



كلية الطب  
والصيدلة - مراكش  
FACULTÉ DE MÉDECINE  
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2023

Thèse N° 140

# Les entérocystoplasties pour tumeurs de la vessie

## Etude rétrospective : 2002 – 2022

---

THESE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 06/04/2023

PAR

Mlle. **Amal MOURTAFIA**

Née le 12 Janvier 1996 à Tinghir

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

---

MOTS-CLES

Tumeur de la vessie – Entérocystoplastie – Morbidité  
Mortalité – La Classification CLAVIEN DINDO

---

JURY

Mr.	<b>I. SARF</b> Professeur d'Urologie	PRÉSIDENT
Mr.	<b>Z. DAHAMI</b> Professeur d'Urologie	RAPPORTEUR
Mr	<b>A. EL OMRANI</b> Professeur de Radiothérapie	} JUGES
Mme.	<b>F.E HAZMIRI</b> Professeur agrégée en Anatomie pathologique	
Mr	<b>B BOUTAKIOUTE</b> Professeur agrégé de Radiologie	



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَقُلْ رَبِّ  
أَدْخِلْنِي مَدْخَلَ صِدْقِي  
وَأَخْرِجْنِي مَخْرَجَ صِدْقِي  
وَأَجْعَلْ لِي مِنْ لَدُنْكَ سُلْطَانًا نَصِيرًا

سورة الإسراء. آية 80



# *Serment d'Hippocrate*



*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**

Doyens Honoraires : Pr. Badie Azzaman MEHADJI  
: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

**ADMINISTRATION**

Doyen : Pr Mohammed BOUSKRAOUI  
Vice doyen à la Recherche et la coopération : Pr. Mohamed AMINE  
Vice doyen aux affaires pédagogiques : Pr. Redouane EL FEZZAZI  
Vice doyen chargé de la Pharmacie : Pr. Said ZOUHAIR  
Secrétaire Général : Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

**Professeurs de l'Enseignement Supérieur**

<b>Nom et Prénom</b>	<b>Spécialité</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Spécialité</b>
ABIR Badreddine	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	ATMANE El Mehdi	Radiologie
ABKARI Imad	Traumato-orthopédie	BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie-réanimation	BASRAOUI Dounia	Radiologie
ABOUCADI Abdeljalil	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	BASSIR Ahlam	Gynécologie obstétrique
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie-obstétrique	BELBACHIR Anass	Anatomie pathologique
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale

ADALI Imane	Psychiatrie	BELKHOU Ahlam	Rhumatologie
ADARMOUCH Latifa	Médecine communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	BEN DRISS Laila	Cardiologie
ADMOU Brahim	Immunologie	BENALI Abdeslam	Psychiatrie
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique
AISSAOUI Younes	Anesthésie-réanimation	BENELKHAIAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie générale
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie biologique	BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie-orthopédie
AIT BATAHAR Salma	Pneumo-phtisiologie	BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo-phtisiologie
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	BENJILALI Laila	Médecine interne
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo-phtisiologie
ALJ Soumaya	Radiologie	BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie obstétrique
AMAL Said	Dermatologie	BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie-chimie
AMINE Mohamed	Epidémiologie clinique	BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio-vasculaire
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	BOURRAHOUE Aicha	Pédiatrie
AMRO Lamyae	Pneumo-phtisiologie	BOURROUS Monir	Pédiatrie
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie-virologie	BSISS Mohammed Aziz	Biophysique
ASMOUKI Hamid	Gynécologie-obstétrique	CHAFIK Rachid	Traumato-orthopédie
CHAKOUR Mohammed	Hématologie biologique	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie-embryologie cytogénétique
CHELLAK Saliha	Biochimie-chimie	HOCAR Ouafa	Dermatologie
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	JALAL Hicham	Radiologie
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	KADDOURI Said	Médecine interne
CHRAA Mohamed	Physiologie	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique
DAHAMI Zakaria	Urologie	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie-réanimation
DAROUASSI Youssef	Oto-rhino-laryngologie	KHATOURI Ali	Cardiologie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	KHOUCHEM Mouna	Radiothérapie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie-réanimation	KISSANI Najib	Neurologie



EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	KRATI Khadija	Gastro-entérologie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métabolique	KRIET Mohamed	Ophthalmologie
EL BARNI Rachid	Chirurgie générale	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	LAKMICHI Mohamed Amine	Urologie
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie Cardio-vasculaire	LAOUAD Inass	Néphrologie
EL HAOURY Hanane	Traumato-orthopédie	LOUHAB Nisrine	Neurologie
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie-générale
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	MADHAR Si Mohamed	Traumato-orthopédie
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie-virologie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie (Néonatalogie)
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	MARGAD Omar	Traumatologie-orthopédie
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
EL MEZOUARI El Mostafa	Parasitologie mycologie	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-rhino-laryngologie
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie-réanimation
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	MOUFID Kamal	Urologie
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
FADILI Wafaa	Néphrologie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophthalmologie
FAKHIR Bouchra	Gynécologie-obstétrique	MSOUGAR Yassine	Chirurgie thoracique
FAKHRI Anass	Histologie-embryologie	NARJIS Youssef	Chirurgie générale

	cytogénétique		
FOURAIJI Karima	Chirurgie pédiatrique	NEJMI Hicham	Anesthésie-réanimation
GHANNANE Houssine	Neurochirurgie	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
GHAZI Mirieme	Rhumatologie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
GHOUNDALE Omar	Urologie	OUBAHA Sofia	Physiologie
HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie	QACIF Hassan	Médecine interne
HAROU Karam	Gynécologie-obstétrique	QAMOUSS Youssef	Anesthésie-réanimation
RABBANI Khalid	Chirurgie générale	TAZI Mohamed Illias	Hématologie clinique
RADA Noureddine	Pédiatrie	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
RAIS Hanane	Anatomie Pathologique	YOUNOUS Said	Anesthésie-réanimation
RAJI Abdelaziz	Oto-rhino-laryngologie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie-virologie
ROCHDI Youssef	Oto-rhino-laryngologie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie-réanimation	ZARROUKI Youssef	Anesthésie-réanimation
SAMLANI Zouhour	Gastro-entérologie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
SARF Ismail	Urologie	ZIADI Amra	Anesthésie-réanimation
SERGHINI Issam	Anesthésie-réanimation	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie thoracique
SORAA Nabila	Microbiologie-virologie	ZOUHAIR Said	Microbiologie
SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie-obstétrique	ZYANI Mohammad	Médecine interne
TASSI Noura	Maladies infectieuses		

### Professeurs Habilités (PH)

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
FDIL Naima	Chimie de coordination bio-organique		
GEBRATI Lhoucine	Chimie		
LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale		

## Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle	HAJJI Fouad	Urologie
ABDOU Abdessamad	Chirurgie Cardio- vasculaire	HAMMOUNE Nabil	Radiologie
AKKA Rachid	Gastro-entérologie	JALLAL Hamid	Cardiologie
ALJALIL Abdelfattah	Oto-rhino-laryngologie	JANAH Hicham	Pneumo-phtisiologie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
ARSALANE Adil	Chirurgie thoracique	MAOUJOURD Omar	Néphrologie
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	MESSAOUDI Redouane	Ophtalmologie
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	MILOUDI Mouhcine	Microbiologie- virologie
BABA Hicham	Chirurgie générale	NADER Youssef	Traumatologie- orthopédie
BAKZAZA Oualid	Chirurgie Vasculaire périphérique	NASSIM SABAHA Taoufik	Chirurgie réparatrice et plastique
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
BELGHMAIDI Sarah	Ophtalmologie	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
BELHADJ Ayoub	Anesthésie-réanimation	REBAHI Houssam	Anesthésie- réanimation
BELLASRI Salah	Radiologie	RHARRASSI Issam	Anatomie-pathologique
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène)
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	SEDDIKI Rachid	Anesthésie- réanimation
EL- AKHIRI Mohammed	Oto-rhino-laryngologie	SIRBOU Rachid	Médecine d'urgence et de catastrophe
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
ESSADI Ismail	Oncologie médicale	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio- vasculaire
FENANE Hicham	Chirurgie thoracique		

## Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
AABBASSI Bouchra	Pédopsychiatrie	DAMI Abdallah	Médecine Légale
ABALLA Najoua	Chirurgie pédiatrique	DARFAOUI Mouna	Radiothérapie
ABOUDOURIB Maryem	Dermatologie	DOUIREK Fouzia	Anesthésie-réanimation
ABOULMAKARIM Siham	Biochimie	DOULHOUSNE Hassan	Radiologie
ACHKOUN Abdessalam	Anatomie	EL AMIRI My Ahmed	Chimie de Coordination bio-organique
AHBALA Tariq	Chirurgie générale	EL FADLI Mohammed	Oncologie médicale
AIT ERRAMI Adil	Gastro-entérologie	EL FAKIRI Karima	Pédiatrie
AIT LHAJ El Houssaine	Ophtalmologie	EL GAMRANI Younes	Gastro-entérologie
AMINE Abdellah	Cardiologie	EL HAJJAMI Ayoub	Radiologie
ARROB Adil	Chirurgie réparatrice et plastique	EL HAKKOUNI Awatif	Parasitologie mycologie
AZAMI Mohamed Amine	Anatomie pathologique	EL HAMDAOUI Omar	Toxicologie
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	EL JADI Hamza	Endocrinologie et maladies métaboliques
AZIZI Mounia	Néphrologie	EL KHASSOUI Amine	Chirurgie pédiatrique
BELARBI Marouane	Néphrologie	EL MOUHAFID Faisal	Chirurgie générale
BENAMEUR Yassir	Médecine nucléaire	ELATIQI Oumkeltoum	Chirurgie réparatrice et plastique
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	ELJAMILI Mohammed	Cardiologie
BENCHAFAI Ilias	Oto-rhino-laryngologie	ELOUARDI Youssef	Anesthésie-réanimation
BENYASS Youssef	Traumato-orthopédie	EL-QADIRY Rabiy	Pédiatrie
BENZALIM Meriam	Radiologie	ESSAFTI Meryem	Anesthésie-réanimation
BOUHAMIDI Ahmed	Dermatologie	FASSI FIGHRI Mohamed jawad	Chirurgie générale
BOUMEDIANE El Mehdi	Traumato-orthopédie	FIKRI Oussama	Pneumo-phtisiologie
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	HAIHOUI Farouk	Neurochirurgie
CHEGGOUR Mouna	Biochimie	HAMRI Asma	Chirurgie Générale
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	HAZIME Raja	Immunologie
CHETTATI Mariam	Néphrologie	IDALENE Malika	Maladies infectieuses

JEBRANE Ilham	Pharmacologie	RAMRAOUI Mohammed- Es-said	Chirurgie générale
KHALLIKANE Said	Anesthésie-réanimation	RHEZALI Manal	Anesthésie- réanimation
LACHHAB Zineb	Pharmacognosie	ROUKHSI Redouane	Radiologie
LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologie clinique	SAHRAOUI Houssam Eddine	Anesthésie- réanimation
LAHMINI Widad	Pédiatrie	SALLAHI Hicham	Traumatologie- orthopédie
LAKHDAR Youssef	Oto-rhino-laryngologie	SAYAGH Sanae	Hématologie
LALAOUI Abdessamad	Pédiatrie	SBAAI Mohammed	Parasitologie- mycologie
LAMRANI HANCHI Asmae	Microbiologie-virologie	SBAI Asma	Informatique
LGHABI Majida	Médecine du Travail	SLIOUI Badr	Radiologie
MEFTAH Azzelarab	Endocrinologie et maladies métaboliques	WARDA Karima	Microbiologie
MOUGUI Ahmed	Rhumatologie	YAHYAOUI Hicham	Hématologie
MOULINE Souhail	Microbiologie-virologie	YANISSE Siham	Pharmacie galénique
NASSIH Houda	Pédiatrie	ZIRAOUI Oualid	Chimie thérapeutique
RACHIDI Hind	Anatomie pathologique	ZOUITA Btissam	Radiologie
RAFI Sana	Endocrinologie et maladies métaboliques		

**LISTE ARRETÉE LE 03/04/2023**



*DÉDICACES*



*Je dois avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont soutenu durant mon parcours, qui ont su me hisser vers le haut pour atteindre mon objectif. C'est avec grand amour, respect et gratitude que je dédie ce modeste travail comme preuve de respect et de reconnaissance :*



*A  
Dieu, Tout puissant, le très miséricordieux, Qui m'a guidé dans le bon chemin, Louanges et remerciements*

*Je dédie cette thèse à.....*



*TOU T D'ABORD à ALLAH*

*Le tout puissant et miséricordieux, qui m'a donné la force et la  
patience d'accomplir ce Modeste travail.*

*Qui m'a inspiré et guidé dans le bon chemin,*

*Je lui dois ce que je suis devenu.*

*Louage et remerciement pour sa clémence et sa miséricorde.*



A MES TRÈS CHÈRES PARENTS MOHAMED MOURTAFIA,  
AICHA EZZAHIRI

*A qui je dois tout, et pour qui aucune dédicace ne saurait exprimer mon profond amour, ma gratitude, ni mon infinie reconnaissance pour l'ampleur des sacrifices et des souffrances que vous avez endurés pour mon éducation, mon bien être. Vous n'avez jamais cessé de lutter. Vos prières ont été pour moi un grand soutien moral tout au long de mes études.*

*Ce modeste travail, qui est avant tout le vôtre, n'est que la consécration de vos grands efforts et vos immenses sacrifices. Sans vous je ne saurais arriver là où je suis. J'espère rester toujours digne de votre estime. Puisse Allah Le Tout Puissant vous préserver du mal, vous combler de santé, de bonheur et vous accorder longue et heureuse vie.*

*Que dieu vous bénéfice*

*Je vous aime ...*

A MES SŒURS LATIFA, HANNANE ET SON EPOUX,  
FATIMA ET SON EPOUX ET LEURS ENFANTS

*L'affection et l'amour fraternel que vous me portez m'ont soutenu durant mon parcours.*

*Je vous dédie ce travail en témoignage de l'amour que j'ai pour vous et que je suis parvenue à vous rendre fier de votre sœur.*

*Puisse Dieu vous préserver et vous procure le bonheur et la réussite, et vous aide à réaliser vos rêves.*

*Je vous aime.*

*A MES AMIES QUI ME RENDENT LA VIE PLUS BELLE PAR  
LEUR PRESENCE : N. AHLAM, M. OMAÏMA, M. SARA,  
B. ALAA EDDINE.....*

*Merci pour votre amour, votre gentillesse et votre générosité.  
Merci de m'avoir accompagné et soutenu toutes ces longues  
années.*

*Merci pour tout ce qu'on a passé ensemble.*

*A tous mes collègues de classe, de l'amphithéâtre et des stages  
hospitaliers.*

*A tous ceux qui me sont chers et que j'ai involontairement omis  
de citer.*

*A la mémoire de mes grands-parents : MBAREK Mourtafia,  
Louho Hamou*

*Vous étiez toujours dans mon esprit et dans mon cœur, je vous  
dédie aujourd'hui ma réussite. Que Dieu, le tout puissant, vous  
couvre de sa sainte miséricorde et vous accueille dans son  
éternel paradis.*



*REMERCIEMENTS*



*LOUANGE A DIEU TOUT PUISSANT, QUI M'A PERMIS  
DEVOIR CE JOUR TANT ATTENDU.*

*A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE:*

*Mr. Ismaïl SARF*

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

*Je vous remercie vivement pour le privilège et l'honneur que  
vous me faites en acceptant de présider mon jury de thèse. J'ai  
toujours admiré en vous vos grandes compétences, votre  
dynamisme et votre modestie qui n'ont cessé de susciter mon  
profond respect. Veuillez trouver dans ce travail cher maître,  
l'expression de ma gratitude, ma reconnaissance et mon grand  
respect.*

*A NOTRE MAITRE ET RAPPORTEUR DE THESE :*

*Mr. Zakaria DAHAMI*

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

*Nous sommes très touchés par l'honneur que vous nous avez  
fait en nous confiant ce travail et nous espérons être à la  
hauteur. Nous avons toujours trouvé auprès de vous un accueil  
très chaleureux. Vous avez sacrifié beaucoup de votre temps  
pour mener à bout ce travail, nous sommes très reconnaissants  
des grands efforts que vous avez fournis en dirigeant ce  
travail.*

*Nous avons eu l'occasion d'apprécier vos qualités humaines,  
professionnelles et vos qualités d'enseignantes qui ont toujours  
suscité notre admiration. Veuillez trouver dans ce travail le  
témoignage de notre fidèle attachement, de notre profonde  
gratitude et notre haute estime.*

*A Notre Maître et Juge de thèse :*

*Mlle. F.E HAZMIRI*

*Professeur agrégée en Anatomie pathologique*

*C'est pour nous un très grand honneur que vous acceptiez de siéger parmi notre honorable jury. Vos compétences professionnelles et vos qualités humaines seront pour nous un exemple dans l'exercice de la profession. Qu'il soit permis de présenter à travers ce travail, le témoignage de mon grand respect et de ma profonde considération.*

*A Notre Maître et Juge de thèse*

*Mr. A. EL OMRANI*

*Professeur en oncologie - radiothérapie*

*Nous vous remercions de nous avoir honorés par votre présence. Vous avez accepté aimablement de juger cette thèse.*

*Cet honneur nous touche infiniment et nous tenons à vous exprimer notre profonde reconnaissance. Veuillez accepter, cher maître, dans ce travail l'assurance de notre estime et notre profond respect.*

*A Notre Maître et Juge de thèse :*

*Mr. B. BOUTAKIOUË*

*Professeur de Radiologie*

*Nous vous remercions de nous avoir honorés par votre présence. Vous avez accepté aimablement de juger cette thèse.*

*Cet honneur nous touche infiniment et nous tenons à vous exprimer notre profonde reconnaissance. Veuillez accepter, cher maître, dans ce travail l'assurance de notre estime et notre profond respect.*

*A tous les enseignants de la FMPM,*  
*Avec ma reconnaissance et ma haute considération.*  
*«Sincère reconnaissance»*

*AU PERSONNEL DU SERVICE D'UROLOGIE DU CHU*  
*MOHAMMED VI*

*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*

*A TOUTE PERSONNE QUI DE PRES OU DE LOIN A*  
*CONTRIBUE A LA REALISATION DE CE TRAVAIL.*



# *ABBREVIATIONS*



## Liste des abréviations

<b>NFS</b>	:	La numération formule sanguine
<b>PLQ</b>	:	Plaquette
<b>UIV</b>	:	L'urographie intraveineuse
<b>CH</b>	:	Charrière
<b>CPT</b>	:	Cystoprostectomie
<b>PAIR</b>	:	La ponction-aspiration-injection et ré aspiration
<b>RTUV</b>	:	La résection transurétrale de la vessie
<b>CG</b>	:	Culot globulaire
<b>AG</b>	:	Anesthésie générale
<b>ALR</b>	:	Anesthésie locorégionale
<b>RAS</b>	:	Rien à signaler
<b>RAU</b>	:	Rétention aigue d'urine
<b>OMI</b>	:	Œdème de membre inferieure
<b>TR</b>	:	Toucher rectale
<b>TVIM</b>	:	Tumeur vésicale infiltrant le muscle
<b>TVNIM</b>	:	Tumeur vésicale non infiltrant le muscle
<b>ECBU</b>	:	Examen cyto bactériologique urinaire
<b>ATB</b>	:	Antibiothérapie
<b>IRC</b>	:	Insuffisance rénale chronique
<b>RAAC</b>	:	La récupération amélioration après chirurgie.





# *PLAN*



<b>INTRODUCTION</b>	<b>01</b>
<b>MATÉRIELS ET METHODES</b>	<b>04</b>
<b>I. Le type d'étude</b>	<b>05</b>
<b>II. La recherche bibliographique</b>	<b>05</b>
<b>III. La selecte des patients</b>	<b>05</b>
1. Les critères d'inclusion	05
2. Les critères d'exclusion	05
<b>IV. Le recueil des données</b>	<b>06</b>
1. Les données pré et post opératoires	06
2. L'évaluation des comorbidités selon La classification Clavien Dindo	08
<b>V. Le déroulement d'étude</b>	<b>09</b>
<b>VI. Considération éthique</b>	<b>09</b>
<b>RESULTATS</b>	<b>10</b>
<b>I. Les données démographiques</b>	<b>11</b>
1. Le sexe	11
2. Age	11
3. La couverture sociale	12
4. L'origine géographique	13
5. La fréquence d'entérocystoplastie de remplacement	14
<b>II. Les données épidémiologiques</b>	<b>15</b>
1. Les antécédents	15
<b>III. Les données cliniques</b>	<b>18</b>
1. Les circonstances de découverte	18
2. Les données de l'examen clinique	19
<b>IV. Les examens paracliniques</b>	<b>20</b>
1. Le Bilan biologique	20
2. Le Bilan radiologique	22
<b>V. Le temps chirurgical et données per et post opératoires</b>	<b>29</b>
1. Les données opératoires	29
2. Les indications d'entérocystoplastie de remplacement	29
3. Les types d'entérocystoplasties de remplacement	30

4. Les critères d'entérocystoplastie de remplacement	31
5. Les données recueillies en post opératoire	32
<b>VI. Les complications d'entérocystoplastie de remplacement</b>	<b>33</b>
1. Les morbi-mortalités post opératoires de remplacement	33
<b>VII. L'évaluation des complications selon la classification de Clavien dindo</b>	<b>38</b>
1. Grade 1	38
2. Grade 2	39
3. Grade 3	39
4. Grade 4	40
5. Grade 5	40
<b>DISCUSSION</b>	<b>42</b>
<b>Volet théorique 1</b>	<b>43</b>
<b>I. Rappel</b>	<b>43</b>
1. L'entérocystoplastie de la tumeur de la vessie	43
2. Les critères à évaluer avant de réaliser un remplacement	47
3. La Recommandation (RAAC) récupération amélioration après chirurgie	50
4. Les techniques chirurgicales	51
<b>II. Les complications post opératoire d'une entérocystoplastie de remplacement</b>	<b>67</b>
1. Les complications post opératoires précoces d'entérocystoplastie de remplacement	67
2. Les complications post opératoires tardives de l'entérocystoplastie de remplacement	68
3. Le suivi postopératoire d'entérocystoplastie de remplacement	73
<b>Le volet pratique</b>	<b>74</b>
<b>I. La discussion des résultats</b>	<b>73</b>
1. La généralité	77
2. La morbi_mortalite peropératoire	77
3. La morbi-mortalité postopératoire	79
4. La récurrence tumorale postopératoire	84
5. L'évaluation des complications selon la classification CLAVIEN DINDO	85
<b>CONCLUSION</b>	<b>87</b>

<b>ANNEXE</b>	<b>89</b>
<b>RESUMES</b>	<b>99</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>106</b>



*INTRODUCTION*



En pathologie urologique, la tumeur de la vessie est connue par le carcinome urothéliale. Elle est due à plusieurs facteurs de risque tels que le tabagisme, l'exposition professionnelle à certains médicaments et aux prédispositions génétiques(1).

