avons réalisé une néphrourétérectomie chez deux patients (5,7%) (P14 et P23), une gauche et une seconde droite, pour rein détruit hydronéphrotique.

Nous avons également découvert, chez un autre patient (P29), en peropératoire, un rétrécissement modéré de l'uretère gauche au niveau de la portion pelvienne à distance de la zone d'anastomose néovésico-urétérale, facilement franchissable par la sonde urétérale.

4. Examen extemporané :

Trois patients (8,7%) ont bénéficié de la réalisation d'examens extemporanés au niveau des recoupes urétérales et/ou urétrales qui se sont avérés négatifs (P17 et P25 : recoupes urétérales et urétrales ; P30 : recoupe urétrale).

Nous n'avons réalisé aucun examen extemporané lymphonodal.

5. Durée du geste opératoire :

La durée moyenne du geste opératoire était de 280 minutes, avec un minimum de 240 et un maximum de 360 min. Cette durée englobe le temps nécessaire pour la cystectomie, le curage ganglionnaire et la réalisation de la plastie. Approximativement 60% du temps opératoire était consacré à la cystectomie combinée au curage ilio-obturateur bilatéral, et 40% à l'entérocystoplastie. Cette dernière était confectionnée en 25 à 35 minutes, non compris le temps de réalisation des anastomoses urétérales et urétrales.

6. Perte sanguine et transfusion peropératoire :

Les pertes sanguines en peropératoire s'élevaient en moyenne à 700 cc, avec un maximum de 2000 cc (P6). Ces pertes étaient surtout aux dépens de la cystectomie.

31,4% (n=11) des patients ont nécessité une transfusion en peropératoire, avec une moyenne de 2 culots globulaires.

La ligature bilatérale des artères hypogastriques à visée hémostatique s'est avérée nécessaire dans un seul cas (2,8%) (P6).

7. Mortalité peropératoire :

Dans notre série, aucun décès n'est survenu en peropératoire.

8. Incidents peropératoires :

Nous avons été confrontés en peropératoire à un méso court avec une difficulté de descente du segment iléal choisi chez un seul patient obèse présentant un indice de masse corporelle de 33 kg/m² (P13). Pour éviter toute traction sur cette racine mésentérique, nous avons réduit l'hyper extension du patient sur la table opératoire. Ce geste s'est avéré être d'une grande utilité.

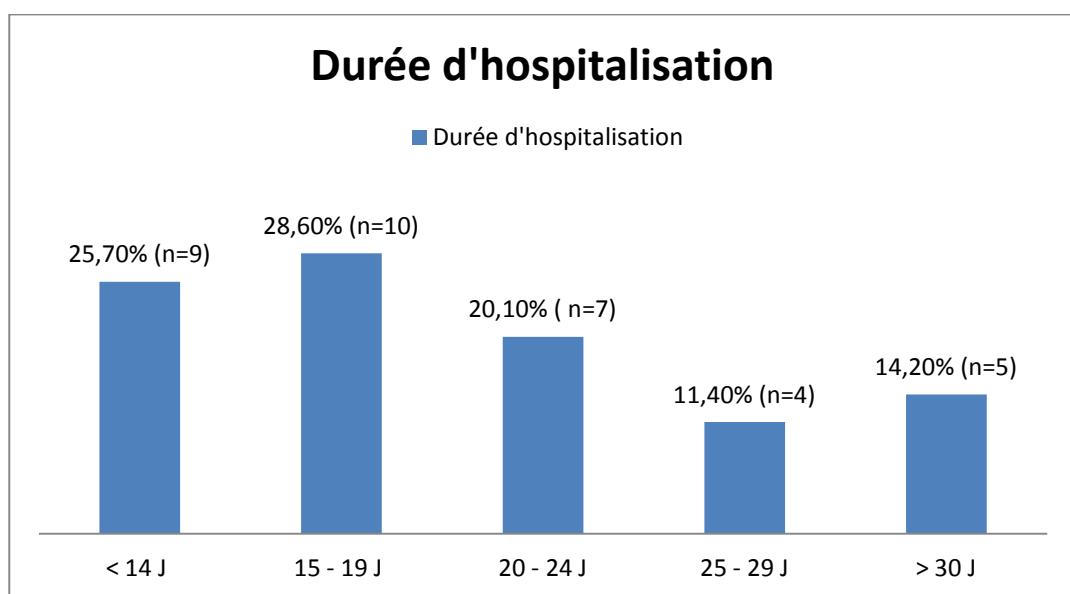
Aucune lésion d'organe n'a été engendrée. Aucune plaie rectale n'a été constatée en peropératoire.

VI. Données recueillies lors du séjour hospitalier :

1. Durée moyenne du séjour hospitalier :

La durée moyenne du séjour hospitalier était de 23 jours avec des extrêmes allant de 10 à 72 jours.

Hormis les 9 patients ayant présenté un séjour hospitalier prolongé (>25J), la durée moyenne du séjour hospitalier calculée pour les 26 autres patients était de 13,5 jours.



Graphique 7: Répartition des durées d'hospitalisation dans notre série

2. Données postopératoires précoces :

Tous les patients ont eu un lever précoce dès le 2^{ème} jour postopératoire.

La reprise du transit intestinal a été constatée en moyenne vers le 4^{ème} jour postopératoire (2-6j).

Le délai moyen de la reprise de l'alimentation était de 5 jours. Une période de jeun est obligatoire pour éviter le lâchage de sutures au niveau de l'anastomose iléo-iléale. Elle a été réintroduite de façon progressive dès la reprise du transit intestinal.

3. Sondes et systèmes de drainage :

La sonde naso-gastrique a été gardée 2 jours en moyenne (1-5j). Pour les patients ayant présenté un retard intéressant la reprise du transit, la sonde a été maintenue en place jusqu'à l'émission de gaz.

Nous avons placé deux drains de Redon au niveau de la loge néovésicale chez 4 patients (P1, P2, P11, P20). Un seul drain a été placé chez 31 patients. Nous avons également disposé des drains de Redon au niveau de la loge rénale chez les deux patients néphrectomisés (P14, P23). Ils ont été retirés en moyenne vers le 7^{ème} jour (4-20j).

Nous avons introduit en peropératoire des sondes urétérales simples ch. 7/ 70 cm au niveau des 68 unités rénales restantes. Les sondes urétérales droites ont été retirées en moyenne vers le 10^{ème} jour (8-22j) et les gauches vers le 11^{ème} jour (9-23j).

Le retrait de la sonde vésicale a été fait en moyenne vers le 19^{ème} jour (12-69j). L'UIV est réalisée 48h après l'ablation de la sonde et la vérification de la fonction rénale.

4. Résultats du bilan biologique postopératoire :

Des numérations formules sanguines ont été demandées de façon régulière chez la totalité des patients afin de guetter une éventuelle déglobulisation. La moyenne d'hémoglobine constatée en postopératoire était de 11,5 g/dl [8-14]. 35% était la moyenne d'hématocrite, avec un minimum de 30% et un maximum de 46%.

De même, un ionogramme complet a été demandé en moyenne 1 jour sur 2 le long du séjour hospitalier en postopératoire.

VII. Résultats anatomopathologiques définitifs des pièces de cysto-prostatectomies et curages ganglionnaires :

Toutes les pièces de cysto-prostatectomies avec leurs curages ganglionnaires ont été immédiatement acheminées au laboratoire d'anatomopathologie. Les résultats reçus ont été rigoureusement analysés pour indiquer un éventuel traitement adjuvant.

1. Le type histologique définitif :

Le type histologique retenu pour la totalité des pièces de cystectomies était le carcinome urothélial.

2. Le stade tumoral pT :

2-1 Résultats :

Le stade pTa a été retrouvé sur deux pièces opératoires (5,7%). Le stade pT1 a été retrouvé sur 9 pièces de cystectomie (25,7%), le stade pT2 sur 13 pièces (37,2%) et pT3 sur 9 pièces (25,7%). Le stade pT4 a été retrouvé sur deux pièces opératoires (5,7%).

Tableau 9: Répartition détaillée des stades pT dans notre série

Stade tumoral et particularités	Nombre	Pourcentage (%)
<u>pTa</u>	<u>2</u>	<u>5,7</u>
pTa G1	1	
pTa G2	1	
<u>pT1</u>	<u>9</u>	<u>25,7</u>
pT1 G1	1	
pT1 G2	5	
pT1 G3	3	
<u>pT2</u>	<u>13</u>	<u>37,2</u>
pT2a	6	
pT2a G2	2	
pT2a G3	4	
pT2b	7	
pT2b G2	2	
pT2b G3	5	
<u>pT3</u>	<u>9</u>	<u>25,7</u>
pT3a	3	
pT3a G3	3	
pT3b	6	
pT3b G3	6	
<u>pT4</u>	<u>2</u>	<u>5,7</u>
pT4a	2	
pT4a G3	2	

2-2 Comparaison entre le stade préopératoire (RTUV) et le stade définitif : Divergence de stades et risque de sous-stadification :

Sur les 8 lésions classées Ta à la RTUV, trois infiltraient le muscle vésical sur l'examen anatomopathologique définitif et trois ont été répertoriées T1. Des 12 lésions T1 à la RTUV, 6 ont infiltré le Détrusor.

Globalement, concernant le groupe des tumeurs non infiltrant le muscle vésical, nous avons retrouvé lors de la relecture sur les pièces de cystectomies, un risque de sous-stadification atteignant 65% (13/20). Ceci signifie que chaque tumeur non infiltrant le muscle

diagnostiquée sur les copeaux de résection a 65% de chance d'infiltrer le muscle sur l'examen anatomopathologique définitif.

Le taux de divergence de stades dans notre étude était de 60% (21/35).

**Tableau 10: Comparaison entre le stade tumoral préopératoire (RTUV)
et le stade tumoral définitif (pièce de cysto-prostatectomie)**

		Stades de la RTUV				
		Ta	Tis	T1	T2	Total
Stades de la CPT	pT0					
	pTa	2				<u>2</u>
	pT1	3		6		<u>9</u>
	pT2a	1		2	3	<u>6</u>
	pT2b	2		1	4	<u>7</u>
	pT3a			2	1	<u>3</u>
	pT3b			1	5	<u>6</u>
	pT4a				2	<u>2</u>
	pT4b					
	Total	<u>8</u>		<u>12</u>	<u>15</u>	<u>35</u>

3. L'envahissement ganglionnaire pN :

La moyenne des ganglions prélevés était de 10 [2-40].

L'envahissement lymphonodal a été observé chez 4 patients présentant des tumeurs infiltrantes (11,4%) : 2 pT3aG3 (P8, P30) et 2 pT3bG3 (P16, P22). Les 4 ont été classés pN1.

Ils ont été adressés en oncologie pour chimiothérapie adjuvante.

4. Les métastases à distance :

Au moment de la cystectomie, aucun patient n'a présenté de métastases identifiées à distance.

5. Les marges chirurgicales et limites d'exérèse :

Une hypertrophie bénigne de la prostate a été retrouvée chez un patient pT2aG3NOMO (P27).

Un adénocarcinome prostatique a été découvert fortuitement chez un patient porteur d'une tumeur pT2bG3NOMO (P24). Son PSA préopératoire était de 1,23 ng/ml. Son score de Gleason était de 3 (2+1).

Chez les deux patients porteurs de tumeurs pT4G3 (5,7%), la résection est passée en zone tumorale au niveau urétral (P13, P17). Une infiltration prostatique a été retrouvée chez un des deux patients (2,8%) (P17). Dans les deux cas, une réintervention chirurgicale a été indiquée mais refusée par nos patients. Ce dernier (P17) a présenté une récurrence au niveau du corps caverneux. Le second patient n'a pas présenté de récurrence tumorale visible lors de l'uréthroscopie de contrôle mais a plutôt développé des métastases osseuses 22 mois après la chirurgie.

VIII. Suivi moyen des patients :

Le suivi moyen des patients était de 10,3 mois avec des extrêmes allant de 1 à 30 mois. 18 patients (51,4%) avaient un recul postopératoire dépassant 12 mois. Aucun patient n'a été perdu de vue.

IX. Mortalité et morbidité postopératoire précoce :

1. Mortalité postopératoire précoce :

Dans notre série de 35 patients, aucun décès n'est survenu durant cette période.

2. Morbidité précoce :

19 patients n'ont présenté aucune morbidité dans les 3 mois suivant le remplacement vésical.

Nous avons énuméré un total de 30 complications précoces chez 16 patients (45,6%):

- 5 patients (14,2%) ont présenté uniquement des complications précoces non liées au remplacement (P9, P17, P18, P27, P29).
- 2 patients (5,7%) ont présent uniquement des complications précoces liées au remplacement (P10, P34).
- 9 patients (25,7%) ont présenté l'association de complications précoces liées et non liées au remplacement (P6, P8, P13, P14, P19, P24, P26, P30, P33).

La détection des complications était possible grâce à une surveillance clinique rigoureuse. De même, la panoplie des bilans biologiques (NFS, ionogramme, protéine C réactive CRP, hémocultures, ECBU et prélèvements pour étude bactériologique) et radiologiques (échographie abdominale, UIV et autres opacifications de l'appareil urinaire) ont facilité la reconnaissance de certaines morbidités.

2-1 Complications précoces non liées au remplacement vésical :

14 patients (40%) ont présenté 16 complications précoces non spécifiques à la néo vessie. Parmi eux, 2 (5,7%) ont développé deux complications durant la même période (P18, P27).

Au total, nous avons dénombré 15 complications de nature chirurgicale et une complication de nature médicale.

Aucune hospitalisation en réanimation n'a été nécessaire.

Le tableau suivant résume l'ensemble des complications précoces non spécifiques au remplacement que nous avons rencontrées dans notre série :

Tableau 11: Complications précoces non spécifiques à la néovessie

Complications non spécifiques	Nombre	Pourcentage (%)
<i>Chirurgicales</i>	<i>15</i>	<i>42,8</i>
Suppurations pariétales	6	17,2
Lymphocèle/lymphorrhée	5	14,2
Saignement postopératoire	3	8,6
Iléus paralytique	1	2,8
<i>Médicales</i>	<i>1</i>	<i>2,8</i>
Insuffisance rénale fonctionnelle	1	2,8
<i>Total</i>	<i>16</i>	<i>45,6</i>

a. Saignement post opératoire :

3 patients (8,6%) (P8, P14, P27) ont développé une hémorragie postopératoire, diagnostiquée par la quantification du saignement extériorisé au niveau des drains de Redon. Cette complication est survenue en moyenne le 6^{ème} jour postopératoire, nécessitant une transfusion en moyenne de 2 culots globulaires.

La première hémorragie post opératoire a été constatée chez un patient à J4 du remplacement, dans un tableau de pâleur cutanéomuqueuse sévère. La numération formule sanguine réalisée a objectivé un taux d'hémoglobine à 5,7g/dl. Le patient a reçu une transfusion de 2 culots globulaires, avec amélioration de l'hémoglobine sur les numérations de contrôle.

A J11 post opératoire, nous avons constaté chez un autre patient un saignement important au niveau du drain de Redon combiné à une hématurie macroscopique. Il a bénéficié d'une transfusion de 3 culots globulaires avec surveillance clinico-biologique. Nous avons constaté un tarissement progressif et spontané du saignement, probablement lié à un défaut d'hémostase au niveau du plexus de Santorini.

Un autre patient a présenté à J4, un saignement postopératoire important, avec chute du taux d'hémoglobine à 7,1g/dl. Une transfusion de 2 culots globulaires a été effectuée. Le patient était stable, à postériori, sur le plan hémodynamique.

Aucun état de choc n'est survenu. Aucune réintervention chirurgicale pour défaut d'hémostase n'a été requise.

Tableau 12 : Complications postopératoires précoces
non spécifiques au remplacement: Le Saignement

Patient P	Délai d'apparition de l'hémorragie	Nombre de culots globulaires reçus
P8	J4	2
P14	J11	3
P27	J4	2

b. Lymphorrhée :

Complication ultime des lymphadénectomies, le contrôle et la ligature correcte des vaisseaux lymphatiques lors du curage sont les principaux moyens de prévention.

Une lymphorragie a été constatée chez 5 patients (14,2%) (P17, P18, P24, P29, P33). La moyenne de survenue de la lymphorragie est de 4,6 jours [2-7]. Le délai nécessaire pour le tarissement était en moyenne de 8 jours [7-10].

La première lymphorrhée a été constatée à J2 post opératoire. La présence au niveau du drain d'un liquide jaune a poussé à réaliser un prélèvement pour étude chimique. Le taux de protides étant de 30 g/l, élimine à coup sûr l'éventualité que ce soit des urines. Une surveillance rigoureuse a été instaurée et une régression spontanée de la lymphorragie a été constatée jusqu'à tarissement à J10.

A J6 postopératoire, nous avons constaté chez un autre patient, la présence de liquide lymphatique au niveau du redon avec un taux de protides de 53,2g/l. A J11, nous avons remarqué, chez le même patient, une fuite lymphatique minime au niveau de la paroi.

L'écouvillonnage réalisé à deux reprises était négatif. A J13, nous avons constaté la disparition totale de l'écoulement lymphatique que ce soit au niveau cutané ou au niveau des drains.

Nous avons aussi élucidé une lymphorrhée minime chez un 3^{ème} patient à J7 post opératoire avec un tarissement spontané à J15.

Nous avons diagnostiqué, à J3, chez un autre patient une lymphorrhée avec un taux de protides de 32,6 g/l. Le tarissement s'est effectué à J13.

Le 33^{ème} patient de notre série a également développé une lymphorragie à J5 post opératoire, avec une régression spontanée et complète à J12 après maintien du Redon en place.

Aucune lymphocèle n'a été diagnostiquée sur les scanners de contrôle effectués à 3 mois. Aucune prise en charge particulière n'a été indiquée pour ce groupe de malade en rapport avec cette complication.

**Tableau 13: Complications postopératoires précoces
non spécifiques au remplacement: La lymphorrhée**

Patient P	Jour d'apparition	Jour de tarissement	Prise en charge
P17	J2	J10	Maintien du drainage et surveillance
P18	J6	J13	Idem
P24	J7	J15	idem
P29	J3	J13	Idem
P33	J5	J12	idem

c. Iléus paralytique :

Un seul patient (2,8%) (P27) a présenté un iléus postopératoire. La manipulation iléale en peropératoire en est probablement la cause. Nous avons constaté une distension abdominale combinée à un retard d'émission de gaz. Le syndrome occlusif a été fortement suspecté lors de l'apparition de vomissements incoercibles. Aucune cause infectieuse ni chirurgicale n'a été élucidée. Nous avons préconisé une reprise précoce de l'alimentation associée à une stimulation de l'activité digestive par 30 mg/j de Métoclopramide. L'iléus a cédé à J8.

d. Abcédations pariétales et infections minimes de la paroi:

6 patients (17,2%) ont présenté une infection pariétale, dont 4 minimes (P6, P9, P26, P30) et 2 profondes (P13, P19). Parmi eux, un patient (P19) était diabétique type 2 mal équilibré sous antidiabétiques oraux.

Quatre patients ont développé en postopératoire des suppurations pariétales superficielles sans signes d'abcédations profondes. Nous avons réalisé chez ces patients un prélèvement de pus avec examen bactériologique. Les soins de la paroi ont été effectués bi-quotidiennement combinés à une antibiothérapie à large spectre modifiée en fonction des résultats de l'antibiogramme. Ils ont tous bien évolué.

Deux abcédations profondes ont été constatées. Le germe causal identifié pour le premier cas survenu à J10 était l'Escherichia coli sensible à la ciprofloxacine. Nous avons identifié, chez le second patient, un Enterobacter Species sensible à la ciprofloxacine. Un drainage chirurgical s'est avéré nécessaire pour ces deux patients.

Tableau 14: Les complications postopératoires précoces non spécifiques au remplacement: Les infections de la paroi

Patient P	Jour d'apparition	Germe responsable	Prise en charge
<u>Suppurations superficielles</u>			
P6	J12	E.coli sensible à la ceftriaxone	ATB+ soins locaux
P9	J5	Non concluent	ATB+ soins locaux
P26	J14	E.coli sensible à l'Amox.A.Clav	ATB+ soins locaux
P30	J7	Staph.Aureus sensible à la ciprofloxacine	ATB+ soins locaux
<u>Abcédations profondes</u>			
P13	J10	E.coli sensible à la ciprofloxacine	ATB+ Drainage chirurgical
P19	J4	Enterobacter Species sensible à la ciprofloxacine	ATB+ drainage chirurgical

e. Insuffisance rénale fonctionnelle :

Un patient (2,8%) (P18) a présenté une insuffisance rénale fonctionnelle à J3 postopératoire. Le patient avait présenté une déshydratation sévère sur vomissements incoercibles. Une cassure de la diurèse avec anurie a été constatée avec des chiffres d'urée à 0,84 mg/l et de créatinine plasmatique à 24 mg/l. L'attitude a consisté en une réhydratation avec remplissage hydro-électrolytique. La diurèse a été relancée et le patient a bien évolué.

Par ailleurs, aucune péritonite n'a été constatée, aucune plaie rectale n'a été découverte tardivement. Nous n'avons observé aucune complication thromboembolique.

2-2 Complications précoces liées au remplacement :

11 patients (31,4%) ont présenté des complications précoces spécifiques à la néovessie (P6, P8, P10, P13, P14, P19, P24, P26, P30, P33, P34).

Parmi eux, 3 patients ont présenté l'association de deux complications précoces spécifiques au remplacement (P8, P19, P26).

Au total, nous avons dénombré 14 complications précoces liées directement à l'entérocystoplastie. Nous avons observé 4 pyélonéphrites aiguës, 3 fistules néovésico-cutanées, une fistule entéro-néovésicale et une fistule grêlique directe simple dirigée. Cinq obstructions par caillot muqueux ont été constatées avec épisodes de rétention aigue d'urine. Par ailleurs, aucun patient ne s'est compliqué de péritonite aigue urinaire. De même, nous n'avons retrouvé dans notre série aucune sténose urétero-néovésicale précoce ni néovésico-urétérale.

Le tableau suivant regroupe les complications spécifiques au remplacement vésical que nous avons rencontrées dans notre série :

Tableau 15: Répartition des complications précoces liées au remplacement

Complications spécifiques	Nombre	Pourcentage (%)
Obstruction par caillot muqueux et rétention aigue d'urine	5	14,2
Pyélonéphrite aigue et septicémie à point de départ urinaire	4	11,4
Fistule néovésico-cutanée	3	8,6
Fistule entéro-néovésicale	1	2,8
Fistule grêlique	1	2,8
Total	14	≈40

a. Obstruction par caillot muqueux :

Cette complication a été élucidée chez 5 patients (14,2%) (P8, P14, P19, P24, P26). L'enclavement d'un bouchon muqueux au niveau de la lumière urétrale a causé un défaut d'évacuation des urines avec rétention. L'obstruction était considérée comme partielle chez ces patients, aucune extravasation muco-urinaire n'est survenue. Nous avons procédé à des lavages répétés de la néovessie au sérum physiologique avec aspiration du contenu pour évacuer le maximum de caillots muqueux. Cette complication est survenue en moyenne vers le 6^{ème} jour postopératoire, avec des délais variant entre 1 et 15 jours.

Un patient a nécessité la réalisation d'une cystoscopie avec lavage et remplacement de la sonde vésicale bouchée (P19).

b. Pyélonéphrite aigue (PNA) et septicémie à point de départ urinaire :

Deux patients ont présenté une pyélonéphrite aigue (P13, P30). Deux patients ont développé une septicémie à point de départ urinaire (P26, P34). Le délai moyen de survenu était de 9,75 jours.

Un patient a présenté à J11 une pyélonéphrite aigue (P13). Le germe retrouvé était l'*Escherichia coli* sensible à l'Amoxicilline protégée. Le patient a bien évolué sous traitement médical.

Un autre patient (P30) a présenté une pyélonéphrite aigue diagnostiquée, à J21 postopératoire, lors de son séjour en oncologie. Ce patient avait présenté un envahissement ganglionnaire (pN1) et une chimiothérapie adjuvante à base de Gemcitabine-Cisplatine a été indiquée. L'ECBU a identifié un *Escherichia coli* multirésistant traité par Fosfomycine.

Une septicémie à point de départ urinaire a été diagnostiquée chez un patient à J14 post opératoire (P26). Cliniquement, le patient avait présenté une douleur lombaire combinée à une altération de l'état général et un syndrome infectieux fait de fièvre et de frissons. La CRP était de 200 mg/l, contrôlée à 214 mg/l avec une hyperleucocytose à 34 000 éléments/mm³ à prédominance neutrophile. L'ECBU réalisé a objectivé la présence d'*Escherichia Coli* multi résistant sensible à l'Imipénème; le même germe a été identifié au niveau des hémocultures réalisées. Le patient a été mis sous ciprofloxacine plus gentamycine puis mis sous imipénème en fonction des résultats de l'antibiogramme. Le patient a été déclaré sortant le 7^{ème} jour vu son évolution favorable, sous Sulfaméthoxazole Triméthoprim.

A J3 postopératoire, un patient (P34) a développé une pyélonéphrite aigue consécutive à l'obstruction de la sonde urétérale, la stase d'urines au niveau des cavités pyélocalicielles étant ainsi la cause de cette complication. Le patient a rapidement développé une septicémie. Une souche de *Klebsiella Pneumoniae* multi-résistante a été identifiée. Le patient s'est nettement amélioré sous Amikacine. Il a même été déclaré sortant à J10.

Entérocystoplastie de Hautmann modifiée après cystectomie totale pour tumeur vésicale : technique opératoire, morbi-mortalité précoce et tardive, résultats fonctionnels et qualité de vie.
Etude prospective à propos de 35 cas.

**Tableau 16: Les complications précoces liées au remplacement:
pyélonéphrite aigue et septicémie à point de départ urinaire**

Patient P	Jour d'apparition	Germe isolé	Prise en charge
<i>PNA</i>			
P13	J11	E.Coli sensible à l'A.Aclav	ATB + surveillance
P30	J21	E.Coli multirésistant	ATB+surveillance
<i>Septicémie</i>			
P26	J14	E.Coli sensible à l'imipénème	ATB+surveillance
P34	J3	Klebsiella Pneumoniae sensible à l'amikacine	ATB+ désobstruction de la sonde urétérale bouchée+surveillance

c. Fistule néovésico-cutanée :

Trois patients (8,6%) ont présenté une fistule néovésico-cutanée, en moyenne à J19 postopératoire [8-26] (P8, P10, P19). Elles ont toutes été diagnostiquées suite à l'apparition de fuite urinaire au niveau de la plaie opératoire. Témoignant d'un drainage insuffisant, il a été prolongé en gardant la sonde vésicale en place et en s'assurant de sa perméabilité. Son tarissement s'est effectué en moyenne 13 jours après son apparition.

Aucune fistule néovésico-cutanée n'a nécessité de reprise chirurgicale.

Tableau 17: Les complications précoces liées au remplacement: Fistule néovésico-cutanée

Patient	Date d'apparition de la fuite	Date de tarissement de la fuite
P8	J26	J43
P10	J8	J11
P19	J23	J43

d. Fistule entéro-néovésicale :

Un patient a présenté une fistule entéro-néovésicale (2,8%), survenue à J7 postopératoire (P33). Le maître symptôme qui a permis de diagnostiquer cette complication était la fécalurie, avec déshydratation et dénutrition. L'urétéro-cystographie rétrograde (UCR) réalisée a objectivé le passage de l'opacification au niveau entéral (figure 27, 28). Une reprise chirurgicale a été indiquée. Nous avons réséqué 20 cm additionnel d'iléon avec confection d'une nouvelle

anastomose termino-terminale. Les uretères ont été à nouveau cathétérisés et de nouvelles sutures vésicales ont été réalisées. Nous avons instauré une alimentation parentérale prolongée pour juguler sa dénutrition et mettre au repos le tube digestif. L'évolution a été marquée par le tarissement de la fistule avec une bonne cicatrisation de l'anastomose iléo-iléale. L'urographie intraveineuse de contrôle réalisée à la sortie n'a pas objectivé d'anomalies (figure 29).