Le cancer de la vessie représente 3% des pathologies tumorales dans le monde(2). Les tumeurs urothéliales de la vessie représentent le second cancer des voies urogénitales, on relève chaque année 33600 cas, et une mortalité de 11,2 par million d'habitant (3). Tandis que le taux d'incidence des cancers de vessie s'accroît chaque année (4).

Il existe deux catégories des tumeurs vésicales selon leur degré d'infiltration de muscle vésicale ; une catégorie infiltrant le muscle et l'autre n'infiltrant pas le muscle.

La cystectomie à ciel ouvert associée à un curage ganglionnaire obturateur iliaque bilatéral est le traitement recommandé des tumeurs urothéliales infiltrant le muscle vésical par la comité du Cancer de l'Association française d'urologie(5), selon l'extension tumorale le traitement peut être associé à une radiothérapie, chimiothérapie complémentaire(6).

Après cystectomie, plusieurs possibilités de dérivations urinaires existent. On distingue entre les dérivations urinaires non continentes telles que le BRIKER et les dérivations urinaires continentes orthotopiques connue également par le remplacement vésical.

Le remplacement de la vessie par un segment intestinal devient souvent la règle après une cystectomie. Le but de la création d'une nouvelle vessie est de collecter l'urine dans un réservoir à basse pression pour protéger le dispositif supérieur et pour rétablir une miction spontanée avec fréquence socialement acceptable. Il existe de nombreuses techniques chirurgicales qui suivent les mêmes règles en supprimant principalement la décanulation du segment digestif. Plusieurs segments intestinaux peuvent être utilisés, mais l'iléon est le plus pratiqué en Europe et dans notre pratique quotidienne au Maroc.(7)

Malgré tous ces avantages, la reconstruction vésicale après cystectomie reste une procédure laborieuse et complexe chez nombreuses équipes avec une morbi-mortalités variable.

L'objectif de cette étude est de rapporter l'expérience de toutes les interventions impliquant l'utilisation de l'intestin grêle en matière d'entérocytoplastie pour les tumeurs de la vessie en général dans le service d'Urologie de l'hôpital CHU Mohamed VI de Marrakech.



*MATÉRIELS  
ET MÉTHODES*





## **I. Le type d'étude :**

Nous présentons dans cette étude rétrospective étalée sur 20 ans de 2002 jusqu'à 2022, au sein du service d'urologie à l'hôpital ARRAZI du CHU Mohammed VI de Marrakech , les résultats des différents types d'entérocystoplastie de remplacement pour tumeur de la vessie entretenues et l'évaluation de ces complications post opératoires selon la classification CLAVIEN DINDO.

## **II. La recherche bibliographique :**

Les moteurs de recherche des bases de données MedLine, ScienceDirect, pubmed, ont été utilisés avec les mots-clés : «Bladder cancer », « postoperative complication and bladder cancer», « Orthotopique neobladder », « Ileal conduit », « Bladder cancer index ». Une recherche complémentaire sur Google Scholar a été ensuite réalisée. Nous avons utilisé le logiciel Zotero (<http://zotero.org>) version 4.0.29.17, pour la gestion de la bibliographie et l'élimination des doublons.

## **III. La selecte des patients :**

### **1. Les critères d'inclusion :**

Tous les patients suivis et documentés ayant présenté une tumeur vésicale imposant une cystectomie totale avec entérocystoplastie de remplacement quel que soit l'âge et le sexe.

### **2. Les critères d'exclusion :**

- Les malades opérés pour une cysto prostatectomie (CPT) avec une dérivation urinaire externe (BRICKER- urétérostomie).
- L entérocystoplastie d'agrandissement.

## IV. Le recueil des données :

### 1. Les données pré et post opératoires :

Le recueil des données s'est fait à partir des dossiers médicaux des malades, des bilans pré et post opératoires, le compte-rendu opératoire le suivi post opératoire, ces données par la suite ont été rapporté sur une fiche d'exploitation pré établie comportant :

- L'identité et les données personnelles des patients,
- Une partie clinique,
- L'exploration para clinique (bilan biologique, bilan radiologique, la classification TNM (8)...),
- Conditionnement préopératoire,
- Temps opératoire,
- Suivi et complications précoces,
- Suivi et complications tardives,
- Le grade des comorbidités postopératoire selon la classification Clavien Dindo

**Tableau I : La classification TNM 2017**

T : Tumeur primaire
Tx : La tumeur primaire ne peut pas être évaluée
T0 : Aucune évidence de tumeur primaire
Ta : Carcinome papillaire non invasif
Tis : carcinome in situ (flat tumor)
T1 : La tumeur envahit le tissu conjonctif sous-épithélial
T2 : La tumeur envahit le muscle
T2a : La tumeur envahit le muscle superficiel (moitié intérieure)
T2b : La tumeur envahit le muscle profond (moitié externe)
T3 : La tumeur envahit le tissu péri-vésical
T3a : Microscopiquement
T3b : Microscopiquement (masse extravésicale)
T4 : La tumeur envahit l'un des éléments suivants: stroma de la prostate, vésicules séminales, utérus, vagin, paroi pelvienne, paroi abdominale
T4a : La tumeur envahit le stroma prostatique, les vésicules séminales, l'utérus ou le vagin
T4b : La tumeur envahit la paroi pelvienne ou la paroi abdominale
N - Nœuds lymphatiques régionaux
Nx : Les ganglions lymphatiques régionaux ne peuvent pas être évalués
N0 : Aucune métastase ganglionnaire régionale
N1 : Métastase dans un ganglion lymphatique unique dans le bassin (hypogastrique, obturateur, iliaque externe ou pré-sacrée)
N2 : Métastase dans plusieurs ganglions lymphatiques régionaux dans le bassin véritable (hypogastrique, obturateur, iliaque externe, ou pré-sacrée)
N3 : Métastase dans les ganglions lymphatiques iliaques communs
M : Métastases à distance
M0 : pas de métastase à distance
M1 : Métastase à distance
M1a : Nœuds lymphatiques non régionaux
M1b : Autres métastases à distance

## 2. L'évaluation des comorbidités selon La classification Clavien Dindo :

Tableau II : La classification des comorbidités de CLAVIEN DINDO

Grade	Definition
Grade I	Any deviation from the normal postoperative course without the need for pharmacological treatment, or surgical, endoscopic, and radiological interventions  Allowed therapeutic regimens are: drugs as antiemetics, antipyretics, analgetics, diuretics and electrolytes, and physiotherapy. This grade also includes wound infections opened at the bedside
Grade II	Requiring pharmacological treatment with drugs other than such allowed for grade I complications.  Blood transfusions and total parentéral nutrition are also included
Grade III	Requiring surgical, endoscopic, or radiological intervention
Grade IIIa	Intervention not under general anesthesia
Grade IIIb	Intervention under general anesthesia
Grade IV	Life-threatening complication (including central nervous system complications) requiring IC/ICU management
Grade IVa	Single organ dysfunction (including dialysis)
Grade IVb	Multiorgan dysfunction
Grade V	Death of a patient
According to Dindo et al. [6]  iCIntermediate care, /CU intensive care unit	

## V. Le déroulement de étude :

L'objectif de notre étude est d'évaluer les comorbidités post opératoires suit a l'entérocytoplastie de remplacement avec ces différents types, afin de nous permettre le suivi à court terme (moins de 3 mois), à moyen terme (de 3 mois à 6 mois), à long terme (plus de 6 mois).

La sélection des patients s'est fait selon les critères d'inclusion et d'exclusion cités ci-dessus

Le suivi des patients s'est fait en post-op immédiat puis moins de 3mois, en suite de 3 mois à 6 mois et plus de 6 mois durant lesquelles une urographie intra veineuse, une tomodensitométrie, uroscanner et notamment un bilan biologique fait d'un ionogramme et urée, créatinine, NFS /PLQ.

## VI. Considération éthique :

L'analyse des dossiers de manière rétrospective ne nécessite pas un consentement du patient, et ce type de travail ne demande pas de soumission formelle à une commission d'éthique.

Cependant, des considérations éthiques ont été respectées tout au long de l'étude telle que le respect de l'anonymat et la non-divulgateion du secret médical.



*RESULTATS*

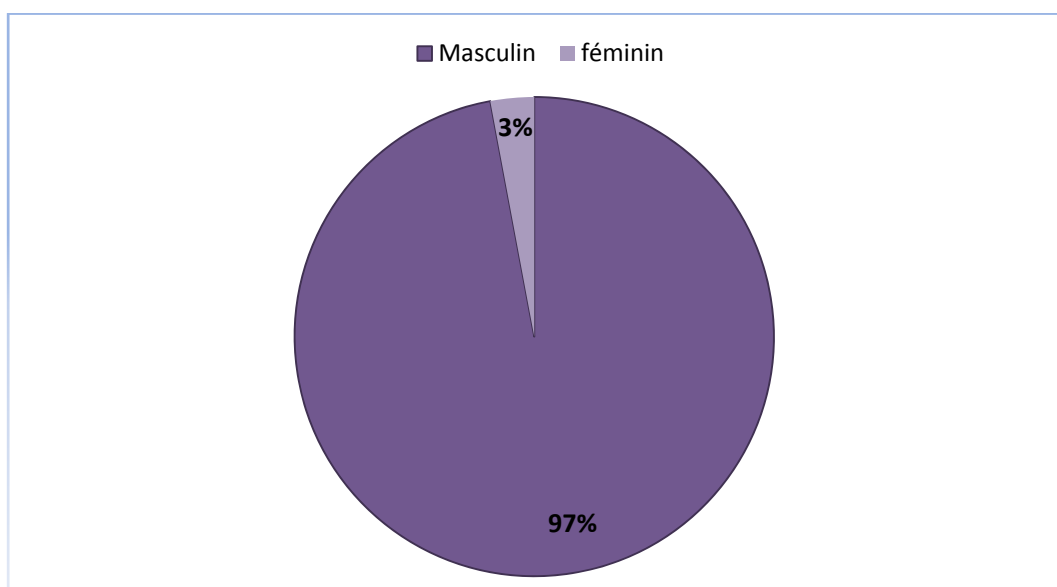


## I. Les données démographiques :

### 1. Le sexe :

L'analyse des résultats montre une prédominance masculine. Parmi les 72 patients, 70 sont des hommes avec un pourcentage de 97%, alors que les femmes représentent 2 cas soit un pourcentage de 3%.

Le sexe – ratio homme /femme est de 32,3.

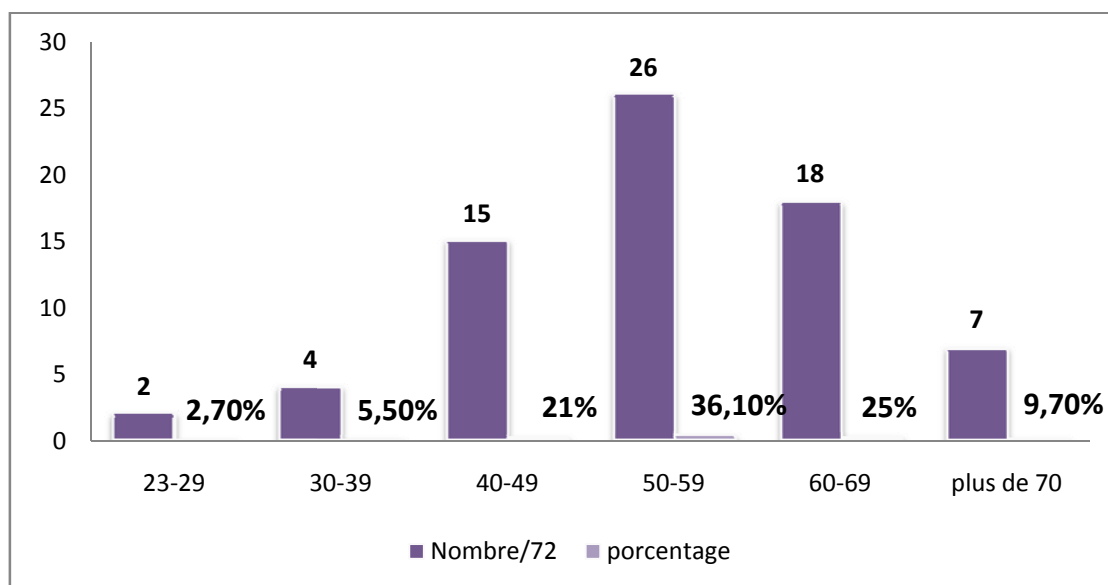


**Figure 1 : Répartitions des patients par sexe**

### 2. Age :

L'âge moyen de survenue des symptômes était de 50 ans avec un âge minimal de 23 ans et un âge maximal de 75ans.

La répartition des patients par tranches d'âge a montré que 23 cas soit 36,1% de l'ensemble des patients ont entre 50 ans et 59 ans bien que les patients ayant entre 23 ans et 29 ans sont les moins représentés avec un pourcentage de 2.7%.



**Figure 2 : Répartition des patients en fonction de l'âge**

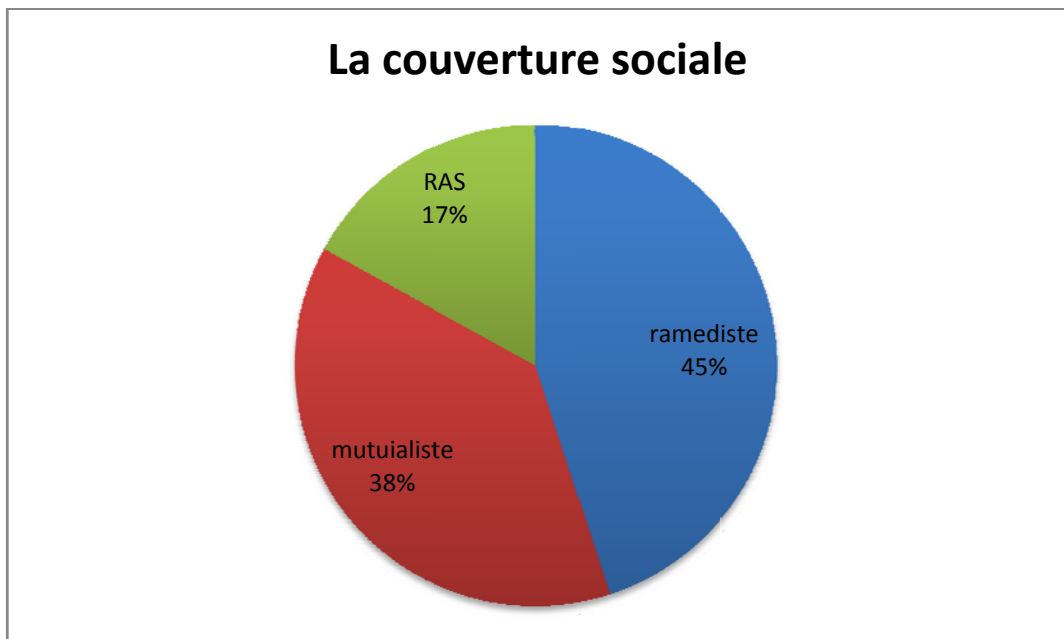
**Tableau III : La répartition des patients selon le nombre et le pourcentage**

Age	Nombre/72	pourcentage%
23-29	2	2.7%
30-39	4	5.5%
40-49	15	21%
50-59	26	36.1%
60-69	18	25%
plus de 70	7	9.7%

### 3. La couverture sociale :

Dans notre étude, 45% de nos malades bénéficiaient du Régime d'Assistance Médicale aux Economiquement Démunis (RAMED) alors que 38% avaient une assurance Caisse Nationale des Organismes de Prévoyance Sociale (CNOPS) ou bien une assurance Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS). Quant aux 17% restants, ils n'adhéraient à aucun système d'assurance.

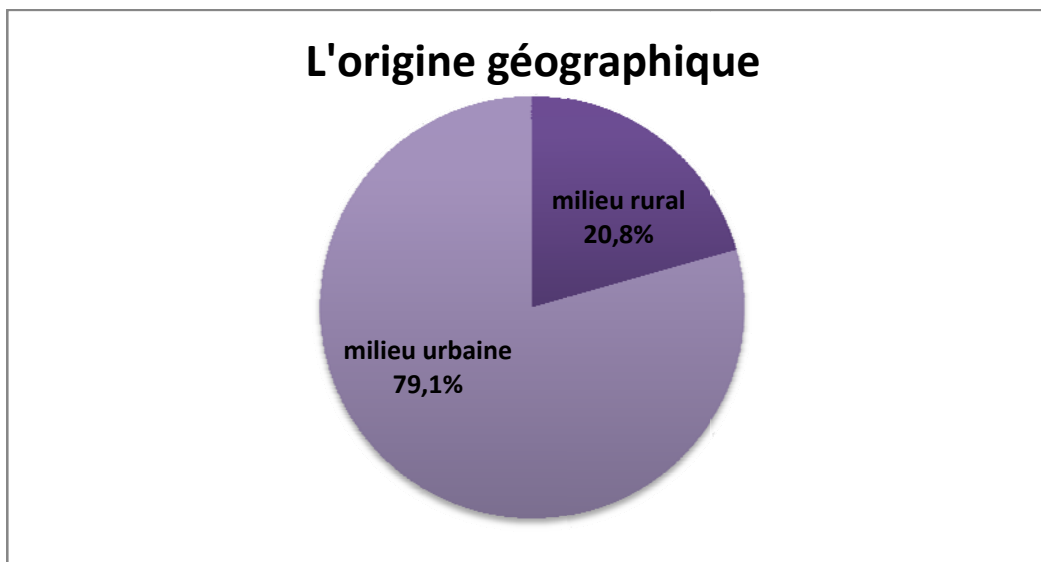




**Figure 3 : La répartition selon le type de couverture sociale**

#### 4. L'origine géographique :

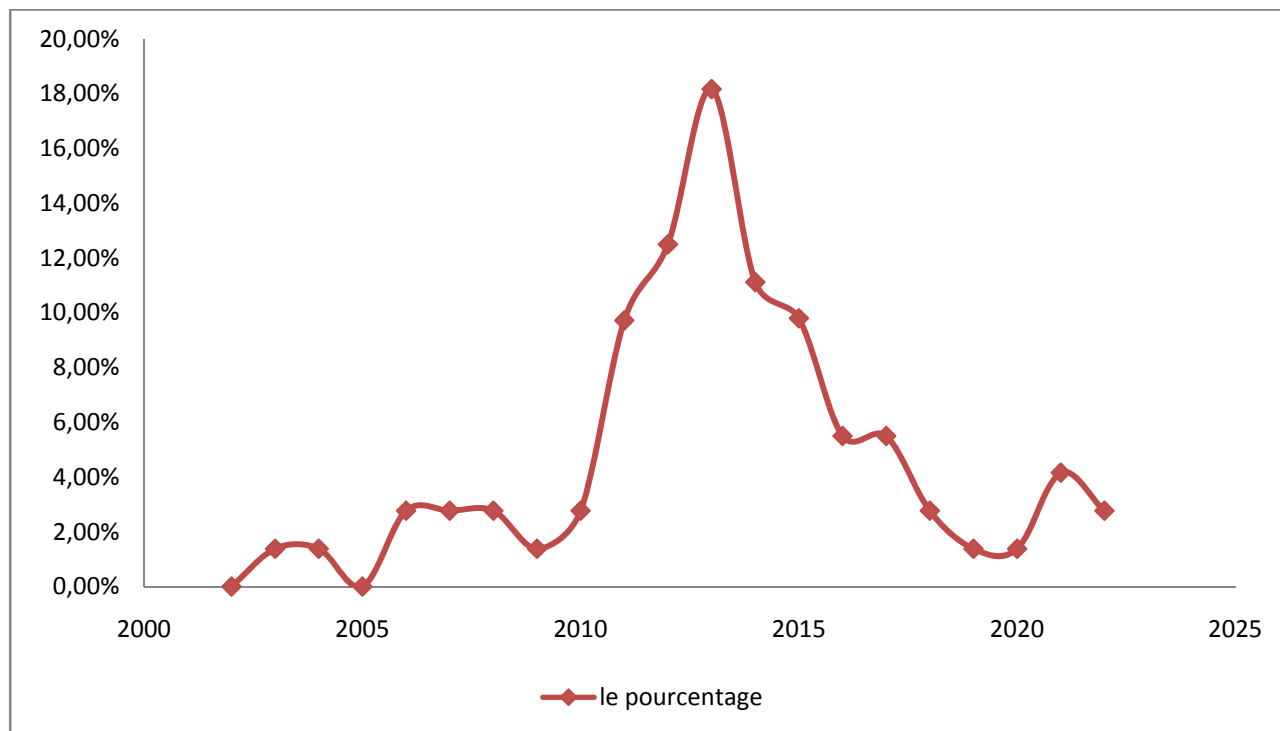
- 57 cas de nos patients étaient d'origine urbaine soit 79.1% des cas bien que 15 patients étaient résidents dans un milieu rural soit 20.8% des cas.



**Figure 4 : La répartition des cas selon l'origine géographique**

## 5. La fréquence d'entérocystoplastie de remplacement :

- La répartition des interventions d'entérocystoplasties de remplacements selon les années depuis 2002 jusqu'à JUIN 2022.
- 72 cas ont été recensés sur une période de 20 ans.



**Figure 5: La fréquence des interventions d'entérocystoplastie de remplacement selon les années**

**Tableau IV : La fréquence des interventions d'entérocystoplastie de remplacement selon les années**

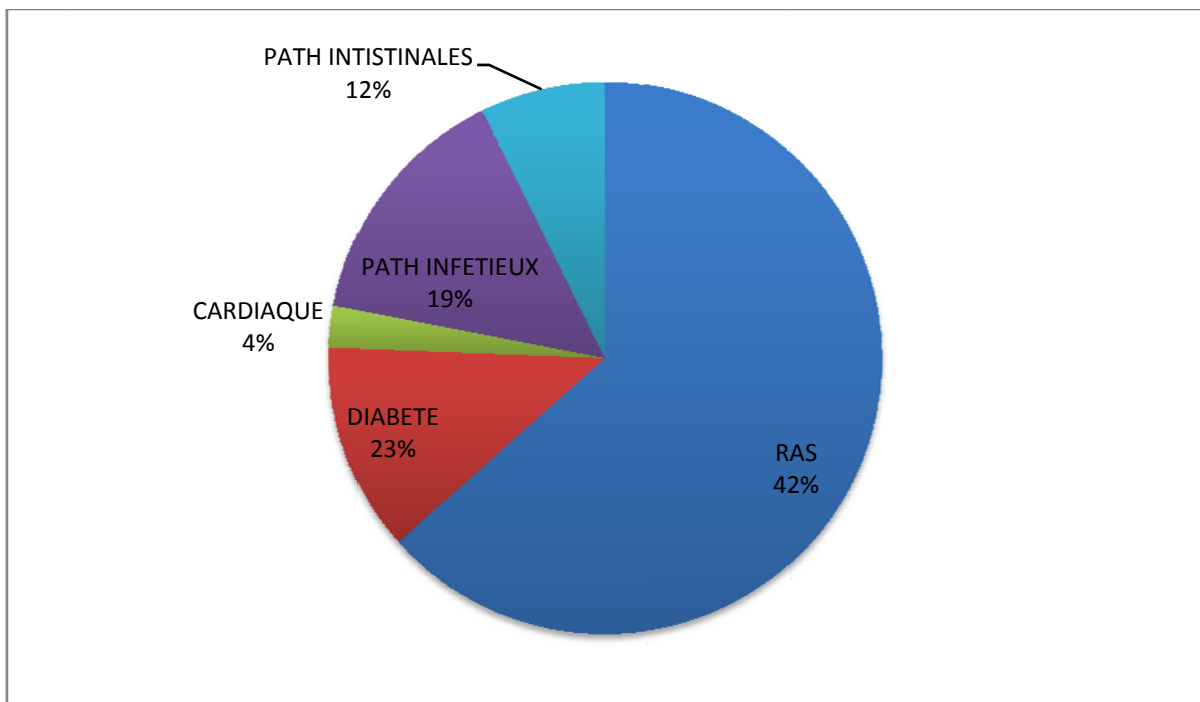
la fréquence/ l'année	2002-2006	2007-2011	2012-2016	2017-juin 2022
N	4	14	41	13
Le pourcentage	5,50%	19,50%	57%	18%

## II. Les données épidémiologiques :

### 1. Les antécédents :

#### 1.1. Antécédents médicaux :

- Sur les 72 patients compris dans l'étude, 30 patients (41%) n'ont présenté aucun antécédent médical notable.
- 42 patients (58%) ont présenté des antécédents médicaux ; ils sont résumés dans l'histogramme ci-dessous.
- L'association de plusieurs pathologies a été retrouvée chez 5 patients (6.9%).



**Figure 6: Les antécédents médicaux des patients sélectionnés**

**1.2. Les antécédents chirurgicaux et urologiques :**

- Sept patients (9.7%) 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. Deux patients ont eu cholécystectomisé et un autre a été opéré pour une appendicite, un autre patient a bénéficié d'une mise en place d'un matériel prothétique sur fracture de col fémorale et un autre patient a bénéficié d'une PAIR pour kyste hépatique stade 4.
- Les antécédents chirurgicaux des patients de cette étude nous ont permis de les classer dans le tableau ci-dessous :

**Tableau V: Le pourcentage des antécédents chirurgicaux dans cette étude**

les antécédents chirurgicaux	le pourcentage des ATCDs chirurgicaux (%)
Sténose œso -cardiale	1,38%
Hernie inguinal gauche	1,38%
Cholécystectomie	2.7%
Appendictomie	1,38%
Fracture de col fémoral	1,38%
Kyste hépatique stade 4	1,38%

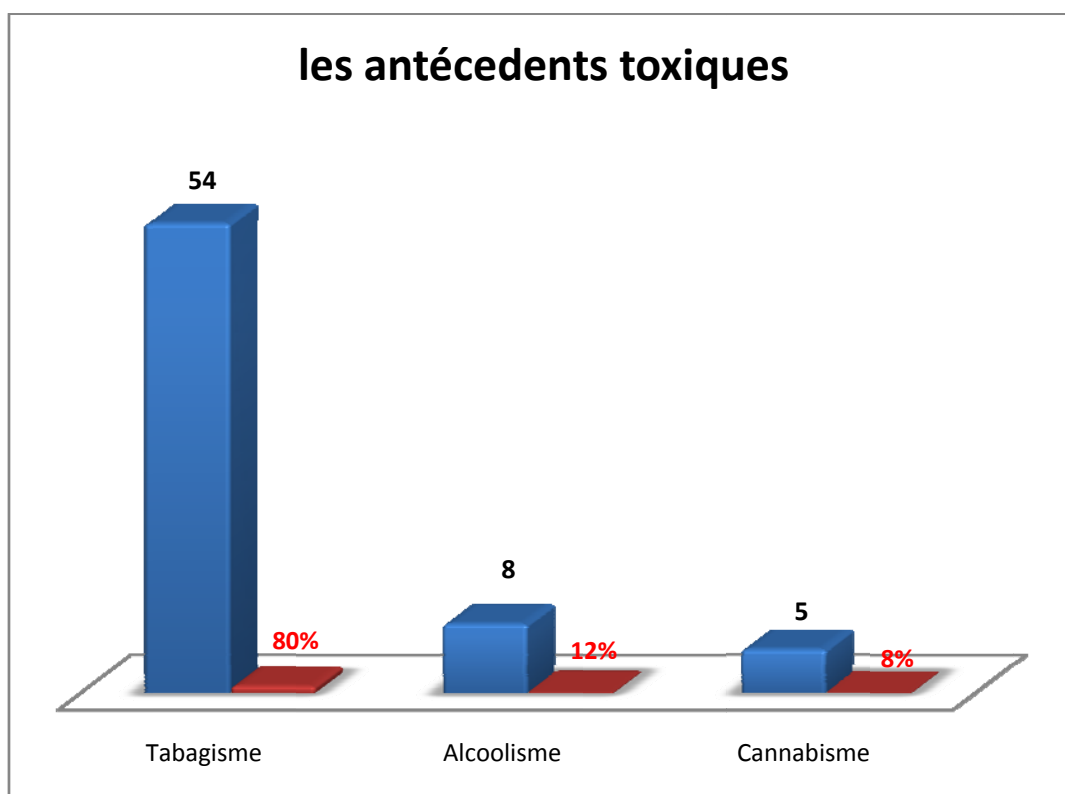
- Tandis que trois patients (4,1%) ont présentes des antécédents urologiques ; fait de 2 adénomes prostatiques misent soit un traitement médical ou bien une résection prostatique.
- Et enfin un autre patient a présenté une lithiase rénale traite par la mise en place d'une sonde JJ.

**Tableau VI: Les antécédents urologiques de cette étude**

les antécédents urologiques	le pourcentage	le traitement effectué
Adénome prostatique	3%	le traitement médical/ le forage prostatique
Lithiase rénale	1,10%	la mise en place d'une sonde JJ

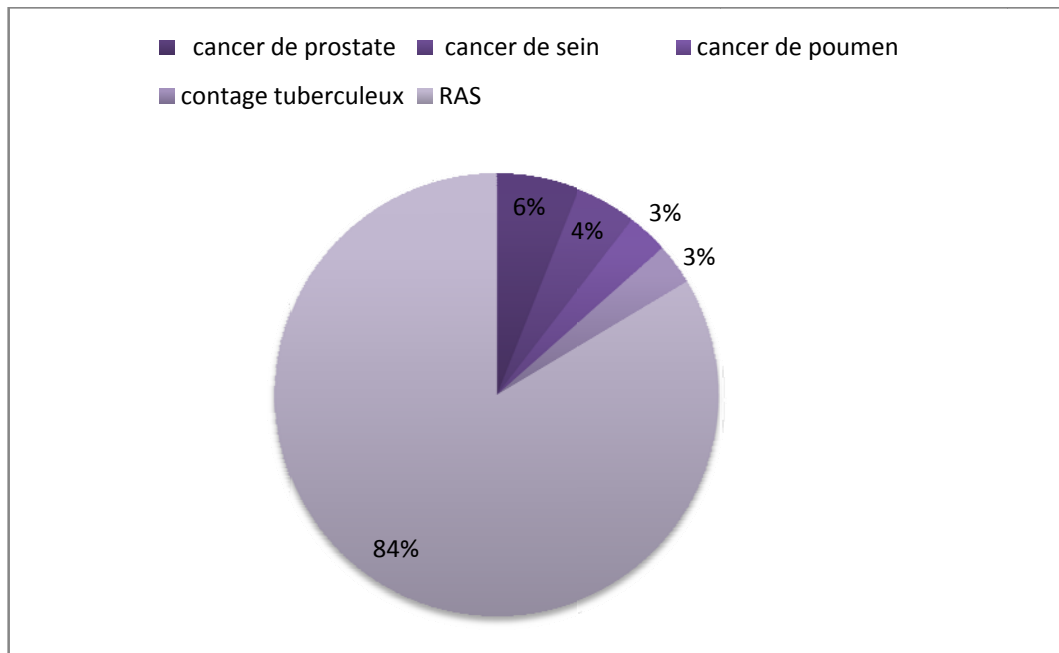
**1.3. Les antécédents toxiques :**

De l'ensemble des patients 54 patients (75%) étaient tabagique ; 8 patients (11.1%) buvaient occasionnellement de l'alcool, 5 patients (6.9%) s'étaient déclarés consommateurs occasionnels de cannabis.



**Figure 7 : Antécédents toxiques des patients sélectionnés**

**1.4. Les antécédents familiaux :**



**Figure 8 : Antécédents familiaux des patients sélectionnés**

**III. Les données cliniques :**

**1. Les circonstances de découverte :**

- Hématurie macroscopique était le symptôme retrouvé chez la majorité de nos patients, elle était totale chez 7 patients (9.7%) et terminale chez 60 patients (83,3%), seulement 5 patients qui ne présente pas d'hématurie (6.9%).
- Les autres motifs de consultations qui ont amené au diagnostic, étaient par ordre de fréquence sur le tableau suivant :

**Tableau VII : La répartition des patients en fonction des signes fonctionnels**

Motif d'hospitalisation	Nombre des cas	Pourcentage
Hématurie calliotante	67	98,50%
Signe de remplissage	47	69,10%
Signe de vidange	28	41,20%
RAU	2	3%
Anurie	1	1,47%
Lombalgie	11	16,17%
Œdème	1	1,47%

## 2. Les 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 pelviens.

Le reste de l'examen a recherché, dans le cadre d'évaluer l'extension tumorale, une masse abdomino-pelvienne, des adénopathies périphériques.

Le tableau suivant résume l'ensemble des données cliniques de notre série d'étude :

**Tableau VIII: Résultats de l'examen clinique de notre série**

Examen clinique	Nombre des cas	Pourcentage
Toucher pelvien		
La base de vessie souple	48	66,66%
La base de la vessie infiltrée	24	33,33%
Globe vésical	2	2,77%
Hypertrophie bénigne de prostate	3	4,16%
Prostate dure et pierreuse	0	0%
Masse hypogastrique	1	1,38%
ADP périphérique	0	0%

## **IV. Les examens paracliniques :**

### **1. Le Bilan biologique :**

#### **1.1. La Numération formule sanguine et transfusion préopératoire :**

La moyenne d'hémoglobine en préopératoire était de 11,30 g/dl, avec un minimum de 5 g/dl et un maximum de 15,60 g/dl. 66.6% (n=48) de nos patients ont présenté une anémie préopératoire. 45,8% (n=33) ont été transfusés en préopératoire avec une moyenne de 2 culots globulaires avec un minimum d 1CG et un maximum de 6 CG.

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.

A noter que nous avons admis un patient en état de choc hémorragique qui était anémique à la dose de 5 g/dl et nécessitait une prise en charge hémodynamique urgente incluant la transfusion de 6 CG.

#### **1.2. L'évaluation de la fonction rénale :**

Dans l'ensemble des patients de notre série d'étude ; sept patients (9.7%) ont présentés une fonction rénale altérée lors de leur admission avant la cystectomie- entérocystoplastie de remplacement. Quatre patients admis en insuffisance rénale ont présenté eux aussi une dilatation bilatérale légère à modérée des cavités pyélocalicielles avec un parenchyme rénal conservé. Le drainage des urines par néphrostomie percutanée afin de permettre le soulagement rénal.

Trois patients ont présenté une dilatation des cavités pyélocalicielles avec une altération cette fois ci de parenchyme rénal ; la néphrostomie rénale plus une néphro -urétréctomie lors de la cystectomie- entérocystoplastie de remplacement a été effectuée.

Le tableau suivant représente l'ensemble de bilan biologique (NFS /fonction rénal).



**Tableau IX : Résumés des données des examens biologiques**

Les paramètres biologiques	La moyenne dans notre série d'étude
Hémoglobine	11,3g/dl (5g/dl-15,6g/dl)
La créatinémie	13,5 mg/l (10,2mg/l- 17mg/l)



**Figure 9 : 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 Arrazi)**

### **1.3. l'ionogramme et évaluation hydro électrolytique :**

Un ionogramme complet a été demandé chez tous les patients de notre série d'étude ; Aucun trouble hydro électrolytique symptomatique n'a été élucidé en préopératoire, 8 patients (11,76%) ont présenté une légère hyponatrémie biologique, la moyenne de la natrémie pré opératoire était de 129 mmol/l, la kaliémie de 4 mmol/l et la chlorémie de 100,8 mmol/l.

**Tableau X: La moyenne des éléments hydro-électrolytique**

Ionogramme sanguin en pré opératoire	La moyenne des éléments hydro-électrolytique
La natrémie	129 mmol/L
La kaliémie	4mmol/l
La chlorémie	100.8mmol/l

**1.4. L'examen cytobactériologique des urines :**

- Onze patients (15.27%) ont présenté une infection urinaire en pré opératoire, cela justifie une administration d'une antibiothérapie adapte selon l'antibiogramme reçu. Globalement, 7 infections urinaires à Escherichia Coli et 4 à Staphylococcus aureus.

**Tableau XI : Le pourcentage des infections urinaires et leur type d'agent infectieux**

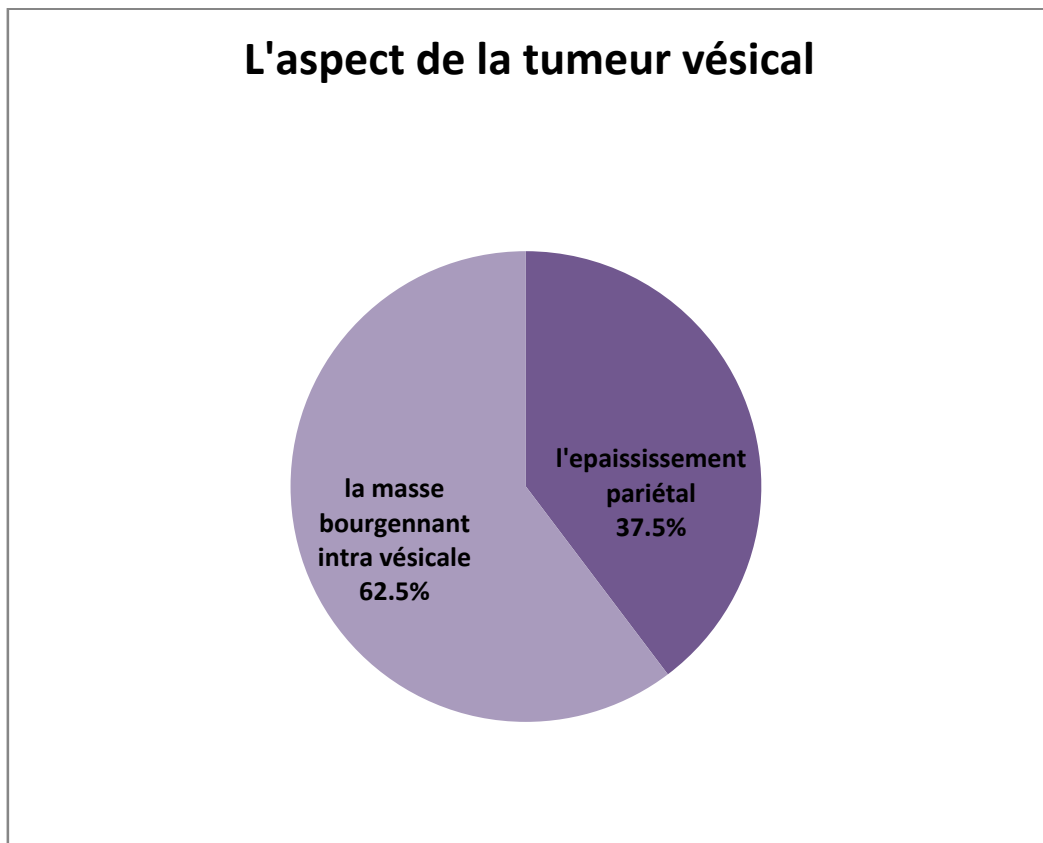
Type d'agent infectieux	Le pourcentage d'infection urinaire%
Escheriachia coli	9.7%
Staphylococcus auerus	5.5%

**2. Le Bilan radiologique :**

**2.1. L'échographie rénale et vesico prostatique :**

**a. Aspect de la tumeur vésicale :**

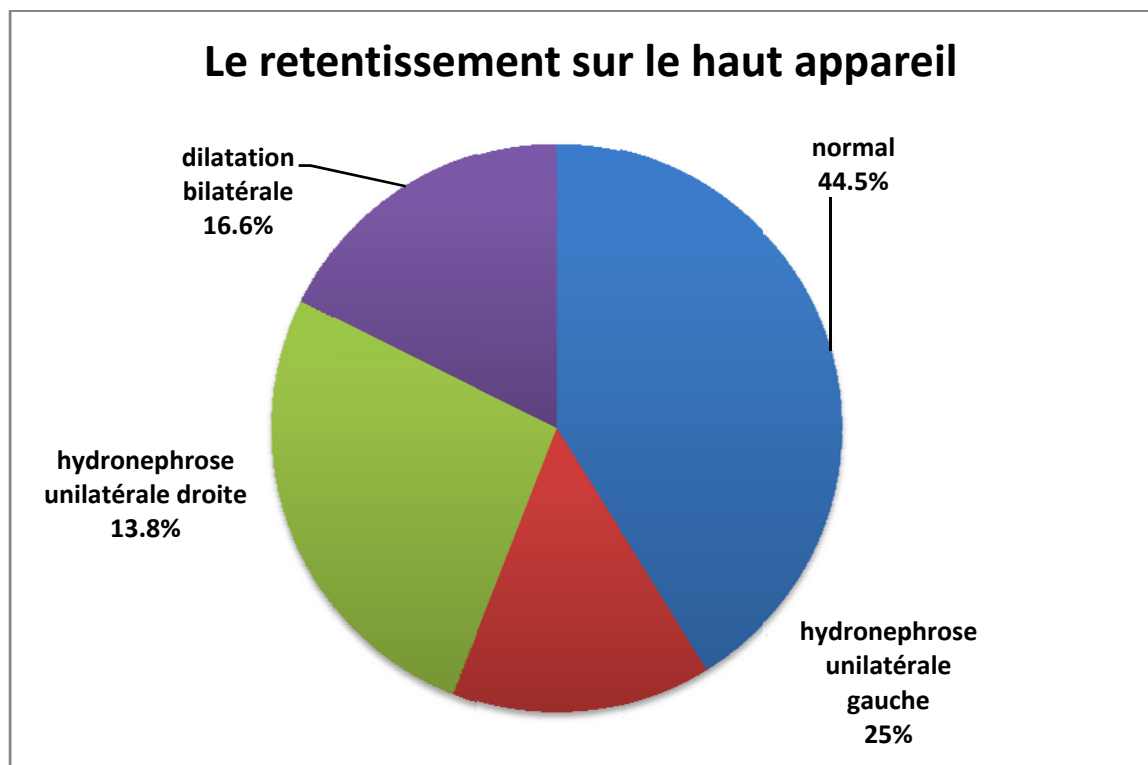
- A l'échographie rénale et vésico-prostatique, la tumeur de vessie était décrite sous forme d'épaississement pariétal chez 27 patients (37.5%) et sous forme d'une masse bourgeonnant intra vésicale chez 45 patients (62.5%).



**Figure 10 : L'aspect de la tumeur vésical à l'échographie**

***b. L'état pré opératoire de haut appareil urinaire :***

L'état de haut appareil urinaire, 32 patients (44.5%) était normal, 12 patients (16.6%) avaient présenté en préopératoire une uréthro-hydronephrose bilatérale, une dilatation des cavités pyélocalicielles droites uniquement chez 10 patients (13.8%) et 18 patients (25%) avaient présenté une hydronephrose gauche.



**Figure 11 : la dilatation pyélocalicielle préopératoire**

**2.2. La cystoscopie et la résection endoscopique /résultats anatomopathologique :**

Dans notre série d'étude, la cystoscopie a été réalisée chez la majorité des patients afin d'obtenir plusieurs informations concernant l'aspect de la tumeur, type histologique, le grade, l'invasion de muscle vésical, le stade selon TNM.

L'étude anatomopathologique après résection transurétrale a dévoilé le type de carcinome urothélial dans 100% des cas.

Le grade et le stade selon TNM des tumeurs urothéliales des patients ayant bénéficié d'entérocystoplastie de remplacement ; les résultats ont révélé 40 tumeurs infiltrant le muscle vésical (55.5%) et 32 tumeurs non infiltrant le muscle (44.5%).