Figure 27: Passage du produit de contraste au niveau intestinal lors de l'opacification rétrograde de la vessie témoignant d'une fistule entéro-néovésicale (P33)
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail)



Figure 28 : Fistule entéro-néovésicale : passage du produit de contraste au niveau intestinal lors de l'opacification rétrograde de la vessie par UCR (P33)
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail)



Figure 29 : UIV de contrôle du patient P33 objectivant une dilatation pyélocalicielle modérée probablement de nature hypotonique. Aucune fuite du produit de contraste n'a été élucidée (Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail)

e. Fistule grêlique :

Un patient a présenté une fistule grêlique à J7 postopératoire, diagnostiquée par l'issue de liquide digestive au niveau de la plaie pariétale (P6). Une alimentation parentérale a été instaurée, combinée à l'administration de Sandostatine pour diminuer le débit de la fistule. Nous avons essayé au maximum de protéger la plaie opératoire vue le risque majeur d'irritation pariétale due au liquide digestif, et ce en garantissant un changement biquotidien des pansements. A J22, nous avons constaté un tarissement complet de la fistule.

3. Réintervention chirurgicale précoce :

Quatre patients (11,4%) ont nécessité une réintervention précoce, qu'elle soit de nature chirurgicale ou endoscopique.

Trois réinterventions chirurgicales se sont avérées nécessaires : une reprise de la paroi abdominale à J14 consécutive à un abcès profond et une deuxième à J45. La 3^{ème} reprise a été effectuée à J10 pour une fistule entéro-néovésicale ayant nécessité une résection iléale additionnelle et une nouvelle anastomose digestive.

Une intervention endoscopique a été nécessaire chez un patient pour la remise en place de la sonde urétrale et décaillotage endoscopique de la néovessie suite à une rétention d'urine consécutive à un caillot muqueux obstructif.

X. Mortalité et morbidité postopératoire tardive :

1. Mortalité tardive :

2 décès (5,7%) sont survenus tardivement. Le délai moyen calculé était de 7 mois. Un premier décès est survenu avec un recul de 4 mois, dans un tableau de lymphangite carcinomateuse foudroyante (P16). Les résultats anatomopathologiques définitifs après cystectomie ont objectivé chez ce patient un envahissement ganglionnaire (N1). Il a été ensuite adressé au service d'oncologie pour une éventuelle chimiothérapie. Ayant refusé ce traitement adjuvant, une dissémination tumorale a été constatée. Il a été admis dans un tableau grave fait d'une altération sévère de l'état général, avec douleur thoracique et dyspnée austère. L'examen tomodensitométrique réalisé a objectivé la présence d'un syndrome interstitiel diffus en faveur d'une lymphangite carcinomateuse.

Nous avons rapporté dans notre série un deuxième décès avec un recul de 10 mois (P19). De cause non apparente, il s'est déroulé dans un contexte de dénutrition sévère et d'amaigrissement marqué.

2. Morbidités tardives :

Les morbidités tardives développées par nos patients ont été recherchées et diagnostiquées lors des consultations de suivi. Le bilan biologique et radiologique demandé a été précédemment détaillé.



Figure 30: Reconstruction en 3D d'une néovessie
au cours d'un examen tomодensitométrique 12 mois après l'entérocystoplastie
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail)



Figure 31 : Aspect urographique d'une entérocystoplastie en W 6 mois après l'intervention chirurgicale. Elle montre un réservoir de bonne capacité et de morphologie quasi-similaire à la vessie native (P28)
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail)

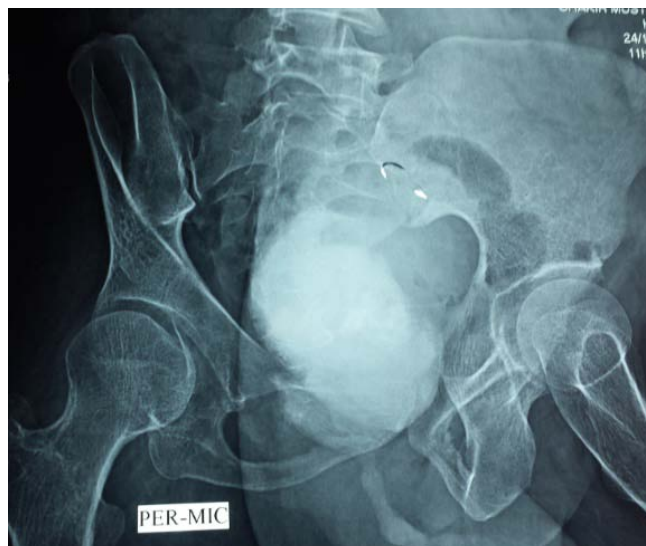


Figure 32: Cliché per-mictionnel d'une UIV post remplacement vésical (P5)
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail)

5 patients ont présenté des complications tardives, soit 14,2% (P2, P6, P14, P18, P19).

4 patients de notre série ont développé des complications précoces et tardives (11,4%) (P6, P14, P18, P19).

2-1 Complications tardives non liées au remplacement vésical :

Quatre patients (11,4%) ont présenté une complication tardive non spécifique à la néovessie (P6, P14, P18, P19). Nous avons dénombré deux éventrations, une insuffisance rénale chronique et une maladie lithiasique. Aucun syndrome occlusif n'a été constaté. Aucun patient n'a présenté de syndrome du grêle court ni de diarrhées chroniques. Aucun abcès tardif n'a été retrouvé.

a. éventration :

Deux patients (5,8%) (P18 et P19) ont présenté une éventration de la paroi abdominale. Le Patient P19 avait présenté une abcédation pariétale profonde. Les deux éventrations étaient asymptomatiques, sans anomalies cutanées en regard et classées M3 (sous-ombilicales) W1 (<5cm). Nous n'avons pas préconisé de réintervention chirurgicale à ce stade là.

b. Lithiase uratique :

Nous avons découvert chez un patient (P6), 15 mois après le remplacement, la formation d'un calcul pyélique droit radio-transparent de nature uratique responsable d'une dilatation pyélocalicielle droite et d'une importante réduction de l'index cortical (figure 33). Le dosage de l'acide urique était de 46 mg/l. Nous avons préconisé une alcalinisation des urines par administration orale de bicarbonates (1 cuillère à café par litre d'eau deux fois par jour pendant 3 mois) associée à de l'Allopurinol (200 mg/j pendant 3 mois).

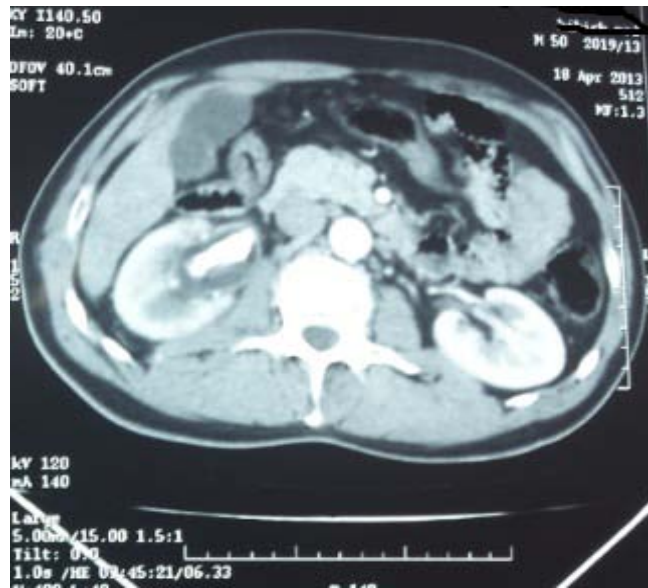


Figure 33: Calcul pyélique droit avec dilatation pyélocalicielle et réduction homolatérale de l'index cortical. (P6)
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail)

c. Insuffisance rénale chronique :

Un patient (P14) a développé une insuffisance rénale chronique sans nécessité d'hémodialyse. Il a été admis initialement pour insuffisance rénale aiguë et a nécessité une néphrourectomie gauche. Les cavités pyélocalicielles droites étaient dilatées en préopératoire, une nette régression a été constatée lors des examens morphologiques de suivi. Par ailleurs, les chiffres de la clairance de la créatinine plasmatique se sont améliorés, passant de 26,04 ml/min à 6 mois à 36,76 ml/min à 9 mois.

2-2 Complications tardives liées au remplacement vésical:

Un patient (P2) a présenté un épanchement péritonéal lors de l'injection du produit de contraste au cours de la réalisation d'un uroscanner. Le patient a accusé des douleurs abdominales sévères au décours desquelles il a été réhospitalisé. L'épanchement, ayant régressé spontanément, n'a justifié aucune prise en charge particulière mis à part la surveillance clinico-échographique jusqu'à disparition complète.

Aucun trouble métabolique sévère à moyen et à long terme n'a été constaté dans notre série, aucune alcalinisation par voie orale pour acidose métabolique n'a été indiquée. D'ailleurs la moyenne des réserves alcalines calculées était de 23,8 mmol/l à 6 mois et de 25,4 mmol/l à 12 mois.

Aucune sténose urétero-néovésicale ni néovésico-urétérale n'a été retrouvée. Aucun reflux néovésico-urétéral n'a été mis en évidence. Aucune perforation spontanée de la néovessie n'a été retrouvée.

Le tableau suivant englobe la totalité des complications (spécifiques et non spécifiques) retrouvées lors du suivi des patients opérés :

Tableau 18: Répartition des complications tardives dans notre série

Complications tardives	nombre	Pourcentage (%)
<i>Complications tardives non liées au remplacement</i>	<i>4</i>	<i>11,4</i>
Eventration	2	5,8
Lithiase rénale de nature uratique	1	2,8
Insuffisance rénale chronique	1	2,8
<i>Complications tardives liées au remplacement</i>	<i>1</i>	<i>2,8</i>
Epanchement péritonéal	1	2,8
<i>Total</i>	<i>5</i>	<i>14,2</i>

3. Récidive tumorale, dissémination métastatique et traitement adjuvant :

3-1 Récidive/Dissémination tumorale :

Au moment de la rédaction, 5 de nos patients (14,2%) ont présenté soit une dissémination métastatique soit une récurrence locorégionale. Le délai moyen de survenue était de 13 mois avec un minimum de 4 mois et un maximum de 22 mois.

Une lymphangite carcinomateuse est survenue chez un seul patient, causant son décès à 4 mois post remplacement (P16). L'examen anatomopathologique définitif de la pièce de cysto-prostatectomie avait retrouvé chez ce patient un envahissement ganglionnaire N1 (pT3bG3N1M0).

Un autre patient a présenté à 13 mois postopératoire, une dissémination métastatique (P7). Le scanner thoraco-abdomino-pelvien de suivi a mis en évidence un nodule pulmonaire au niveau du culmen mesurant 4cm, trois nodules hépatiques (deux au niveau du segment 4 mesurant 11 et 14 mm ; un troisième au niveau du segment 7 mesurant 10mm) et un nodule surrénalien gauche de 8mm. Une adénopathie iliaque externe droite mesurant 11 mm a aussi été retrouvée. Ce patient a été adressé en oncologie où il reçoit actuellement une chimiothérapie adjuvante.

Un magma ganglionnaire iliaque interne droit, interaortico-cave et lombo-aortique a été retrouvé chez un patient avec un recul de 20 mois postopératoire (P11). Une adénopathie iliaque interne droite nécrosée a aussi été retrouvée. Cette récurrence ganglionnaire a justifié l'indication d'une chimiothérapie adjuvante à laquelle le patient ne s'est pas du tout opposé.

Le patient P13 a présenté à 22 mois postopératoire des douleurs osseuses diffuses, plus accentuées au niveau de la ceinture pelvienne. Sa tumeur était stadifiée pT4 gradée G3 sur l'examen anatomopathologique de la pièce de CPT. Une scintigraphie osseuse a été demandée (figure 34). Elle a objectivé une hétérogénéité de la fixation du radiotraceur au niveau de l'articulation sacro-iliaque droite. Des hyperfixations assez intenses du pubis, des branches ilio et ischio-pubiennes droites et de l'ischion gauche ont été constatées. Ceci a plaidé en faveur d'une localisation osseuse secondaire de la néoplasie vésicale. Une radiothérapie adjuvante a été préconisée chez ce patient.

Une récurrence au niveau du corps caverneux a été constatée chez un seul patient à 6 mois postopératoire (P17). Initialement, les résultats anatomo-pathologiques avaient montré un envahissement de la glande prostatique avec une infiltration de l'urètre en regard, malgré la négativité de l'examen extemporané de la recoupe urétrale réalisé en peropératoire. Adressé en oncologie, le patient a refusé toute chimiothérapie. Lors des consultations de suivi, nous avons constaté l'apparition d'une masse au niveau du corps caverneux droit. La biopsie réalisée a objectivé la présence d'un carcinome urothélial de haut grade avec infiltration du corps

spongieux et caverneux. Une reprise chirurgicale a été indiquée, et devant le refus du patient, il a été réadressé en oncologie où il a bénéficié de 4 cycles de Gemcitabine–Carboplatine. Il a été ré-hospitalisé par la suite dans un tableau de rétention aigue d'urine avec priapisme imposant ainsi l'amputation de la verge et mise en place d'une urétrostomie après examen extemporané de la recoupe urétrale qui est revenue saine.

3-2 Traitement adjuvant :

Au moment de la rédaction, 7 patients (20%) sont suivis en oncologie pour chimiothérapie adjuvante : 2 patients pour métastases systémiques, 1 patient pour récidence locorégionale, 3 patients pour envahissement ganglionnaire N1 et un patient vu la positivité des marges d'exérèse. Nous avons préconisé des séances de radiothérapie chez un patient (2,8%) présentant des métastases osseuses.



Figure 34 : Scintigraphie osseuse élucidant des anomalies de fixation du radiotraceur au niveau de l'articulation sacro-iliaque droite et os du bassin en faveur de métastases osseuses. (P13)

(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail)

(Service de médecine nucléaire, CHU Mohamed VI)

**Tableau 19: Dissémination tumorale et métastases découvertes lors
du suivi des patients de notre série**

Patient	Délai d'apparition	Récidive/dissémination	Prise en charge
P7	13 mois	Méta pulmonaires/hépatiques/surrénaliennes/ ganglionnaires	Chimiothérapie
P11	20 mois	Méta Ganglionnaires	Chimiothérapie
P16	4 mois	Lymphangite carcinomateuse	Décédé
P17	6 mois	Corps caverneux	Emasculaton +urétrostomie+ chimiothérapie
P13	22 mois	Métastases osseuses	Radiothérapie

4. Réintervention chirurgicale tardive :

Aucune complication tardive précédemment citée n'a nécessité de réintervention chirurgicale. Celles que nous avons réalisées sont en rapport étroit avec la récurrence locale (ou suspicion de récurrence) du cancer vésical.

Une intervention endoscopique a été réalisée 24 mois après le remplacement pour comblement tissulaire au niveau de l'uretère lombaire droit chez le patient P6. Lors de l'urétéroscopie, nous avons réalisé des biopsies. L'examen anatomopathologique n'a pas révélé de carcinome et a conclu à un aspect de tumeur inflammatoire non spécifique.

Une seule réintervention chirurgicale tardive à ciel ouvert a été effectuée pour récurrence tumorale au niveau du corps caverneux (P17), soit un taux de réintervention chirurgicale tardive de 2,8%.

XI. Résultats fonctionnels : qualité de la continence, confort mictionnel et sexualité :

1. Evaluation à 6 mois :

1-1 Qualité de continence et confort mictionnel :

L'évaluation à 6 mois a intéressé 28 patients.

La totalité des patients questionnés ont affirmé uriner assis. 64,3% (n=18) ont attesté uriner spontanément sans efforts colossaux de poussée abdominale. 14,2% (n=4) ont exprimé une difficulté à la miction versus 85,8% (n=24) qualifiant leur miction de facile.

De jour, 53,5% (n=15) des patients interrogés ont répondu continents stricts sous réserve de 4 mictions diurnes. 28,5% (n=8) ont été considérés incontinents grade 1, 10,8% (n=3) grade 2 et 7,2% (n=2) grade 3. Aucun patient n'a été considéré comme hypercontinent. Aucun patient de notre série n'a eu recours aux auto-sondages (Graphique 8).

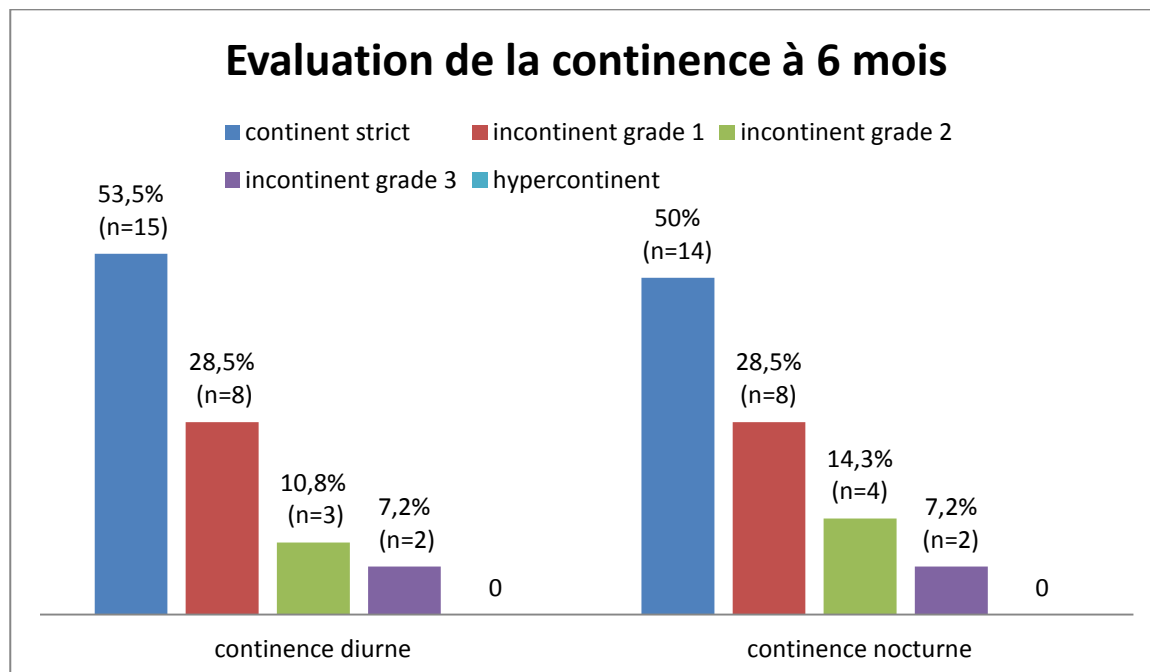
De nuit, 14 patients (50%) ont été considérés comme continents stricts sous réserve de deux levers nocturnes. 28,5% (n=8) ont répondu incontinents grade 1, 14,3% (n=4) grade 2 et 7,2% (n=2) grade 3. Trois patients ont déclaré porter des couches le soir à 6 mois postopératoire (les 2 patients grade 3 et un patient grade 2) (Graphique 8).

La moyenne des mictions diurnes calculées était de 4 (avec un minimum de 3 et un maximum de 7 mictions par jour). 85% des patients ont qualifié leur vidange de complète après évacuation des urines.

1-2 Sexualité :

Concernant l'activité sexuelle, seuls 5 patients (17,8%) ont affirmé être actifs sexuellement après remplacement vésical. Trois d'entre eux ont rapporté clairement la notion de désir sexuel sans érection satisfaisante même sous Sildénafil, tandis que les deux autres avaient

des rapports jugés satisfaisants sous 100mg/j de Sildénafil. Globalement, tous nos patients ont constaté une détérioration de leur sexualité et de leur fonction érectile.



Graphique 8: Evaluation de la continence diurne et nocturne à 6 mois postopératoire

2. Evaluation à 1 an :

2-1 Qualité de la continence et confort mictionnel :

L'évaluation à 12 mois a intéressé 18 patients. Nous avons utilisé le même questionnaire qui a servi pour l'évaluation des résultats fonctionnels à 6 mois.

94,5% (n=17) ont attesté uriner spontanément sans difficulté notable. La totalité de nos patients ont qualifié leur miction de facile. 89% (n=16) ont rapporté une sensation de vidange complète après chaque miction. La moyenne des mictions diurnes calculée était de 4.

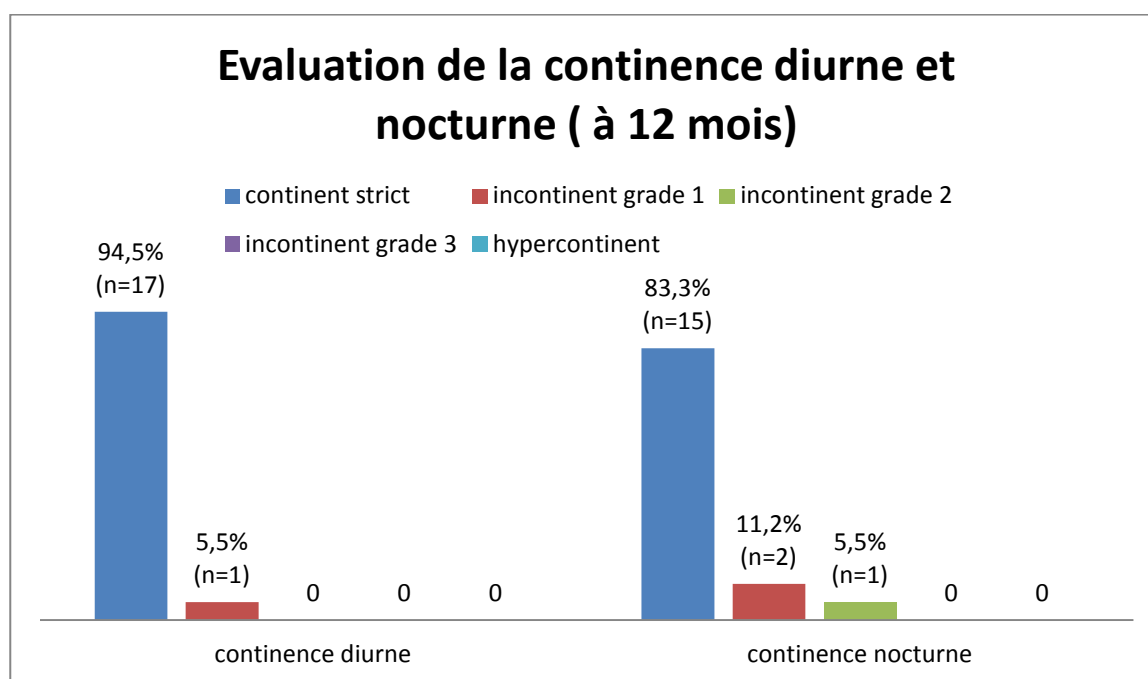
De jour, 94,5% (n=17) des patients interrogés ont confirmé être continents stricts. 1 seul patient a répondu incontinent grade 1. De même, aucun patient n'a nécessité d'auto-sondage (Graphique 9).

De nuit, 83,3% (n=15) des patients ont répondu continents strict sous réserve de levers nocturnes programmés. Deux patients ont été considérés comme incontinent grade 1 et 1 seul patient comme grade 2. Aucun patient n'a déclaré porter des étuis de protection (Graphique 9).

A un an, 67% des patients ont déclaré se lever en moyenne deux fois chaque nuit. La moyenne des levers nocturnes était de 3 chez 11%. Un seul lever était suffisant chez 22% des patients interrogés.

2-2 Sexualité :

Du point de vue sexuel, le constat était toujours le même. La totalité des patients interrogés ont rapporté l'altération de leur sexualité. Trois patients (16,6%) ont attesté avoir une vie sexuelle active avec leur partenaire sous Sildénafil.



Graphique 9: Evaluation de la continence diurne et nocturne à 12 mois postopératoire

Le tableau suivant permet de comparer les résultats concernant la continence évaluée à 6 mois et à 12 mois :

**Tableau 20: Pourcentage des patients considérés
comme continents stricts lors du suivi fonctionnel à 6 et 12 mois**

Délai d'évaluation	Continence diurne	continence nocturne
6 mois (28 patients)	53,5%	50%
12 mois (18 patients)	94,5%	83,3%

XII. Qualité de vie après le remplacement vésical :

1. Evaluation à 6 mois :

L'évaluation des résultats fonctionnels de la vessie iléale de Hautmann incluait une appréciation globale de la satisfaction des patients à propos de leur néovessie.

A 6 mois, 89,3% (n=25) des patients ont attesté être très satisfaits ou satisfaits de leur néovessie. Seuls 3 patients se disaient peu ou pas satisfaits. Ces derniers ont tous présenté un score de Ditrovie ≥ 3 , avec une incontinence (grade 2 ou 3) de jour comme de nuit, sans activité sexuelle notable.

La moyenne du score de Ditrovie calculée à 6 mois était de 2,48 avec un minimum de 1,8 et un maximum de 3,1. 39,3% (n=11) avaient un score compris entre 1 et 2, sans changement concernant leur vie sociale. 46,4% (n=13) avaient un score compris entre 2,1 et 2,9, avec de légères perturbations concernant leur vie quotidienne. 14,3% (n=4) avaient un score supérieur ou égal à 3 correspondant à un véritable handicap dans leur vie journalière.

2. Evaluation à 1 an :

La moyenne du score de Ditrovie calculée à 12 mois était de 2 avec un minimum de 1,4 et un maximum de 2,4. 83,3% (n=15) avaient un score compris entre 1 et 2. Trois patients avaient un score compris entre 2,1 et 2,9. Tous les patients interrogés se disaient satisfaits ou très satisfaits de leur néovessie.

A 12 mois, parmi les 15 patients continents de jour comme de nuit, le score de Ditrovie moyen était de 1,7 et 100% de ces patients se sont déclarés satisfaits ou très satisfaits de leur néovessie.

A decorative, ornate frame with a central floral motif at the top and bottom. Inside the frame, the word "DISCUSSION" is written in a large, bold, serif font with a slight 3D effect.

DISCUSSION

Volet théorique n°1 :

Rappel sur les tumeurs vésicales :

I. Epidémiologie des tumeurs de vessie :

L'étude des données épidémiologiques concernant les tumeurs vésicales permet de réaliser l'ampleur de la problématique et de dresser un état des lieux. Elle permet également d'isoler les principaux facteurs de risque afin de réaliser une prévention primaire de la maladie et de définir une population à risque au sein de laquelle un dépistage pourrait conduire à un traitement précoce.

1. L'incidence:

Le cancer de la vessie occupe actuellement la 9^{ème} place de la totalité des cancers. C'est le 7^{ème} cancer par ordre de fréquence chez l'homme et le 17^{ème} chez la femme. Il représente le 2^{ème} cancer uro-génital chez l'homme après celui de la prostate [2]. L'incidence du cancer de la vessie en 2000 était de 336 000 cas par an, soit 3,3% de l'ensemble des cancers (260 000 chez l'homme et 76 000 chez la femme). Elle augmente en moyenne de 1% par an [1].

Les chiffres les plus élevés sont observés en France, aux états unis d'Amérique et en Afrique du nord. Plus de la moitié des cas réside dans des pays développés, à l'exception du Japon [9]. Les pays d'Asie semblent avoir les taux les plus faibles, ce qui rend évident l'influence des facteurs environnementaux. Il faut noter une forte concentration en milieu urbain et chez la population de sexe masculin [1, 9].

Au Maroc, les chiffres dont nous disposons ont été enregistrés au sein de l'INO (Institut National d'oncologie de Rabat) entre 2002 et 2007 : 1087 cas de tumeurs vésicales soit 67,3% de

la totalité des cancers de l'appareil urinaire tout sexe confondu, qui représentent à leur tour 2,4% de l'ensemble des cancers enregistrés durant la même période [10]. En 2002, l'incidence standardisée calculée était de 9,7/100 000 cas. En 2004, le cancer de la vessie a représenté au Maroc 5,6% de l'ensemble des cancers [10]. En 2007, il a représenté 7,85% de l'ensemble des cancers enregistrés au sein du service d'oncologie du CHU Mohamed IV de Marrakech [11].