**Figure 12 : Image cystoscopique montrant une tumeur vésicale unique.**



**Figure 13 : Curage d'un réseau ganglionnaire lors d'une cysto-prostatectomie.**

Selon la classification TNM ; 35 patients (48.6%) étaient porteurs de T2bN0M0 alors que 14 patients (19.4%) étaient porteurs de T1bN0M0, ensuite 11 patients (15.5%) étaient porteurs de T3N0MX, 5 patients (6.9%) étaient porteurs de T2N1M0, 2 patients (2.7%) présentaient T3N0MX, et 5 patients (6.9%) présentait T2aN0M0.

Les grades des tumeurs vésicales selon les résultats après RTUV ont révélé ; 48 cas (70,6%) de haut grade et 20 cas (29,4%) de bas grade

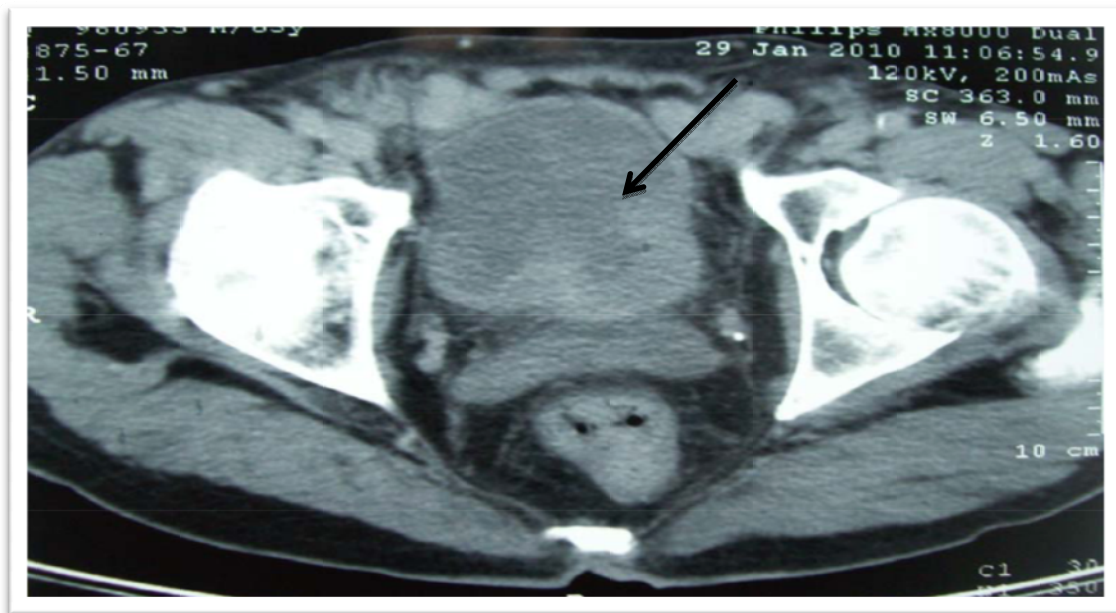
**Tableau XII : Staging tumoral selon la classification TNM après la RTUV**

Stade	Nombre des cas	Pourcentage
T1aN0M0	0	0%
T1bN0M0	5	6.9%
T2aN0M0	14	19.4%
T2bN0M0	35	48.6%
T2N1M0	5	6.9%
T3N0MX	11	15.5%
T3N1MX	2	2.7%

### **2.3. Le Bilan d'extension :**

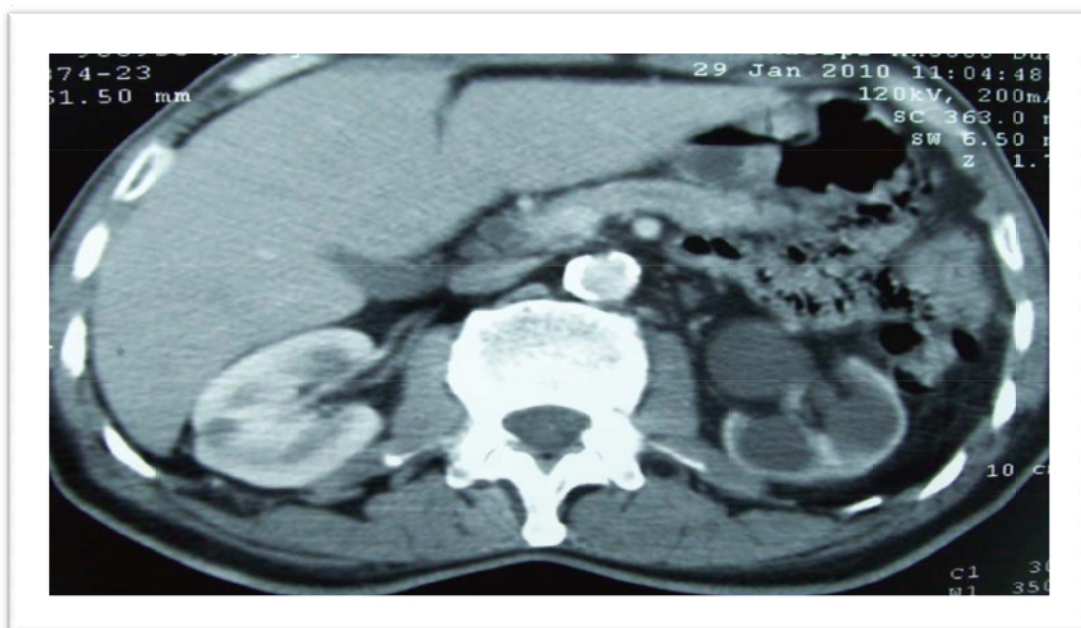
Dans la majorité des patients le bilan d'extension repose principalement sur le scanner thoraco-abdomino-pelvien ou abdomino-pelvien et la radio de thorax, l'échographie hépatique fait chez 66 patients (91,2%) ensuite, la scintigraphie été effectuée chez 9 patients (12.5%).

Nous n'avons réalisé aucune imagerie par résonance magnétique ni PET SCAN dans le cadre de l'évaluation préopératoire de la maladie cancéreuse. De même, aucune imagerie cérébrale n'a été demandée.



**Figure 14 : Image scanographique de la paroi postéro latéral vésicale avec infiltration de la graisse**

Coupes axiales ; le service d'urologie, Hôpital ARRAZI, CHU Mohammed VI



**Figure 15: Image scanographique ; coupe axiales, le retentissement de la tumeur vésicale sur le haut appareil urinaire ; hydronéphrose droite**



**Figure 16 : Image scanographique ; Nodule pulmonaire basal gauche d'origine métastatique.**



**Figure 17: Image d'une scintigraphie osseuse objectivant une métastase osseuse au niveau de l'articulation sacro-iliaque et de bassin « Hôpital Mohammed VI Marrakech ».**



## **V. Le temps chirurgical et données per et post opératoires**

### **1. Les données opératoires :**

Dans notre série d'étude (100%) des patients durant la préparation de remplacement ont reçu une préparation digestive, jeûne opératoire et antibioprophylaxie.

Selon les résultats des données peropératoire nous avons trouvé 97% des cystoprostatectomies radicales avec seulement 3% des pelvectomies antérieures associé à un curage ganglionnaire limité chez 11,7% et 88,3% étendue avec 94% mise sous AG et seulement 6% sous ALR.

La néphro urétréctomie représente 5,8% dans notre série d'étude.

La plupart des interventions réalisées par voie laparotomie chez 70 patients (97%) avec exclusivement 3% par voie cœlioscopie.

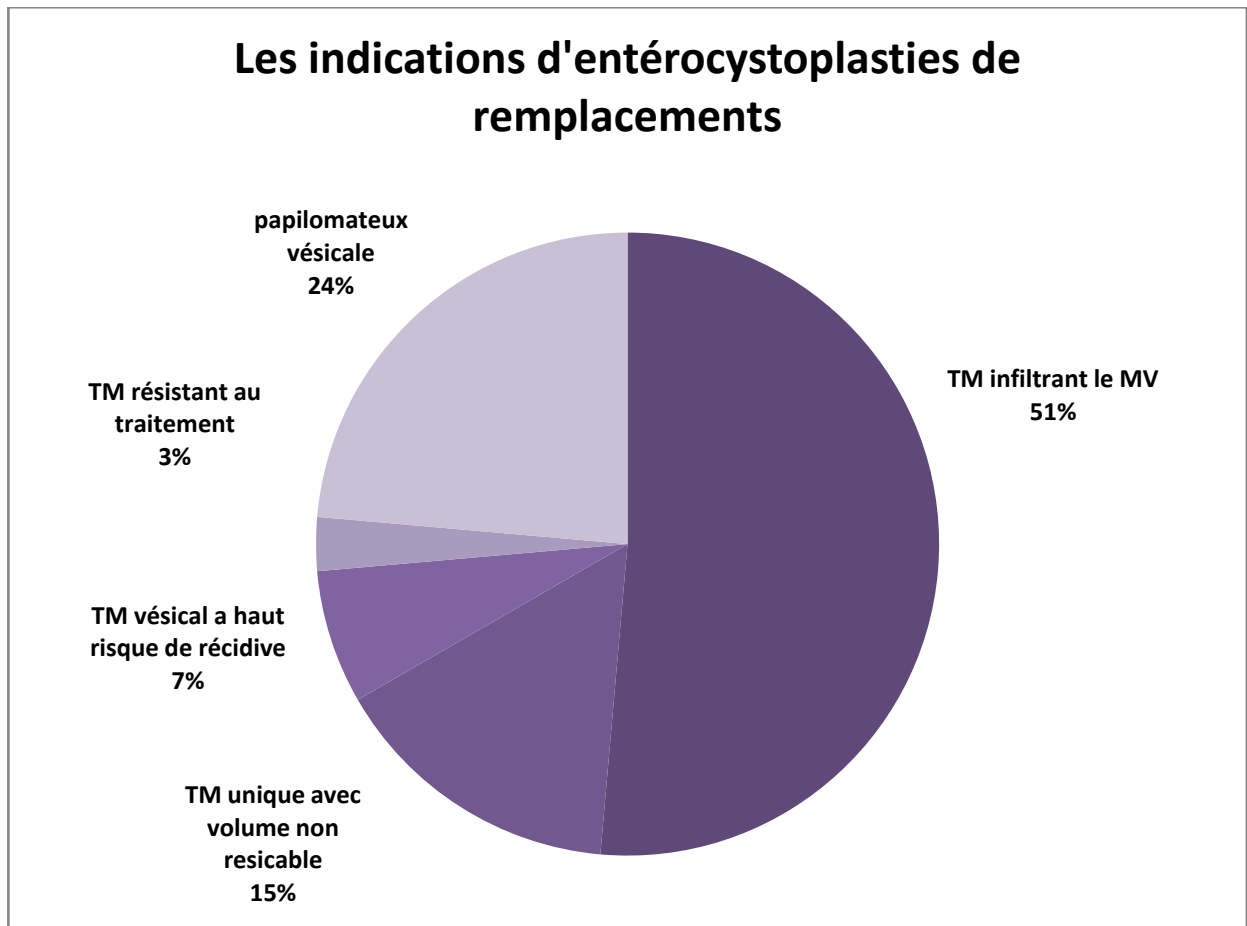
Les traitements complémentaires à la cystoprostatectomie radical principalement la chimiothérapie représentent 14,7% dans notre série d'étude.

### **2. Les indications d'entérocystoplastie de remplacement :**

L'ensemble des indications d'entérocystoplastie de remplacement dans notre série d'étude ont été réalisés dont la plupart des affections oncologiques regroupées en 4 catégories :

- Papillomatose vésicale,
- Tumeur vésicale à haut risque récidivante,
- Tumeur infiltrant d'emblée le muscle vésical,
- Tumeur unique avec volume non résécable,
- Tumeur résistante au traitement.

Le diagramme suivant correspond à la répartition des différentes indications de l'entérocystoplastie de remplacement dans notre série :



**Figure 18: La répartition des indications d'entérocystoplastie de remplacement**

### **3. Les types d'entérocystoplasties de remplacement:**

Après la cystoprostatectomie 3 types d'entérocystoplasties de remplacements ont été utilisés : poche de HAUTMANN en W chez (61 cas), poche de HAUTMANN en M chez (6 cas), entérocystoplastie STUDER chez (5 cas).

Le tableau suivant rapporte les résultats des différents types d' entéroplasties de remplacement :

**Tableau XIII: Type et nombre des entéroplasties de remplacements**

Types d'entéroplastie	Nombre des cas	Pourcentage
HAUTMAN en M	6	8,30%
HAUTMAN en W	61	84.70%
STUDER	5	7%
CAMEY 2	0	0%

#### **4. Les critères d'entéroplastie de remplacement :**

La longueur de segment iléal dans la nôtre série d'étude en moyenne 35cm avec un maximum de 40 cm et un minimum de 25 cm.

Dans la totalité des interventions du remplacement, le siège de la résection de segment iléal représente 91% au niveau du dernier segment iléal à 15 cm de la jonction iléo\_ iléal.

La durée d'intervention d'entéroplastie de remplacement en moyenne 5H (300min) avec un maximum de 7H (420 min) et un minimum de 3H (180min).

La transfusion per opératoire suit aux pertes sanguines en peropératoire s'élevaient en moyenne à 500cc, avec un maximum de 1500 cc dans deux cas.

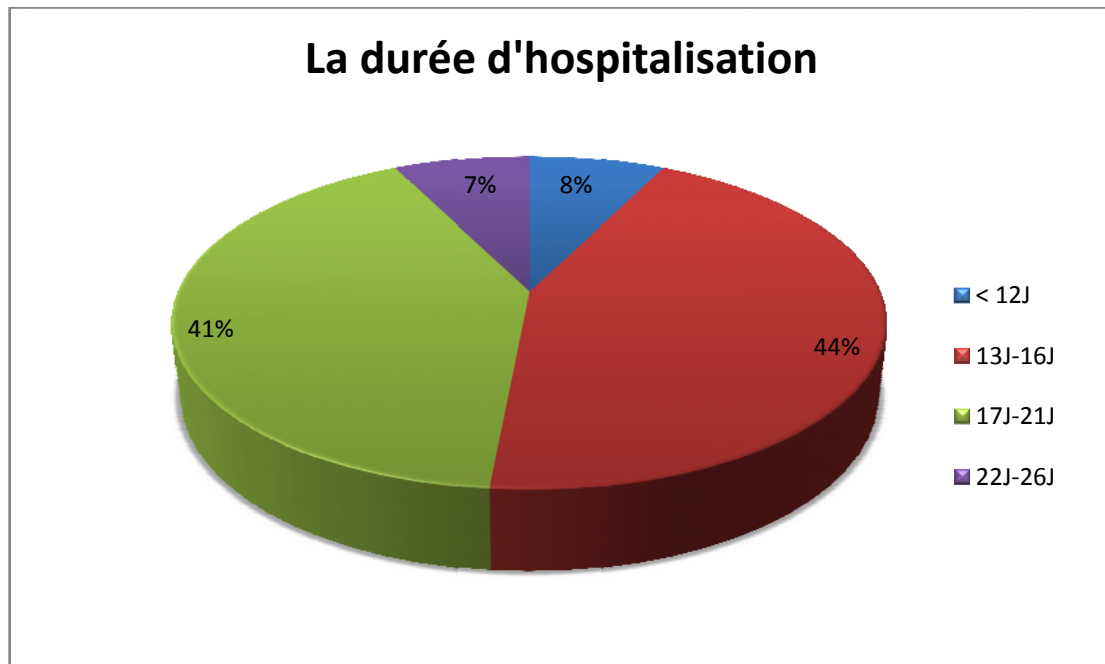
Dans notre série d'étude aucun incident per opératoire de morbi-mortalité n'était mentionné durant le suivie per opératoire.

## 5. Les données recueillies en post opératoire :

### 5.1. La durée d'hospitalisation :

La durée d'hospitalisation en moyenne 23j avec des extrêmes allant de 12J à 35 j.

L'histogramme suivant rapporte la durée d'hospitalisation dans notre série d'étude :



**Figure 19 : Répartition des durées d'hospitalisation dans notre série d'étude**

### 5.2. Le suivi post opératoire précoce :

Tous les patients ont eu un lever précoce dès le 2<sup>ème</sup> jour post opératoire.

La reprise de transit intestinal a été constatée en moyenne vers le 5<sup>ème</sup> jour post opératoire (2-6j).

Cette période de jeûne est obligatoire pour éviter le lâchage des sutures au niveau de l'anastomose iléo-iléal.

**5.3. Le sondage et le système de drainage :**

Les drains abdominaux ont été retirés en moyenne au 6ème jour postopératoire (4–15j).

Les sondes urétérales ont été retirées en moyenne au 10ème jour (9–14j).

Alors que la sonde urétrale a été retirée en moyenne au 12ème jour postopératoire (11–16j).

**5.4. Le bilan post opératoire :**

Tout de nos patients ont bénéficié d'un bilan post opératoire fait de NFS/PLQ, ionogramme complète ; 22% de notre série d'étude étaient anémique et 10,3% ont présente un ionogramme altéré tandis que la fonction rénale était altéré chez 9.7%(7cas).

Les résultats du bilan radiologiques rapportent que 33,9% ont eu un uroscanner et 23,5% de notre série d'étude ont bénéficié d'une urographie intraveineuse.

## **VI. Les complications d'entérocytoplastie de remplacement**

### **1. Les morbi-mortalités post opératoires de remplacement :**

**1.1. La mortalité :**

Dans notre série de 72 patients, aucun décès n'a été survenu en postopératoire immédiat.

**1.2. La morbidité :**

***a. Les complications post opératoires de moins de 3 mois :***

- Nous avons énuméré un total de 23 complications précoces soit 31.7%.
- Selon nous résultats 68.3% des patients de notre série d'étude n'ont aucune complication.
- La période de moins de 3 mois marquée par la pyélonéphrite avec un pourcentage de 9.8% par la suite 4,1% pour la péritonite et également pour l'insuffisance urinaire fonctionnelle, 8,4% représente les fistules.

**Tableau XIV: La répartition des complications d'entérocytoplastie moins de 3 mois**

les complications moins de 3 mois	Nombre des cas	Pourcentage
Absence de complications	49	68.3%
Fistule	6	8.4%
RAU	2	2.7%
Pyélonéphrite	7	9.8%
Insuffisance rénale aigue fonctionnelle	3	4.1%
Embolie pulmonaire /Pneumonie	0	0%
Occlusion	1	1,3%
Péritonite	3	4,1%
lâchage d'anastomose	1	1,3%



**Figure 20 : Fistule entéro-nevésicale : passage du produit de contraste au niveau intestinal lors de l'opacification rétrograde de la vessie par UCR**

*b. Les complications post opératoires de 3 mois à 6 mois*

L'ensemble des complications rapporté c'est 30 (41.6%) dans notre série d'étude avec une prédominance d'hypotonie des cavités rénales représentant en 36.11% en suite 5.5% étaient manifeste par éventration.

Le tableau suivant objective la majorité des complications durant la période entre 3mois et 6 mois en post opératoire :

**Tableau XV : La répartition des complications d'entérocystoplastie entre 3 mois et 6 mois**

Les complications entre 3 et 6 mois	Nombre des cas	Pourcentage
RAS	42	58.40%
Sténose de l'urètre	0	0%
Sténose urétérale	0	0%
Eventration	4	5,50%
Hypotonie des cavités rénales	26	36.11%



**Figure 21 : UIV de contrôle objectivant une dilatation pyélocalicielle modérée probablement de nature hypotonique. Aucune fuite du produit de contraste n'a été élucidée**

*c. Les complications post opératoires de plus de 6 mois :*

- Pour l'étude de suivi nous nous sommes intéressés à la continence soit nocturne représenté par 21% tandis que la continence diurne était présente chez 27.7%.
- Également le récidive tumorale a été diagnostiqué chez 11,8% (8 cas) ;
- Lymphangite carcinomateuse chez un seul patient.
- Trois patients ont présenté par des nodules hépatiques et pulmonaires à la TDM.
- Un seul patient a été diagnostiqué par un magma ganglionnaire iliaque interne droit, inter aortique et lombo-aortique.
- Deux patients ont présenté des douleurs osseuses en post opératoire diffus d'origine métastatiques.
- Un seul patient a présenté par une récidive au niveau de corps caverneux et spongieux.

Le tableau ci-dessous rapporte les répartitions des complications de plus de 6 mois en post opératoire :

**Tableau XVI : La répartition des complications post opératoires de plus de 6 mois**

Les complications plus de 6 mois	Nombre des cas	Pourcentage
RAS	23	32%
Récidive tumorale	8	11,10%
Insuffisance rénale chronique	2	2.7%
Incontinence urinaire nocturne	18	21%
Incontinence urinaire diurne	15	27.7%
Calcul de la néo vessie	4	5,50%



**1.3. La durée de recul de suivi et le traitement adjuvant :**

La durée moyenne de suivi en post opératoire est presque 10 mois avec un minimum de 4 mois et un maximum de 3 ans.

Au cours du suivi le traitement adjuvant était préconisé chez 13 patients (18%) ; 11 patients (15.2%) ont bénéficié des séances de chimiothérapie et 2 patients (2.7%) par des séances de radiothérapie.

**Tableau XVII: La dure de recul de suivi en post opératoire**

le recul de suivi des patients	nombre	Pourcentage
4 mois	1	1.5%
6 mois	3	4.5%
9 mois	7	10.3%
10 mois	14	20.5%
1 ans	29	42.5%
2 ans	9	13.2%
3 ans	5	7.5%

## VII. L'évaluation des complications selon la classification de Clavien

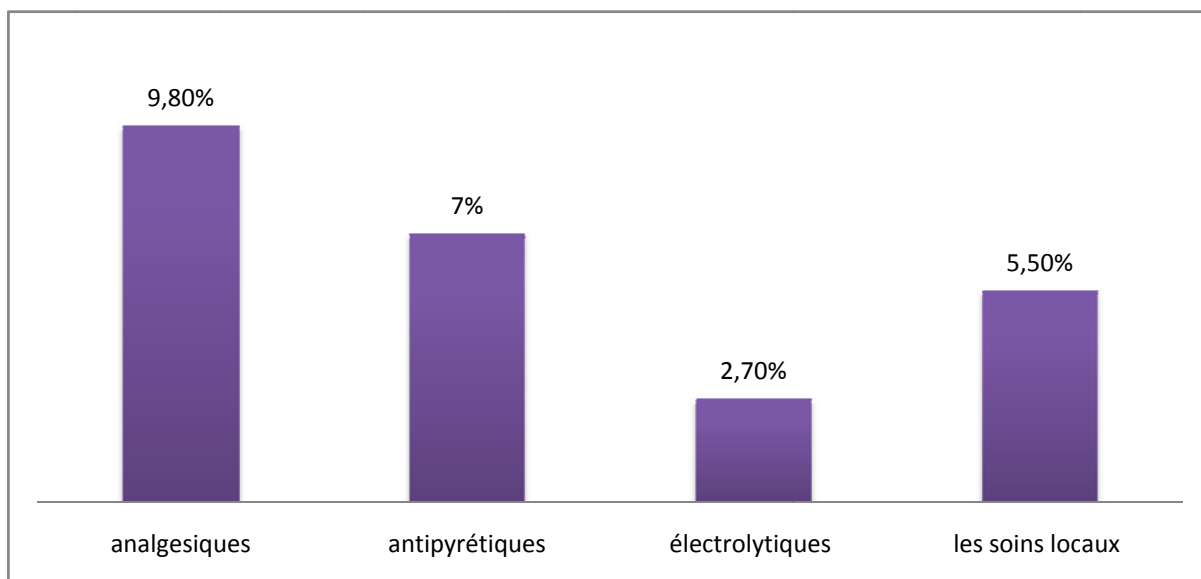
### Dindo :

#### 1. Grade 1 :

Les malades qui présentent des complications de ce grade, sont des malades qui ont eu recours soit à l'utilisation de l'un ou plusieurs des médicaments suivants: antiémétique, antipyrétique, analgésique, diurétique, électrolytiques ou physiothérapie. Soit à un soin local d'une infection des plaies chirurgicales. Le nombre des malades 18 cas (25%) ;

- 7 patients (9.8%) ont utilisé les analgésiques.
- 5 Patients (7%) ont la nécessité d'utilisation des Antipyrétiques.
- 2 Patients (2.7%) ont la nécessité d'utilisation des électrolytes.
- 4 Patients (5.5%) ont la nécessité d'utilisation des soins locaux.

L'histogramme ci-dessous rapporte les différents traitements introduit selon le grade 1 de CLAVIEN DINDO :



**Figure 22 : La répartition des traitements utilisés selon le grade 1 de CLAVIEN DINDO :**

## 2. Grade 2 :

Les malades qui présentent des complications de ce grade sont des malades qui ont eu recours à l'utilisation d'un autre médicament que ceux autorisés pour le grade I, ou bien qui ont eu besoin d'une transfusion sanguine.

Le nombre des malades ayant le grade 2 est 26 cas (36.1%) selon la répartition suivante :

- 17 patients (23.6%) ayant utilisé l'antibiotique pour traiter les infections de la plaie chirurgicale en post opératoire.
- 9 patients (12.5%) ayant bénéficié d'une transfusion.

## 3. Grade 3 :

Les malades qui présentent des complications de ce grade, sont des malades dont une intervention chirurgicale, endoscopique ou radiologique était nécessaire. Si l'intervention est faite sous anesthésie locale il s'agit alors d'un grade IIIa, et si elle est faite sous anesthésie générale c'est un grade III b.

Le nombre des malades ayant le grade IIIa c'est 8 patients (11,1%) ; marqué par :

- Une intervention endoscopique a été réalisée 24 mois après le remplacement suite au comblement tissulaire au niveau de l'uretère lombaire droit.
- Une seule réintervention chirurgicale tardive à ciel ouvert a été effectuée pour récurrence tumorale au niveau du corps caverneux.
- 3 réinterventions chirurgicales ; 2 pour abcès profond de la paroi abdominale et une intervention pour éviscération
- Une intervention pour lâchage de sutures d'anastomose.
- Une intervention pour une fistule entero- neovésicale.

- 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 obstructif.

#### 4. Grade 4 :

Les malades qui présentent des complications de ce grade, sont des malades qui ont eu une dysfonction d'un organe (grade IV a) ou bien plusieurs organes (grade IV b).

Ce type de complications nécessite bien évidemment une hospitalisation en unité de soins intensifs.

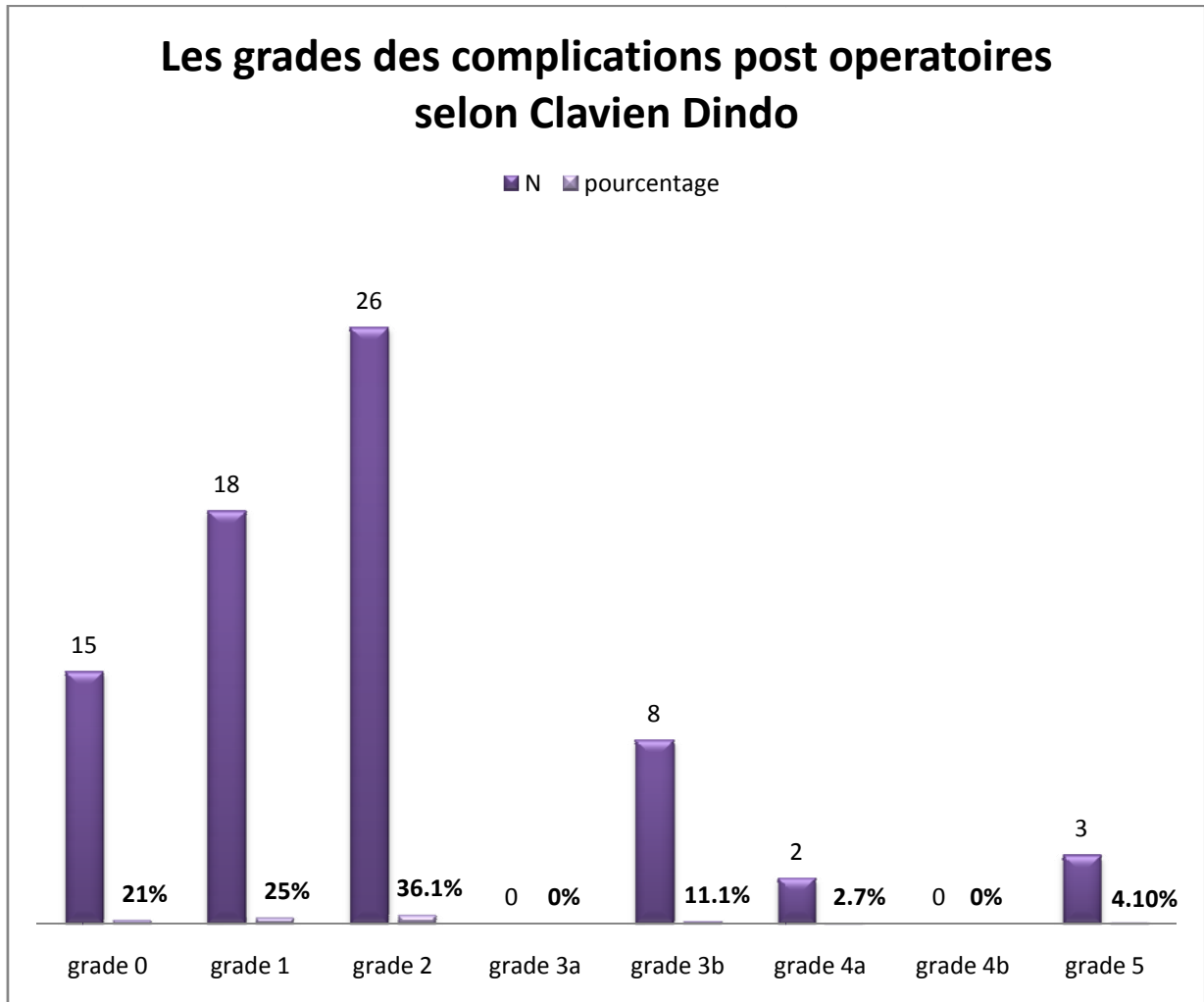
Le nombre des patients ayant le grade IV est : 2 cas (2.7%) étaient hospitalisés en unité de soins intensifs

#### 5. Grade 5 :

En cas de décès du malade, il s'agit d'un grade V.

Trois patients (4,1%) décèdent chez eux ; deux décès suite à la dissémination métastatique, dénutrition sévère et un autre décès pour des raisons mal déterminées.

Le graphique suivant rapporte les grades des complications post opératoires selon CLAVIEN DINDO :



**Figure 23 : La répartition des grades des comorbidités post opératoires selon CLAVIEN DINDO**



*DISCUSSION*



## Volet théorique 1

### **I. Rappel :**

#### **1. L'entérocystoplastie de la tumeur de la vessie :**

##### **1.1. Définition :**

C'est une dérivation urinaire interne continente qui consiste le remplacement vésical après cystectomie totale, par un segment intestinal et qui permet également de confectionner une néovessie anastomosée aux uretères et à l'urètre.

Une dérivation urinaire (DU) continente peut être privilégiée selon le sexe et l'extension tumorale. La néovessie orthotopique (NO) est l'option de choix car elle permet de préserver le schéma corporel et la qualité de vie (9).

Cette néovessie a pour objectif la collecte des urines à basse pression, la protection du haut appareil et la restauration des mictions volontaires à une fréquence socialement acceptable sans modifier l'image corporelle des patients (5).

Le principe de l'intervention est de former un réservoir reproduisant au maximum les propriétés de la vessie normale en permettant au patient de vivre sur le plan urinaire aussi normalement que possible (10).

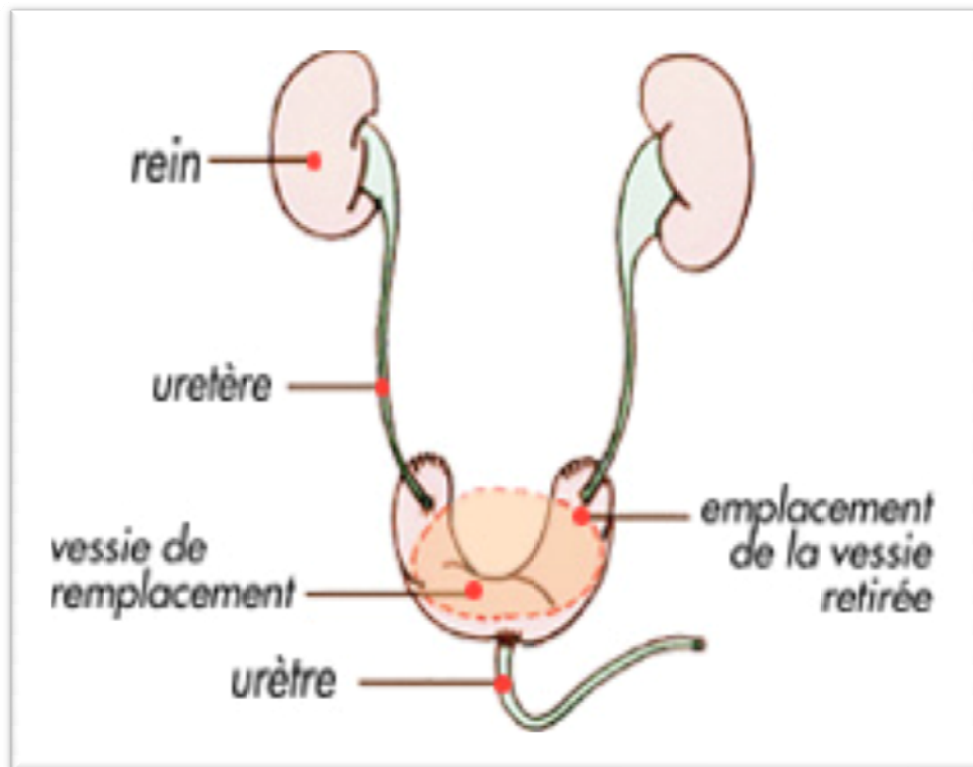


Figure 24: La dérivation urinaire continente ; accéder au site [INFOCANCER\\_ARCAGY\\_GINECO](http://INFOCANCER_ARCAGY_GINECO)

## 1.2. Historique :

### a. Les dérivations urinaires continentes :

Le traitement chirurgical des tumeurs de la vessie infiltrant le muscle par cystectomie totale, décrit pour la première fois par Bernhard Bardenheuer en 1887. Il implique la dérivation des urines en provenance des uretères, initialement faite par l'abouchement direct des uretères à la peau (11). En 1888, Tizzoni et Foggi ont publié un article sur le remplacement in situ de la vessie par le segment iléal des chiens. Cette avancée technologique n'a pas eu d'application clinique immédiate. Ce n'est qu'en 1951 que Roger Couvelaire(12) utilise la cystoplastie pour le traitement des petites vessies tuberculeuses. Le programme a connu des améliorations techniques et une optimisation des indications. Par conséquent, depuis 1970 à nos jours, les complications et la mortalité ont diminué respectivement de 35% à moins de 10% et de 20% à moins de 2% (12).



Les dérivations urinaires à travers un segment d'intestin isolé sont développées et popularisées par les travaux de J. Verhoogen (1908) et de L.Seiffert (1935) puis E.M. Bricker (1950). Ces dérivations cutanées sont simples et efficaces, mais elles modifient profondément le schéma corporel des patients. Pour respecter le schéma corporel en remplaçant la vessie pour permettre aux patients d'uriner par leur voie naturelle était un défi chirurgical(11) .

Ainsi, en 1959, la technique d'entérocystoplastie tubulée en U est publiée et portera plus tard le nom de son auteur, Maurice Camey. Les travaux de N.G. Kock, publiés en 1964, sur la détubularisation des anses grêles. Henry Botto et son équipe publient leur technique en 1994(13).

Actuellement, le remplacement orthotopique de la vessie doit être considéré comme une procédure de routine pour tout patient subissant une cystectomie. La décision finale de réaliser cette intervention repose sur la découverte de contre-indications ou du moins la découverte de non-indications. Dans les centres spécialisés, 50 à 90% des patients ayant subi une cystectomie bénéficient d'une reconstruction orthotopique de la vessie (12).

*b. L'historique des modalités de classification des complications chirurgicales*

En 1992, les premières classifications ont été reproduites par plusieurs auteurs pour classer les complications post opératoire , mais qui ont été critiquées, réévaluées et modifiées vu qu'elles ne répondaient pas aux recommandations internationales et elles n'étaient pas applicables dans tous les domaines chirurgicaux.

En 2004, DINDO a élaboré une classification internationale révisée ultérieurement par CLAVIEN en 2009. Cette classification comporte 5 grades de complications de gravité croissante, qui se base surtout sur le type de traitement utilisé pour prendre en charge la complication.

Cette classification de CLAVIEN DINDO permet de comparer de façon prospective les complications survenant à 30 jours type précoce puis à 90 jours tardifs du post opératoire (14)/(15).

**Tableau XVIII : La classification CLAVIEN DINDO des complications post opératoires**

Grade	Type de complication
<b>Grade 1</b>	<p>Tout écart par rapport à l'évolution postopératoire normale sans la nécessité d'un traitement pharmacologique ou chirurgical, endoscopique, radiologique.</p> <p>L'administration de médicaments comme les antiémétiques, des antipyrétiques, des analgésiques, les diurétiques, les électrolytes, et physiothérapie sont inclus dans ce grade.</p> <p>Ce grade comprend également des infections des plaies chirurgicales traitées par des soins locaux</p>
<b>Grade 2</b>	<p>Nécessitant un traitement pharmacologique avec des médicaments autres que ceux autorisés pour le premier grade de complications.</p> <p>Les transfusions sanguines et de la nutrition parentérale totale doivent également être incluses</p>
<b>Grade 3</b>	<p>Nécessitant une intervention chirurgicale, endoscopique ou radiologique.</p> <p>Intervention sous anesthésie locale. Intervention sous anesthésie général</p>
<b>Grade 4</b>	<p>Complication qui met en jeu le pronostic vital du patient et/ou exigeant l'hospitalisation en unité de soins intensifs.</p> <p>4a Dysfonction d'un seul organe (y compris dialyse).</p> <p>Exemples L'insuffisance cardiaque, défaillance respiratoire nécessitant intubation, AVC ischémique/hémorragique, une insuffisance rénale nécessitant une dialyse rénale</p> <p>4b Défaillance multi viscérale</p>
<b>Grade 5</b>	<p>Décès du patient</p>
<b>Suffixe d</b>	<p>Toute complication survenue après sortie du patient considéré indemne.</p>

## 2. Les critères à évaluer avant de réaliser un remplacement

### 2.1. Les indications de l'entérocystoplastie de remplacement et contre-indications :

L'indication primordiale c'est le remplacement et la formation d'un néovessie après une cysto-prostatectomie chez l'homme ou bien une pelvectomie antérieure chez la femme ; l'ensemble des indications peut être étendu à des maladies bénignes telles que :

#### *a. Liée à la tumeur :*

- Les particularités congénitales du bas appareil urinaire (extrophie vésicale, anomalie de la partie cloaque)
- Les anomalies d'origines traumatiques du bas appareil urinaire
- Les pathologies de la paroi vésicale, qu'elle soit primaire (cystite interstitielle) ou secondaire (post-irradiation ou post-tuberculose). Il est important de souligner que dans le contexte de la tuberculose, l'entérocystoplastie pratiquée est considérée davantage comme une plastie d'augmentation par la chirurgie de remplacement.
- Affections oncologiques de la vessie suite à une cystectomie totale
- La Chirurgie viscérale antérieure pour les cancers non urologique (gynécologique)(16).

#### *b. Liée au patient :*

##### *b.1. La motivation de patient :*

La motivation éclairée du patient est primordiale (17). Ainsi, une dérivation des urines confère à certains patients une qualité de vie meilleure qu'une entérocystoplastie (18). Donc il est très important d'expliquer au patient d'une façon claire et réaliste les circonstances et les conditions qui vont avec une néovessie.

Parmi les méthodes de motivation de patient ; un discours direct par un patient déjà porteur de néovessie.

*b.2. Les capacités de patient :*

Le patient doit être suffisamment intellectuel pour lui permettre de bien appréhender les risques de survenue et les éventuelles complications ultérieures. De plus, les déficiences mentales ou physiques qui menacent ainsi cette compréhension ou la capacité à s'auto-sonder constituent des contre-indications et ça reste un critère en continuité avec celle de la motivation de patient (19).

*b.3. L'âge de patient :*

L'âge de patient ne se considère pas comme une contre-indication à la confection d'une néovessie. Alors qu'aucune complication spécifiquement liée à la déficience intellectuelle liée à l'âge n'a été rapportée. Ainsi, si l'âge n'est pas une contre-indication à l'entérocystoplastie de remplacement, le type de reconstruction doit être adapté.

En particulier, il est nécessaire d'assurer l'autonomie du vidange néovessie ultérieure chez les patients et de mettre en garde la prévention contre l'incontinence liée à l'âge (20).

*b.4. Les comorbidités de patient :*

La présence d'affections multiples chez un même patient ne constitue pas une contre-indication systématique à la réalisation d'entérocystoplastie de remplacement. Plusieurs études selon la littérature n'ont trouvé aucun effet significatif sur la durée d'hospitalisation ou sur le taux de remplacement de la vessie (21).

*b.5. L'état psychologique de patient :*

Une évaluation psychologique est recommandée pour tous les patients avant qu'une entérocystoplastie de remplacement ne soit indiquée. En revanche, cette dernière propriété n'influence pas directement le choix de la méthode de reconstruction après cystectomie, si l'ignorance préopératoire du trouble mental du patient est pénalisante. Donc chaque situation nécessite une solution spécifique (22).

***b.6. L'insuffisance rénale :***

La préexistence d'une insuffisance rénale avec une clairance inférieure à 60 ml min<sup>-1</sup> constitue une contre-indication à la réalisation d'une entérocytoplastie, afin de minimiser les complications métaboliques.

La valeur limite de la créatinine varie d'un auteur à l'autre, de 200 µmol pour HAUTMANN à 250 µmol pour Skinner(23).

***b.7. L'insuffisance hépatique :***

L'insuffisance hépatique reste une contre-indication absolue à la réalisation de la confection de la néovessie. Le retour veineux digestif se fait par le système porte et en cas d'atteint du foie où les dérivés d'ammoniaque sont métabolisés. Par conséquent l'installation d'une surcharge métabolique entraîne une induction enzymatique, problématique en cas d'insuffisance hépatique. Avec le risque d'encéphalopathie est élevé (24).

***b.8. L'incontinence urinaire :***

Dans l'incontinence urinaire, l'implantation de sphincter artificiel doit être discutée en prenant en compte le risque infectieux via la prothèse en cas de la confection de la néovessie.

***b.9. L'obésité :***

L'obésité n'est pas une contre-indication à la réalisation d'une entérocytoplastie.

Cependant, certains patients obèses ont un mésentère court, on incise donc la racine du mésentère, ce qui permet au greffon de gagner quelques centimètres de mobilité, mais le greffon au niveau de l'urètre.

Des problèmes peuvent survenir lors de la descente. Par conséquent, le risque de reconstruction impossible chez ces patients doit être signalée en préopératoire et une réorientation peropératoire vers une dérivation continentale ou non continentale doit être effectuée (25).

### **3. La recommandation (RAAC) récupération amélioration après chirurgie :**

La mise en place de programme de RAAC permet de réduire la morbi-mortalité et la durée d'hospitalisation surtout sur les interventions lourdes. Il consiste sur l'optimisation de la prise en charge pré, per et post opératoire. Cette démarche nécessite une réorganisation des soins et des efforts combinés au sein d'une équipe multidisciplinaires(26).

#### **3.1. La rééducation :**

La rééducation débute en préopératoire pour assurer ses bénéfices essentielles :

- L'élargissement de la capacité de plastie, avec une bonne amélioration de la fonction rénale en assurant une bonne vidange vésicale.
- La reprise de la sensation de besoin à nouveau.
- L'amélioration de la continence par travail du sphincter strié de l'urètre et du plancher pelvien,

#### **3.2. L'apprentissage de l'auto sondage :**

Il est crucial, l'évaluation de la capacité de patient d'effectuer l'auto sondage en cas de nécessité.

#### **3.3. La préparation intestinale :**

La veille de l'intervention, une prise de trois sachets de polyoxyéthylène glycol 4000 dilué dans 3 litres d'eau, à absorber en 2 heures, est indiquée (27).