2. La mortalité :

Les tumeurs vésicales représentent dans le monde la 7^{ème} cause de mortalité par cancer chez l'homme et la 9^{ème} chez la femme. En 2000, le nombre de décès observés à l'échelle mondiale par cancer de vessie était de 132 000 décès, soit 2,1% de la totalité des décès par cancer [2]. La mortalité par cancer de vessie est 5 fois plus élevée chez l'homme que chez la femme ; une variation liée probablement au tabagisme et aux expositions professionnelles impliqués dans la genèse de ces tumeurs.

Au Maroc, en 2000, le taux de mortalité standardisé était de 9,1 pour 100 000 hommes/an versus 1,0 pour 100 000 femmes/an [10].

3. Les facteurs de risque :

Le risque de développer un cancer de vessie augmente avec l'âge. Il apparaît habituellement chez les sujets de plus de 65 ans [12]. Il est actuellement évident que le risque est plus élevé chez les sujets de sexe masculin [13]. Plusieurs facteurs ont été incriminés dans la genèse du cancer vésical, avec des degrés de certitude variables [14]. Le principal facteur de risque mis en évidence n'est autre que le Tabagisme. Il existe également un sur-risque lié à certains produits chimiques utilisés dans l'industrie mais aussi à certaines infections vésicales chroniques. D'autres paramètres ont été mis en évidence plus récemment.

3-1 Le tabagisme :

Le tabac, à lui seul, représente le facteur de risque majeur incriminé dans la carcinogénèse des tumeurs vésicales [13]. Il cause plus de 50% des cancers de vessie chez l'homme et plus de 35% chez la femme [15]. Les fumeurs ont un risque deux fois plus élevé de développer cette pathologie comparés à la population non fumeuse [15]. Les carcinogènes présents dans la fumée du tabac sont retrouvés dans l'urine des fumeurs. Les cellules urothéliales subissent alors des dommages liés majoritairement aux substances nocives suivantes [16] :

- les amines aromatiques : Alpha-Naphthylamine et Bêta-Naphthylamine
- l'Arsenic
- certaines N-Nitrosamines cycliques

Le risque de cancer est lié directement au nombre de cigarettes fumées par jour et au nombre d'années pendant lesquelles le sujet a fumé (Paquet année) [15].

3-2 Les expositions professionnelles :

L'exposition professionnelle aux carcinogènes urothéliaux est le deuxième facteur de risque incriminé après le tabac, représentant 5 à 20% de la totalité des cancers de vessie [17]. L'exposition aux amines aromatiques, en particulier la bêta-naphthylamine, la benzidine, le 4-aminobiphényle et la 4-o-toluidine, aux hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et aux gaz d'échappement des moteurs diesel, constitue un facteur de risque certain impliqué dans l'apparition des cancers de vessie [18]. Les industries à risque sont globalement l'industrie du textile, du cuir, du caoutchouc, du plastique, des peintures et colorants artificiels, de l'aluminium, du charbon, les industries de couverture, d'usinage, l'industrie du bâtiment et les métiers des transports routiers [18].

3-3 La bilharziose :

La bilharziose semble être le facteur de risque majeur incriminé dans l'apparition du carcinome épidermoïde de la vessie [19]. Les incidences les plus élevées de carcinomes épidermoïdes sont rencontrées au moyen orient, surtout en Egypte, gites du *Schistosoma Haematobium*.

3-4 Autres facteurs de risque :

Les anomalies congénitales de la vessie, comme les anomalies de l'ouraque ou l'exstrophie vésicale, peuvent augmenter le risque de développer un cancer de vessie. Les irritations vésicales chroniques, post infectieuses ou post traumatiques, semblent aussi prédisposer à développer ce type de cancer. L'usage abusifs d'antalgiques, la chimiothérapie (Cyclophosphamide ou ifosfamide à forte dose) et la radiothérapie (centrée sur le bassin) sont aussi des facteurs de risque certains [13].

Actuellement, du point de vue génétique, aucune donnée ne permet de prouver sérieusement qu'un facteur héréditaire peut causer un cancer de vessie. Cependant, des études récentes suggèreraient un lien de causalité probable entre certains facteurs génétiques et le cancer de vessie. Le risque génétique de développer un carcinome urothélial a été cependant clairement démontré dans le syndrome de Lynch II « Hereditary Non Polyposis Carcinoma » [20]. La mutation du gène du rétinoblastome RB1 pourrait, selon les mêmes études, augmenter le risque de le développer [21]. Le cancer de vessie apparaît aussi dans certains syndromes dysplasiques comme le syndrome des mamelons surnuméraires, syndrome de Werner ou de l'ataxie-télangiectasie [22, 23, 24].

D'autres facteurs sont suggérés, mais le lien de causalité reste incertain. Nous citons : l'apport liquidien journalier faible, l'abus de café ou d'alcool, les sous produits chlorés, les acides aristolochiques et la consommation d'eau potable riche en Arsenic [14, 16].

II. Classification des tumeurs vésicales :

La classification des tumeurs de vessie prend en compte l'analyse de trois principaux paramètres : le type histologique, le grade et le stade de la tumeur.

1. Classification selon le type histologique :

98% des tumeurs vésicales sont de nature épithéliale ; 90% se développent à partir de l'urothélium, ce sont les carcinomes urothéliaux, anciennement connus sous le nom de carcinomes à cellules transitionnelles [25]. Les tumeurs non épithéliales sont très rares dans la vessie. Elles ne représentent que de 2% de la totalité des tumeurs vésicales [26]. Celles-ci doivent être correctement diagnostiquées en raison des conséquences thérapeutiques et pronostiques, souvent différentes de celles des carcinomes.

1-1 Les tumeurs épithéliales :

a. le carcinome urothélial :

« urothelial transitional cell carcinoma » pour les anglo-saxons. Il constitue à lui seul 90% de l'ensemble des tumeurs vésicales. Macroscopiquement, dans 80% des cas, ils se présentent sous une forme exophytique, unique ou multiple. Plus rarement, il s'agit de tumeurs bourgeonnantes solides ou ulcéreuses [25]. Microscopiquement, plusieurs variantes ont été décrites. Mis à part le carcinome urothélial dans sa forme classique, il existe plusieurs modifications architecturales et/ou cytologiques qui permettent de reconnaître les autres formes moins fréquentes. Nous citons [27]:

- Le carcinome urothélial avec métaplasie épidermoïde et/ou glandulaire
- Le carcinome urothélial à type de nids
- Le carcinome urothélial microkystique
- Le carcinome urothélial variante micropapillaire
- Le carcinome sarcomatoïde
- Le carcinome urothélial à cellules géantes : indifférenciées, ostéoclastiques ou sécrétant la β -HCG.

b. Autres tumeurs épithéliales :

- le carcinome épidermoïde :

Il représente, à l'échelle mondiale, 5% des carcinomes de la vessie. Ce chiffre peut atteindre 75% dans les zones d'endémie de la bilharziose [28]. En dehors de l'infection au *Schistosoma Haematobium*, il convient de noter que les situations engendrant une inflammation chronique au sein de la vessie prédisposeraient également au développement du carcinome épidermoïde, à savoir les infections chroniques, les lithiases vésicales, les diverticules et les porteurs de sondes vésicales à demeure. Le carcinome épidermoïde survient aussi chez les sujets porteurs de vessies non fonctionnelles et les transplantés rénaux [28].

- l'adénocarcinome vésical primitif et ses variantes
- les tumeurs neuro-endocrines

1-2 Les tumeurs non épithéliales :

Dans ce groupe, nous regroupons les sarcomes, les lymphomes malins, les mélanomes malins primitifs et les tumeurs secondaires.

2. Selon le stade :

La stadification des tumeurs de vessie est basée sur la classification TNM (OMS 2010). Ce stade histopathologique est établi après la réalisation d'un bilan clinique, endoscopique, histologique et radiologique complet. Ceci permet d'évaluer la profondeur de la tumeur dans la paroi vésicale, la présence ou non d'atteintes ganglionnaires et la présence ou non de métastases systémiques. Cette classification a un double intérêt : pronostique et thérapeutique. Le staging TNM correspond aux résultats pré-thérapeutiques pour guider le choix du traitement initial, apprécié à partir d'un prélèvement endoscopique. Le pTNM, quant à lui, correspond à une classification histopathologique post chirurgicale appréciée sur une pièce opératoire, utile pour le choix ou non d'un traitement adjuvant [29].

2-1 Stade T :

Le stade T correspond à l'évaluation précise par l'examen microscopique du niveau de pénétration de la tumeur dans la paroi vésicale. Il renseigne sur la profondeur de la tumeur, et permet de la situer par rapport aux différentes couches : la muqueuse, la sous muqueuse, la musculature superficielle et profonde et la graisse périvésicale. Il reste le critère pronostique le plus fiable et le plus reproductible sur lequel sera basée la totalité de l'arsenal thérapeutique [30]. Les dénominations « tumeurs de vessie non infiltrant le muscle TVNIM » (Ta, Tis et T1 [figure 35]) et « tumeurs de vessie avec infiltration du muscle TVIM » (T2, T3 et T4 [figure 35]) sont aujourd'hui à préférer. Cette nomenclature permet de standardiser la discussion entre urologues et anatomopathologistes. La classification urologique antérieurement utilisée distinguait deux types de tumeurs : les tumeurs dites superficielles (Ta, Tis et T1) et les infiltrantes (T2, T3 et T4). Le discours des anatomopathologistes, quant à lui, utilisait le terme de tumeurs non invasives pour les tumeurs Ta et Tis. Les tumeurs franchissant la lame basale et envahissant le chorion (T1) étaient considérées comme invasives, avec les tumeurs $\geq$ T2 [31, tableau 21].

Tableau 21: Classification des tumeurs infiltrantes de vessie [31]

Urologues	Tumeurs superficielles pTis, pTa, pT1	Tumeurs infiltrantes pT2a, pT2b, pT3, pT4
	pTis, pTa	pT1 , pT2a, pT2b, pT3, pT4
Pathologistes	Tumeurs non invasives	Tumeurs invasives

Cette dichotomie permet de distinguer deux catégories de tumeurs vésicales distinctes sur le plan pronostique mais aussi thérapeutique [31, tableau 22].

– TVNIM (figure 35):

Ta, Tis et T1 :

Elles représentent, à elles seules, 70% des tumeurs de vessie [30,31 et 32]. La survie à 5 ans des ces tumeurs dépasse les 80%. Malgré leur bon pronostic, 50 à 70% de ces tumeurs récidivent après un traitement de première intention. 10 à 30% de ces récidives infiltrant le muscle [32]. Le suivi est donc le volet capital à ne pas négliger pour les tumeurs vésicales non infiltrant le muscle, dans l'optique de détecter le plus précocement possible une récidive ou une progression tumorale [33].

– TVIM (figure 35) :

T2, T3 et T4 :

Elles représentent 30 % de l'ensemble des tumeurs vésicales. Le taux de survie est nettement plus faible comparé à celui des TVNIM : pour les T2 il est de 77,9% à 5 ans, 45% pour les T3 et 29,2% pour les T4 [33].

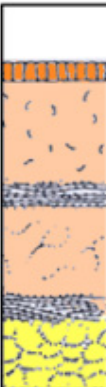
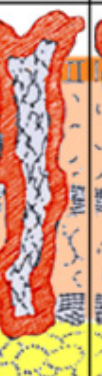
la classification des tumeurs de la vessie		TVNIM Tumeur non infiltrante			TVIM Tumeur infiltrante			
		Tis	Ta	T1(a-b)	T2	T3a	T3b	T4a-T4b
	Urothélium							
	Chorion							
	Muscle superficiel							
	Muscle profond							
	Tissu adipeux							
	Organes de voisinage							

Figure 35 : classification des tumeurs vésicales
en fonction de leur degré de pénétration dans la paroi vésicale [33]

2-2 Stade N (tableau 22) :

Il évalue la propagation de la maladie cancéreuse aux ganglions lymphatiques voisins. Il renseigne sur la taille des ganglions infiltrés, leurs nombres et leurs sièges [33]. L'existence d'une atteinte ganglionnaire au moment de la cystectomie est fortement corrélée au stade d'extension tumorale pariétale. C'est un facteur pronostique majeur fortement lié au taux de récurrence tumorale [34]. La standardisation des méthodes de curage ganglionnaire (Le nombre de ganglions inclus dans le curage, les méthodes d'acheminement au laboratoire d'anatomopathologie...) reste un sujet à débattre.

2-3 Stade M (tableau 22) :

Le stade M évalue la présence ou non de métastases tumorales à distance. Les localisations privilégiées sont le foie, les poumons et l'os. Le péritoine, la plèvre, les reins, les surrénales ou l'intestin sont des sites plus rarement retrouvés. Certaines localisations atypiques ont fait le sujet de plusieurs publications, à savoir la peau, les seins, les sinus ou encore le muscle. Les patients traités par chimiothérapie (M-VAC) présentent une incidence élevée de métastases cérébrales [35].

Tableau 22 : Classification TNM 2010 des tumeurs de vessie [31]

Classification TNM 2010 des tumeurs de la vessie

T Tumeur primitive

Le suffixe « m » doit être ajouté à la catégorie T appropriée pour indiquer l'existence des tumeurs multiples. Le suffixe « is » peut être ajouté à toute catégorie T pour indiquer l'existence de carcinome *in situ* associé.

- Tx Renseignements insuffisants pour classer la tumeur primitive
- T0 Pas de signe de tumeur primitive
- Ta Carcinome de type papillaire non infiltrant
- Tis Carcinome *in situ* : *flat tumor*
- T1 Tumeur envahissant le tissu conjonctif sous-épithélial
- T2 Tumeur envahissant la musculature
 - pT2a Tumeur envahissant la musculature superficielle (moitié interne)
 - pT2b Tumeur envahissant la musculature profonde (moitié externe)
- T3 Tumeur envahissant le tissu péri-vésical
 - pT3a Atteinte microscopique
 - pT3b Atteinte macroscopique (masse extra-vésicale)
- T4 Tumeur envahissant l'une ou l'autre des structures suivantes : prostate, vésicules séminales, utérus, vagin, paroi pelvienne ou paroi abdominale
 - T4a Prostate, vésicules séminales, vagin ou utérus
 - T4b Paroi pelvienne ou paroi abdominale

N Ganglions lymphatiques régionaux

- Nx Renseignements insuffisants pour classer l'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux
- N0 Pas d'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux
- N1 Atteinte d'un seul ganglion lymphatique pelvien (hypogastrique, obturateur, iliaque externe ou présacré)
- N2 Atteinte de multiples ganglions lymphatiques pelviens (hypogastrique, obturateur, iliaque externe ou présacré)
- N3 Atteinte d'un (ou plusieurs) ganglion(s) lymphatique(s) iliaque(s) primitif(s)

Métastases à distance

- M0 Absence de métastase à distance
- M1 Métastase(s) à distance

3. Classification selon le grade [31]:

L'appréciation du grade (G) renseigne sur l'agressivité de la tumeur. Il constitue un facteur pronostique majeur et prédictif de l'invasion de la paroi vésicale, surtout pour les TVNIM. Sa détermination ne tient nullement compte du caractère infiltrant ou non de la tumeur. Cette classification est basée sur la mise en évidence d'anomalies architecturales (épaisseur de l'urothélium, polarité cellulaire, maturation en superficie) et cyto-nucléaires (modification du noyau, mitoses) intéressant les cellules urothéliales. Il existe cependant une variabilité inter et

intra observateurs pouvant biaiser les résultats du grading. Plusieurs classifications ont été proposées. La Classification de l'OMS 1973 comporte 3 groupes de tumeurs : G1, G2 et G3.

CLASSIFICATION OMS 1973

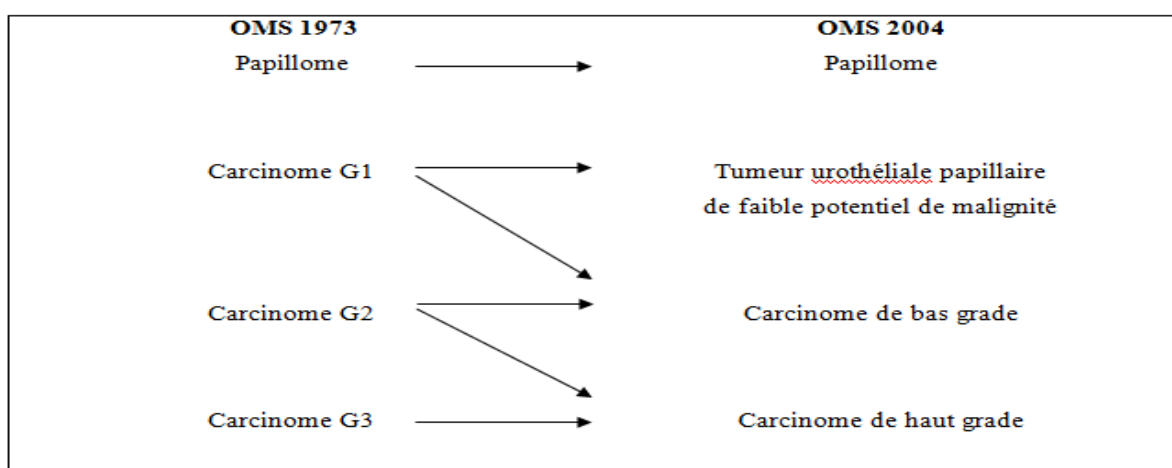
Grade 1 : tumeur avec le minimum de degré d'anaplasie compatible avec le diagnostic de tumeur maligne

Grade 3 : tumeur avec un degré sévère d'anaplasie

Grade 2 : entre les deux

Malgré sa reproductibilité ne dépassant pas 50% [36], c'est la classification la plus utilisée dans les centres d'onco-urologie. Le classement des tumeurs en G1 et G3 est reproductible, leur classement en G2 l'est moins. Le grade G2 est considéré comme une entité hétérogène, atypique, situé entre G1 et G3. Sa reproductibilité est ainsi très faible. La séparation du grade 2 en 2a et 2b n'a pas amélioré cette reproductibilité. D'autres classifications ont été proposées : 1998, 1999, 2001 et plus récemment en 2004. Actuellement, la présence de la moindre anaplasie impose de porter le diagnostic de carcinome et le grade retenu est celui le plus élevé [37]. Le tableau n°23 permet d'établir une correspondance entre la classification OMS 1973 précédemment citée et celle de 2004.

Tableau 23 : correspondance entre les classifications OMS 1973 et OMS 2004 [37]



III. Diagnostic positif d'une tumeur vésicale :

1. Bilan clinique :

1-1 signes fonctionnels :

La reconnaissance des symptômes précoces d'une tumeur vésicale est capitale pour l'amélioration de son pronostic. L'hématurie isolée est le symptôme le plus fréquent [38]. Elle est retrouvée dans 85% des cas. Elle est macroscopique, classiquement terminale mais parfois totale si elle est de grande abondance. Son importance n'est pas corrélée au degré d'infiltration tumorale [39]. Cette hématurie est classiquement caillotante et peut être responsable d'une rétention aigue d'urine en cas d'enclavement d'un caillot. Dans 20% des cas, on retrouve des signes d'irritation vésicale, isolés ou associés à une hématurie microscopique qu'il va falloir rechercher. Il s'agit le plus souvent d'impériosité mictionnelle, de pollakiurie ou plus rarement de dysurie. En dehors d'une infection urinaire concomitante ou d'une maladie lithiasique connue, la persistance de signes irritatifs avec ou sans hématurie doit faire suspecter une tumeur vésicale (un carcinome in situ surtout) [38]. La présence de troubles obstructifs chroniques peut orienter vers la présence d'une tumeur vésicale avec envahissement du col [40].

D'autres signes indirects peuvent orienter vers le diagnostic de cancer de vessie. D'autres témoignent d'une éventuelle dissémination locorégionale de la tumeur vésicale. Lors de l'envahissement du bas uretère, le patient peut présenter des coliques néphrétiques traduisant une urétéro-hydronéphrose. Certains cas sont révélés par une phlébite des membres inférieurs suite à une compression vasculaire. L'altération de l'état général peut être constatée en cas de tumeur avec métastases systémiques [40].

La découverte fortuite d'une tumeur vésicale est une situation plus rare dans notre contexte, soit au cours d'une exploration endoscopique ou d'un examen radiologique.

1-2 signes physiques [40]:

Même s'il est le plus souvent normal, il doit rester systématique et complet. Il comporte une palpation abdominale combinée aux touchers pelviens. Ces derniers permettent d'apprécier la présence ou non de blindage pelvien en cas de tumeur localement avancée.

2. Bilan biologique [41] :

2-1 Numération formule sanguine :

Elle fait partie du bilan de retentissement. Elle renseigne sur la profondeur de l'anémie en rapport avec l'hématurie. C'est un examen indispensable.

2-2 Ionogramme sanguin et évaluation de la fonction rénale :

Ils seront altérés en cas de retentissement sur le haut appareil urinaire.

2-3 Examen cytbactériologique des urines :

En cas de troubles irritatifs du bas appareil urinaire, la négativité de l'uroculture doit faire suspecter la présence d'une tumeur vésicale. Par ailleurs, l'ECBU reste un examen systématique, en particulier avant toute cystoscopie, pour éliminer une infection urinaire ou orienter son traitement si elle existe.

2-4 Cytologie urinaire :

La cytologie urinaire est un examen rapide, simple et peu coûteux [42]. Il permet de détecter la présence ou non de cellules tumorales de haut grade dans les urines avec une grande sensibilité. Elle souffre d'un défaut de sensibilité pour le dépistage des tumeurs de faible grade. Actuellement, des techniques additionnelles peuvent être proposées, à savoir le marquage des cellules avec des anticorps, la recherche de protéines ou d'enzymes dans les urines, les techniques de biologie moléculaire, d'immunofluorescence in situ ou de cytogénétique. C'est un examen opérateur dépendant, ce qui pourrait biaiser encore plus les résultats communiqués

[43]. Elle ne donne pas d'orientation particulière par rapport au siège tumoral, elle permet uniquement de suggérer la présence ou non d'une tumeur urothéliale, quelque soit son siège au niveau du tractus urinaire [4]. La cytologie urinaire, malgré ses imperfections concernant les tumeurs de bas grade, est considérée comme un outil de référence pour la surveillance des tumeurs vésicales de haut grade [4, 43].

2-5 Marqueurs tumoraux :

Selon les recommandations de l' «International Consensus Panel on Cytology and Bladder Tumor Markers », l'association de marqueurs tumoraux à la cytologie urinaire améliore sa sensibilité [44]. Le recours aux marqueurs tumoraux faciliterait le dépistage des lésions urothéliales chez les populations à risque. Plusieurs tests sont déjà commercialisés (BTA Trak, NMP 22, uCyt +, Urovision...) ; d'autres sont toujours du domaine de la recherche. L'usage des marqueurs tumoraux simplifierait à coup sur la surveillance des tumeurs vésicales réduisant clairement le recours aux endoscopies [45]. Jusqu'au jour d'aujourd'hui, aucun marqueur n'est recommandé en pratique clinique [31].

3. Bilan radiologique :

3-1 Echographie rénale et vésico-prostatique :

L'échographie rénale et vésico-prostatique est l'examen de première intention réalisé devant une hématurie macroscopique ou une manifestation urologique clinique évocatrice de tumeur vésicale. L'absence d'image au niveau vésical ne peut en aucun cas éliminer le diagnostic, elle justifie la réalisation d'une cystoscopie diagnostique [46]. Ne pouvant être considérée comme un examen de confirmation, l'échographie vésicale est un outil de dépistage. Sa sensibilité varie entre 61 et 84% pour les tumeurs supérieures à 5mm [31, 47]. Ses limites sont connues : obésité, superposition de gaz abdominaux et une vessie insuffisamment remplie. Chez les patients obèses, une échographie endo rectale peut être proposée.

Les tumeurs apparaissent comme des masses d'échogénicité intermédiaire développées au niveau de la paroi vésicale avec une extension endoluminale sous la forme d'une saillie dans la lumière vésicale. Son contour interne peut être rehaussé par un halo hyperéchogène. La disparition du liseré hyperéchogène périvésical peut témoigner du caractère infiltrant de la tumeur [48]. La réalisation d'une échographie sus pubienne à vessie pleine permet d'établir une cartographie lésionnelle, en renseignant sur le nombre de tumeurs visibles, leurs morphologie (végétantes ou papillaires) et sur leur base d'implantation (large ou étroite) [47, 48]. Elle ne parvient pas à détecter les tumeurs < 5mm, les tumeurs planes ou celles situées au niveau du dôme ou à la face antérieure de la vessie. Vu la présence de faux négatifs, l'échographie ne peut être considérée comme l'examen de référence pour le diagnostic des tumeurs urothéliales, contrairement à la cystoscopie.

L'évaluation de l'état du haut appareil urinaire est un temps capital de l'échographie abdominopelvienne. Le temps rénal permet la recherche d'une dilation des cavités pyélocalicielles ou l'association avec une lésion du haut appareil (tumeur des voies excrétrices supérieures) [48].

L'échographie peut aussi avoir un apport pronostique. En cas d'infiltration de la graisse péri vésicale, il existe une disparition du liseré hyperéchogène péri vésical. L'extension au niveau du confluent vésico-déférentiel est mieux appréciée par l'échographie endo rectale.

3-2 Urographie intra-veineuse (UIV) :

La place de l'urographie intraveineuse pour le diagnostic initial d'une tumeur vésicale reste négligeable vu sa faible sensibilité et sa mauvaise spécificité. Elle ne détecte que 40 à 60% de l'ensemble des tumeurs [49].

Classiquement, une tumeur vésicale apparaît comme une lacune endovésicale.

L'intérêt de l'UIV serait donc l'analyse des voies excrétrices en totalité et l'étude du haut appareil urinaire : état des reins, la présence ou non de dilatation des cavités pyélocalicielles et

la présence ou non d'une tumeur des voies excrétrices supérieures. Elle n'a aucun apport concernant l'extension locorégionale de la tumeur vésicale.

3-3 Tomodensitométrie (TDM) :

Elle est habituellement réservée au bilan d'extension des tumeurs vésicales, avant la chirurgie radicale. Elle est très utile pour la détection des lésions associées du haut appareil urinaire (tumeurs des voies excrétrices supérieures et état du parenchyme rénal) [50]. Dans cette indication, l'uroscanner est considéré aujourd'hui comme l'examen de référence, en hyperdiurèse et avec des clichés excrétoires, remplaçant ainsi l'urographie intra veineuse.

Plusieurs aspects sont possibles : un épaissement de la paroi de densité variant de 30 à 50 UH avec un rehaussement plus ou moins important, une masse bombant dans la lumière vésicale ou une infiltration locorégionale.

4. L'endoscopie diagnostique [4, 31] :

C'est l'examen de base en matière de pathologie vésicale. Son intérêt est double : établir une cartographie lésionnelle précise et réaliser de prélèvements biopsiques pour une confirmation anatomopathologique.

Avant la cystoscopie, un examen cyto bactériologique des urines doit être réalisé pour s'assurer de la stérilité des urines au moins une semaine avant le geste. Sous couverture antibiotique et sous anesthésie locale (générale à défaut), on introduit progressivement un scope avec un système d'irrigation. Une cartographie lésionnelle précise est établie à ce moment là : on apprécie le nombre de tumeurs, leurs sièges, leurs aspects, leurs volumes, les caractéristiques de la base d'implantation et l'aspect de la muqueuse vésicale en totalité à la recherche d'un carcinome in situ. Au fur et à mesure que le scope est introduit, l'aspect macroscopique de repères anatomiques doit être analysé : l'urètre (prostatique et latéro montanal chez l'homme), le col, le trigone vésical et les orifices urétéraux. Si on ne dispose pas initialement d'une

échographie vésicale comportant une image suspecte de tumeur, une cystoscopie diagnostique première est de mise. Toutefois, si le patient est adressé d'emblée avec une échographie authentifiant le diagnostic de tumeur vésicale, l'étape de cystoscopie à visée diagnostique devient décidue ; le patient sera programmé d'emblée pour une cystoscopie avec résection endoscopique.

5. RTUV :

La résection a un double rôle : l'obtention d'une certitude diagnostique et d'une orientation thérapeutique [29, 31].

Le matériel recueilli au cours de la résection permet d'apporter une preuve histologique. Le diagnostic de tumeur urothéliale sera confirmé. Le staging pariétal, le grading et le type histologique seront précisés pour guider le reste de la conduite [4]. Cette résection doit être la plus large, la plus profonde et la plus complète possible. Elle doit emporter une partie du muscle vésical pour permettre un staging correct. Si le muscle n'est pas vu sur les copeaux de résection, il serait utile de programmer une nouvelle cystoscopie avec une résection itérative plus profonde.

Des biopsies vésicales multiples à distance de la tumeur primitive doivent être réalisées. Elles permettent le dépistage d'un carcinome in situ associé ; sa présence pouvant modifier l'arsenal thérapeutique. Ce carcinome in situ correspond macroscopiquement à des plaques rouges. Même en absence de zones macroscopiquement suspectes de dysplasie, il serait utile de réaliser des biopsies dans des zones optiquement saines. Certaines écoles proposent d'effectuer des instillations endovésicales d'analogue d'acide 5-aminolévulinique sous une lumière bleue de 375Nm. Ces études d'immunofluorescence permettent la mise en relief de plaque de dysplasie optiquement saine [51, 52]. Des faux positifs peuvent être observés en cas d'inflammation, de RTUV récente ou dans les 3 mois suivants une instillation par BCG [31]. En 2013, l'indication majeure de la fluorescence vésicale est la suspicion de lésions à haut risque (cytologie de haut

grade isolée sans lésion visible à la cystoscopie, d'antécédents de tumeur à haut risque T1G3 et/ou CIS).

La réalisation d'une biopsie urétrale latéro-montanale est systématique, elle permet de guider l'attitude thérapeutique concernant le mode de dérivation choisi si une cystectomie radicale est envisageable.

La RTUV n'est pas un acte anodin. 1 à 13% des résections se compliquent d'hémorragie [53]. La stimulation du nerf obturateur, la perforation vésicale et la résection d'un orifice urétéral sont des complications décrites.

IV. Bilan d'extension :

1. Indication du bilan d'extension :

Ce bilan permet d'évaluer l'extension locorégionale et générale de la tumeur vésicale. Il apprécie l'envahissement des organes de voisinage et de la graisse périvésicale. Les différents sites métastatiques connus sont aussi évalués, ainsi que l'état des relais ganglionnaires de drainage [53, 54]. Ce bilan permet en même temps d'évaluer le retentissement sur le haut appareil urinaire et/ou de détecter la présence de lésion urothéliale synchrone dans la voie excrétrice supérieure.

Ce bilan est systématique pour les TVIM. Pour les TVNIM, il ne l'est pas. Il peut être justifié en présence d'une tumeur volumineuse (diamètre >3 cm) ou de haut grade. S'il existe un risque de sous stadification, il est tout autant recommandé [54].

2. Le bilan d'extension :

2-1 évaluation clinique :

Cette évaluation clinique se fait par les touchers pelviens associés au palper abdominal. Ils sont au mieux réalisés au cours de la RTUV. Le toucher rectal est indispensable. Le volume

tumoral et la mobilité par rapport aux structures adjacentes seront évalués. Cette exploration clinique doit être corrélée aux résultats anatomopathologiques. Le toucher vaginal chez la femme permet de rechercher l'envahissement de la paroi vaginale.

2-2évaluation paraclinique :

- La TDM :

La TDM thoraco-abdominopelvienne (TAP) représente l'examen recommandé pour le bilan locorégional et général ; au début sans injection de produit de contraste, puis en absence d'insuffisance rénale et de contre indication, une injection C+ sera effectuée [31]. Sa fiabilité globale est de l'ordre de 30 à 85% tous stades confondus [52]. En effet, la TDM ne permet pas d'apprécier l'infiltration pariétale. Il existe un risque de sur-estimation ou de sous-estimation de 15% [55]. Pour le diagnostic de l'infiltration de la graisse péri-vésicale, si la TDM est réalisée avant la RTUV, sa sensibilité est de 89% avec une spécificité de 95%. En revanche, si la TDM est réalisée après la résection, il existe un risque de surestimation lié à l'œdème post opératoire [56]. Elle détecte l'extension aux organes de voisinages et à la paroi pelvienne. L'envahissement des structures digestives et ganglionnaires est aussi apprécié par la TDM. Concernant l'envahissement ganglionnaire, sa valeur prédictive positive est de l'ordre de 65%.

Pour les TVNIM, il n'est pas nécessaire de demander une TDM TAP, un uro-scanner s'avère suffisant [31].

- IRM :

L'IRM abdominopelvienne n'amène pas d'informations supplémentaires concernant la distinction entre les stades T1, T2 et T3a [4, 57]. En routine, elle n'est indiquée qu'en cas de contre indication à la TDM, notamment lors de l'altération de la fonction rénale. L'IRM avec injection de Gadolinium donne de meilleurs résultats pour l'appréciation de l'infiltration pariétale pour les stades avancés. Elle a une fiabilité diagnostique de 94% pour les tumeurs T3b [57]. L'IRM permet une meilleure exploration de la cavité pelvienne. Par contre, il n'existe pas de

différence significative entre la TDM et l'IRM pour l'évaluation de l'extension ganglionnaire. La sémiologie radiologique est similaire pour les deux: anomalie de taille et de symétrie. D'ailleurs la TDM hélicoïdale conventionnelle reste la méthode la plus couramment utilisée et la plus accessible pour détecter une adénomégalie [57, 58].

Schématiquement, les indications de l'IRM dans le cadre de la pathologie tumorale vésicale sont les suivantes [31] :

- en cas de suspicion d'extension aux organes de voisinage
 - en cas de suspicion d'envahissement de la paroi pelvienne avec lyse osseuse
 - en cas de contre-indication à la TDM avec injection de produit de contraste iodée.
-
- Autres examens rentrant dans le cadre du bilan d'extension général [59]:
 - Le petscan : Il n'existe pas de données actuelles suffisantes sur l'indication de cet examen dans le bilan d'extension des tumeurs vésicales.
 - La scintigraphie osseuse : Ce n'est pas un examen de routine. Elle est indiquée en cas de point d'appel clinique. Elle est demandée pour la recherche de métastases osseuses en présence de signes cliniques d'appel, d'élévation des phosphatases alcalines ou en présence d'un site métastatique prouvé. D'autres équipes la demandent de façon systématique. Les foyers hyperfixants identifiés lors de la scintigraphie seront contrôlés ultérieurement par une IRM ou une TDM.
 - L'échographie abdominale : C'est l'examen de choix pour l'exploration des lésions hépatiques. Elle est plus performante que la TDM pour le dépistage des métastases au niveau du foie.
 - La radiographie thoracique : en présence d'images suspectes, le recours aux images scannographiques est de mise.

V. Prise en charge thérapeutique des tumeurs vésicales :

1. TVNIM [4, 31 et 32]:

En utilisant les 6 principaux paramètres clinico-pathologiques (grade cellulaire, stade tumoral, taille de la tumeur, délai de récurrence tumorale, présence de CIS concomitant et nombre de tumeurs ou multifocalité), il est possible de calculer la probabilité de récurrence tumorale et de progression musculaire d'une TVNIM selon les tableaux de risque élaborés par l'EORTC, *European Organisation for Research and Treatment of Cancer* [31]. Nous, distinguons en fonction de ce risque, trois principales sous-classes de TVNIM :

- TVNIM à risque faible : premier diagnostic, Ta unique, bas grade ou tumeur à faible potentiel de malignité (grade 1 et 2), diamètre < 3 cm n'ayant pas récidivé.
- TVNIM à risque intermédiaire : Ta bas grade (grade 1 et 2) ou tumeur à faible potentiel de malignité multifocale et/ ou récidivante, T1 bas grade.
- TVNIM à haut risque : haut grade quelque soit le stade, carcinome in situ ou T1 récidivant.

La RTUV macroscopiquement complète constitue la première étape thérapeutique des TVNIM. Elle doit se faire en monobloc, la plus large et la plus profonde possible. Pour les tumeurs dites à faible risque de récurrence et de progression, la RTUV est le seul traitement actif combiné à une surveillance endoscopique. Toutefois, les tumeurs à risque intermédiaire ou élevé nécessitent un volet supplémentaire. La résection est combinée à l'instillation endo vésicale d'agents pharmacologiques qui ont pour objectif la réduction du risque de récurrence et de progression. La chimiothérapie intravésicale est le complément thérapeutique utilisé pour les tumeurs à risque intermédiaire. La Mitomycine C est le médicament indiqué en routine. Elle fait partie des agents dits « vésicants ». Elle agit par un mécanisme de toxicité directe lors du contact du produit avec l'urothélium. Pour les tumeurs à haut risque, l'immunothérapie est le

complément thérapeutique de choix. Le BCG, forme atténuée du *Mycobacterium Tuberculosis*, est communément utilisé [31].

Actuellement, il n'existe pas de consensus net concernant les indications de la cystectomie pour les TVNIM. Globalement, la cystectomie totale est réalisée dans les situations suivantes :

- les TVNIM uniques volumineuses qui ne sont pas sujettes à une résection complète.
- les TVNIM de localisations multiples non résécables
- les TVNIM récidivantes et résistantes aux thérapeutiques locales :
 - o la détection lors du suivi systématique d'une invasion musculaire
 - o la présence dans les 6 mois post thérapeutique d'une tumeur non infiltrant le muscle de haut grade
 - o toute aggravation tumorale sous thérapeutique locale: un stade ou grade tumoral plus élevé, une récurrence multifocale ou un carcinome in situ persistant malgré une réponse initiale jugée favorable.
- les TVNIM avec des arguments en faveur d'une sous-stadification à la RTUV. La cystectomie totale sera réalisée si le patient se déclare consentant.

2. TVIM :

2-1 La cystectomie totale [4, 7 et 31]:

Le cancer de la vessie est connu aujourd'hui comme étant une pathologie grave, d'autant plus que le diagnostic est souvent tardif chez un sujet âgé. Plusieurs modalités chirurgicales ont été proposées au fur et à mesure, allant de la simple tumorectomie à la cystectomie partielle passant par la résection endoscopique. Malgré sa mortalité et sa morbidité éminente, seule la cystectomie totale semble garantir les meilleurs résultats carcinologiques.

La cystectomie totale est le traitement de référence des TVIM de nature urothéliale non métastatiques et des tumeurs non urothéliales [31]. Elle peut être proposée dans un but palliatif pour les tumeurs métastatiques avancées [31]. Il s'agit d'une prostatocystectomie chez l'homme, emportant aussi les vésicules séminales. Chez la femme, il s'agit d'une pelvectomie antérieure permettant l'exérèse de la vessie, de l'utérus et de la collerette vaginale antérieure. Toutefois, vu le faible risque de lésion génitale associée, un geste limité à la vessie peut être proposé chez les femmes jeunes [31].

La cystectomie est combinée à un curage ganglionnaire. Après ablation vésicale, une dérivation urinaire est établie. Grosso modo, deux modalités sont possibles :

- si l'urètre n'est pas envahi, une dérivation interne est proposée : les uretères sont raccordés à l'urètre par le biais d'une entérocystoplastie.
- si l'urètre est envahi, une urétrectomie est réalisée et la dérivation appliquée est externe : les uretères sont soit directement abouchés au niveau cutané, ou implantés sur un segment iléal qui, à son tour, sera abouché à la peau. Cet abouchement se fera soit par une stomie non continente (dérivation externe de Bricker) ou continente (poche de Kock).

2-2 La chimiothérapie systémique [7, 31 et 60]:

Le taux de survie spécifique à 5 ans après cystectomie totale pour carcinomes urothéliaux est de l'ordre de 65% tous stades confondus. Ce taux est réduit à 50% pour les tumeurs dépassant le muscle vésical et 35% en cas d'atteinte ganglionnaire [61]. Le but de la chimiothérapie péri-opératoire est d'améliorer ces chiffres. L'administration répétée d'agents cytotoxiques par voie intra veineuse peut être indiquée soit avant l'intervention chirurgicale pour faciliter le geste opératoire (chimiothérapie néo adjuvante) ou au décours de celle-ci afin de diminuer le risque de récurrence (chimiothérapie adjuvante).

L'objectif du traitement néo-adjuvant est l'éradication des micro-métastases et l'éviction de l'implantation des cellules tumorales circulantes lors de la chirurgie. Elle permet aussi de réduire la taille de la tumeur et de prolonger la survie du patient. La sélection des patients qui bénéficieront d'une chimiothérapie néo adjuvante est actuellement un sujet de controverse. Aucun consensus ne permet de codifier son usage. Si elle est indiquée avant un traitement chirurgical locorégional et en dehors d'une situation métastatique, sa toxicité systémique est moindre. Elle permet également de tester in vivo la chimio-sensibilité de la tumeur. Néanmoins, le risque d'être délétère n'est pas négligeable, sachant que 30% des patients évolueront sous chimiothérapie [62]. La toxicité systémique et le risque de retarder un éventuel acte chirurgical salvateur sont sources d'hésitation quant à l'usage de la chimiothérapie néo-adjuvante. Lors des dernières méta-analyses publiées par l' « Advanced Bladder Cancer Meta-analysis collaboration » portant sur 3005 patients randomisés, un bénéfice absolu de 5% a été noté lors de l'usage du Cisplatine en association, améliorant la survie à 50% à 5 ans [62, 63].

La chimiothérapie adjuvante prolonge la survie des patients et permet de compléter une chirurgie qui n'a pas été microscopiquement complète (pT3 /pT4/ N+/ marges envahies) [61]. Le recours à la chimiothérapie adjuvante est décidé sur la base d'une classification précise du stade tumoral, de la maladie résiduelle minimale et du statut métastatique. Quoiqu'en post opératoire, le retentissement physique et psychique de la cystectomie semble être lourd et difficile à supporter par les patients. Certains cas s'accompagnent en post opératoire d'une altération de la fonction rénale majorant ainsi les risques de la chimiothérapie. En post opératoire, vu le retentissement chirurgical, la tolérance de la toxicité systémique est moindre [62, 64]. La positivité des marges sur l'examen anatomopathologique de la pièce de cysto-prostatectomie et la présence d'envahissement ganglionnaire paraissent comme des critères largement suffisants pour indiquer une chimiothérapie systémique adjuvante.

Le traitement conventionnel est une polychimiothérapie. Plusieurs associations thérapeutiques ont été proposées. Le protocole MVAC (Méthotrexate, Vinblastine, Adréamycine

et Cisplatine) a démontré son efficacité pendant plusieurs années, avec un taux de réponse avoisinant les 76%. Vu sa forte toxicité, d'autres protocoles ont été élaborés, à savoir le HD-M-VAC (haute dose) plus court et moins toxique, mais sans gain sur la survie globale. Le CMV (Cisplatine, Méthotrexate et Vinblastine) est d'usage dans les protocoles néo-adjuvants. L'association « Gemcitabine-Cisplatine » semble avoir révolutionné la chimiothérapie adjuvante dans le cadre des tumeurs vésicales. Son efficacité est comparable à celle du protocole MVAC, avec une toxicité moindre. Le protocole le plus utilisé est comme suit : 4 cycles de Gemcitabine (1250mg/m² J1 et J8) et de Cisplatine (70mg/m² j1) tous les 21 jours [65]. Chez les patients présentant une récurrence après une chimiothérapie à base de platine et qui ont préalablement bien répondu en cas de maladie métastatique (sans progression pendant 6 mois) peuvent répondre à une nouvelle cure de platine. Une association « Gemcitabine-Taxane » peut être proposée dans le cadre d'un schéma séquentiel de deux semaines, avec parfois une injection décalée de Gemcitabine 4 jours avant la Taxane.

2-3 Radiothérapie [66] :

La radiothérapie à visée curative est indiquée dans l'optique de conserver le réservoir vésical en présence d'une contre indication à la cystectomie ou lors du refus du patient. Auparavant, les patients considérés comme inopérables bénéficiaient d'une radiothérapie externe exclusive, mais le contrôle local n'était possible que dans 30% des cas avec une survie à 5 ans ne dépassant pas les 20% [67].

L'association de la radiothérapie à la cystectomie en préopératoire permet un meilleur contrôle local comparé à la cystectomie seule, méthode actuellement abandonnée vu le taux élevé de complications. La radiothérapie en Sandwich (pré et post opératoire combinées) permet de diminuer les récurrences locales de 21% à un an. L'essaimage tumoral en préopératoire justifie une irradiation de 5 Gy, 45Gy en cinq semaines sont programmés en post opératoire [68].

Les carcinomes urothéliaux sont très lymphophiles. Mis à part les premiers relais ganglionnaires connus (iliaques externes, obturateurs, hypogastriques et iliaques primitifs), les autres adénopathies sont considérées comme étant métastatiques et ne sont pas sujettes à ce type d'irradiation. La dose de 45 Gy est suffisante, visant la vessie et son pourtour pelvien ainsi que les relais ganglionnaires précédemment cités. Cette irradiation externe est parfaitement adaptée à toutes les localisations tumorales, surtout au niveau de la portion fixe [68, 69]. La curiethérapie, qu'elle soit endocavitaire ou avec implantation interstitielle, permet de cibler la zone irradiée et de réduire les complications locorégionales consécutives à l'exposition pelvienne aux rayons. Son apport prophylactique est cependant négligeable. L'association radiothérapie externe-curiethérapie est proposée par certaines écoles pour la prise en charge des tumeurs infiltrantes localisées [67, 68].

Les caractéristiques d'une tumeur vésicale infiltrant le muscle permettant l'indication de la radiothérapie à visée curative sont: une tumeur unique < 2 à 3 cm, de stade T2a—b, RTUV complète, sans urétéro-hydronéphrose chez un sujet <75 ans avec un bon état général. En cas d'échec, une cystectomie de rattrapage est à envisager [69].

La radiothérapie palliative est indiquée pour réduire l'importance des signes cliniques lors de certaines localisations métastatiques. Sa durée est brève. Elle expose donc à un risque moindre de complications. Elle permet une nette amélioration de la qualité de vie du patient et un soulagement considérable des symptômes. Elle est souvent indiquée pour les localisations osseuses secondaires fortement symptomatiques [31, 69].

2-4 L'association radio-chimiothérapie [7]:

L'association radio-chimiothérapie est un concept récent considéré comme une alternative à la chirurgie d'exérèse lorsqu'elle n'est pas réalisable. Le taux de réponse tumorale à l'association radio-chimiothérapie varie entre 47% et 90%, comparé à celui de la radiothérapie seule

ou la chimiothérapie seule [70]. Plusieurs facteurs pronostiques sont impliqués dans les variations non négligeables de ce taux de réponse, les plus influençant sont le stade et le grade tumoral.

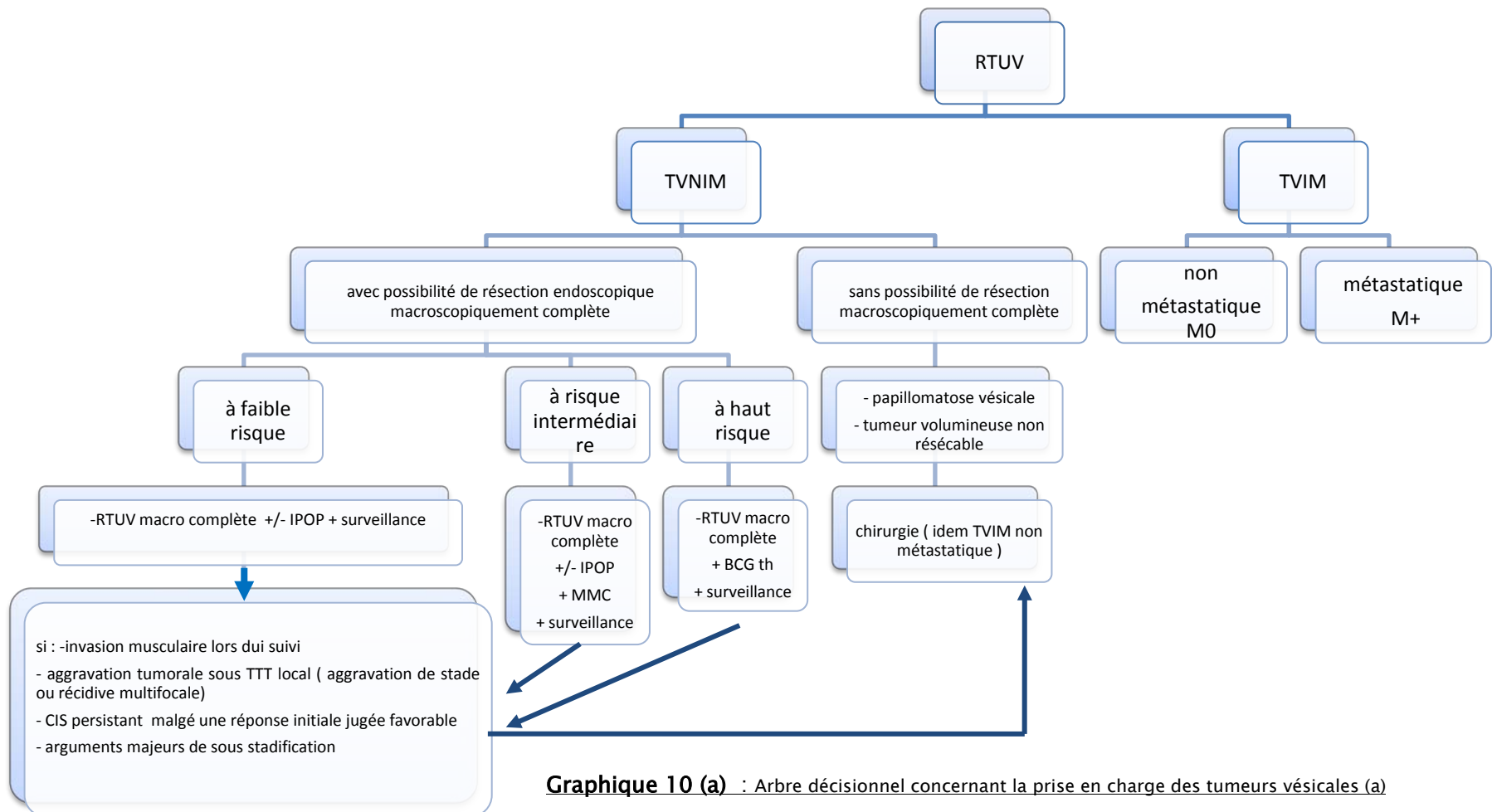
Comme suggérée, l'association radio-chimiothérapie implique l'usage d'agents chimiques radio-sensibilisants comme les platines et le 5 fluoro-uracile. L'indication idéale à l'association radio-chimiothérapie dans l'espoir d'obtenir une régression tumorale complète sans récurrence ni progression avec une amélioration nette de la qualité de vie en conservant la totalité du tractus urinaire serait : une tumeur vésicale infiltrant le muscle dont la base d'implantation ne dépasse pas 3cm pour qui une résection endoscopique complète est possible, isolée sans carcinome in situ associé et sans retentissement sur le haut appareil urinaire. Par ailleurs, l'application d'une radio-chimiothérapie pour ce type de tumeur imposerait la surveillance rapprochée pour s'assurer que la réponse thérapeutique est obtenue à mi dose [31, 70]. La récurrence est un risque encouru lors du choix de cette attitude thérapeutique. Pour cela, une surveillance rapprochée et régulière est décisive [71].

VI. Stratégie thérapeutique appliquée au sein de notre unité hospitalière :

Nous avons tenté de simplifier la prise en charge chirurgicale et oncologique des tumeurs vésicales au sein de notre structure hospitalière (graphique 10 (10a, 10b, 10c et 10d)).

Entérocystoplastie de Hautmann modifiée après cystectomie totale pour tumeur vésicale : technique opératoire, morbi-mortalité précoce et tardive, résultats fonctionnels et qualité de vie.

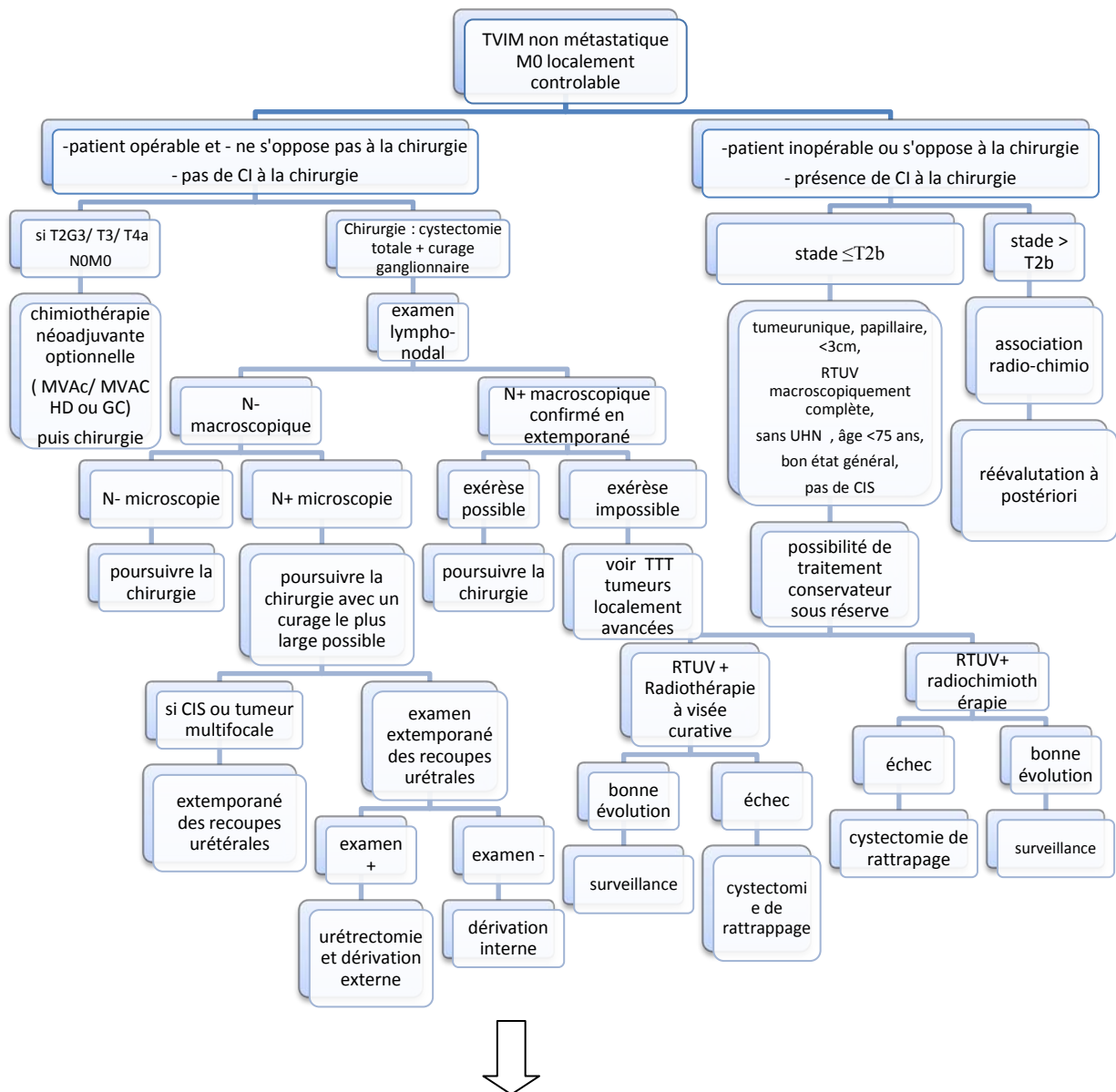
Etude prospective à propos de 35 cas.