#### **3.4. la préparation respiratoire :**

Il pourrait avoir un bénéfice à réaliser une éducation respiratoire permettant la réduction des complications respiratoires graves telle que les pneumopathies et l'atélectasie(28).

**3.5. La prophylaxie des thromboses veineuses profondes :**

Il débute la veille de l'intervention par des injections sous cutanées quotidiennes d'héparine de bas poids moléculaire à une dose adaptée à la prophylaxie à haut risque. Les bas de compression sont recommandés pendant les interventions et après la chirurgie.

**3.6. Antibioprophylaxie :**

La chirurgie comprend l'ouverture de l'intestin, ce qui représente par conséquent une chirurgie propre et contaminée. L'Antibioprophylaxie recommandée est une céphalosporine de deuxième génération (29).

**3.7. Le repérage d'un orifice de stomie :**

L'identification d'une éventuelle ouverture de stomie est essentielle en préopératoire pour assurer le bon placement de stomie et pour informer le patient sur l'appareillage possible.

**4. Les techniques chirurgicales**

**4.1. L'installation du patient :**

La position du patient est conçue pour exposer au mieux le pelvis. Il est positionné en décubitus dorsal, les membres supérieurs sont en abduction à 90°, les membres inférieurs sont en légère abduction. La table articulée peut être cassée au niveau du bassin, les membres inférieurs étant abaissés et le tronc, incliné en position de Trendelenburg, de telle sorte que le patient décrive un arc dont le sommet se situerait au niveau du pelvis.

On peut aussi positionner un billot en regard des articulations sacro coccygiennes pour dégager la vision sous l'orifice pubienne et faciliter l'anastomose urétrale. Le drapage s'entend des mamelons au pubis et garde un accès à la verge (30) (31).

#### 4.2. Le choix de segment digestif

##### a. Généralité théorique :

Il est crucial de connaître les modalités et les différentes modifications que va subir l'utilisation de l'intestin grêle dans la confection de la néovessie ; ces modifications peuvent être liées à la maturation et à l'adaptation qui dure en quelques semaines à des années(32).

##### b. Les modifications conjonctives :

La couche musculaire lisse du tube digestif se caractérise par des cellules de Cajal qui permet le maintien du péristaltisme normal du tube digestif. L'analyse anatomopathologique de la néovessie iléal fait la part entre les réservoirs détubulés et tubulaires (33).

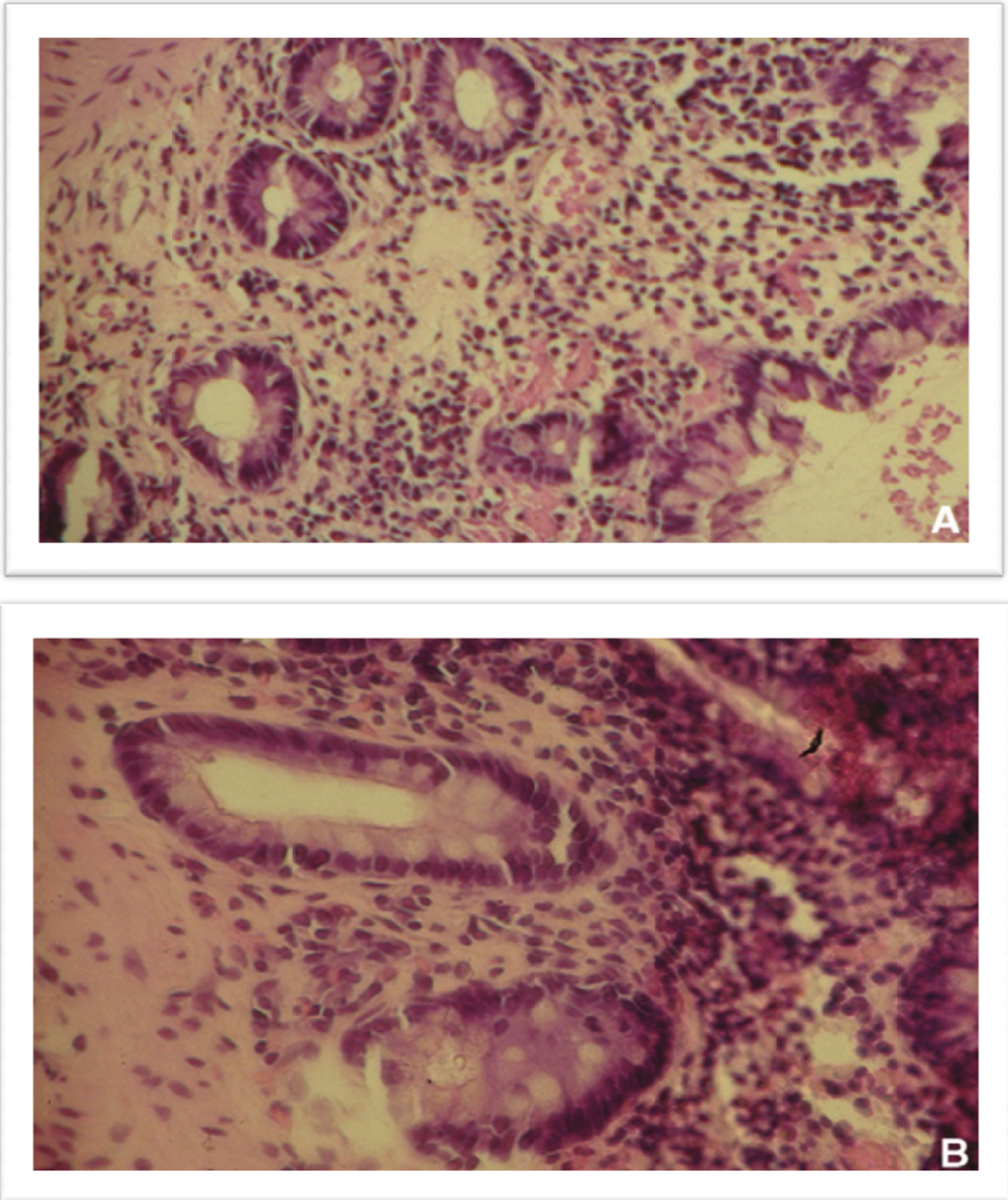
Globalement la perte des cellules Cajal et leurs connections avec le plexus nerveux qui distingue les réservoirs détubulés et les segments tubulaires qui ne les perdent que partiellement et après une évolution presque de 3 ans. Dans le cas de maintien des cellules de Cajal responsables de la réponse à la distension et la contraction spontanée.

##### c. Les modifications épithéliales :

La muqueuse digestive liée à l'appareil urinaire passe par plusieurs changements résumé en 2 phases ; une inflammatoire suivie d'une phase métaplasique caractérisée par l'atrophie villositaire résultant après 4 ans de la confection .plusieurs facteurs de risque tels que la surface d'échange, l'osmolarité , PH, la durée de contact entre l'urine et la muqueuse sont responsables des interactions entre l'urine et la muqueuse digestive (34)/(35).

Il existe une différence significative en termes de réabsorption de chlore et d'excrétion de bicarbonate entre la muqueuse colique et iléal ; cette caractéristique est marquée et persistante en cas d'incorporation urinaire tandis qu'il n'existe pas de différence dans la réabsorption de sodium entre la muqueuse colique et iléal (36) . Afin de diminué l'acidose hyperchlorémique, il semble préférable d'éviter l'utilisation de segment colique dans la pratique courante.





**Figure 25: (A, B) La modification histologique de la muqueuse de grêle sur un remplacement orthotopique de vessie ; atrophie épithéliale**

*d. La Détubulisation :*

L'un des besoins de l'entérocystoplastie est d'obtenir un réservoir hautement conforme en utilisant un prélèvement digestif le plus court. Sa pression reste inférieure à 40 cm d'eau pour un remplissage de 200 ml surviennent dans 70% des enterocystoplasties iléales non détubulées, 36% des enterocystoplasties coliques non détubulées, 10% des entérocystoplasties coliques détubulées avec absence de ces contractions dans les entérocystoplasties iléales détubulée(37).

Cette supériorité des segments détubulées sur les segments tubulés se traduit par un taux de continence urinaire nocturne à 2 ans de 80% contre 17% avec un intervalle mictionnel de 4 heures contre 2 heures et 30 min (38).

**4.3. Les techniques chirurgicales de l'entérocystoplastie de remplacement :**

Différentes techniques ont été décrites, utilisant différents segments intestinaux. L'iléon semble être le segment intestinal le plus approprié pour la reconstruction vésicale.

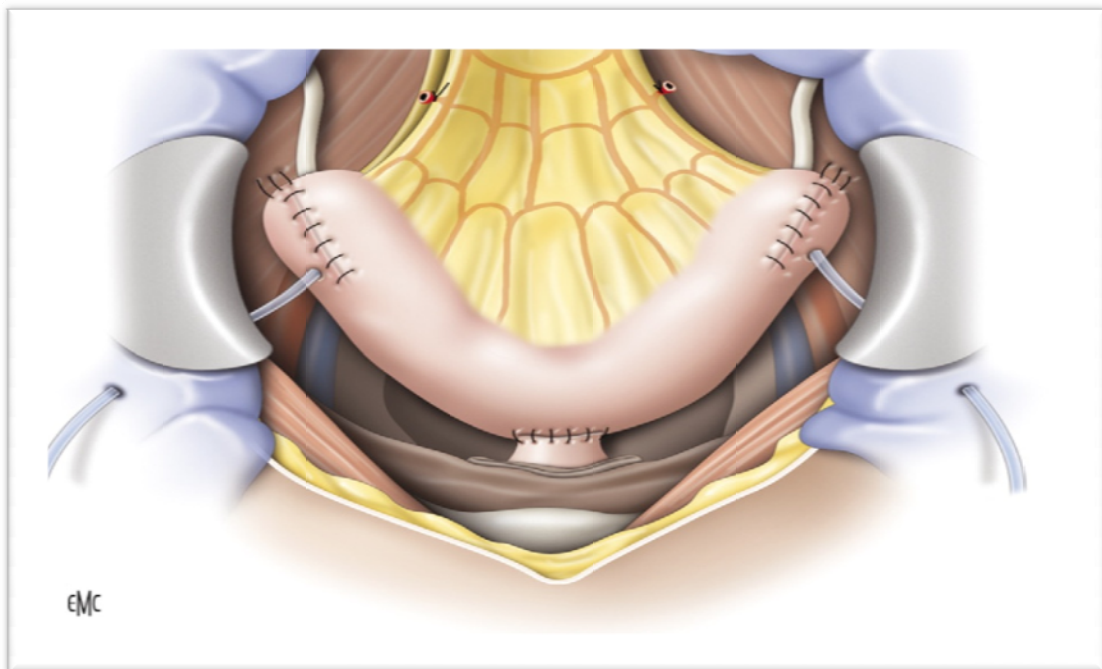
De point de vue anatomique, trois alternatives sont actuellement utilisées après cystectomie (39) :

- La dérivation abdominale, comme l'urétérostomie cutanée, avec interposition d'un segment du tube digestif (urétérostomie cutanée trans-iléale ou trans-colique), ou sans interposition d'un segment du tube digestif (urétérostomie cutanée bilatérale), ET les différentes poches continentes (Kock, Mayence, Indiana...).
- Le type d'orthotopique qui inclut les différentes entérocystoplastie continentes, Nous préférons réserver le terme « dérivation », L'entérocystoplastie est une reconstruction du bas appareil urinaire plutôt qu'une dérivation.
- Le type de dérivation recto –sigmoïdienne qui est actuellement abandonnée.
- Nous allons décrire seulement les techniques des entérocystoplastie de remplacement utilisant l'iléon. Les autres neovessie utilisant des segments digestifs autres que l'iléon, notamment coliques, ne seront pas abordées vu qu'elles sont peu utilisées dans la pratique courante.

a. La technique d'entérocystoplastie de camey :

a.1. La technique d'entérocystoplastie de remplacement Camey 1 :

L'ensemble du réservoir vésical est remplacé par un anneau iléal en forme de U dont le sommet est relié à l'urètre ; Un segment de 30 cm de l'iléon a été isolé et ouvert à 2 cm de son bord anti-mésentérique. Les deux branches de l'anneau sont cousues ensemble. Les uretères ont été réimplantés au-dessus de chaque membre en utilisant la technique du sillon muqueux et les sommets des uretères ont été anastomosés à l'urètre. Réimplantation de l'uretère au deux extrémités du greffon selon la procédure anti reflux le Duc (**Figure27**) (40) .

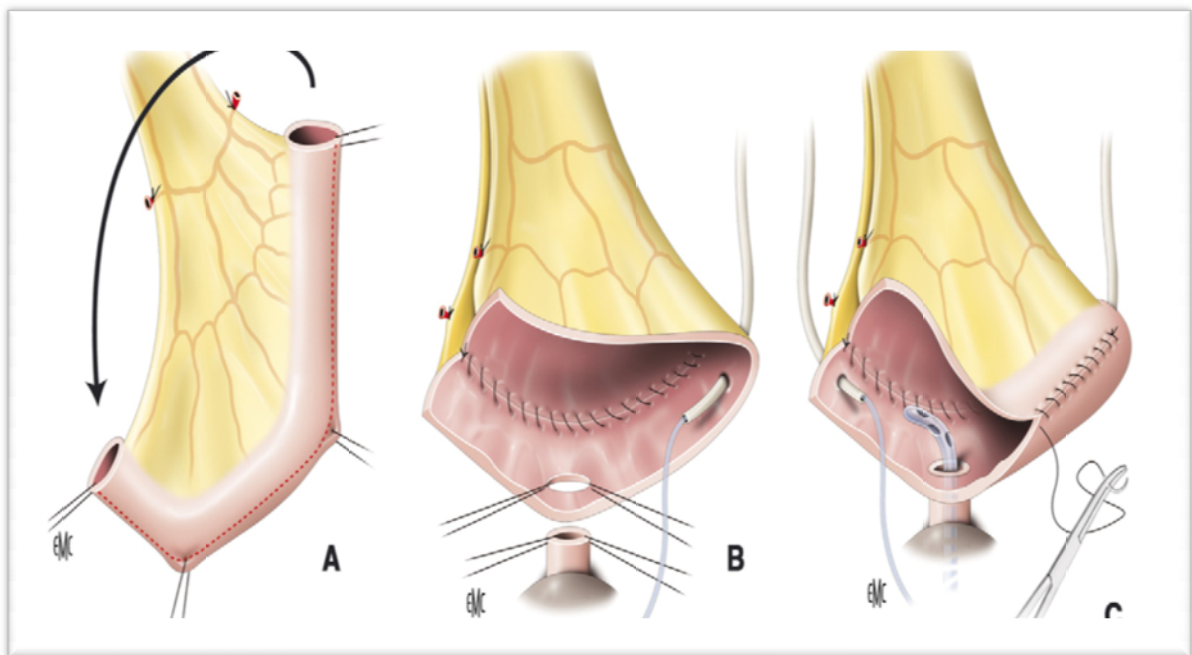


**Figure26: Entérocystoplastie de substitution. Opération de Camey 1**

*a.2. La technique d'entérocystoplastie de remplacement Camey 2 :*

Camey avait modifié sa technique en utilisant un greffon iléal de 60cm de long prélevé à distance de la dernière anse iléale, mais cette fois l'anse était détubulée, les uretères étaient fixés de part et d'autre de la néovessie et cette dernière fixée au psoas par ses extrémités.

Puis, l'anastomose uréthro-iléale est réalisée et la face antérieure de la néovessie est refermée pour former la forme en U selon la technique de Camey 2 (Figure 28 ) (40).

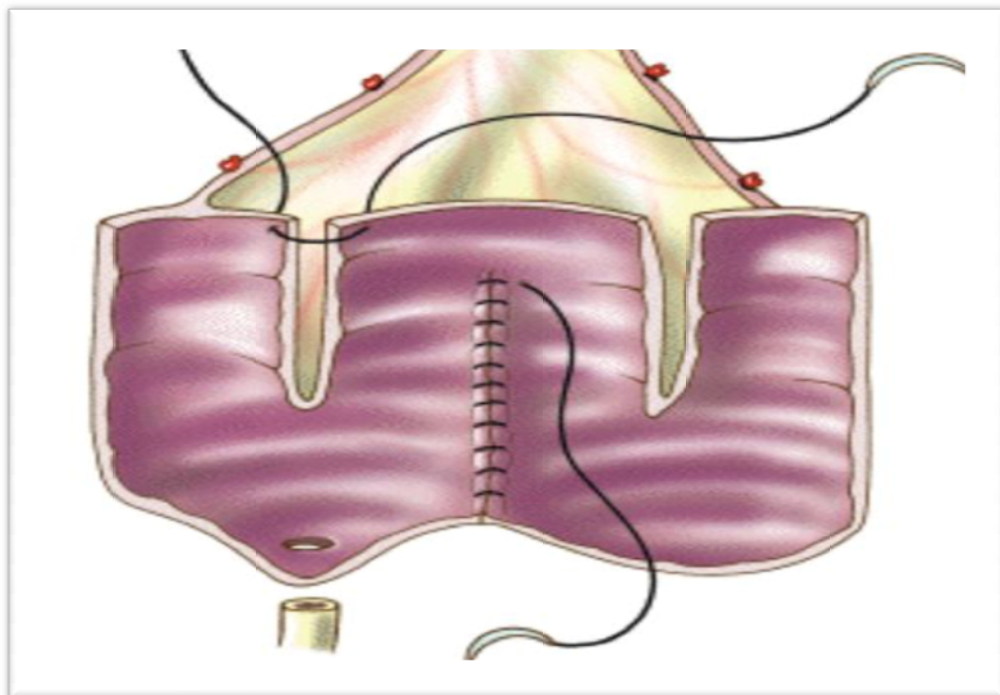


**Figure 27 : L'entérocystoplastie de Camey 2**

*b. La technique d'entérocytoplastie de remplacement de Hautman :*

En 1986, Hautmann a décrit la fabrication d'une néovessie à partir d'un segment iléal d'environ 70 cm de longueur à environ 20 cm du dernier anneau iléal et de la valve de Bauhin. Cette néovessie repose sur le principe d'avoir un réservoir bien rempli à basse pression et de préserver le sphincter strié de l'urètre pour assurer la continence diurne.

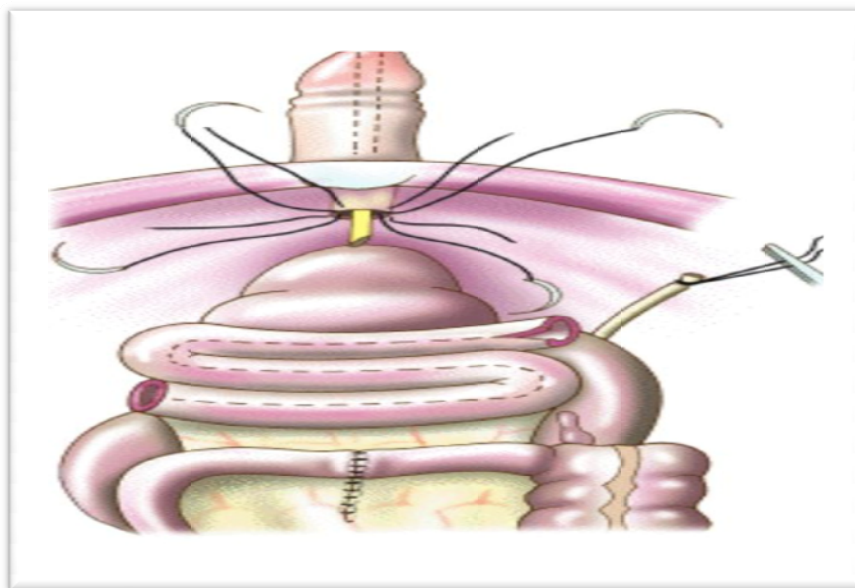
Le segment se replie sur lui-même pour former un W ou un M, et s'ouvre du côté anti-mésentérique, laissant 4 cm à chaque extrémité. Les différents bords sont cousus les uns aux autres au niveau postérieur avec des surjets à absorption lente. L'anastomose uréthro-iléale est réalisée sur la partie la plus oblique de la face postérieure, puis celle-ci est fermée et les uretères sont directement anastomosés bout à bout sur les deux angles de néovessie qui restent libres, sans décanulation, puis la néovessie est entièrement suturée (Figure 29) (40).



**Figure 28 : Néovessie de Hautmann**

*c. La technique d'entérocystoplastie de remplacement en Z de Foch :*

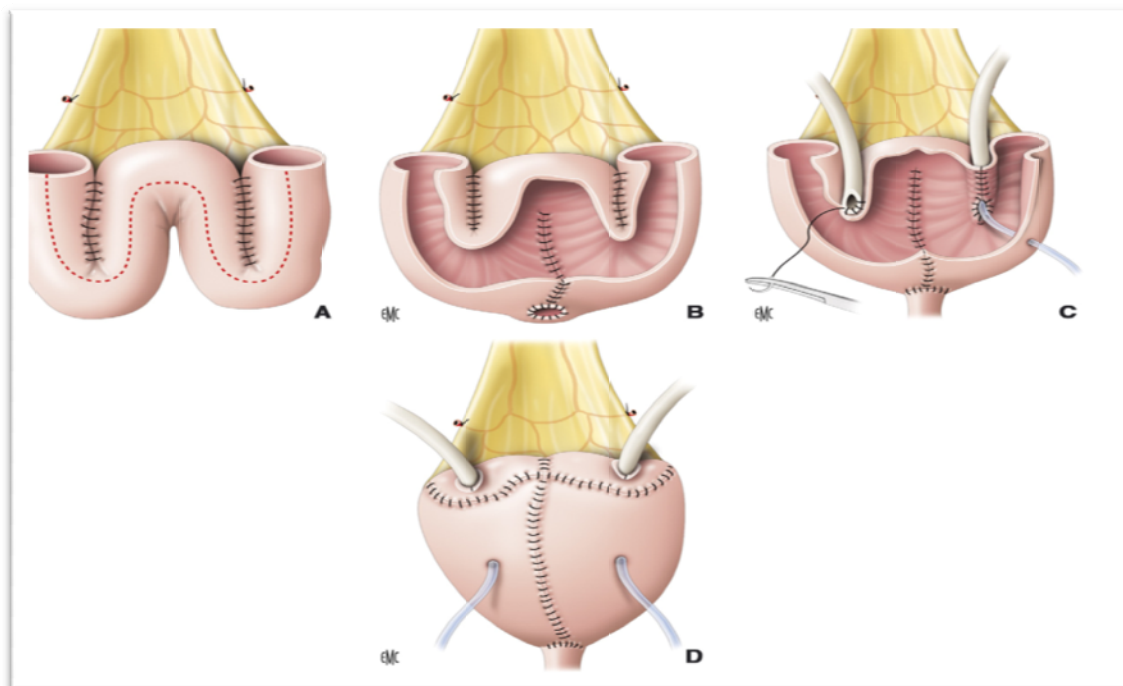
Cette technique a été décrite par Botto en 1991 ; Un segment iléal est prélevé en amont de la dernière anse sur environ 50 cm, puis replié en formant un Z. Le greffon iléal est ensuite incisé sur toute la longueur du bord anti-mésentérique, la face postérieure est suturée, puis l'anastomose uréthro-iléale est réalisée au niveau de la partie la plus déclive, les uretères sont anastomosés de chaque côté de la face postérieure de façon directe et enfin, la néovessie est suturée complètement et fixée au psoas (**Figure 30**)(40).