Graphique 10 (a) : Arbre décisionnel concernant la prise en charge des tumeurs vésicales (a)

Entérocystoplastie de Hautmann modifiée après cystectomie totale pour tumeur vésicale : technique opératoire, morbi-mortalité précoce et tardive, résultats fonctionnels et qualité de vie.

Etude prospective à propos de 35 cas.

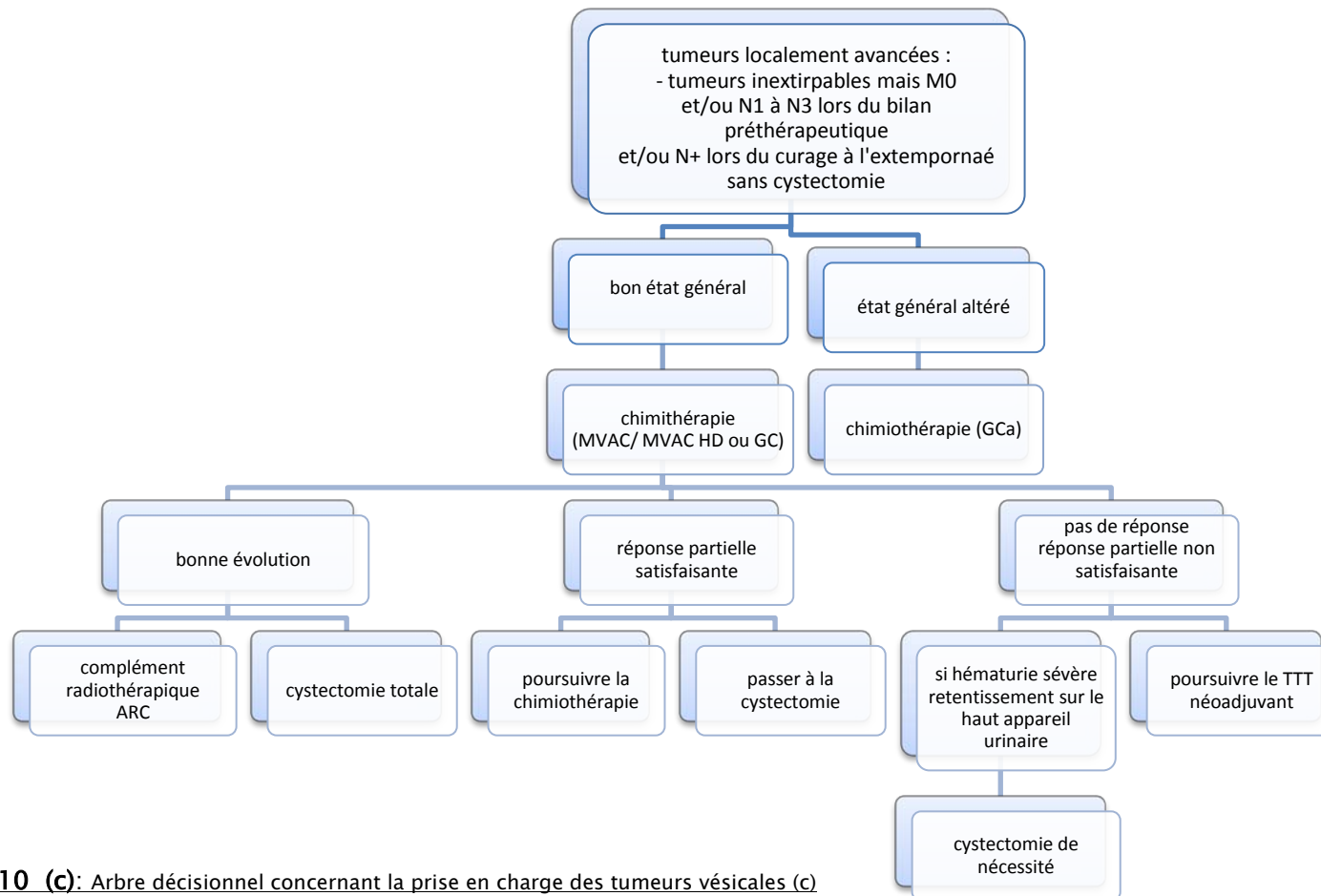


Si :-métastases lors du suivi
- résultats anapath de la pièce de CPT : pN+, marges envahies, pT3, pT4 ou
infiltration lympho-vasculaire
⇒ Chimiothérapie adjuvante (GC, MVAC, MVAC HD)

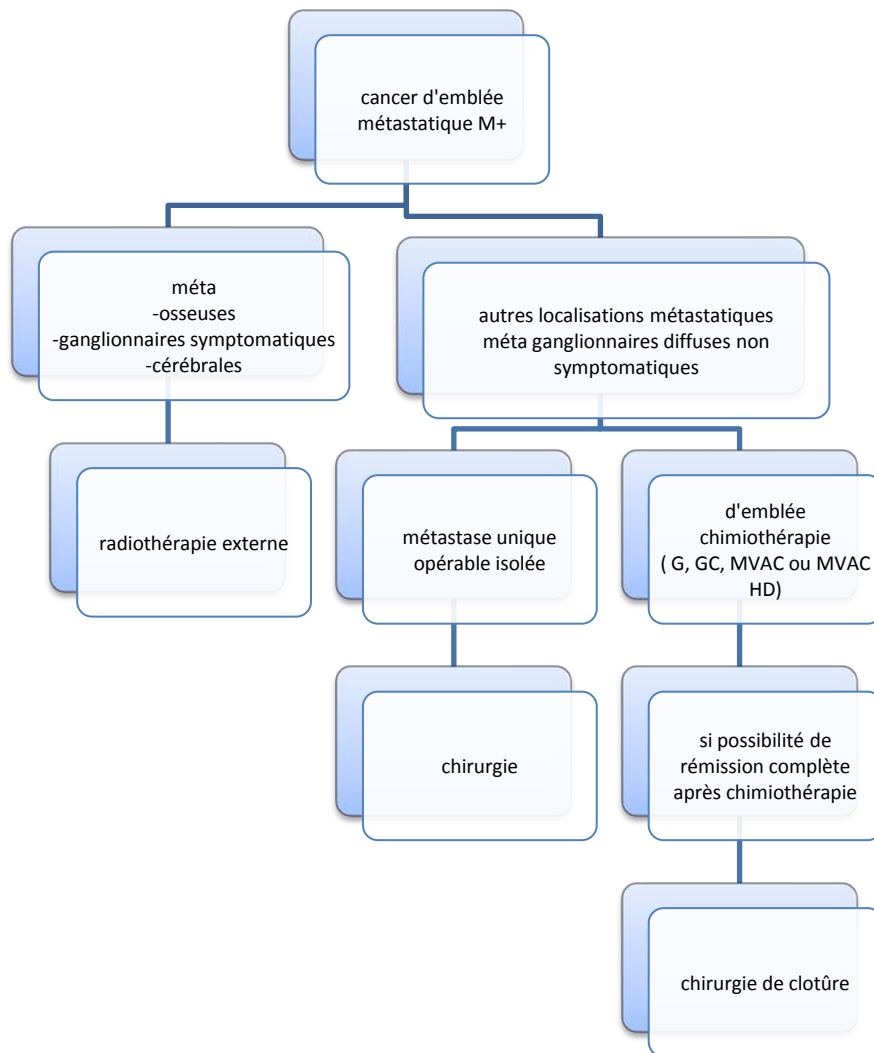
Graphique 10 (b): Arbre décisionnel concernant la prise en charge des tumeurs vésicales (b)

Entérocystoplastie de Hautmann modifiée après cystectomie totale pour tumeur vésicale : technique opératoire, morbi-mortalité précoce et tardive, résultats fonctionnels et qualité de vie.

Etude prospective à propos de 35 cas.



Graphique 10 (c): Arbre décisionnel concernant la prise en charge des tumeurs vésicales (c)



Graphique 10 (d) : Arbre décisionnel concernant la prise en charge des tumeurs vésicales (a)

VII. Surveillance des tumeurs vésicales :

1. TVNIM :

Le risque de récurrence tumorale et de progression musculaire justifie une surveillance rapprochée. Les modalités de surveillance sont décrites dans le tableau n°24.

Entérocystoplastie de Hautmann modifiée après cystectomie totale pour tumeur vésicale : technique opératoire, morbi-mortalité précoce et tardive, résultats fonctionnels et qualité de vie.

Etude prospective à propos de 35 cas.

Tableau 24 : Modalités de surveillance des TVNIM [31]

Risque faible	Cystoscopie : au 3 ^e , 6 ^e , 12 ^e mois puis annuelle pendant 10 ans (à vie si persistance de l'intoxication tabagique)
Risque inter-médiaire	Cystoscopie : au 3 ^e , 6 ^e , 12 ^e mois puis annuelle pendant 15 ans (à vie si persistance de l'intoxication tabagique) Cytologie urinaire : recommandée, couplée à la cystoscopie Uro-TDM : tous les deux ans et en cas de cytologie positive ou de symptôme en faveur d'une atteinte du haut appareil
Risque élevé	Cystoscopie au 3 ^e , 6 ^e , 9 ^e , 12 ^e mois, puis tous les 6 mois la 2 ^e année, puis annuelle à vie Cytologie urinaire au 3 ^e , 6 ^e , 9 ^e , 12 ^e mois, puis tous les 6 mois la 2 ^e année, puis annuelle à vie Uro-TDM tous les 2 ans ou si cytologie positive ou de symptôme en faveur d'une atteinte du haut appareil

2. TVIM [4, 31] :

Le suivi carcinologie est de mise pour toutes les tumeurs. Les modalités de surveillance varient en fonction du stade tumoral et de l'option thérapeutique choisie.

2-1 Tumeurs T2N0M0 :

a. après cystectomie :

L'objectif de la surveillance oncologique est la détection des récides, qu'elles soient locales, ganglionnaires ou à distance. Ce risque est estimé à 10% (entre 5 et 15%), dont 2% au niveau urétral [4]. Il est maximal au cours des 3 premières années, justifiant ainsi une surveillance rapprochée et rigoureuse. Elle permet la recherche d'autres localisations urothéliales associées, notamment au niveau urétral (si conservé au cours de l'acte chirurgical) et au niveau du haut appareil urinaire.

Le rythme habituellement suivi est comme tel :

- un premier bilan à 3mois
- chaque 6 mois pendant 2ans
- surveillance annuelle sans limitation temporaire.

Chaque bilan comporte:

- Un examen clinique : le palper abdominal combiné aux touchers pelviens, pour rechercher une récurrence locale détectée cliniquement
- Un bilan biologique comportant essentiellement une fonction rénale et un ionogramme complet.
- Un scanner thoraco abdomino pelvien. A défaut, un uroscanner peut être demandé, à condition de réaliser simultanément une radiographie thoracique et une échographie hépatique.
- Une cytologie urinaire, surtout en cas de conservation de l'urètre avec confection d'une néovessie.

La faible rentabilité de l'endoscopie pour le diagnostic de récurrence, le caractère invasif de cet examen et les contraintes liées à sa faisabilité, font de la cystoscopie un examen non obligatoire dans la surveillance des tumeurs urothéliales. Néanmoins, certaines équipes urologiques semblent avoir développé un attachement à l'endoscopie et recommandent de la réaliser annuellement.

D'autres examens peuvent être demandés en fonction de la symptomatologie clinique : une scintigraphie osseuse ou encore une TDM cérébrale en présence de signes d'appel orientant respectivement vers une localisation osseuse ou cérébrale.

Lors de la réalisation d'une cystectomie avec conservation de la coque prostatique, une surveillance régulière du taux de PSA est nécessaire. Elle est indiquée aussi lors de la découverte d'un adénocarcinome prostatique sur la pièce de prostato-cystectomie [31].

b. en cas d'association de radio-chimiothérapie :

Une première surveillance est réalisée à mi-dose incluant une cystoscopie avec biopsie +/- cytologie urinaire combinée à une scanner abdominopelvien. La périodicité des examens est variable en fonction du protocole choisi, allant de 3 à 12 mois, en fonction des résultats préalables.

2-2 Tumeurs T3, T4 et/ou N+ :

La survie à 5 ans est de l'ordre de 35%, nettement plus faible que les tumeurs T2 N0 M0. Un bilan similaire à celui décrit précédemment peut être proposé mais avec des intervalles de contrôle plus rapprochés. Un premier bilan est réalisé à 3 mois, puis tous les 3 mois pendant un an, puis tous les 6 mois pendant 5 ans.

2-3 Tumeurs M+ :

Seulement 10% de survie est rapportée pour les tumeurs M+. Le suivi est plus étroit, similaire à celui des tumeurs à haut risque métastatique.

Volet théorique n 2 :

Le remplacement vésical

I. Définition du remplacement vésical :

L'entérocystoplastie est le remplacement vésical par un fragment intestinal suite à une ablation vésicale complète [72]. Le principe de l'intervention est de confectionner un réservoir reproduisant au maximum les propriétés de la vessie normale et permettant au patient de vivre sur le plan urinaire aussi normalement que possible [73]. Ce néo-réservoir est raccordé aux uretères et à l'urètre pour restaurer la continuité de l'appareil urinaire et permettre l'écoulement de l'urine sans modifier l'image corporelle [6]. Elle correspond ainsi à une dérivation urinaire interne orthotopique continente dont l'objectif essentiel est la protection du haut appareil urinaire, la collecte d'urine à basse pression et la restauration des mictions volontaires à une fréquence socialement acceptable [73, 74].

Aujourd'hui, le remplacement vésical par une poche intestinale tend à devenir le mode de dérivation urinaire le plus utilisé [74]. Le port de collecteur externe et l'auto-sondage d'une dérivation externe continente sont évités, améliorant notablement le quotidien du patient [8, 75].

II. Historique :

Les bases expérimentales du recours au tractus intestinal pour le remplacement vésical après cystectomie semblent remonter à 1888, grâce aux travaux de Tizzoni et Foggi, un concept ayant déjà été suggéré par Simon en 1852 pour la prise en charge des exstrophies vésicales [8].

Ce n'est qu'en 1951 qu'une première « vraie » entérocystoplastie a été réalisée par Roger Couvelaire ; un essai voué à l'échec [14]. L'idée de pouvoir créer chirurgicalement un réservoir

similaire à la vessie native a été progressivement abandonnée, vu le taux considérable de mortalité per et post opératoire, de morbidité et la pauvreté des résultats fonctionnels [76].

C'est à Maurice Camey que revient le mérite d'avoir prôné l'utilisation d'un greffon intestinal pour le remplacement vésical [16]. Ses travaux au sein de l'hôpital de Foch ont permis l'amélioration de la technique chirurgicale et la réduction du taux de morbi-mortalité per et post opératoire, participant ainsi à sa diffusion internationale [76, 77].

Un grand nombre d'entérocystoplasties a vu le jour [75]. Elles se distinguent par le segment intestinal utilisé (son siège et sa longueur), le caractère tubulé ou non et le type de réimplantation urétérale utilisé [78]. De la classique entérocystoplastie Camey 1 utilisant un fragment grêlique tubulé en U de 35 cm, plusieurs techniques ont vu le jour. En 1964, l'idée de détubulariser l'anse pour en réduire le péristaltisme a donné un nouvel élan à la technique (Camey 2) [79, 80]. Une baisse considérable de la pression au sein de la néovessie a été constatée, réduisant d'une part les fuites urinaires mais aussi le risque de reflux urétéral [81]. En 1985, Studer a décrit une nouvelle vessie [82]. En 1986, Hautmann a décrit sa néovessie en W ou en M utilisant exclusivement un fragment iléal [83]. En 1991, la technique de Camey 2 a été remplacée par la néo-vessie détubulée en Z [78].

Il semble actuellement que la technique de Hautmann avec certaines modifications en fonction des équipes est la méthode la plus utilisée pour les remplacements vésicaux post cystectomie [84].

III. Indications du remplacement vésical :

Schématiquement nous répartissons les indications du remplacement vésical en deux principales catégories [8, 78]:

- Ensemble d'affections bénignes non oncologiques altérant la morphologie vésicale et nécessitant son ablation
- Ensemble d'affections de nature oncologique imposant une cystectomie totale.

1. Affections non oncologiques [8, 78]:

Cette catégorie englobe vaguement les situations suivantes :

- Toute anomalie congénitale du bas appareil urinaire modifiant la morphologie vésicale ou amputant une partie de la paroi (Extrophie vésicale, anomalie de la région cloacale...)
- Les affections de la paroi vésicale, qu'elles soient primaires (cystite interstitielle) ou secondaires (post radique ou post tuberculeuse). Il faudra appuyer que dans le cadre de la pathologie tuberculeuse, l'entérocystoplastie réalisée est plus considérée comme une plastie d'agrandissement que de remplacement.
- Les anomalies d'ordre traumatique engendrant une perte au niveau du bas appareil.

2. Affections oncologiques [4, 31]:

Cette catégorie constitue l'indication quasi-routinière du remplacement vésical. Schématiquement, nous utilisons une équation simplifiée pour cerner les indications du remplacement dans le cadre de la pathologie tumorale:

[Indication de l'entérocystoplastie dans le cadre de la pathologie tumorale= indication de la cystectomie totale – contre indication à l'entérocystoplastie].

Les indications de la cystectomie totale ont été précédemment détaillées (Cf prise en charge thérapeutique des tumeurs vésicales).

IV. Contre indication au remplacement vésical:

1. Liées au patient

1-1 La motivation du patient :

La motivation du patient et sa coopération sont primordiales pour assurer de bons résultats à long terme. Les contraintes suite à ce type de chirurgie, le suivi régulier nécessaire, les complications transitoires, l'incontinence post opératoire peuvent s'avérer astreignantes pour le patient. Un consentement éclairé est ainsi nécessaire pour sélectionner les patients adhérant totalement à l'acte opératoire et acceptant les risques encourus [85]. Un patient indiscipliné est considéré comme étant un mauvais candidat pour le remplacement. Il faudra exposer à chaque patient les avantages et les inconvénients de chaque méthode de drainage, lui laissant ainsi le soin de choisir le mode qui lui sera adapté. La motivation du patient doit s'appuyer sur des capacités intellectuelles lui permettant une bonne compréhension des risques occasionnés et des contraintes ultérieures auxquelles il sera probablement confronté [78].

1-2 le terrain :

La sélection des patients est un point crucial pour garantir le succès d'une reconstruction vésicale [8]. Certains éléments doivent être analysés pour pouvoir retenir les patients pouvant bénéficier d'un remplacement avec possibilité de bonne récupération en postopératoire.

a. Age :

L'âge avancé n'est pas retenu comme une contre-indication absolue à la réalisation d'une entérocystoplastie. Aucune complication spécifique liée à la détérioration mentale sénile n'a été rapportée [78]. Par ailleurs, l'âge influe directement sur la capacité de récupération de la continence [86].

b. Co-morbidités et espérance de vie :

L'existence de plusieurs maladies chez le même sujet ne constitue pas en soi une contre-indication à la réalisation d'une plastie vésicale [78]. Mais leur présence est corrélée à l'augmentation de la durée d'hospitalisation et au risque élevé de complications post opératoires [87]. Il est difficilement concevable de réaliser un geste lourd chez un patient ayant une espérance de vie limitée [78].

c. ASA score :

Il est actuellement admis que le score ASA des patients soumis à un acte chirurgical majeur à savoir la cystectomie suivie du remplacement est un facteur prédictif de morbidité et mortalité plus significatif que l'âge seul [88]. L'ASA score prend en compte le nombre et la gravité des co-morbidités. Ainsi, l'indication de la plastie chez un sujet ayant un ASA score > 3 devrait être soigneusement étudiée [89].

d. Insuffisance rénale :

Vu le risque de complications métaboliques, une insuffisance rénale préalable au remplacement avec une clairance de créatinine plasmatique inférieure à 60ml/min contre indique à coup sûr la réalisation du remplacement [78].

e. Insuffisance hépatique :

Le contact prolongé de l'épithélium digestif avec l'urine augmente la charge ammoniaquée qui se dirige vers le système porte. L'induction enzymatique nécessaire pour métaboliser ces électrolytes est défaillante en cas d'insuffisance rénale ; causant l'accumulation d'ammoniac et majorant le risque d'encéphalopathie. Il convient ainsi de dire que l'insuffisance hépatique est une contre-indication absolue à la réalisation d'une entérocystoplastie [78].

f. Impossibilité de résection intestinale:

La présence d'une maladie inflammatoire chronique de l'intestin (recto-colite hémorragique, maladie de Crohn ou autre type de colites) contre indique le prélèvement d'un

segment intestinal [8]. Les patients présentant une résection intestinale antérieure ne peuvent bénéficier d'une seconde résection, sous crainte de majorer le risque de malabsorption et de complications métaboliques qui lui sont liées, à savoir le Short Bowel Syndrom ou le syndrome du grêle court [90].

g. obésité :

Elle ne constitue pas en elle-même une contre indication au remplacement [8]. Elle expose au risque de méso court, source de gêne peropératoire empêchant la descente du greffon jusqu'à l'urètre. Il est recommandé de prévenir les patients présentant un IMC élevé du risque de reconstruction impossible obligeant à s'orienter vers un autre mode de dérivation [84].

2. liée à la pathologie tumorale :

2-1 Récidive urétrale :

Un urètre intact constitue l'impératif chirurgical nécessaire pour la réalisation d'une dérivation interne orthotopique continente [78]. La confection de la néovessie nécessite la préservation de l'urètre et de son sphincter strié. Le risque de récidive urétrale est lié au caractère multifocal des lésions, la présence d'un carcinome in situ associé, la localisation trigonale de la tumeur et l'envahissement prostatique [78,91]. L'association française d'urologie (l'AFU) recommande la réalisation, lors de l'évaluation endoscopique pré-opératoire, de biopsies profondes para-montanales (à 5 et 7 heures) emportant un fragment prostatique [7]. La spécificité de ces biopsies est de l'ordre de 77%, avec une sensibilité de 53% [91]. Ces mêmes sociétés savantes recommandent actuellement de réaliser un examen extemporané des recoupes urétrales et au niveau de l'apex prostatique, examen sur lequel reposera la décision de réaliser ou non une entérocystoplastie [92]. Cette attitude nécessite la présence à proximité d'un laboratoire d'anatomopathologie expérimenté et disponible. Tous les patients doivent être informés préalablement de la possibilité de décision en per-opératoire d'un autre mode de

dérivation si les résultats démontrent qu'un remplacement n'est pas réalisable [78]. Tout compte fait, les évaluations récentes ont mis en évidence un taux de récurrence urétrale allant de 2 à 4% après entérocystoplastie [91].

2-2 Présence d'adénopathie métastatique :

Ce critère n'est plus considéré comme une contre indication à la réalisation d'une plastie vésicale [93]. Il est important de souligner que seuls 11% des patients ayant une métastase ganglionnaire pelvienne présentent une récurrence locale, seuls 5,5% présentent un dysfonctionnement vésical en cas de survie supérieure à 6 mois [94].

2-3 Irradiation antérieure :

La reconstruction vésicale est possible soit après radiothérapie néo-adjuvante actuellement abandonnée soit après cystectomie de rattrapage suite à une radio-chimiothérapie première [95]. La vascularite radique provoquée par une irradiation au-delà de 40Gy majore le risque de complications chirurgicales [78]. Même les résultats fonctionnels sont décevants. Toutefois, le remplacement chez cette catégorie de patients, s'il est envisageable, devra être considéré comme risqué et devra être réalisé par des chirurgiens expérimentés [96].

V. Aspects métaboliques de l'usage de l'iléon en urologie :

L'usage de l'intestin en chirurgie urologique a permis le développement des techniques de dérivation. Cet usage n'est pas anodin, il existe un risque métabolique à court et à long terme dû au contact des urines avec le segment intestinal et à l'exclusion de ce dernier de la continuité digestive [97].

Ces deux phénomènes peuvent entrer en interactions complexes, le lien de causalité primaire est souvent difficile à établir à ce moment-là. L'explication physiopathologique est

évidente pour certaines complications décrites, d'autres ne s'expliquent pas et leur prise en charge est souvent intuitive [98].

Actuellement l'iléon est le segment intestinal le plus utilisé en urologie. Il cumule des avantages pour la reconstruction vésicale : facilement accessible, son anastomose digestive a le plus faible risque de fistule [78].

1. Conséquences de son exclusion de la continuité digestive :

Du point de vue métabolique, l'iléon est le site d'absorption de la vitamine B12 et des sels biliaires nécessaires pour solubiliser les graisses et permettre leur absorption. Classiquement, une résection ne dépassant pas 60 cm est dépourvue de complication significative. En revanche, les résections dépassant 60 cm sont responsables d'un défaut de résorption des sels biliaires. La conséquence principale de la baisse du taux de sels biliaires est la malabsorption des graisses avec stéatorrhée, couplée à un défaut de réabsorption des vitamines liposolubles (A, D, E, K) et tout le cortège carenciel qui en découle [99]. Les acides gras présents en intra-iléal se lient au calcium. Une absorption accrue d'oxalate est alors constatée, vu le manque de calcium nécessaire pour la liaison calcium-oxalate. Cette forte concentration sanguine d'oxalate peut mener à la formation de lithiase rénale. La résection des dernières anses iléales (approximativement 30 cm de la jonction iléocæcale) est source de complications spécifiques. Mis à part le rôle de commande motrice, un défaut d'absorption de la vitamine B12 est constaté. Le suivi du remplacement de Hautmann utilisant un fragment iléal doit impérativement inclure la recherche clinico-biologique d'une carence en vitamine B12, une carence qui ne se manifeste cliniquement qu'après plusieurs années [97].

2. Conséquences de son incorporation dans le tractus urinaire :

La sévérité des complications varie en fonction du siège du segment iléal incorporé, de sa longueur, de la fonction rénale du patient, du temps de contact entre l'urine et l'épithélium digestif, de l'osmolalité et du pH sanguin [98]. La composition de l'urine est l'élément capital influant les échanges avec l'épithélium iléal. Si l'urine est diluée, on observe une perte sodée avec une acidose hyperchlorémique. A terme, près de 50% des patients porteurs d'une iléocystoplastie ont une acidose métabolique compensée [85]. Cette compensation met en jeu le tampon osseux. L'altération de l'absorption de la vitamine D est responsable de la stimulation de l'activité ostéoclastique combinée à un relargage calcique. Le risque de complications osseuses est majoré chez les sujets atteints d'une insuffisance rénale. La déminéralisation osseuse est rare pour les iléocystoplasties. Cependant, les troubles de la densité osseuse ne le sont pas [100]. Au long cours, un nombre considérable de patients gardent des troubles hydro-électrolytiques plusieurs années après la reconstruction vésicale. Ainsi, l'adaptation morphologique de l'épithélium digestif au contact de l'urine s'accompagnant d'une modification de ses capacités de réabsorption des composants urinaires n'est pas certaine [97, 100 et 101].

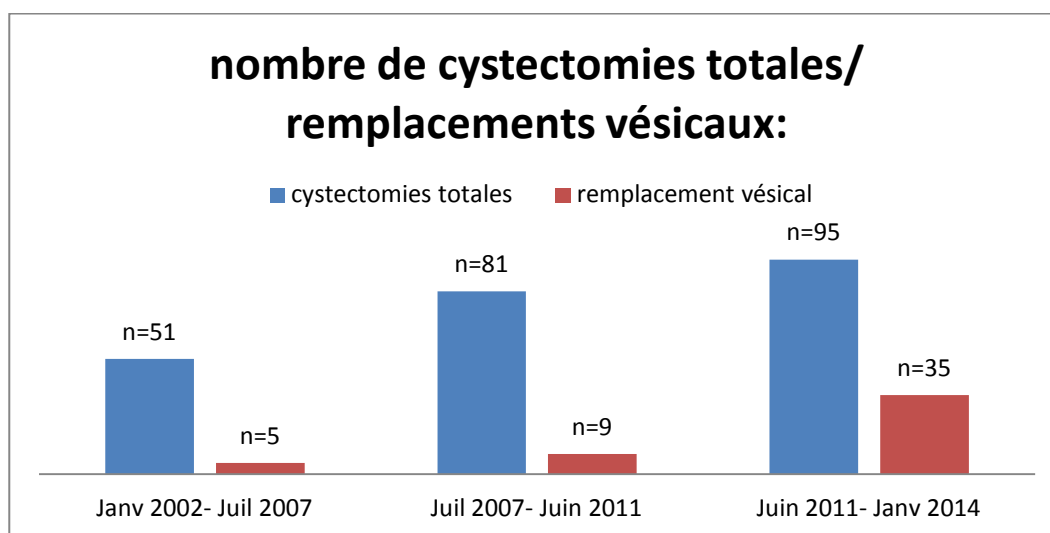
Volet pratique :

Discussion des résultats :

Différentes séries ont été publiées concernant le remplacement vésical de type Hautmann, ce qui témoigne de l'adoption de plus en plus fréquente de ce procédé par de nombreuses équipes de chirurgie urologique à travers le monde. Aucune série prospective n'a été retrouvée lors de notre revue de littérature.

Au sein de notre unité hospitalière :

- entre Janvier 2002 et Juillet 2007 : 51 cystectomies totales ont été réalisées. 5 patients ont bénéficié d'un remplacement vésical (soit 9,8% de la totalité des cystectomies).
- Entre Juillet 2007 et Juin 2011 : 81 cystectomies totales ont été réalisées, dont 9 remplacements vésicaux (11,1%).
- De Juin 2011 à Janvier 2014 : 95 cystectomies totales ont été réalisées, dont 35 remplacements vésicaux (36,8%)



Graphique 11: Activité du service d'urologie de l'hôpital Ibn Tofail de Marrakech: cystectomies totales et remplacement vésicaux entre Janvier 2002 et Janvier 2014

I. Durée opératoire :

La durée opératoire rapportée comprend aussi bien le temps nécessaire pour la cystectomie avec le curage ganglionnaire que celui de la confection du réservoir iléal. Cette durée varie en fonction des séries (Tableau 25).

Dans la série de Soulié et al [102], 55 patients d'âge moyen de 58 ans ont eu une cystectomie totale avec vessie iléale de type Hautmann. La durée opératoire moyenne calculée était de 285 min [210–360].

Selon Hautmann et al [103], le temps moyen pour la cystectomie et la réalisation de la plastie en utilisant une suture manuelle était de 378 min [207–720].

La série de Ravery et al [104] comporte 8 patients ayant eu une entérocystoplastie en W réalisée avec des agrafes résorbables. La durée opératoire moyenne était de 320 min [210–420].

Dans notre série, la durée moyenne du geste opératoire était de 280 min, avec des extrêmes allant de 240 à 360 min.

Il existe un écart considérable entre les différentes séries. Ceci est probablement lié à l'usage de procédés pouvant raccourcir la durée opératoire et faciliter le temps chirurgical. Le système de thermo-fusion tissulaire adopté par notre équipe, participe activement à la diminution du temps opératoire en facilitant le contrôle des ailerons vésicaux et en simplifiant la résection intestinale. Ceci permettrait une réduction de 25% du temps opératoire [105].

Contrairement à nos attentes, nous ne constatons pas de gain de temps considérable quant à l'usage des agrafes résorbables. La différence de timing ne pourra être désavouée qu'au cours d'une étude prospective et randomisée comparant plastie cousue et plastie agrafée.

Tableau 25: Durée opératoire moyenne selon différentes séries

Série	Durée moyenne du geste opératoire (min)	Minimum (min)	Maximum (min)
Soulié et al [102]	285	210	360
Hautmann et al [103]	378	207	720
Ravery et al [104]	320	210	420
Notre série	280	240	360

II. Pertes sanguines et transfusions en peropératoire :

« Enlever une vessie, ce n'est pas bien difficile : vous tirez sur la vessie, vous coupez, cela saigne, vous bourrez avec des champs et quand elle ne tient plus, eh bien, vous l'enlevez puis vous sortez les champs un à un ! Cela ne saigne plus, ou très peu et vous voyez ce qui saigne »
G. Marion [106]

Peu d'études rapportent la totalité des pertes sanguines occasionnées par la cystectomie et le remplacement vésical. La moyenne des pertes sanguines peropératoires décrite dans la littérature est comprise entre 400 et 2000 cc [107], essentiellement aux dépens de la cystectomie.

Dans la série de Ravery et al [104], la perte sanguine moyenne était de 928,5 cc, avec des extrêmes de 400 et de 1900 cc. 37,5% des patients ont été transfusés en peropératoire, avec une moyenne de 3 culots globulaires.

La moyenne des pertes sanguines occasionnée par la cystectomie-remplacement dans la série de Joniau et al [108] était de 1000ml. Lors de la réalisation de la plastie en N, leur constat était similaire : La majorité des pertes se faisait aux dépens de la cystectomie et non du remplacement.

Dans notre série, nous avons estimé la moyenne des pertes sanguines à 700 cc, avec un maximum de 2000 cc. 31,4% des patients ont été transfusés au bloc opératoire avec une

médiane de 2 culots globulaires. Nos résultats concordent parfaitement avec ceux décrits dans la littérature.

De nombreuses innovations chirurgicales tendent actuellement à diminuer le risque de saignement peropératoire. L'usage de la pince de thermo-fusion tissulaire réduit de 50% la totalité des transfusions en diminuant les pertes sanguines [105].

Concernant l'usage des agrafes résorbables, il faut savoir que les sutures sont réalisées au niveau des bords latéraux de l'iléon et non pas sur le segment anti-mésentérique ; ce qui risque d'endommager considérablement la vascularisation iléale se faisant latéralement à partir du mésentère. Nous ne pouvons ainsi recommander l'usage des agrafes afin de réduire la durée du geste et les pertes sanguines occasionnées en peropératoire [103, 104].

III. Résultats anatomopathologiques :

1. Délai entre la RTUV et la cystectomie [31, 109] :

La cystectomie doit être réalisée dans les 3 mois qui suivent le diagnostic. Au-delà de ce délai, il existe une augmentation significative du stade tumoral sur la pièce opératoire. Les patients ayant une tumeur localisée à la vessie passent de 81 à 52% [109]. Il convient ainsi de dire que ce délai constitue un facteur pronostique majeur dans le cadre de la pathologie tumorale vésicale : un délai < 12 semaines étant de bon pronostic et > 12 semaines de mauvais pronostic.

Dans notre série, le délai moyen était de 92 jours, soit approximativement 13 semaines. Dans les conditions où nous travaillons, à savoir le flux colossal des patients, le territoire géographique étendu que nous drainons, le manque de chirurgiens, de personnels et de lits d'hospitalisation, ce chiffre est quand même réconfortant.

2. Divergence des stades anatomopathologiques et risque de sous-stadification :

Les tumeurs vésicales constituent selon leurs stades et leurs grades des groupes hétérogènes dont le pronostic est variable. Une stadification précise du risque est cruciale pour guider l'attitude thérapeutique. Elle se base sur les données de la RTUV. Cependant, l'exactitude de ses résultats est remise en question. Il existe un risque non négligeable de sous/sus stadification aboutissant à une divergence de stades constatée soit lors de la relecture des lames de la RTUV soit lors de l'examen anatomopathologique de la pièce de cystectomie totale.

Dans notre série, le taux de divergence de stade était de 60%, concordant ainsi avec les données de la littérature où il varie entre 40 et 80% [110]. La sous-stadification était de 65%, essentiellement dans la catégorie T1.

Cette divergence serait due au prolongement de la durée entre la résection et la cystectomie, l'absence de visualisation du muscle sur les copeaux de résection, la présence de tumeurs à haut risque rapidement évolutives et la faible sensibilité des moyens de l'imagerie. De même, la lecture des lames est un examen opérateur dépendant ; une variation intra/inter opérateur est constatée [109, 110].

Il serait donc utile d'indiquer une seconde résection 4 à 6 semaines après la première RTUV en cas de doute sur le stade initial en l'absence d'indication de cystectomie.

3. Découverte fortuite d'un adénocarcinome prostatique sur pièce de cysto-prostatectomie :

Nous avons fait la découverte fortuite d'un adénocarcinome prostatique chez un seul patient (2,8%). La tumeur retrouvée mesurait 4 mm siégeant au niveau de l'apex prostatique, scorée 3 (2+1) selon Gleason. Sur l'examen anatomopathologique, nous n'avons constaté ni d'engainement veineux ni d'effraction capsulaire.

Le taux de découverte fortuite d'ADK prostatique sur pièce de CPT est très variable dans la littérature, pouvant atteindre 51% [111]. L'intérêt de la question réside dans l'innocuité des cystectomies avec conservation de la prostate qui est validée sous prétexte que seuls 29% sont cliniquement significatifs [112]. Est-il concevable d'opter pour une amélioration du pronostic fonctionnel aux dépens des résultats carcinologiques ?

IV. La durée du séjour hospitalier :

La durée d'hospitalisation s'allonge en fonction des complications survenues soit en peropératoire ou en postopératoire précoce. C'est un élément difficilement interprétable, vu qu'il ne figure pas dans la majorité des publications concernant la néovessie de Hautmann.

La durée moyenne du séjour hospitalier rapporté dans la série de Malavaud et al [88] était de $25,4 \pm 15,7$ jours.

Dans notre série, la durée moyenne du séjour hospitalier était de 23 J, avec un minimum de 10 J et un maximum de 72 J. Nous ne constatons pas de différence notable par rapport aux données de la littérature.

V. Mortalité peropératoire :

On n'est pas sans rappeler que le remplacement vésical est réalisé après un geste chirurgical lourd qui est la cystectomie. Ceci dit, la majorité des complications peropératoires se produisent lors de la cystectomie.

A l'instar de la littérature, nous avons décidé d'étudier la morbi-mortalité globale liée aux deux temps opératoires.

La mortalité peropératoire a considérablement diminué. Au début des années 70, le taux de mortalité peropératoire s'élevait à 20%. Actuellement, il ne dépasse pas 1% dans les

publications les plus récentes [107]. Cette réduction est étroitement liée à l'amélioration des techniques chirurgicales et à l'avènement de nouvelles modalités d'anesthésie et de réanimation.

Dans la série de Soulié et al [102], aucun décès peropératoire n'a été rapporté.

Dans la série de Campos-Fernandes et al [113], 87 patients ont bénéficié d'un remplacement vésical de type Hautmann. Aucun patient n'est décédé en peropératoire.

De même, aucun décès n'est rapporté dans la série de Ballouhey et al [114]. Lors de cette étude prospective, les 100 patients étudiés ont bénéficié d'un remplacement vésical de type Hautmann avec anastomose néovésico-urétérale en double cheminée.

Le taux de mortalité peropératoire dans notre série était nul, comparable ainsi aux données de la littérature.

VI. Mortalité postopératoire précoce et tardive:

« Trop de morts postopératoires, trop de fistules interminables, trop d'incontinence »
J.Cukier.

1. Mortalité postopératoire précoce :

Tout comme la mortalité peropératoire, la mortalité postopératoire précoce a fortement diminué au fil des années. En effet, en 1970, ce taux flambait atteignant largement 12 à 20% [107]. Actuellement, selon une revue de la littérature effectuée par Zerbib et al [107] ce taux varie entre 1 et 4%.

Les publications les plus anciennes portant sur la mortalité post cystectomie-remplacement incriminaient l'âge et le considéraient comme le principal facteur de risque. D'autre part, la présence de co-morbidités associées (cardio-vasculaires et respiratoires surtout) est souvent la cause de mortalité postopératoire indépendamment de l'acte chirurgical en lui-même [107]. Actuellement, l'âge seul n'apparaît plus comme facteur prédictif de morbi-

mortalité. L'ASA score est donc plus significatif que l'âge seul du fait qu'il évalue le patient en globalité, prenant en considération la présence de morbidité et de son risque évolutif [107]. D'autre part, le retentissement de la tumeur sur l'organisme et la nature agressive de l'intervention chirurgicale sont aussi impliqués dans la survenue de décès postopératoires.

La série de Hautmann et al [115] concernant 363 patients publiée en 1999 rapporte un taux de mortalité postopératoire précoce de 3,8%.

Dans la série de Taweemonkongsap et al [116], 15 patients ont bénéficié d'un remplacement vésical de type Hautmann. Aucun décès postopératoire précoce n'a été constaté.

Dans la série de Soulié et al [102], un seul décès postopératoire précoce a été rapporté, secondaire à un infarctus du myocarde, avec un taux de 1,8%.

La série de Campos-Fernandes et al [113] comporte le taux de mortalité postopératoire précoce le plus élevé, atteignant 4,6%. Les causes des décès rapportés étaient les suivantes : ischémie aigue du membre inférieur compliquée d'un choc septique, une insuffisance hépatique majeure avec thrombose portale, une pneumopathie d'inhalation dans un contexte de néoplasie oto-rhino-laryngologique et une pneumopathie infectieuse dans un contexte d'hémopathie maligne. Tous ces patients avaient un ASA score >3.

Dans notre série, ce taux est nul. Aucun décès n'est survenu précocement.

2. Mortalité tardive :

De causes diverses, la mortalité tardive peut être liée soit aux morbidités que présentent le patient en préopératoire, soit à la pathologie cancéreuse et sa dissémination métastatique. Dans la majorité des séries étudiées, les décès constatés sont fortement liés au caractère évolutif de la maladie tumorale et non pas au geste chirurgical.

Dans la série de Taweemoonkongsap et al [116], deux décès sont survenus tardivement, avec un taux de 13,3%, dans un contexte de dissémination métastatique de la maladie tumorale.

Soulié et al [102] ont enregistré 11 décès tardifs, soit 20% de la totalité des patients, avec un délai postopératoire moyen de 11 mois. De causes différentes, 9 décès étaient étroitement liés à la dissémination tumorale. L'insuffisance cardiaque était la cause des deux autres décès.

Dans la série de Campos-Fernandes et al [113], 14 patients (17%) sont décédés des suites de leur maladie, avec un délai postopératoire moyen de 21,7 mois. Sept sont décédés d'une cause indépendante de la maladie néoplasique et sans aucun rapport avec l'entérocystoplastie.

Dans notre série, deux décès (5,7%) sont survenus tardivement, avec un délai moyen de 7 mois : le premier était lié à la dissémination métastatique de la maladie néoplasique et le second de dénutrition sévère.

Le taux de mortalité tardive constaté dans notre série reste relativement faible par rapport aux taux rapportés. La comparaison est difficile à établir vu que le recul moyen postopératoire n'est pas similaire dans toutes les séries. De même, la sélection des patients n'obéit pas aux mêmes règles d'une étude à l'autre, d'où la présence de variations considérables quant aux pourcentages rapportés.

Tableau 26: Taux de mortalité précoce et tardive rapportés dans certaines séries concernant le remplacement vésical de type Hautmann.

série	Période	Nombre de patients	Age moyen (années)	Moyenne de suivi (mois)	Taux de mortalité précoce (%)	Taux de mortalité tardive (%)
Hautmann et al [115]	1986–1997	363	63	57	3,8	–
Soulié et al [102]	1994–2000	55	58	28,8	1,8	20
Campos-Fernandes et al [113]	1994–2004	87	61,1	40,7	4,6	17
Taweemonkongsap et al [116]	2000–2004	15	61,7	29,5	0	13,3
Notre série	2011–2014	35	56	10,3	0	5,7

VII. Morbidité postopératoire précoce et tardive :

La majorité des publications répartissent les morbidités postopératoires en deux principales catégories : précoces survenant dans les 3 mois postopératoires et tardives au-delà de ce délai. De même, deux sous-classes sont facilement individualisables dans la majorité des publications, et ce en fonction du lien existant (ou pas) entre la complication élucidée et la présence du néo réservoir.

1. Morbidité précoce :

La morbidité postopératoire est difficile à comparer d'une publication à l'autre ; en effet, la plupart des séries diffèrent par les critères de sélection des malades, par le protocole thérapeutique appliqué et par l'infrastructure médico-chirurgicale disponible. Les principaux facteurs influençant la morbidité sont : l'âge et l'ASA score [107,117], les tares préopératoires [118, 119], le stade tumoral [120], l'état nutritionnel et la présence d'une infection urinaire préopératoire [119].

Concernant la série de Hautmann et al [115], 122 patients (33,6%) ont développé une complication précoce non spécifique avec un taux de réintervention chirurgicale de 12,1%. 15,4% des patients (n= 56) se sont compliqués précocement, en relation directe avec la néovessie ; 0,3% ont nécessité une intervention chirurgicale.

60% des patients opérés ont développé une complication précoce dans la série de Taweemonkongsap et al [116]. Neuf patients (60%) ont développé 10 complications (66,6%) : 8 complications précoces spécifiques à la néovessie (53,3%) (8 pyélonéphrites) et 2 complications précoces non spécifiques (13,3%) (Un iléus paralytique et un abcès pariétal). Aucune réintervention chirurgicale précoce n'a été rapportée.

Dans la série de Soulié et al [102], 13 complications précoces (23,6%) sont survenues chez 10 patients : 9 complications (16,3%) non liées à la néovessie (7 iléus paralytiques et 2

pneumonies) et 4 complications (7,3%) liées à la néovessie (3 obstruction par caillot muqueux et 1 insuffisance rénale aiguë obstructive secondaire à une inflammation bilatérale des anastomoses néovésico-urétérales). Aucun patient n'a été réopéré.

Dans la série de Campos-Fernandes et al [113], le taux de complications précoces était de 30,1%. Le pourcentage de complications précoces spécifiques était de 6,9% (n=6). Les auteurs rapportent 2 sténoses urétero-néovésicales, 2 fistules urinaires, 1 sténose de l'anastomose néovésico-urétérale et une acidose métabolique aiguë sévère. Le pourcentage de complications précoces non spécifiques était de 23,2% (n=14) dont 4 occlusions intestinales, 4 complications vasculaires et une pneumonie infectieuse. Le taux de réintervention chirurgicale précoce était de 10,3%.

Dans l'étude de Tajri et al [117], le pourcentage de complications précoces était de 26%. Des 15 complications rapportées, 12 sont non spécifiques au remplacement (21, 4%), 3 sont directement liées à la présence de la néovessie (5,6%). 3 réinterventions chirurgicales ont été effectuées, soit 5,6% de l'ensemble des patients.

Joniau et al [108] ont publié les résultats de leur série concernant la plastie en N. Le taux de morbidité précoce rapporté était de 38%. 54 complications ont été dénombrées, soit 92%. Le pourcentage de complications précoces non liées à la néovessie était de 69% et liées à la néovessie était de 23%. 8 réinterventions se sont avérées nécessaires.

Dans notre série, le taux de morbidité précoce était de 45,6%. Le pourcentage de complications précoces retrouvées était de 85,6%. Le pourcentage de complications spécifiques était de 40%. Le pourcentage de complications non spécifiques était de 45,6%. 4 malades (11,4%) ont nécessité une réintervention précoce qu'elle soit chirurgicale ou endoscopique.

**Tableau 27: Répartition des complications précoces
dans notre série et comparaison avec d'autres publications**

Série	Taux de morbidité précoce (%)	Pourcentage de complications précoces (%)	Pourcentage de complications précoces non spécifiques (%)	Pourcentage de complications précoces spécifiques (%)	Pourcentage de réinterventions précoces (%)
Hautmann et al [115]	49	49	33,6	15,4	12,4
Taweemonkongsa p et al [116]	60	66,6	13,3	53,3	0
Soulié et al [102]	18,2	23,6	16,3	7,3	0
Campos-Fernandes et al [113]	30,1	30,1	23,2	6,9	10,3
Tajri et al [117]	19,6	26	21,4	5,6	5,6
Joniau et al [108]	38	92	69	23	13,7
Notre série	45,6	85,6	45,6	40	11,4

La chirurgie du remplacement est pourvoyeuse de complications, c'est pour cela que le taux de morbidité est conséquent dans la majorité des séries, avec d'importantes variations en fonction de l'effectif, de la sélection des patients mais surtout en rapport avec le tableau technique disponible. Nous constatons, par ailleurs, que le pourcentage global des morbidités précoces rapportées est élevé dans notre série. Ceci serait essentiellement lié au retard diagnostique, au stade tumoral évolué, aux difficultés techniques auxquelles nous faisons face, aux conditions d'hospitalisation et au manque d'effectif pour la surveillance. De même, il faut souligner que plusieurs patients ont présenté individuellement une sommation de complications durant le séjour hospitalier, ce qui a participé à l'augmentation de ce chiffre.

2. Morbidité tardive :

Dans la série de Hautmann et al [115], le pourcentage de complications tardives était de 35,8% : 23,4% spécifiques à la néovessie et 12,4% non spécifiques. 9,6% des patients ont été réopérés tardivement.

Dans la série de Taweemonkongsap et al [116], le pourcentage de complications tardives constatées était de 20% : 13,3% spécifiques et 6,7% non spécifiques. Nous citons ainsi une sténose urétero-néovésicale, une pyélonéphrite et une éventration. Une seule réintervention chirurgicale a été effectuée (6,7%).

Soulié et al [102] rapportent un pourcentage de complications tardives de l'ordre de 34,4%. Le pourcentage de complications tardives non spécifiques était de 25,4% et le pourcentage des spécifiques était de 9%. Quatre insuffisances rénales chroniques ont été rapportées. Trois patients ont nécessité une réintervention chirurgicale pour syndrome occlusif (5,4%).

Dans la série de Campos-Fernandes et al [113], le pourcentage de complications tardives était globalement de 33,6%. 18 complications tardives spécifiques ont été dénombrées (20,9%) et 11 non spécifiques (12,7%). Le taux de réintervention chirurgicale tardive était de l'ordre de 19,5%.

Dans notre série, le pourcentage de complications tardives était de 14,2% toutes catégories confondues. Le pourcentage des complications non spécifiques était de 11,4%. Une complication spécifique a été rapportée, soit 2,8%.

Aucun trouble métabolique n'a été rapporté dans notre série, probablement lié à la réduction de la longueur du segment utilisé et la conservation de la dernière anse iléale.

Aucune sténose néovésico-urétérale n'a été retrouvée dans notre série. Ceci est probablement lié à l'adoption d'un procédé anastomotique direct sans dispositif anti-reflux ni valve afférente, connu peu pourvoyeur de sténoses.

Aucune réintervention chirurgicale tardive n'a été réalisée pour ces complications. La progression/ suspicion de progression tumorale a justifié, chez deux patients, une réintervention, qu'elle soit de nature endoscopique ou chirurgicale.

Tableau 28: Répartition des complications tardives selon plusieurs séries

Série	Taux de morbidité tardive (%)	Pourcentage de complications tardives (%)	Pourcentage de complications tardives non spécifiques (%)	Pourcentage de complications tardives spécifiques (%)	Pourcentage de réinterventions tardives(%)
Hautmann et al [115]	32	35,8	12,4	23,4	9,6
Taweemonkongsap et al [116]	20	20	6,7	13,3	6,7
Soulié et al [102]	20	34,4	25,4	9	5,4
Campos–Fernandes [113]	33,6	33,6	12,7	20,9	19,5
Notre série	14,2	14,2	11,4	2,8	0

Tout compte fait, le taux de morbidité tardive dans notre série est positivement comparable à ceux retrouvés dans la littérature.

VIII. Récidive tumorale :

Une progression métastatique de la maladie néoplasique est survenue chez 20 patients (24%) selon Campos–Fernandes et al [113].

Dans la série de Soulié et al [102], 9 patients (16,3%) ont vu leur maladie tumorale se disséminer.

Dans notre série, au moment de la rédaction, 5 patients ont présenté une dissémination métastatique ou une récurrence tumorale, soit 14,2% de la totalité des patients. Ces résultats ne diffèrent aucunement de ceux décrits dans la littérature.

IX. Résultats fonctionnels :

« Le malade qui doit subir l'opération, s'il est homme, considère avec une résignation mitigée qu'il perdra sa puissance virile et qu'il urinerait accroupi comme une femme »
R.Couvelaire [121]

1. Continence :

La néovessie de Hautmann a été élaborée dans l'objectif d'obtenir une continence satisfaisante d'où sa morphologie en W [103]. Après cystoplastie, il existe une modification de la physiologie mictionnelle et de la fonction sphinctérienne [122]. Le déclenchement mictionnel n'est plus assuré par la sensibilité proprioceptive. Il se fait volontairement en combinant hyperpression et poussée abdominale (manœuvre de Valsalva). Le but de la rééducation est la création d'une néosynergie vésico-sphinctérienne permettant le relâchement sphinctérien et l'évacuation quasi-volontaire de l'urine [123].

Dans la littérature, avec une grande variabilité de définition, la continence diurne et nocturne, après entérocystoplastie, varie entre 57% et 100% [103]. La continence est un paramètre évolutif. La présence d'une incontinence postopératoire ne signifie en aucun cas sa persistance au long cours et son irréversibilité. De manière générale, la poche iléale est d'abord de petite capacité, puis a tendance à s'agrandir progressivement. Ceci semble améliorer considérablement la capacité vésicale globale ainsi que la continence. De même, la pression maximale régnant au sein de la plastie diminue progressivement, réduite initialement par la

détubulisation du segment iléal [103, 104]. L'hygiène quotidienne de la néovessie est aussi incriminée dans l'amélioration de la continence. Les patients sont informés de la nécessité de vider leur néovessie à intervalles réguliers durant la journée et de l'utilité de programmer chaque nuit deux levers espacés [124].

La continence nocturne est souvent décevante en comparaison à la continence diurne acquise. La perte de la vigilance durant le sommeil combinée au relâchement du tonus sphinctérien et périnéal contribue à la survenue de fuites urinaires nocturnes [125].

D'autres parts, il convient de dire qu'il n'existe pas de définition standardisée de la continence applicable à la totalité des publications, nous constatons donc des variations importantes, d'un auteur à un autre concernant la classification adoptée pour l'évaluation de la continence et de sa défaillance. C'est pour cela que nous allons uniquement comparer, avec des critères de définition stricts, le pourcentage de patients totalement continents de jour comme de nuit 12 mois après l'entérocystoplastie (pas de fuite urinaire, pas de port de protection).

Le tableau suivant comporte les principales séries ayant étudié la continence et leurs résultats respectifs :

Tableau 29 : Principales séries étudiant la continence diurne et nocturne

série	Continence diurne (%)	Continence nocturne (%)	Auto-sondage (%)
Hautmann et al [115]	95,9	95	3,9
Arai et al [125]	95,1	67,2	4,9
Soulié et al [102]	89,3	78,6	5,4
Campos-Fernandes et al [113]	96,2	53,8	4,9
Taweemonkongsap et al [116]	90	70	0
Notre série	94,5	83,3	0

Les résultats obtenus dans notre série sont positivement comparables aux publications rapportées. La configuration en W associée à la détubulisation intestinale complète permet le stockage d'urines en quantité suffisante et à basse pression.

2. Sexualité :

Après cysto-prostatectomie, la sexualité est souvent altérée. Il existe donc un risque considérable d'impuissance sexuelle lié à la chirurgie radicale. La conservation de l'activité sexuelle dépend essentiellement de l'âge, de l'état préopératoire de la sexualité et du procédé chirurgical choisi (conservation des bandelettes vasculo-nerveuses, conservation de la coque prostatique) [105].

Dans la série de Taweemonkongsap et al [116], un seul patient a présenté une vie sexuelle active sous Sildénafil (6,6%). La totalité des patients ont rapporté une altération considérable de leur sexualité.