**Figure 29 : Néovessie en Z de Foch**

*d. La technique d'entérocystoplastie de remplacement en W de GHNEIM :*

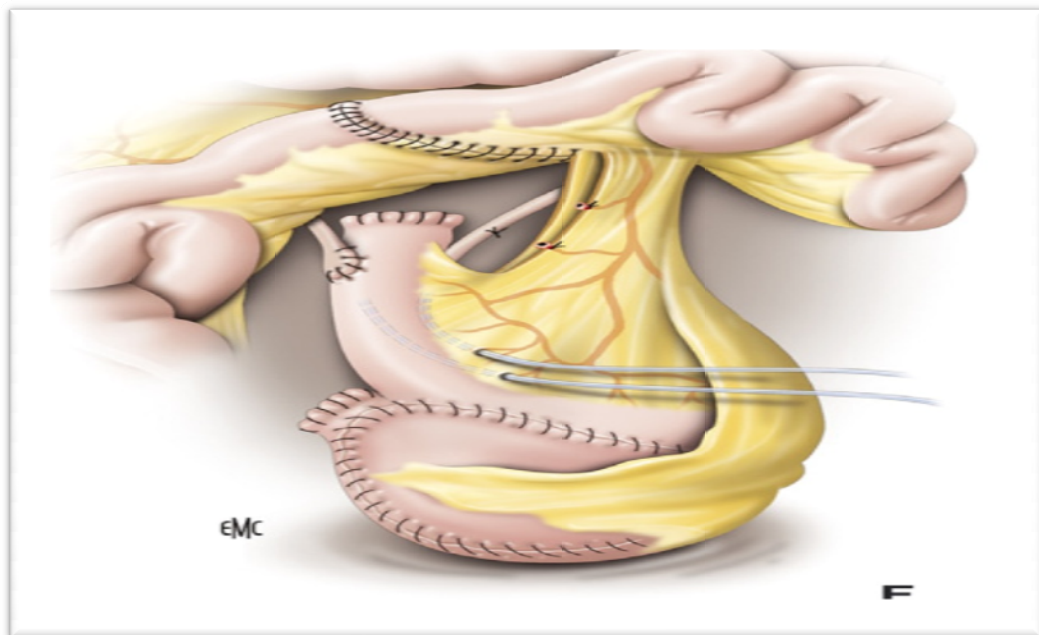
Cette technique avait été publiée par Abol-Enein et Ghoneim en 1995. Le prélèvement iléal est effectué sur 40cm et à distance d'environ 15cm de la valvule de Bauhin. L'anse est repliée en 4 parties égales pour former un W puis les branches du W sont suturées deux à deux. Les uretères sont anastomosés selon un plan postérieur, dans chacun des angles du W. La fermeture du plan antérieur est débutée au pôle inférieur postérieur, où se trouvera l'anastomose uréthro-néovésicale. Puis les bords postérieurs sont suturés également, l'anastomose urétronéovésicale est réalisée et la néovessie complètement suturée (**Figure 31**)(41).



**Figure 30: A, B, C, D. Entérocystoplastie en W de Ghoneim.**

*e. La technique d'entérocystoplastie de remplacement Studer :*

Un segment iléal distal de 54 cm est prélevé à 25 cm en amont de la valvule de Bauhin. L'iléon prélevé est mis en rotation de 120° sur son axe méésentérique de manière à ce que son extrémité proximale atteigne la gouttière pariétocolique droite. La partie distale de l'anse prélevée est ouverte sur son bord anti-mésentérique sur environ 40 à 44 cm et ce segment ouvert est replié sur lui-même en forme de U. La partie proximale reste tubulée et recevra l'implantation des deux uretères 12 à 14 cm en amont de la poche. Les deux bords postérieurs de l'anse ouverte sont suturés l'un à l'autre. Puis le fond du U est replié sur ses branches, à l'aide d'un point passé en U, ce qui donne un réservoir sphérique. La moitié inférieure du mur antérieur est fermée. La fermeture de la moitié supérieure peut également être débutée (Figure 32) (42).



**Figure 31 : L'entérocystoplastie Studer**

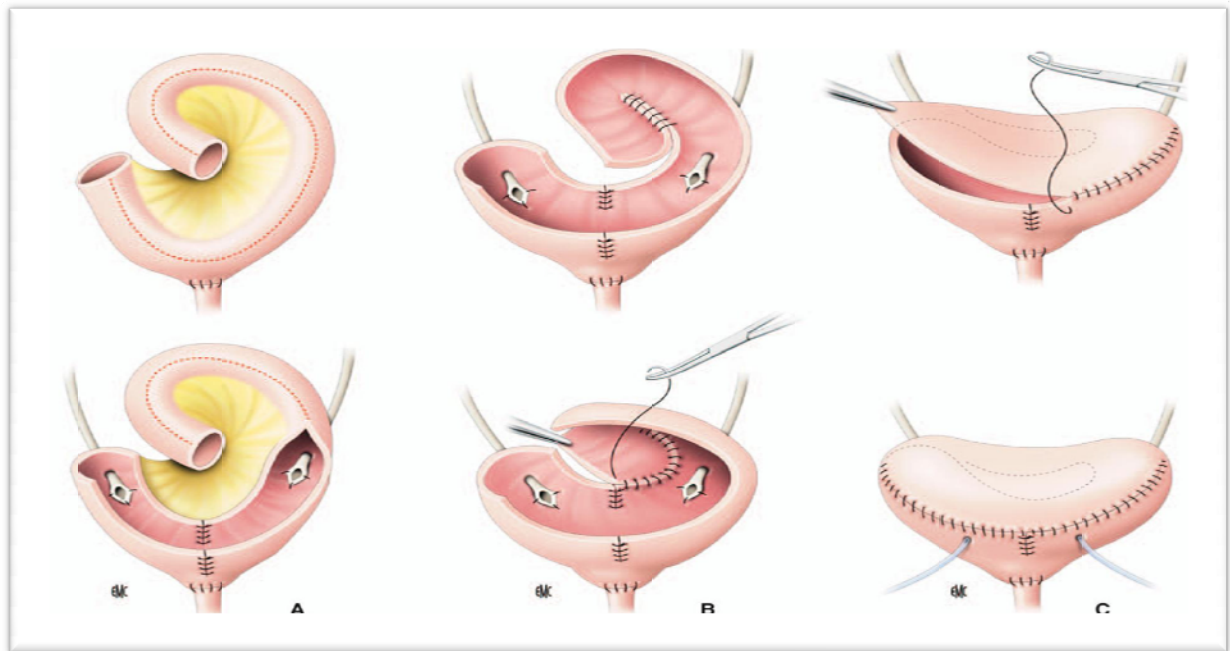
*f. La vessie de padoue :*

Un segment iléal de 40 cm est prélevé 10–15 cm en amont de la valvule iléocœcale (Fig. A). Afin d'atteindre l'urètre membraneux, l'anse distale (20cm) est descendue en forme. L'anastomose urétero-iléale est réalisée de façon assez similaire à la technique CAMEY II.

L'intestin est ensuite ouvert sur toute sa longueur sur le bord anti mésentérique, les uretères sont ensuite réimplantés, sur chaque bras de cette première anse, l'anse proximale est repliée sur elle-même, vers l'intérieur en forme de U inversée.

Les bords internes sont suturés l'un à l'autre, cela forme le couvercle iléal supérieur (fig. B). Ce couvercle est ensuite suturé aux berges de l'anse inférieure bien que le réservoir ovale est amarré des deux côtés aux psoas (figure 33 ) (43).





**Figure 32: Vessie de PADOUE (PAGANO)(12)**

#### **4.4. Les techniques de la réimplantation des uretères :**

La réimplantation systématique de l'uretère avec un système anti reflux a été préconisée avant même l'existence de l'entérocystoplastie décapitée. C'est encore très débattu. Notez cependant que la réimplantation urétérale dans la néovessie réduit le besoin de prévenir le reflux par rapport à la vessie native(44).

Le reflux neovésicale–urétéral peut être pathogène si une pression élevée. La pression de filtration glomérulaire normale varie entre 25 et 30 cm d'eau. Cependant, pour modifier la fonction rénale, il est nécessaire de maintenir une pression supérieure à 25 cm d'eau dans la néovessie pendant une longue période. De telles valeurs de pression n'ont pas été rencontrées depuis la confection de la néovessie détubulée (45). Il peut s'avérer également pathogène par l'issue des urines responsable des infections urinaires, seuls 12% des patients ont des signes cliniques de pyélonéphrite (46).

L'avantage potentiel des systèmes anti reflux est à confronté avec le risque de sténose qui leur est associé et qui est estimé à 13% contre 1 à 3% pour les réimplantations directes. Selon une étude de Studer à propos de la morphologie et la fonction rénale de 76 patients ayant survécu 64 mois après une iléocystoplastie de remplacement sans mécanisme anti reflux (47)/(48).

La réimplantation terminolatérale dans une anse isopéristaltique et/ou une néovessie à basse pression protège efficacement le haut appareil sans avoir recours à un système anti reflux (49).

La technique de réimplantation des uretères doit être simple, productible, doit assurer le bon écoulement des urines de rein vers le réservoir avec une protection de haut appareil.

Les nombreuses techniques décrites ont toutes en commun la nécessité d'un drainage des urines rénales par des sondes urétérales pendant la phase de cicatrisation. Ces sondes sont au moins de 7 Ch. Elles sont amarrées à la paroi neovésicale à leur point d'émergence par un fil de résorption rapide et sont extériorisées en transnéovésico-pariétal de façon croisée, ce qui permet de les amarrer de nouveau, cette fois à la paroi abdominale. Le drainage par sonde JJ a été proposé, mais l'absence de contrôle de la qualité du drainage ne nous permet pas de recommander cette technique.

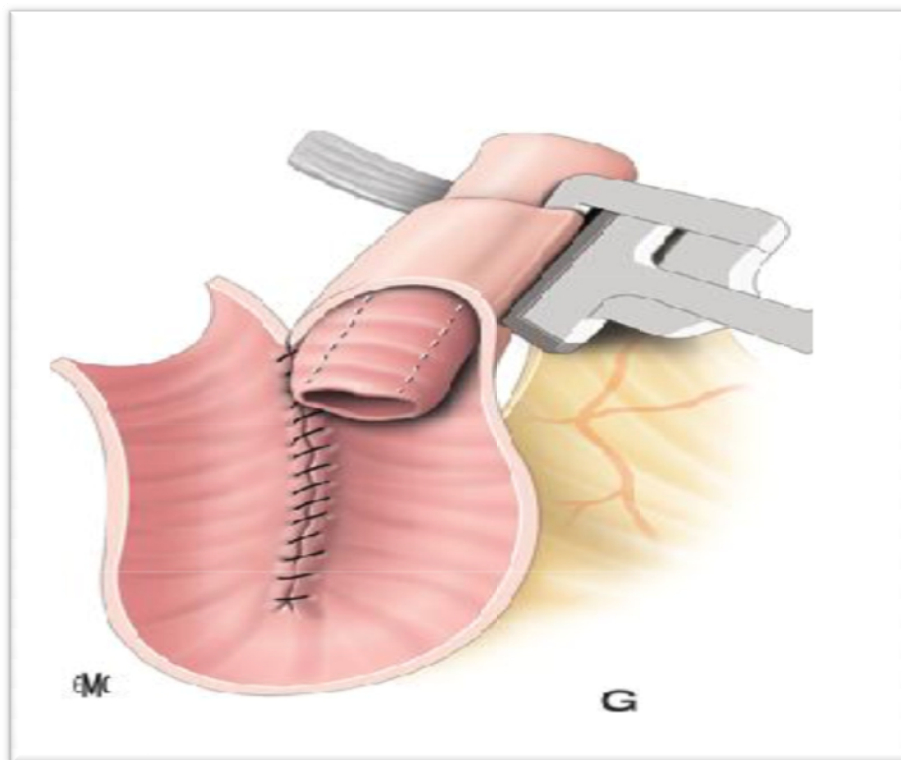
L'anastomose entre uretère et néovessie se fait au fil de résorption lente (2/0). Au moins un point charge toute l'épaisseur des deux structures pour fixer l'uretère. Les autres fils ont pour objectif d'affronter les deux muqueuses de façon étanche, les prises étant plus fines. La technique à points séparés est la moins ischémiant, quoique longue à réaliser. On lui préfère le plus souvent deux surjets qui ne devront pas être ischémiant non plus. En outre, parce que des sondes urétérales sont fixées aux uretères pendant la durée de la cystectomie et qu'elles auront aidé aux manipulations de ceux-ci, il est préférable de sacrifier les quelques millimètres d'uretère distal ayant souffert de ces manœuvres. Certaines techniques comme l'entérocytoplastie de STUDER imposent de faire passer l'uretère gauche à travers le mésocôlon

gauche, tandis que d'autres techniques comme le Camey 2, le Z de Foch n'imposent pas la réalisation de ce passage (48).

Nous avons entamé quelques techniques de réimplantations des uretères suivantes :

*a. La technique de Kock :*

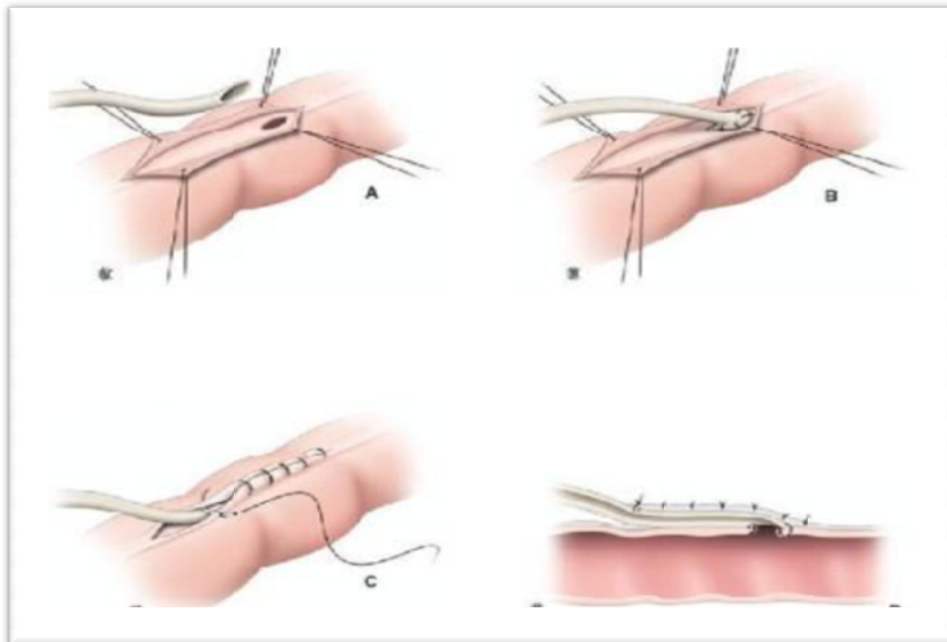
Il s'agit d'une anastomose directe de l'uretère et de l'iléon et le processus anti reflux est assuré par une valve créée par une invagination de 18 cm de l'intestin grêle. L'uretère est directement réimplanté bout à bout sans chirurgie anti reflux.



**Figure 33: La technique de KOCK**

***b. Technique de Leadbetter-Politano :***

Cette technique anti reflux utilise un trajet sous-muqueux. L'uretère pénètre la paroi iléale à travers un orifice qui doit le laisser passer librement. Un trajet sous muqueux est alors créé entre l'orifice d'entrée de l'uretère et l'endroit choisi pour réaliser l'anastomose urétéro-intestinale proprement dite. L'uretère, intubé par la sonde urétérale, est glissé dans ce trajet sous-muqueux. Il est alors spatulé et anastomosé à l'iléon par des points séparés de fils lentement résorbables 4-0. Le premier orifice muqueux est refermé par des points séparés ou un surjet de fil lentement résorbable(50).



**Figure 34 : Procédé anti reflux selon Leadbetter.**

***c. L'anastomose urétéro-iléale selon Nesbit :***

Il s'agit d'une anastomose bout à bout après spatulation de l'uretère à 1 à 2 fois son diamètre le long de son extrémité anti-intestinale pour augmenter la zone anastomotique. Cette technique est très simple et offre peu de protection de la vascularisation urétérale.

D'ailleurs, elle est marquée par le taux de sténoses le plus faible et n'entraîne particulièrement plus de reflux dans une néovessie à basse pression (51).

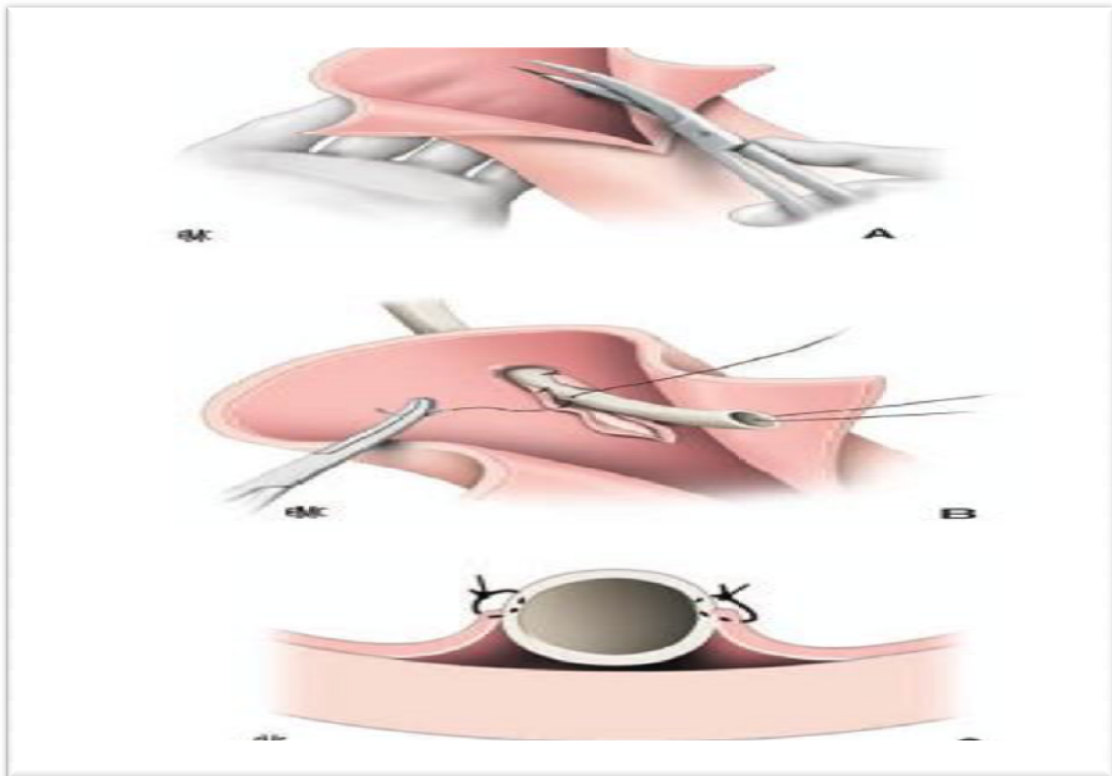


**Figure 35 : Anastomose urétéro-iléale selon Nesbit**

*d. Technique de Le Duc-Camey :*

Il s'agit d'une technique utilisant un sillon muqueux où est couché l'uretère. L'emplacement du sillon muqueux est déterminé au préalable de façon à pouvoir placer l'uretère selon un trajet le plus harmonieux possible, sans traction ni tension. Ce sillon de 30 mm est réalisé, soit par incision, soit par excision d'une petite bandelette de muqueuse. Ses berges sont libérées latéralement du plan musculaire sur environ 2 mm. L'uretère est amené au travers de la paroi iléale, à l'extrémité supérieure du sillon, par un orifice qui le laisse passer librement. Il est couché dans le sillon sur son méso. L'uretère est fixé la première fois à l'orifice externe de pénétration, par deux points opposés de fil lentement résorbable 3-0.

Un premier point fixe son extrémité distale à la partie inférieure du sillon. Ce point transfixie la paroi et prend largement la musculature de l'intestin. Puis l'uretère est refendu sur le tiers de sa longueur. Les cornes de ce refend sont amarrées à la muqueuse iléale, par des points de fils lentement résorbables 4-0, placés de part et d'autre, entraînant un recouvrement partiel de l'uretère. L'uretère est alors intubé (52).



**Figure 36 : Technique de Le Duc-Camey**

## **II. Les complications post opératoire d'une entérocystoplastie de remplacement**

Comme chaque intervention chirurgicale le risque des complications post opératoires est très remarquable et c'est le même en cas de néovessie de remplacement la probabilité des complications peut être importante ce qui nécessite une stratégie de prise en charge adéquate(53).

Les complications des entérocystoplastie de remplacement peuvent être classé selon le mode d'installation en post opératoire soit aigue ou tardive, également elles sont classées selon le lien de causalité soit direct ou indirect à la neovessie.