La totalité des patients interrogés dans notre série ont rapporté la détérioration de leur sexualité. A un an, seuls 3 patients (16,6%) ont attesté avoir une vie sexuelle active avec leur partenaire sous Sildénafil.

X. La qualité de vie après le remplacement vésical :

Le but majeur de l'entérocystoplastie n'est pas d'améliorer le pronostic sombre du cancer de la vessie, ni de réduire la morbi-mortalité périopératoire, mais d'améliorer le quotidien du patient cystectomisé [126]. Le retentissement global de la chirurgie sur le plan économique, psychologique, fonctionnel et social doit être impérativement étudié [127].

Plusieurs scores permettent l'évaluation globale de la qualité de vie. Nous citons le Short form SF 36 et QLQ-C30. Un score plus précis et plus facile à appliquer permet l'évaluation du

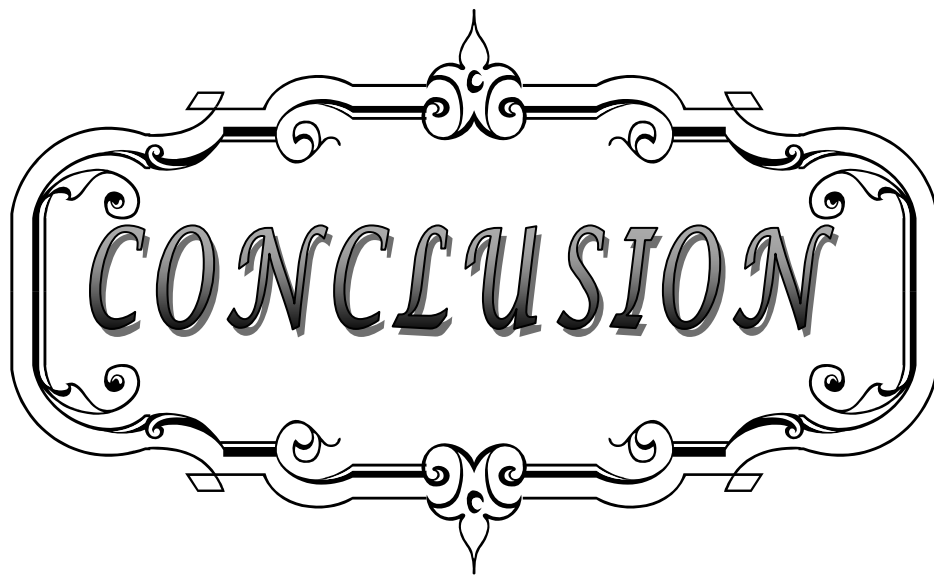
retentissement des troubles mictionnels sur la qualité de vie : le Ditrovie [128]. C'est ce dernier que nous avons sélectionné pour évaluer la qualité de vie postopératoire de nos patients (Cf Matériels et Méthodes).

L'évaluation de la qualité de vie, dans la série de Campos-Fernandes et al [113], est réalisée par l'intermédiaire du score de Ditrovie. A 12 mois :

- 84,6% des patients avaient un score compris entre 1 et 2 avec une vie en société inchangée
- 9,6% avaient un score compris entre 2,1 et 2,9
- 5,8% avaient un score ≥ 3 .
- 94,2% ont témoigné être satisfaits ou très satisfaits de leur remplacement ; 5,8% ne l'étaient pas.

Le taux de satisfaction à 12 mois dans notre série était de 100%. 83,3% (n=15) avaient un score compris entre 1 et 2. Trois patients (16,7%) avaient un score compris entre 2,1 et 2,9. Aucun patient n'avait de score ≥ 3 .

Selon les résultats que nous venons de présenter, nous avons l'ultime conviction que le remplacement vésical de type Hautmann permet aux patients de garder une qualité de vie satisfaisante.

A decorative, ornate frame with a central oval shape. Inside the oval, the word "CONCLUSION" is written in a stylized, bold, serif font. The frame is composed of intricate scrollwork and floral patterns, with a central vertical axis and symmetrical design on both sides.

CONCLUSION

L'entérocystoplastie est considérée actuellement comme le mode de dérivation de choix après cystectomie totale. Cette dérivation interne orthotopique continente a su se démarquer et s'imposer face à sa principale rivale, la dérivation cutanée trans-iléale de Bricker.

Un progrès colossal a été réalisé en matière de remplacement vésical durant cette dernière décennie. L'objectif majeur de ses modifications est de maintenir une balance équitable et satisfaisante entre les morbidités engendrées et les résultats fonctionnels obtenus à court et à long terme. Nous avons suivi ce mouvement, en choisissant de raccourcir le segment iléal détubulisé dans la plastie de Hautmann, tout en simplifiant l'anastomose néovésico-urétérale. Nonobstant le recul relativement faible de notre série, les résultats obtenus en termes de continence et de qualité de vie sont très satisfaisants. Malgré le taux de morbidité postopératoire élevé, la majorité des patients suivis ont bien évolué et le taux de mortalité périopératoire constaté dans notre série est nul.

Il est tout à fait clair que rien ne saurait égaler la vessie native du patient. Néanmoins, vu la pertinence des résultats fonctionnels rapportés dans notre étude, nous ne pouvons que prôner le recours au remplacement vésical de type Hautmann modifié comme procédé de dérivation urinaire.

ANNEXES

Numéro d'identification :

Sexe :

Assurance :

Numéro de téléphone :

Age :

Profession :

Données cliniques :

Poids :

IMC :

ATCD médicaux : ☐ diabète

☐ pathologies ischémiques /AVC/AIT

☐ Cardiopathie

☐ pneumopathie/ insuff resp chronique

☐ HTA

☐ Insuffisance rénale

☐ Pathologies intestinales chroniques ☐ autres :

ATCD chirurgicaux : ☐ chirurgie digestive

☐ TVNIM

Si oui : ☐ RTUV seule ☐ autre

ATCD toxiques : ☐ tabagisme PA

☐ cannabis ☐ alcoolisme

ASA score : ☐ 1- bonne santé

☐ 2- maladie systémique modérée

☐ 3- maladie systémique

☐ 4 -maladie systémique invalidante

☐ 5- espérance de vie <24 h avec ou sans intervention chirurgicale

Indication de la cystoprostatectomie+ remplacement vésical :

Affection oncologique

☐ tumeur vésicale infiltrant le muscle vésical

☐ papillomatose vésicale

☐ tumeur unique volumineuse non résécable

☐ tumeur superficielle à haut risque/ récidivante

Résistant aux TTT locaux

Affection non oncologique

☐ Anomalie congénitale du bas appareil urinaire

☐ Perte traumatique du bas appareil urinaire

☐ Affection de la paroi vésicale

Exploration oncologique (paraclinique) :

Echographie sus pubienne :

Aspect :

Haut appareil :

Extension locorégionale :

RTU après cystoscopie :

Date :

Urètre : ☐ normal

☐ envahi

Biopsie urétrale latéromontanale/ résection du col : ☐ oui

☐ non

Aspect du col vésical : ☐ normal ☐ infiltré

Etat de la prostate : ☐ hypertrophie bénigne ☐ indurée ☐ normale

Tumeur vésicale :

Topographie :

Résection réalisée : ☐ complète ☐ incomplète

Orifice urétéral droit : ☐ vu

☐ non vu

Orifice urétéral gauche : ☐ vu

☐ non vu

Résultats anatomopathologiques après résection :

Type histologique :

Stade T :

Grade :

Résultat de la biopsie (résection) urétrale :

TDM abdominopelvienne +- coupe de reconstruction

☐ Post RTU TV immédiat

☐ Pré RTU TV ou à distance

Adénopathies : ☐ présentes

☐ absentes

Chaines :

Stade N :

Extension locorégionale : ☐ oui

☐ non

Entérocystoplastie de Hautmann modifiée après cystectomie totale pour tumeur vésicale : technique opératoire, morbi-mortalité précoce et tardive, résultats fonctionnels et qualité de vie.

Etude prospective à propos de 35 cas.

Métastases décelables : ☐ oui ☐ non

Siège :

Stade M :

Imagerie par résonnance magnétique :

Faite : ☐ oui ☐ non

Résultats :

Conditionnement préopératoire :

Information du patient : ☐ oui ☐ non

Bilan Clinique :

cardiovasculaire : ☐ oui ☐ non

Bilan Paraclinique :

Fonction rénale : ☐ normale ☐ altérée

Urée : créatinine : CLC :

NFS ,pq : ☐ normale ☐ altérée

Hémoglobine : hématocrite :

Ionogramme : Na+ : K+ : Cl- : HCO3- : glycémie :

Bilan d'hémostase :

TP :

TCA :

Groupage :

ECBU : ☐ stérile ☐ infecté :

Préparation préopératoire :

Régime sans résidus : ☐ oui ☐ non nbr de jours

Lavement évacuateur : ☐ oui ☐ non

Jeun préopératoire : H

Antibioprophylaxie préopératoire : ☐ oui ☐ non

ATB : dose : intervalle préopératoire :

Transfusion préopératoire : ☐ oui ☐ non

Temps opératoire :

Type d'anesthésie :

Position du patient :

Nombre de chirurgiens :

Voie d'abord : ☐ coelioscopique ☐ laparotomie à ciel ouvert

1° Cysto-prostatectomie ☐ antégrade ☐ rétrograde

Examen extemporané des recoupes urétrales (pré cystectomie) : ☐ oui ☐ non

Examen extemporané des recoupes urétrales : ☐ oui ☐ non

2° Curage ganglionnaire : ☐ limité (iliaque externe obturateur)

☐ Standard (iliaque externe obturateur et hypogastrique)

☐ Etendu (+ iliaque primitif et para aortique)

☐ Examen extemporané fait

3° Remplacement

Longueur du segment iléal : Siège du segment iléal :

Anastomose urétéro iléale : ☐ directe ☐ Wallace ☐ autre

Extrapéritonéalisation des anastomoses urétéro iléales : ☐ oui ☐ non

Contrôle per opératoire de l'étanchéité : ☐ oui ☐ non

Sonde urétérale : CH

Sonde urétrale : CH nombre de voies

Drains : nombre type siège

Durée totale du geste opératoire :

Complications et incidents peropératoires :

Mortalité : ☐ oui ☐ non

Cause :

Morbidité : ☐ lésion d'organe

☐ Hémorragie / nombre de culots globulaires transfusés :

quantité :

☐ Perforation intestinale/plaie rectale découverte per op

Incidents : ☐ mésentère court

☐ Urètre court

☐ Rétraction urétrale

Soins post opératoires immédiats :

Durée moyenne d'hospitalisation :

Analgésie :

Anticoagulant : dose

durée

Antibiothérapie :

IPP :

Lever :

Ablation sonde gastrique :

Reprise du transit :

Etat des drains : contenu : ☐ urines ☐ sérohématique ☐ lymph

Quantité moyenne :

Jours d'ablation :

Ablation sonde urétrale : droite : gauche :

Cystographie rétrograde avant ablation de la sonde urétrale : ☐ oui ☐ non

Ablation sonde urétrale :

UIV (48 h après ablation de la sonde urétrale) : ☐ oui ☐ non

Résultats :

Lavage vésical :

Nombre/j :

Quantité :

Nature du liquide injecté : ☐ solution saline ☐ autre

Réaspiration : ☐ avec ☐ sans

Diurèse : ☐ conservée ☐ non conservée

Bilan post opératoire :

NFS, pq : hémoglobine :

hématocrite :

Ionogramme : Na+

k+ :

Cl- :

HCO 3 - :

Fonction rénale : urée :

créatinine :

ECBU :

Echographie abd et rénale :

Résultats anatomopathologiques définitifs :

Suivi et complications précoces :

Mortalité ☐ oui ☐ non

Cause

Morbidité :

Non liées au remplacement vésical :

Chirurgicales :

☐ Hémorragie post opératoire ☐ lymphorragie

Entérocystoplastie de Hautmann modifiée après cystectomie totale pour tumeur vésicale : technique opératoire, morbi-mortalité précoce et tardive, résultats fonctionnels et qualité de vie.

Etude prospective à propos de 35 cas.

	☐ Occlusion intestinale	☐ plaie rectale non découverte en perop
	☐ Absès de la paroi	☐ péritonite
Médicales :	☐ Embolie pulmonaire	☐ complications thromboemboliques
	☐ Pneumonie	☐ ulcère gastrique
	☐ Infection sévère et choc septique	
Liées au remplacement	☐ Obstruction /caillot muqueux	☐ autres
	☐ Péritonite aigue urinaire	☐ hémorragie prolongée
	☐ Pyélonéphrite aigue	☐ fistule néovésico cutanée
	☐ Sténose néovésico urétérale	☐ fistule grêlique
	☐ Sténose uréthro néovésicale	
Réintervention chirurgicale :	☐ oui	☐ non
Bilan précoce :		
NFS : hémoglobine :	hématocrite :	
Ionogramme : Na+ :	K+ :	Cl- : HCO 3- :
Fonction rénale : urée :	créatinine :	
ECBU :		
UIV :		
TDM :		

Suivi et complications tardives :

Mortalité : ☐ oui ☐ non
Cause :

Morbidité :

Non liées au remplacement :

- | | |
|--|---|
| ☐ Absès tardif | ☐ hernie |
| ☐ Occlusion | ☐ sd du grêle court/diarrhée chronique |
| ☐ Troubles métaboliques | ☐ sténose de l'anastomose intestinale |
| ☐ Eventration | |

liées au remplacement :

- | | |
|--|--|
| ☐ Sténose néovésico-urétérale | ☐ reflux néovésico urétéral |
| ☐ Sténose uréthro néovésicale | ☐ lithiase vésicale/ rénale |
| ☐ Fistule entéro-néovésicale | ☐ fistule grêlique |
| ☐ Plicature de la paroi de la néovessie/synéchie endoluminale | |
| ☐ Rétention chronique d'urine | ☐ acidose sévère |
| ☐ Pyélonéphrite aigue/chronique | ☐ insuffisance rénale chronique |

Autres :

- ☐ Perforation spontanée de la néovessie
☐ Récidive tumorale

Bilan :

NFS : hémoglobine :	hématocrite :	
Ionogramme : Na+ :	K+ :	Cl- : HCO 3- :
Fonction rénale : urée :	créatinine :	
ECBU :		
UIV :		

TDM :

Résultats fonctionnels et qualité de vie :

Evaluation à 6 mois :

Etude de la miction :

- | | |
|------------------------------------|--|
| ☐ Assis | ☐ debout |
| ☐ Spontanée | ☐ nécessité de poussée abdominale |
| ☐ Facile | ☐ difficile |

Nombre de mictions diurnes :

Nombre de mictions nocturnes :

Sensation de vidange complète : ☐ oui ☐ non

Etude de la continence :

Jour :

- | | |
|---|--|
| ☐ Continent strict | ☐ Incontinent grade 1 (toux) |
| ☐ Incontinent grade 2 (changement de position) | ☐ Incontinent grade 3 (totale) |
| ☐ Hypercontinent | |
| Nécessité d'autosondage ☐ oui ☐ non | |
| ☐ Au moins une fois par mois | ☐ au moins une fois par semaine |
| ☐ Quotidien | ☐ sonde à demeure |

Nuit :

- | | |
|--|--|
| ☐ Continent strict | ☐ Incontinent grade 1 (toux) |
| ☐ Incontinent grade 2 (changement de position) | ☐ Incontinent grade 3 (totale) |
| ☐ Hypercontinent | |

Etude de la sexualité :

Etat actuel : ☐ Actif ☐ inactif

Comparaison avec son état pré remplacement : ☐ Similaire ☐ amélioration ☐ aggravation

Qualité de vie :

☐ Satisfait ☐ non satisfait

Ditrovie :

Etude urodynamique : ☐ non faite

☐ faite

Capacité vésicale moyenne :

Résidu post mictionnel :

Evaluation à 1 an :

Etude de la miction :

- | | |
|------------------------------------|--|
| ☐ Assis | ☐ debout |
| ☐ Spontanée | ☐ nécessité de poussée abdominale |
| ☐ Facile | ☐ difficile |

Nombre de mictions diurnes :

Nombre de mictions nocturnes :

Sensation de vidange complète : ☐ oui ☐ non

Etude de la continence :

Jour :

- | | |
|---|--|
| ☐ Continent strict | ☐ Incontinent grade 1 (toux) |
| ☐ Incontinent grade 2 (changement de position) | ☐ Incontinent grade 3 (totale) |
| ☐ Hypercontinent | |
| Nécessité d'autosondage ☐ oui ☐ non | |
| ☐ Au moins une fois par mois | ☐ au moins une fois par semaine |
| ☐ Quotidien | ☐ sonde à demeure |

Nuit :

Entérocystoplastie de Hautmann modifiée après cystectomie totale pour tumeur vésicale : technique opératoire, morbi-mortalité précoce et tardive, résultats fonctionnels et qualité de vie.

Etude prospective à propos de 35 cas.

☐ Continent strict

☐ Incontient grade 1 (toux)

☐ Incontinent grade 2 (changement de position)

☐ Incontinent grade 3 (totale)

☐ Hypercontinent

Etude de la sexualité :

Etat actuel : ☐ Actif

☐ inactif

Comparaison avec son état pré remplacement : ☐ Similaire ☐ amélioration ☐ aggravation

Qualité de vie :

☐ Satisfait

☐ non satisfait

Ditrovie :

Etude urodynamique : ☐ non faite

☐ faite

Capacité vésicale moyenne :

Résidu post mictionnel :

Annexe 2 : Score de Ditrovie :

ECHELLE DITROVIE

Au cours des 4 dernières semaines, vos troubles urinaires :

	Pas du tout	Un peu	Moyennement	Beaucoup	Enormément
(1) vous ont-ils gênés lorsque vous étiez à l'extérieur de chez vous ?	1	2	3	4	5
(2) vous ont-ils gênés pour faire les courses ou les achats ?	1	2	3	4	5
(3) vous ont-ils gênés pour porter quelque chose de lourd ?	1	2	3	4	5
(4) ont nécessités que vous interrompiez fréquemment votre travail ou vos activités quotidiennes ?	1	2	3	4	5

Au cours des 4 dernières semaines, à cause de vos troubles urinaires, avec quelle fréquence :

	Jamais	Rarement	de temps en temps	souvent	en permanence
(5) avez-vous éprouvé un sentiment de honte, de dégradation ?	1	2	3	4	5
(6) avez vous craint de sentir mauvais ?	1	2	3	4	5
(7) avez-vous perdu patience ?	1	2	3	4	5
(8) avez-vous craint de sortir de chez vous ?	1	2	3	4	5
(9) avez-vous été obligé de vous relever plusieurs fois pendant votre sommeil ?	1	2	3	4	5

(10) Compte tenu de vos troubles urinaires, comment évaluer vous actuellement votre qualité de vie ? (entourez la réponse de votre choix)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Excellente

Mauvaise

TOTAL :

SCORE GLOBAL : somme des scores aux 10 questions divisé par

10 INTERPRETATION DU SCORE :

1 = correspond à une patiente peu gênée dans ses activités, son psychisme, son sommeil et qui a une excellente qualité de vie

5 = correspond à une patiente extrêmement gênée dans ses activités, son psychisme, son sommeil et qui a une mauvaise qualité de vie

RESUMES

Résumé :

L'objectif capital de cette étude prospective était l'évaluation de la morbi-mortalité précoce et tardive, des résultats fonctionnels à savoir la continence et la sexualité et de la qualité de vie chez les patients porteurs d'une néovessie en W.

Entre Juin 2011 et Janvier 2014, 35 patients de sexe masculin ont bénéficié d'une cystectomie totale avec remplacement vésical de type Hautmann pour tumeur vésicale. La moyenne d'âge était de 56 ans (33- 70 ans). Tous les patients avaient un ASA score ≤ 3 . Une consultation spécifique a été créée dans notre service pour le suivi des patients opérés. Les complications ont été classées en deux principales catégories : précoces (dans les 3 mois suivants le remplacement) et tardives (au-delà de 3 mois) ; puis en fonction du lien existant (ou pas) entre la complication élucidée et la présence du néo réservoir. L'évaluation fonctionnelle a porté sur l'analyse de la continence diurne et nocturne, le confort mictionnel et le retentissement de la néovessie sur la sexualité. La qualité de vie a été évaluée par l'intermédiaire du score de Ditrovie.

Le recul moyen dans notre série était de 10,3 mois (1-30mois). Aucun patient n'a été perdu de vue. La durée opératoire moyenne était de 280 min. La durée moyenne d'hospitalisation était de 23 jours. Aucun décès périopératoire n'est survenu. Deux patients sont décédés tardivement. 45,6% de nos patients ont présenté une ou plusieurs complications précoces. Les suppurations pariétales et les lymphorrhées ont constitué les complications précoces non liées au remplacement les plus fréquentes. Les obstructions par caillot muqueux et les pyélonéphrites aiguës ont constitué, quant à elles, les complications précoces liées au remplacement les plus fréquentes. Le taux de réintervention précoce était de 11,4%. Le taux de complications tardives dans notre série était de 14,2%, dont 11,4% non liées et 2,8% liées au remplacement. Aucune réintervention tardive n'a été indiquée. 5 patients (14,2%) ont développé une récurrence tumorale ou une dissémination métastatique. A 12 mois, 94,5% des patients étaient continents stricts de jour et 83,3% de nuit. Aucun patient n'a eu recours aux auto-sondages. A

12 mois, la moyenne du score de Ditrovie était de 2, la totalité des patients interrogés se disaient satisfaits ou très satisfaits de leurs néovessies.

Malgré le taux de morbidité précoce relativement élevé, les résultats obtenus en termes de continence et de qualité de vie sont satisfaisants. La majorité de nos patients ont bien évolué. Vu la pertinence des résultats obtenus, nous ne pouvons que prôner le recours à la plastie de Hautmann comme procédé de dérivation urinaire.

Summary

The main purpose of this prospective study was to assess early and late complications, functional results (including voiding patterns and sexuality) and quality of life in patients with an orthotopic substitution using a W-shaped neobladder.

Between June 2011 and January 2014, 35 patients (all men) underwent radical cystectomy for bladder cancer and Hautmann ileal neobladder reconstruction. The mean age was 56 years (33–70 years). All patients had an ASA score ≤ 3 . A specific consultation has been created in our department for their follow-up. Complications was registered as early if occurring within 3 months and late if occurring after 3 months; and as pouch-related and non pouch-related. Functional evaluation focused on the analysis of diurnal and nocturnal continence, voiding comfort and the impact of neobladder on sexuality. The quality of life was assessed via the Ditrovie score.

The mean follow-up in our study was 10,3 months (1–30 months). No patient was lost to follow-up. The mean operative time was 280 min. The average hospital stay was 23 days. No perioperative death occurred. Two patients died lately. 45,6% of our patients had one or more early complications. The most frequent early non pouch related complications were parietal suppurations and lymphorrage. Mucus clot retention and pyelonephritis were the most frequent early pouch related complications. Early reoperation rate was 11,4%. Late postoperative complications occurred in 14,2%: 2,8% were pouch related and 11,4% were pouch unrelated. None of our patient required a late reoperation. Five patients (14,2%) developed tumor recurrence or metastasis. At 12 months, daytime continence was achieved in 94,5% of patients and nighttime continence in 83,3%. No case of hypercontinence requiring self-catheterization was observed in our study. At 12 months, the average Ditrovie score was 2. All surveyed patients claimed to be satisfied/ very satisfied with their neobladder.

Despite the relatively high rate of early complications, the obtained results in terms of continence and quality of life are satisfying. Almost all patients are doing well. Given the relevance of the functional results that we obtained, we can recommend, when it's possible, the use of the Hautmann ileal neobladder as a replacement after radical cystectomy.

ملخص

الهدف الرئيسي من هذه الدراسة الاستقصائية هو تقدير الوفيات والمرضيات المبكرة والمتأخرة، النتائج الوظيفية التي تشمل احتصار التبول والحياة الجنسية وكذلك جودة الحياة عند المرضى حاملي رَأَب المثانة على شكل W. بين يونيو 2011 ويناير 2014، أخضعنا 35 مريضاً كلهم من جنس ذكري لاستئصال كامل للمثانة مع رَأَبها بالمعوي نوعية هوتمان. متوسط أعمار المرضى هو 56 سنة (33-70 سنة)، نتيجة الرائز ASA لدى كل المرضى كانت ≤ 3 . لقد تم فتح مواعيد خاصة بالمرضى الموضوعين في وحدتنا الاستشفائية. لقد تم تقسيم المضاعفات إلى قسمين: المضاعفات المبكرة (التي تقع في خضم 3 أشهر الأولى) والمتأخرة (ما فوق 3 أشهر). تم تجزئ هذه المضاعفات إلى طائفتين فرعيتين تبعاً لعلاقتها أو عدمها بالمثانة الجديدة. النتائج الوظيفية شملت تقدير الاحتصار التبولي النهاري والليلي، الراحة التبولية والتأثير على الحياة الجنسية. لقد تم تقدير جودة الحياة عن طريق شبكة Ditrovie. متوسط المتابعة في دراستنا هو 10,3 أشهر (1-30 شهراً) لقد تمت متابعة جميع المرضى. متوسط مدة العمليات هو 280 دقيقة. متوسط مدة الاستشفاء بعد الجراحة هو 23 يوماً. لم يتم تسجيل أية حالة وفاة خلال العملية وفي 3 أشهر بعدها، بينما توفي مريضان بعد 3 أشهر. معدل المضاعفات المبكرة هو 45,6%. من أبرز المضاعفات المبكرة الغير المرتبطة برَأَب المثانة التي وجناها بدراستنا هناك التقيحات الجدارية ومشعاعيات الأقنية اللفافوية. تشكل الانسدادات الناتجة عن الجلطات المخاطية والالتهابات الحادة للحويضة والكلية المضاعفات المبكرة المرتبطة بالمثانة الجديدة الأكثر انتشاراً في سلسلتنا. معدل العمليات المبكرة يناهز 11,4%. معدل المضاعفات المتأخرة يقارب 14,2%: 2,8% لها علاقة برَأَب المثانة بينما 11,4% لا تربطها أية علاقة بهذا الرَأَب. لم تجرى أي عملية متأخرة لهؤلاء المرضى. لقد لوحظ انتكاس أو انتقال ورمي لدى 5 مرضى (14,2%). من الناحية الوظيفية، سنة بعد الرَأَب، 94,5% من المرضى يحتسبون البول نهراً، و83,3% يحتسبون البول ليلاً. لم يعان أي مريض من الاحتباس المزمن في البول. معدل شبكة Ditrovie سنة بعد الرَأَب هو 2. مجموع المرضى المستجوبون أكدوا رضاهم على المثانة الجديدة التي أجريت لهم. رغم المعدل المرتفع للمضاعفات المبكرة، يمكن وصف النتائج المحصل عليها فيما يخص التبول وجودة الحياة بالمريحة. نظراً للنتائج المحصل عليها، لا يمكننا سوى التنويه بهذا الرَأَب كطريقة مثلى للتفريع التبولي.

BIBLIOGRAPHIE

1. **Parkin D.M. et al. (Eds).**
Cancer Incidence in Five Continents,
Volume VIII. IARC Scientific Publications No. 155. International Agency for Research on Cancer. France, Lyon 2002.
2. **Parkin D.M., Brayf I., Devesas S.**
Cancer burden in the year 2000.
The global picture. Eur. J. Cancer, 2001 ; 37 : S4-S666.
3. **Billerey C., Sibony M.**
Tumeurs superficielles de la vessie.
Prog Urol, 2001, 11, 5, 815-825.
4. **Pfister C., M. Roupret, H. Wallerand, J.L. Davin, H. Quintens, L. Guy et al.**
Recommandations en onco-urologie 2010 : tumeurs urothéliales.
Prog Urol, 4 (Suppl. 20) (2010), pp. S255-S274.
5. **Zerbib M., Bouchot O.**
Les traitements des tumeurs infiltrantes de vessie.
Rapport du congrès de l'AFU 2002. Prog. Urol., 2002 ; 12 : 761-1163.
6. **Irani J., Bernardini S., Bonnal J.L., Chauvet B., Colombel M., Davin J.L., et al.**
Recommandations du Comité de cancérologie de l'association française d'urologie : tumeurs urothéliales.
Prog Urol, 2007;17:1065—98.
7. **Zerbib M., Bouchot O.**
Le traitement des tumeurs infiltrantes de la vessie.
Prog Urol, 2003, 13, 6, 1415-1427.
8. **De Petriconi R.**
Hautmann ileal neobladder.
Ann Urol 38 (2004) 67-84.
9. **PISANI P. BRAYF., PARKIN D.M.**
Estimates of the world-wide prevalence of cancer for 25 sites in the adult population.
Int. J. Cancer, 2002 ; 1 :97 : 72-81

10. **Al Hilal M.**
Etude: Epidémiologie du cancer (maladies de l'INO entre 1985–2002).
Le cancer au Maroc, 05, 2005.
11. **Registre des cancers. Centre hospitalier d'oncologie de Marrakech, 2007.**
12. **Birmingham, UK.**
Bladder cancer risks and causes.
Cancer Research UK. (2010, June 23). (Reviewed Édition).
13. **Bladder cancer. American Society of Clinical Oncology (ASCO). (2010, March 31). Cancer.Net. Alexandria, VA.: American Society of Clinical Oncology (ASCO).**
14. **American Cancer Society. (2010, August). Bladder cancer. Atlanta: American Cancer Society.**
15. **Zeegers M.P., Tan F.E., Dorant E., Vn Den Brandt P.A.**
The impact of characteristics of cigarette smoking on urinary tract cancer risk : A meta-analysis of epidemiologic studies.
Cancer 2000; 89:630–9.
16. **National Toxicology Program. (2011). 12th Report on Carcinogens. (12th Édition). Department of Health and Human Services. Extrait de: <http://ntp.niehs.nih.gov/go/roc12>.**
17. **Vineis P., Simonato L.**
Proportion of lung and bladder cancers in males resulting from occupation : A systemic approach.
Arch Environ Health 1991; 46:6–15.
18. **Baan, R., Straif, K., Grosse, Y., et al.**
Carcinogenicity of some aromatic amines, organic dyes, and related exposures. International Agency for Research on Cancer, World Health Organization. (2008, April). *Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans*. Lyon, France. World Health Organization. 9(4): pp. 322–323.
19. **Kirdali Z., Chan T., Manoharan M. et Al.**
Bladder cancer : Epidemiology, staging and grading, and diagnosis.
Urology 2005;66:4–34.

20. **LYNCH HT, ENS JA, LYNCH JF.**
The Lynch syndrome II and urological malignancies.
J Urol 1990;143(1):24-8.
21. **SANDERS BM, JAY M, DRAPER GJ, ROBERTS EM.**
Non-ocular cancer in relatives of retinoblastoma patients.
Br J Cancer 1989;60(3):358-65.
22. **SAEKI H, KONDO S, MORITA T, YAMAGUCHI O, ISHIZUKA G, KOIZUMI Y.**
Bladder carcinoma with Werner syndrome.
Urology 1987;30(5):494-5.
23. **SATO K, GOTO M, NISHIOKA K, ARIMA K, HORI N, YAMASHITA N, et al.**
Werner's syndrome associated with malignancies: five case reports with a survey of case histories in Japan.
Gerontology 1988;34(4):212-8.
24. **ARIMA K, TSUKAMOTO K, HORI N, SUGIMURA Y, TOCHIGI H, KAWAMURA J, et al.**
A case of Werner's syndrome associated with bladder cancer.
Hinyokika Kiyo 1987;33(2):269-74.
25. **Kunze E., Theuring F., Krüger G.**
Primary mesenchymal tumors of the urinary bladder.
Pathol Res Pract 1994; 190:311-332.
26. **Helpap B.**
Nonepithelial neoplasms of the urinary bladder.
Virchows Arch 2001; 439:497-503.
27. **Young R.H., Eble J.N.**
Unusual forms of carcinoma of the urinary bladder.
Hum Pathol 1991; 22 (10): 948-65.
28. **Faysal M.H.**
Squamous cell carcinoma of the bladder.
J. Urol 1981 ; 126 (5) : 598-599.
29. **Irani J.**
Tumeurs urothéliales.
Progrès en urologie (2007), 17, 1065-1098.

30. **Hermanek P., Hutter R.V., Sobin L.H., Wagner G., Wittekind C.**
TNM Atlas. Guide illustré de la classification TNM/pTNM des tumeurs malignes.
Paris : Springer Verlag, 1997.
31. **Pfister C., Roupret M., Y. Neuzillet, S. Larré, G. Pignot, H. Quintens, N. Houédé, E. Compérat, P. Colin, C. Roy, J.-L. Davina, L. Guya, J. Irania, T. Lebrete, P. Colobya, M. Soulié, Les membres du CCAFU.**
Recommandations en onco-urologie 2013 du CCAFU : Tumeurs de la vessie.
Prog Urol, 2013, 23, S105-S125, suppl. 2.
32. **BILLEREY C, SIBONY M.**
Tumeurs superficielles de la vessie.
Prog Urol, 2001, 11, 5, 815-825.
33. **Sobin D.H., Wittekind C.H.**
TNM classification of malignant tumors, 6th EED.
New-york: Wiley-Liss; 2002. P. 199-202.
34. **Honda N., Yamada Y., Mitsui K., Mizumoto H., Taki T., Kamijoyo A., Okada M., Hibi H., Fukatsu H.**
Clinical study on recurrence in bladder cancer patients undergoing total cystectomy: Statistical analysis of factors related to recurrence.
Hinyokika kiyo 1999;45 (5): 317-324.
35. **Renaudin K., Moreau A., Buzelin F.**
Définitions et classification des tumeurs infiltrantes de vessie.
Prog Urol (2002) ; 12, N°5, 773-779.
36. **Cheng L, Bostwick DG.**
World Health Organization and International Society of Urological Pathology classification and two-number grading system of bladder tumors: reply.
Cancer 2000, 88:1513-6.
37. **Epstein JI AM, Reuter VE.**
Bladder Biopsy Interpretation.
Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2004.
38. **COOKSON MS, HERR HW, ZHANG ZF, SOLOWAY S, SOGANI P, FAIR W.**
The treated natural history of high-risk superficial bladder cancer: 15-year outcome.
J. Urol. 1997; 158: 62-67.

39. **GATTEGNO B, CHOPIN D.**
Rapport 2001 de l'Association Française d'Urologie.
Prog. Urol. 2001; 11(5): 993–1019.
40. **CUMMINGS KB, BARONE JG, WARD WS.**
Diagnosis and staging of bladder cancer.
Urol. Clin. North Am. 1992; 19: 455–465.
41. **Irani J.**
Prise en charge des tumeurs de vessie n'infiltrant pas le muscle (TVNIM).
Prog Urol, 2009, 19, 4, 248–253.
42. **BASTACKY S, IBRAHIM S, WILCZYNSKI SP, MURPHY WM.**
The accuracy of urinary cytology in daily practice.
Cancer. 1999;87(3):118–28.
43. **BROWN FM.**
Urine cytology. Is it still the gold standard for screening ?
Urol. Clin. N. Am. 2000; 275(1): 25–37.
44. **Lokeshwar V.B., Habuchi T., Grossman H.B., Murphy W.M., Hautmann S.H., Hemstreet G.P., Bono A.V. et Al.**
Bladder tumor markers beyond cytology: International consensus panel on bladder tumor markers.
Urology 2005; 66:35–63.
45. **Droller M.J.**
Markers in bladder cancer– Issues to consider.
J. Urol. 1998; 160 (6):2009–2010.
46. **DAVIES AH, CRANSTON D, TURNER WH, MEAGHER T, MASTORAKOU I, FELLOWS GJ.**
The role of abdominal and transrectal ultrasound and cytology in the detection of recurrent bladder tumours.
Eur Urol. 1990,18, 124 – 126 .
47. **ITZCHAK Y, SINGER D, FISCHELOVITCH Y.**
Ultrasonografic assessment of bladder tumours. I. Tumor detection .
J Urol. 1981, 126, 31 – 33.

48. **Descotes J.L., Hubert ., Lemaitre L.**
Apport l'imagerie dans les tumeurs de vessie.
Progrès en Urologie (2003), 13, 947-96.
49. **Goessel C., Knispel H.H., Miller K., Magnusson A.**
Is routine excretory urography necessary at first diagnosis of bladder cancer ?.
J. Urol. 1997, 157: 480-1.
50. **E.M. Anderson, R. Murphy, A.T. Rennie, N.C. Cowan.**
Multidetector computed tomography urography (MDCTU) for diagnosing urothelial malignancy.
Clin Radiol, 62 (2007), pp. 324-332.
51. **Zaak D., Frimberger S., Steep H., Wagner S., Baumgartner R., Schneede P., Siebels M., Knuchel R., Kriegmair M., Hofstetter A.**
Quantification of 5-aminolevulinic acid induced fluorescence improves the specificity of bladder cancer detection.
J. Urol. 2001; 166 (5):1665-1669.
52. **Bouchot O., Zerbib M.**
Diagnostic d'une tumeur infiltrante de vessie.
Prog Urol (2002) ;12,n°5,769-772.
53. **Kim J.K., Park S.Y., Ahn H.J., Kim C.S., Cho K.S.**
Bladder cancer: analysis of multidetector row helical CT enhancement pattern and accuracy in tumor detection and perivesical staging.
Radiology, 231 (2004), pp. 725-731.
54. **Nolte-Ernsting C., Cowan N.**
Understanding multislice CT urography techniques: many roads lead to Rome.
Eur Radiol, 16 (2006), pp. 2670-2686.
55. **Paik M.L., Scolieri M.J., Brown S.L., Spirnak J.P., Resnick M.I.**
Limitations of computerized tomography in staging invasive bladder cancer before radical cystectomy.
J Urol, 2000, 163: 1693-96.
56. **Vikram R., Sandler C.M., Ng C.S.**
Imaging and staging of transitional cell carcinoma: part 2, upper urinary tract.
AJR Am J Roentgenol, 192 (2009), pp. 1488-1493.
Role of MRI and a comparaison with CT.

57. **Barentsz J.O., Jager G.J., Witjes J.A., Riujs J.H.**
Primary staging of urinary bladder carcinoma. The
Eur Radiol 1996; 6: 129–33.
58. **Torabi M., Aquino S.L., Harisinghani M.G.**
Current concepts in lymph node imaging .
J Nucl Med, 45 (2004), pp. 1509–1518.
59. **Descotes J.L., Hubert J., Lemaitre L.**
Apport l'imagerie dans les tumeurs de vessie.
Progrès en Urologie (2003), 13, 947–96.
60. **http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/prob_sante/cancer/download.php?f=adb7bf993a4f359151471c50c725d8f8**
61. **Herr HW., Donat SM.**
Outcome of patients with grossly node positive bladder cancer after pelvic lymph node
dissection and radical cystectomy.
J. Urol., 2001 ; 165 : 62–64.
62. **Ismaili N., Amzerin M., Elmajjaoui S., Droz J.P., Flechon A., Errihani H.**
The role of chemotherapy in the management of bladder cancer.
Prog Urol (2011) 21,369–382.
63. **Vale C.L.**
Advanced Bladder Cancer (ABC) Meta-analysis Collaboration Neoadjuvant chemotherapy
in invasive bladder cancer: update of a systematic review and meta-analysis of individual
patient data advanced bladder cancer (ABC) meta-analysis collaboration.
Eur Urol 2005;48:202–205.
64. **Houédé N., Beuzeboc P., Culine S., Soulié M., Pfister C.**
Chimiothérapie périopératoire des carcinomes urothéliaux infiltrants de vessie de stade
localisé. Une revue de la littérature du groupe vessie du CC-AFU.
Prog Urol, 2012, 22, 3, 139–145.
65. **Flechon A., Fizazi K., Gourgou-Bourgade S., Theodore C., Beuzeboc P., Geoffrois L., et al.**
Gemcitabine and cisplatin after radical cystectomy for bladder cancer in an adjuvant
setting: feasibility study from the Genito-Urinary Group of the French Federation of
Cancer Centers.
Anticancer Drugs 2006;17:705–708.

66. **Thariat J., Caullery M., Ginot A., Hannoun-Lévi J.M., Barrière J., Buthaud X., Marcié S., Bondiau P.Y. et al.**
Techniques et innovations en radiothérapie pour le traitement conservateur des cancers infiltrants localisés de vessie.
Prog Urol, 2009, 19, 2, 85–93.
67. **Shipley, W. U., Kaufman, D. S., & McDougal, W.S., et al.**
Cancer of the bladder, ureter, and renal pelvis.
Principles & Practice of Oncology (7th Édition); 30.1:1168–1192.
68. **Mohiuddin M., Kramer S., Strong G.**
Adjuvant “sandwich” radiation therapy for bladder cancer.
Urology 1980;15:115–118.
69. **Rostom Y.A., Chapet O., Russo S.M., et al.**
Intraoperative electron radiotherapy as a conservative treatment for infiltrating bladder cancer.
Eur J Cancer 2000;36:1781–1787.
70. **Feneley MR, Schoenberg MP.**
Bladder-sparing strategies for transitional cell carcinoma.
Urology, 2000 ; 56 :549–560.
71. **<http://www.radiotherapie-hegp.fr/artec/traitement-par-radiotherapie-du-cancer-de-la-vessie>**
72. **Hautmann R.E., Egghart G., Frohneberg D., Miller K.**
The ileal neobladder.
J. Urol, 1988, 139:39–42.
73. **Lebret T.**
le remplacement vésical et les poches continentes.
Progrès en Urologie, 2005, 15, 5, 1087–1093.
74. **Benson MC, Slawin KM, Wechsler MH, Olsson CA.**
Analysis of continent versus standard urinary diversion.
Br J Urol. 1992, 69 : 156–162.
75. **Couvelaire R.**
Le réservoir iléal de substitution après la cystectomie totale chez l'homme.
J. Urol. (Paris), 1951, 57 : 408–417.

76. **Camey M. , LeDuc A.**
L'entérocystoplastie avec cystoprostatectomie totale pour cancer de vessie.
Ann Urol (Paris), 1979, 2 : 114-123.
77. **Camey M.**
Bladder replacement by ileocystoplasty following radical cystectomy.
Wld J Urol 1985;3:161.
78. **Tariel E., Mongiat Artus P., Meria P., Cortesse A., DesGrandchamps F., Teillac P.**
Entérocystoplastie de substitution chez l'homme (Hautmann exclu) : principes et applications techniques.
EMC (Elsevier SAS, Paris), Techniques chirurgicales-urologie, 41-212,2006.
79. **Botto H.**
Remplacement de vessie après cystectomie radicale pour cancer : Expérience de l'hôpital Foch.
E-mémoires de l'académie nationale de chirurgie, 2003, 2(4) :14-19.
80. **Hautmann RE., Egghart G., Frohneberg D., Miller K.**
Die Ileumneoblase.
Urologue A 1987; 26: 67-73.
81. **Zerbib M., Slama J., Bouchot O.**
Les dérivations urinaires, techniques chirurgicales.
Prog Urol, 2002, 12 : 857-890.
82. **Rogers E., Scardino P. T.**
A simple ileal substitute bladder after radical cystectomy: experience with a modification of the Studer pouch.
J Urol, 1995, 153: 1432-1438.
83. **Hautmann RE., Egghart G., Frohneberg D., Miller K.**
The ileal neobladder.
J Urol 1988; 139: 39-42.
84. **Martins FE, Bennett CJ, Skinner DG.**
Options in replacement cystoplasty following radical cystectomy: high hopes or successful reality.
J Urol 1995; 153: 1363-72.

85. **Nesrallah LJ, Srougi M., Dall'Oglio MF.**
Orthotopic ileal neobladder: the influence of reservoir volume and configuration on urinary continence and emptying properties.
BJU Int 2004; 93: 375–8.
86. **Mansson A., Mansson W.**
When the bladder is gone: quality of life following different types of urinary diversion.
World J Urol 1999; 17:211–8.
87. **Gburek BM., Lieber MM., Blute ML.**
Comparaison of studer ileal neobladder and ileal conduit urinary diversion with respect to perioperative outcome and late complications.
J Urol 1998; 160(3Pt1): 721–3.
88. **Malavaud B., Vaessen C., Mouzin M., Rischmann P., Sarramon J., Schulman C.**
Complications for radical cystectomy. Impact of the American Society of Anesthesiologists score.
Eur Urol, 2001, 39: 79–84.
89. **Wolters U., Wolf T., Stutzer H., Schoroder T.**
ASA Classification and perioperative variables as predictors of postoperative outcome.
Br J Anaesth, 1996, 77: 217–222.
90. **Hall MC., Kock MO., McDouglas WS.**
Metabolic consequences of urinary diversion through intestinal segments.
Urol Clin North Am 1991; 18: 725–35.
91. **Madersbacher S., Mohrle K., Burkhard F., Studer UE.**
Long-term voiding pattern of patients with ileal orthotopic bladder substitutes.
J Urol 2002; 167:2052–7.
92. **Freeman JA, Esrig D, Strain JP., Skinner DG.**
Management of the patient with bladder cancer. Urethral recurrence.
Urol Clin Northam 1994; 21: 645–51.
93. **Tefilli MV., Gheiler EL., Tiguert R., Grignon DJ., Forman JD., Pontes JE., et al.**
Urinary diversion-related outcome in patients with pelvic recurrence after radical cystectomy for bladder cancer.
Urology 1999; 53:999–1004.

94. **Lebret T., Herve JM., Yonneau L., Molinie V., Barre P., Lugagne PM., et al.**
After cystectomy is it justified to perform a bladder replacement for patients with lymph node positive bladder cancer ? .
Eur Urol 2002; 42: 344-9.
95. **Gschwend JE., May F., Oaiss T., Gottfried HW., Hautmann RE.**
High-dose pelvic irradiation followed by ileal neobladder urinary diversion: complications and long-term results.
Br J Urol 1996;77:680-3.
96. **Bochner BH., Figueroa AJ., Skinner EC., Lieskovsky G., Petrovich Z., Boyd SD., et al.**
Salvage radical cystoprostatectomy and orthotopic urinary diversion following radiation failure.
J urol 1998: 160:29-33.
97. **De Petriconi.**
Aspects métaboliques de l'usage de l'intestin en urologie.
Ann Urol 2007 ;41,5 : 216-236.
98. **Deane AM, Woodhouse CR, Parkinson MC.**
Histological changes in ileal conduits.
J Urol 1984; 132: 1108-11.
99. **Hohenfellner R., Alken P., Jacobi G.**
Mainz-pouch mit ileozökaler intussuszeption und umbilikalem stoma.
Akt Urol 1987; 18:l.
100. **Davidsson T., Lindergard B., Obrant K., Mansson W.**
Long-term metabolic effects of urinary diversion on skeletal bone: Histomorphometric and mineralogic analysis.
Urology 1995; 46:328-33.
101. **Philipson BM., Kock NG., Hockenstrom T., Norlen LJ., Ahren C., Hansson HA.**
Ultrastructural and histochemical changes in ileal reservoir mucosa after longterm exposure to urine: a study in patients with continent urostomys.
Scand J Gastroenterol 1986; 21:1235-44.
102. **Soulie M., Seguin P., Mouly P., Thoulouzan M., Pontonnier F., Plante P.**
Assesment of morbidity and functional results in bladder replacement with Hautmann ileal neobladder after radical cystectomy : a clinical experience in 55 highly selected patients.
Urology, 2001, 58: 707-711.

103. **Hautmann R.E., Miller K., Steiner U., Wenderoth U.**
the ileal neobladder: 6 years of experience with more than 200 patients.
J. Urol., 1993, 150, 40-45.
104. **Ravery V., De La Taille A., Chiche R., Amar E., Hermieu J.F., Hoffman P. et Al.**
Entérocystoplastie en W aux agrafes résorbables : Technique et résultats fonctionnels.
Etude préliminaire.
Progrès en urologie (1998), 8, 51-57.
105. **Pfister C., Coloby P.**
Cystectomie totale à ciel ouvert, chirurgie des cancers de la vessie et des voies excrétrices supérieures.
Prog Urol, 2005, 15, 5, 1077-1081,suppl.2.
106. **P.leger.**
Histoire de la cystectomie totale pour traiter les tumeurs de vessie.
J Urol, 1981, 126: 591-593.
107. **Zerbib M., Bouchot O., Coloby P.**
Mortalité, morbidité et resultats fonctionnels de la cystectomie totale.
Progrès en urologie (2002), 12,N°5,891-911.
108. **Joniau S., Benijts J., Van Kampen M., De Waele M., Ooms J., Van Cleynenbreugel B., Van Poppel H.**
Clinical experience with the N-shaped ileal neobladder : Assessment of complications, Voiding patterns and Quality of life in our series of 58 patients.
Eur Urol, 47 (2005):666-673.
109. **Chang S.S., Hassan J.M., Cookson M.S., Wells N., Smith J.R.**
Delaying radical cystectomy for muscle invasive bladder cancer results in worse pathological stage.
J Urol 2003;170:1085-1087.
110. **Hollenbeck B.C., Miller D.C., Dunn R.L., Montie J.E., Wei J.T.**
The effects of stage divergence on survival after radical cystectomy for urothelial cancer.
Urol Oncol. 2005 Mar-Apr; 23 (2):77-81.

111. **Aytac B., Vuruskan H.**
Clinicopathologic features of incidental prostatic adenocarcinoma in radical cystoprostatectomy specimens.
World J Surg Oncol, 2011 Jul 20; 9; 81.
112. **Mazzacchueilli R., Barbisan F., Scarpelli M., Lopez-Beltran A., Van der Kwast TH., Cheng L., Montironi R.**
Is incidentally detected cancer in patients undergoing radical cystoprostatectomy clinically significant?
Am J Clin Pathol.2009 Feb; 131(2):279–83.
113. **Campos-Fernandes J.L., Fassi-Fihri H., Badet L., Colombel M., Martin X., Marechal J.M.**
Complications et résultats fonctionnels de la vessie iléale de Hautmann : à propos de 87 patients.
Prog Urol, 2005, 15,6,1074–1079.
114. **Ballouhey Q., Thoulouzan M., Lunardi P., Bellec L., Huyghe E., Plante P., De Petriconi R., Soulié M.**
Etude prospective chez 100 patients des résultats de la technique d'anastomose urétéro-iléale en double cheminée dans la néovessie de Hautmann.
Prog Urol, 2012, 22, 5, 255-260.
115. **Hautmann R.E., De Petriconi R., Werner-Gottfried H., Kleindschmidt K., Mattes R., Paiss T., Thuroff W.**
The ileal neobladder: Complication and functional result in 363 patients after 11 years of following. J Urol 1999; 161,2:422–428.
116. **Taweenmoonkonsap T., Leewansangtong S., Tantiwong A., Soontrapa S.**
Results of chimney modification technique in ureterointestinal anastomosis of Hautmann ileal neobladder in bladder cancer.
Asian Journal of surgery (2006); 29,N°4,251–256.
117. **Tajri M., Khaleq K., Al Harrar R., Louardi E.H., Barrou L.**
Complications de l'entérocystoplastie en milieu de réanimation.
Ann Urol (2001);35:117–9.
118. **Alazia M., Botti G.**
Infections nosocomiales acquises en réanimation : épidémiologie et facteurs de risque.
Ann Fr Anesth Réanim 1993 ;12(Suppl) :R184.

119. **Auvert J.**
Remplacement de la vessie par le caecum après cystectomie totale pour cancer.
J Urol Néphrol 1974 ;79 (12) :109.
120. **Alno L., Ratajczak A.**
Entérocytoplastie d'agrandissement après cystectomie sus trigonale pour cystite interstitielle. A propos de trois cas.
Ann Urol 1983 ; 17 :183-4.
121. **Rapport de l'AFU, 1949.**
122. **El Bahnassawy M. S., Osman Y., Gomha M. A., Shaaban A. A., Ashamlallah A., Ghoneim M.A.**
Nocturnal enuresis in men with an orthotopic ileal reservoir: urodynamic evaluation.
J. Urol., 2000, 164:10.
123. **Hugonnet C.L., Danuser H., Springer J.P., Studer U.E.**
Urethral sensitivity and the impact on urinary continence in patients with ileal bladder substitute after cystectomy.
J. Urol., 2001; 165: 1502.
124. **Jacobsen H., Steven K., Stigsby B., Klarskov P., Hald T.**
Pathogenesis of nocturnal urinary incontinence after ileocaecal bladder replacement.
Continuous measurement of urethral closure pressure during sleep.
Br. J. Urol., 1987;59:148.
125. **Arai Y., Taki Y., Kawase N., Terachi T., Kakehi Y., Okada T., et al.**
Orthotopic ileal neobladder in male patients: functional outcomes of 66 cases.
Int J Urol 1999;6:388-392.
126. **Studer U.E., Stenzl A., Mansson W., Mills R.**
Bladder replacement and urinary diversion.
Eur Urol 2000,38:1-11.
127. **Hermeren G.**
Surgery, cancer and quality of life: ethical aspects.
Scand J Urol Nephrol Suppl;1992,142:15-18.

128. **Mottet N., Castagnola C., Rischmann P., Deixonne M., Guyot M., Coloby P., Manguin P.**
Qualité de vie après cystectomie : enquête nationale de l'association française d'urologie (AFU), la fédération des stomisés de France (FSF) et l'association française des enterostomathérapeutes (AFET) chez des patients ayant eu une dérivation urinaire cutanée non continente ou un remplacement vésical orthotopique.
Prog Urol(2008) 18, 292-298.

قسم الطبيب

اقسمُ باللهِ العظيمِ

أن أراقبَ اللهَ في مهنتي.

وأن أصونَ حياةَ الإنسانِ في كافّةِ أدوارها في كلِّ الظروف والأحوال

بإذلة وسعي في استنقاذها من الهلاكِ والمرَضِ والألمِ والقلقِ.

وأن أحفظَ للنّاسِ كرامَتَهُم، وأسْتُرَ عَوْرَتَهُم، وأكتمَ سِرَّهُم.

وأن أكونَ على الدوامِ من وسائلِ رحمةِ الله،

بإذلة رعايتي الطبيّة للقريبِ والبعيد، للصالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، أسخره لنفعِ الإنسانِ .. لا لأداه.

وأن أوقّرَ مَنْ علّمني، وأُعلّمَ مَنْ يصغرنِي، وأكونَ أختاً لكلِّ زميلٍ في المهنة الطّبيّة

مُتعاونينَ على البرِّ والتقوى.

وأن تكونَ حياتي مصداقَ إيماني في سِرِّي وَعَلَانِيَتِي ،

نَفْيَةً مِمَّا يَشِينُهَا تَجَاهَ الله وَرَسُولِهِ وَالْمُؤْمِنِينَ.

والله على ما أقول شهيد



**رأب المثانة من نوع هوتمان المعدل
بعد الاستئصال الكامل للمثانة بسبب ورم خبيث :
التقنية الجراحية، الوفيات والمرضيات المبكرة والمتأخرة،
النتائج الوظيفية وجودة الحياة
دراسة استقبالية بصدد 35 حالة
الأطروحة**

قدمت ونوقشت علانية يوم 2014/04/29

من طرف

الآنسة إيمان الحركي

المزودة في 19/09/1988 بمراكش

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

سرطان المثانة - استئصال المثانة - رأب المثانة بالمعي - المضاعفات -
النتائج الوظيفية - جودة الحياة.

اللجنة

الرئيس

إ. صرف السيد

أستاذ في أمراض المسالك البولية

المشرف

ز. دحمي السيد

أستاذ مبرز في أمراض المسالك البولية

س. م. مودوني السيد

أستاذ في أمراض المسالك البولية

ب. فينش السيد

أستاذ في الجراحة العامة

م. خلوقي السيد

أستاذ مبرز في الانعاش والتخدير

الحكام