### **1. Les complications post opératoires précoces d'entérocystoplastie de remplacement :**

L'ensemble des complications d'installation brutale suite à un remplacement vésical faites de :

- Les complications thromboemboliques ;
- Ulcère gastrique ;
- L'insuffisance rénale fonctionnelle aigue ;
- Obstruction complète de la muqueuse iléale de la néovessie ;
- La péritonite aigue urinaire ;
- Fistule urinaire ;
- Saignement persistant ;
- Occlusion paralytique ;
- Lymphocèles symptomatiques, asymptomatiques ;

- Lâchage d'anastomose ;
- Pneumonie / embolie pulmonaire (40).

## 2. Les complications post opératoires tardives de l'entérocystoplastie de remplacement :

La plupart des complications post opératoire tardive soit liées directement ou indirectement à l'entérocystoplastie de remplacement notamment :

- La dilatation de haut appareil urinaire ;
- Sd de grêle court/diarrhée chronique ;
- Le reflux néovesico-urétéral ;
- Sténose uretère -iléal ;
- Abscess tardif ;
- Hernie cicatricielle ;
- Reflux vesico-urétéral ;
- Lithiase suite à la stase urinaire ou bien rénale ;
- Incontinence urinaire ;
- Acidose métabolique sévère ;
- Rétention urinaire ;
- Les récurrences tumorales ;
- Insuffisance rénale (54)/(55) ;
- Les troubles métaboliques et hydro électrolytiques (la compensation en vit B12, en cas de sacrifice de la dernière anse iléale)



Les tableaux ci-dessus représentent les différents types des complications tardives et précoces et leurs prises en charge :

**Tableau XIX: Les complications tardives post opératoires et leurs traitements (56)**

<b>Complications spécifiques.</b>		
<b>Complications</b>	<b>Patients (%)</b>	<b>Traitement (n)</b>
Rétention chronique d'urine Bouchon de mucus	4 (4,9)	Auto sondages (4)
Sténose urétero-iléale	2 (2,4)	Sonde urinaire et lavage (2)
Fistule de la poche	3 (3,7)	Dilatation endoscopique (2)
Lithiase dans la poche	1(1,2)	Sonde urinaire (1)
	1(1,2)	Extraction endoscopique ( 1)
Sténose de l'anastomose urétero-iléale selon Choneim	3  (8,6)	Endouréterotomie (1) Dilatation par ballon diOlbert ( 1) Intubation antégrade ( 1)
Sténose de l'anastomose urétero-iléale sur une anse afférente de Studer	4	Acucise® Intubation antégrade (1) Néphrectomie (1) Atrophie rénale surveillée (1)
<b>Complications tardives non spécifiques.</b>		
<b>Complications</b>	<b>Patients (%)</b>	<b>Traitement (n)</b>
Occlusion	3 (3,6)	Sonde nasogastrique (3)
Eventration	7 (8,5)	Cure chirurgicale (5)
Infarctus méésentérique	1 (1,2)	Laparotomie et résection intestinale()

**Tableau XX : Les complications précoces post-opératoires et leurs traitements (57)**

Complication	Signes évocateurs	Confirmation diagnostique	Prévention	Traitement
Iléus réflexe	Retard à la reprise des gaz Retard à la reprise des selles Nausées Vomissements Ballonnement/distension abdominale	Examen clinique TDM abdomino-pelvienne	Régularisation préopératoire des troubles colorectaux Reprise précoce des traitements laxatifs habituels Lever postopératoire précoce Nutrition postopératoire entérale précoce	Sonde naso-gastrique + Telebrix® à j10 de la chirurgie
Fistule urinaire	Iléus reflex Douleur abdominale Augmentation de la Spasticité a Extériorisation d'urines (orifice de drain cicatrices) Fièvre	Examen clinique + TDM abdomino-pelvienne	Évaluation et complémentation nutritionnelle préopératoire Équilibrage d'un diabète Sevrage tabagique	Optimisation du drainage des voies urinaires Reprise chirurgicale
Fistule digestif	Iléus reflex Douleur abdominale Augmentation de la spasticité Extériorisation des matières fécale (orifice de drain cicatrices) Fièvre	Examen clinique TDM abdomino-pelvienne	Évaluation et complémentation nutritionnelle préopératoire Équilibrage d'un diabète Sevrage tabagique	Reprise chirurgicale + Iléostomie
Infection urinaire fébrile	Fièvre Fièvre (souvent élevée > 39 °C)	Examen clinique Prélèvements Sanguins Prélèvements bactériologiques	Antibioprophylaxie peropératoire Antibiothérapie préopératoire (ECBU préopératoire positif) Durée limitée du sondage vésical	Antibiothérapie
Abcès de paroi	Écoulement purulent au niveau de la cicatrice Douleur au niveau de la cicatrice Rougeur au niveau de la cicatrice	Examen clinique	Antibioprophylaxie peropératoire	Mise à plat Méchage quotidien jusqu'à cicatrisation complète
Abcès profond	Iléus réflexe Douleur abdominale/Augmentation de la Spasticité Sensation de mal-être /Fièvre	Examen clinique + TDM abdomino-pelvienne	Antibioprophylaxie peropératoire	Drainage radiologique ou reprise chirurgicale
Éviscération	Iléus réflexe Écoulement au niveau de la cicatrice	Examen clinique TDM abdomino-pelvienne	Évaluation et complémentation nutritionnelle préopératoire Équilibrage d'un diabète Sevrage tabagique	Reprise Chirurgicale

### 3. Le suivi postopératoire d'entérocystoplastie de remplacement :

#### 3.1. Le suivi post-opératoire immédiat (40):

##### a. Drainage urinaire :

Les sondes urétérales (Ch.7, 20,18) sont laissées en place pour huit à dix jours. Après une cystographie montrant une parfaite étanchéité de la néovessie, elles sont retirées l'une après l'autre à intervalle de 24 heures. Au cas contraire, le contrôle radiologique est remis de huit jours.

##### b. Drainage de site opératoire :

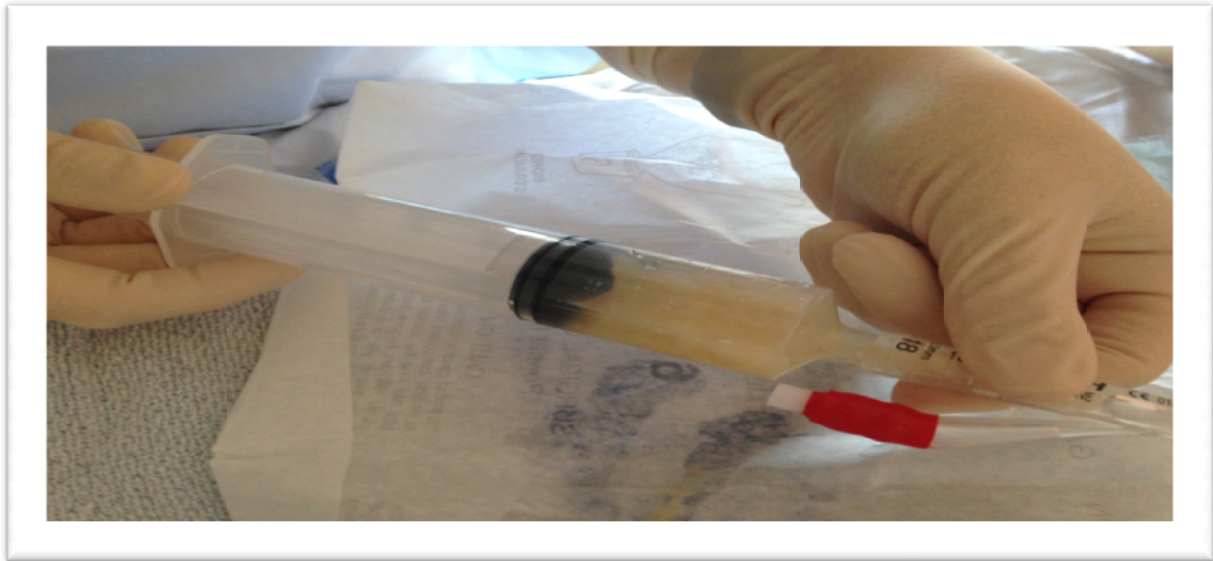
Le champ opératoire est drainé par deux drains en silicone croisés CH 20 pendant 5 à 8 jours avant le remplacement de la vessie obturatrice.

##### c. Les soins chirurgicaux non liés directement au remplacement iléal :

- Mobilisation progressive dès le premier jour postopératoire.
- Apport liquidien oral : 200 ml/jour à augmenter en fonction de la tolérance.
- La stimulation du péristaltisme intestinal dès le deuxième jour postopératoire.
- Héparinisation.

##### d. Les soins chirurgicaux liés directement au remplacement iléal :

- Contrôler la fonction des sondes urétérales
- Assurer la perméabilité de la sonde urétrale par injection de 40–50ml de solution saline toutes les quatre heures ;
- Rincer la néovessie toutes les 6 heures avec aspiration du mucus
- Contrôler les drains du site opératoire.



**Figure 37: Lavage a la seringue d'une néovessie « mucus »(7)**

**3.2. Le suivi post-opératoire à long terme (58),(59):**

En plus du suivi carcinologique, la surveillance à long terme spécifique du remplacement iléal de vessie comprend :

- Une anamnèse générale et centrée sur la fonction du remplacement
- Un bilan biologique : en plus, du bilan systématique après cystectomie totale, il faut insister sur :
  - L'ionogramme sanguin avec analyse des gaz sur sang veineux : pour dépister et compenser précocement les désordres métaboliques.
  - La créatininémie pour explorer la fonction rénale.
  - Le dosage de la vitamine B12, si anémie.
  - Examen cytobactériologique des urines.

- Une échographie abdominale qui recherche:
  - Une dilatation urétéro-pyélo-calicielle, imposant une UIV pour dépister
  - Une sténose urétéro-intestinale voire un reflux ;
  - Une lithiase du haut appareil ou du réservoir ; mictionnel dû soit à un dysfonctionnement du réservoir, soit à une sténose urétéro-iléale qui sera confirmée par une fibroscopie.
- Un débitmètre mictionnel.
- Un contrôle de la continence urinaire par pad test.

## Le volet pratique

### I. La discussion des résultats

A chaque fois que la cystectomie radical est réalisé et l'urètre a été conservé, la meilleure dérivation urinaire reste c'est la néovessie de remplacement en utilisant un segment intestinal afin de réaliser une poche dit vessie fonctionnelle permettant une incontinence urinaire ainsi il permettra de préserver le haut appareil urinaire. Plusieurs techniques chirurgicales de remplacement vésical ont été décrites soit continent ou non continent.

L'amélioration de ces techniques chirurgicales et de matérielles ainsi qu'une large indication des dérivations urinaires donnent l'occasion à l'observation et l'évaluation de leurs complications précoces mais également les complications à moyen et à long terme selon plusieurs classifications telle que la classification de CLAVIEN DINDO dont l'objectif de notre étude.

#### 1. La généralité :

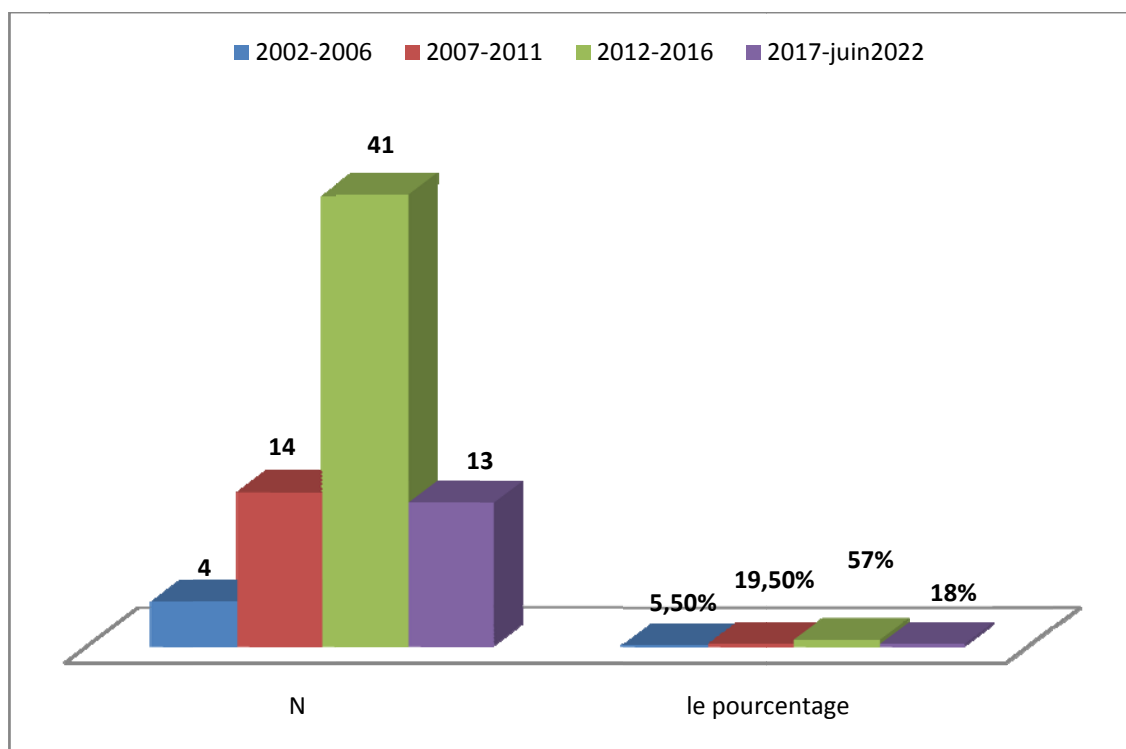
##### 1.1. L'activité de service :

Nous avons observé une diminution de taux des entérocystoplastie de remplacement effectuées dans notre service durant la période entre 2002\_2006 avec l'enregistrement d'un pic entre 2012\_2016 marque par un pourcentage de 58,8% juste après on remarque une nouvelle diminution justifié par la réalisation des cystoprostatectomie et dérivation BRICKER .

Au sein de notre unité hospitalière :

- entre 2002 et 2006 : 4 patients ont bénéficié d'un remplacement vésical (soit 5,5% de la totalité des entérocystoplasties de remplacements).
- Entre 2007 et 2011 : 14 remplacements vésicaux (14%).
- De 2012 à 2016 : 41 remplacements vésicaux (57%).

- Entre 2017 et juin 2022 : 13 remplacements vésicaux (18%).



**Figure 38 : Le nombre d'entérocystoplastie entre 2002 et JUIN 2022**

**1.2. Les caractéristiques de la population de notre étude :**

En se basant sur les soixante-douze patients qu'on a étudié, ils étaient globalement de Sexe masculin, ayant subis une cystoprostatectomie avec une néovessie de remplacement pour cancer de la vessie.

Le cancer de la vessie est caractérisé par une nette prédominance masculine, par conséquent le sexe masculin est prédominant dans les séries étudiées, .Ainsi que l'âge moyen va dans le sens de la littérature : COURTNEY M. P. HOLLOWELL et al(60), SUNG HAN KIM et al(61), E MATEO et al(62), SHER SINGH YADAV et al(63)...

Le tableau suivant représente l'âge moyen et le nombre de patients dans les séries étudiées ainsi que dans notre série:

**Tableau XXI : Les différentes séries utilisées dans la discussion des résultats et l'âge moyen des patients**

Auteurs/Références	Pays	Nombre de patients	Âge moyenne
COURTNEY M. P. HOLLOWELL et al.	USA (Chicago)	50	62
SUNG HAN KIM et al	Corée	161	59
E. MATEO et al	Espagne	72	63,5
SHER SINGH YADAV et al	Inde	42	54,8
SOULIÉ et al	France	55	58
HASSAN ABOL-ENEIN et al	Egypte	450	47
S.JONIAU et al	Belgique	58	60
DIPEN J.PAREKH et al	USA	84	65
JOHN P. STEIN et al	USA (california)	209	69
Notre série	Maroc (Marrakech)	72	50

### **1.3. La durée opératoire :**

La durée opératoire comprend la durée de la cystectomie avec curage ganglionnaire ainsi que la durée de la confection de la néovessie. Cette durée varie en fonction des séries.

- Dans la série d E. Mateo et al(62), la durée opératoire calculée était de 323 minutes.
- Selon les résultats de la série de Soulié et al(64), la durée moyenne calculée était de 285 minutes.
- Dans la série de Sung Han Kim et al(61), le geste opératoire a durée en moyenne 406 minutes.
- Dans la série de S. Joniau et al(65), la durée opératoire calculée était de 280 minutes.
- Dans notre série, la durée opératoire en moyenne est de 300min (5H) avec un maximum de 420min (7H) et un minimum de 180min (3H).



**Tableau XXII : La durée opératoire dans les différentes séries en minute**

La série	La dure opératoire moyenne en minutes
E. Mateo et al(58)	323
Soulié et al(60)	285
Sung Han Kim et al(57)	406
S. Joniau et al(61)	280
Notre série	300

- L'écart considérable entre les séries peut être expliqué par la différence des techniques chirurgicales utilisées.

## **2. La morbi\_mortalite peropératoire :**

### **2.1. La mortalité peropératoire :**

La mortalité peropératoire a considérablement diminué depuis les années 1970 en passant de 20% à environ moins de 1% dans les séries les plus récentes, ce qui représente un taux quasi nul. Ceci est expliqué par les progrès des techniques chirurgicales ainsi que les avancées de l'anesthésie.

Nous avons étudié la morbi-mortalité globale liée au deux temps opératoires.

Aucun décès n'a été enregistré en peropératoire dans la série d'HASSAN ABOLENEIN et al(41) Dans notre série, aucun de nos patients n'est décédé en peropératoire, ce qui rejoint les résultats de la littérature.

### **2.2. La morbidité peropératoire :**

#### **a. Perte sanguine et transfusion peropératoire :**

Dans la littérature, la moyenne des pertes sanguines était comprise entre 400 et 2000cc. Elles sont majoritairement dues à la cystectomie :

- Dans la série de Joniau et al(66) les pertes sanguines moyennes étaient de 1000 cc.

- Dans la série de Sung Han Kim et al(61) la moyenne des pertes sanguines était de 821 cc avec des extrêmes de 496 et de 1317 cc, 48,5% des patients ont été transfusés en peropératoire, avec 3 culots globulaires en moyenne.
- 29 patients (40%) ont été transfusés lors de la cystectomie dans la série de E. Mateo et al(62).
- Dans notre série la moyenne des pertes sanguines s'élevait à 600cc avec un maximum de 2000cc. 33 de nos patients soit 48,5% ont été transfusé en peropératoire avec une moyenne de 2 culots globulaires.

**Tableau XXIII: La moyenne des pertes sanguines dans certaines séries étudiées**

Les séries	La moyenne des pertes sanguines
Joniau et al	1000 cc
Sung Han Kim	821 cc
E. Mateo	700 cc
Notre série	600 cc

- L'anesthésie et l'innovation chirurgicale qui réduisent le taux de saignement peropératoire et le besoin transfusionnelle décrite selon la littérature :
- L'utilisation de l'auto- transfusion en peropératoire (cells-saver)(67).
- Les agrafes automatiques permettent de diminuer le risque de saignement opératoire lors de la résection vesico prostatique(68).
- Hypotension opératoire contrôlé rapporté la capacité de réduire les pertes sanguine lors des chirurgies cancéreuses majeures(69).

***b. L'incident peropératoire :***

Dans notre série d'étude, aucun incident peropératoire n a été marqué, ce qui rejoint les résultats de la littérature.

*c. Durée de séjour hospitalière :*

C'est un élément difficile à interpréter vu qu'elle ne figure pas dans la majorité des études publiées.

La durée d'hospitalisation à l'habitude de s'allonger en fonction des complications survenues en per et postopératoire précoce.

- Dans la série d'études de DIPEN J. PAREKH et al(70), la dure de séjour moyenne était de 7j
- Alors que cette durée est bien décrite selon l'étude Sung Han Kim et al(61), avec une moyenne de 21,6 jours  $\pm$  12,5 jours.
- Dans notre série d'étude, la durée d'hospitalisation moyenne était de 23j avec des extrêmes allant de 12j à 35j.
- Ces valeurs sont nettement comparables à celles des données de la littérature.

**Tableau XXIV : La durée d'hospitalisation moyenne dans certaines séries étudiées**

La série	la durée d'hospitalisation moyenne
DIPEN J. PAREKH et al	7j
Sung Han Kim et al	21,6 jours $\pm$ 12,5 jours.
Notre série	23j

### **3. La morbi-mortalité postopératoire :**

#### **3.1. La mortalité postopératoire à court et à moyen terme à tardive :**

*a. La mortalité postopératoire à court terme :*

La mortalité à court terme a fortement diminué, elle était à 20% dans les années 1970 alors qu'elle est passée dans les publications récentes à 3%. Elle est globalement due à plusieurs étiologies médicales et également chirurgicales ; tel que les infections pulmonaires compliquant les pneumopathies anciennes, l'insuffisance rénale ou cardiaque, l'embolie pulmonaire, le choc septique à point de départ urinaire ou péritonéale.

Le facteur d'âge et la radiothérapie préopératoire n'apparaissent plus comme facteurs aggravants dans les séries récentes(71)/(72).

- Dans la série d'HASSAN ABOL-ENEIN et al (73) ,4 patients soit 0,8% des cas sont décédés. 3 décès sont secondaires à une embolie pulmonaire et 1 seul est dû à un infarctus de myocarde.
- Dans la série de DIPEN J. PAREKH et al (70) un décès (1,1%) au 9ème jour postopératoire a été enregistré suite à une embolie pulmonaire.
- Dans la série de Soulié et al (64) un patient soit 1,8% est décédé suite à un infarctus du myocarde 3 semaines après le remplacement.
- Aucun décès n'a été enregistré dans notre série d'étude, ce qui est cohérent avec les séries récentes montrant une mortalité quasi nulle.

**Le tableau XXV: Le taux de mortalité à court terme dans certaines séries étudiées**

Série	Période	Nombre de décès	Le taux de mortalité à court terme
HASSAN ABOL-ENEIN et al.	1992-2000	4	0,80%
DIPEN J. PAREKH et al.	2002	1	1,10%
SOULIE et al.	1994-2000	1	1,80%
Notre série	2002-juin 2022	0	0%

***b. La mortalité postopératoire à moyen terme à tardive :***

Dans la plupart des séries étudiées, la statue évolutive des pathologies cancéreuse et la dissémination métastatique ainsi que les morbidités préopératoires peuvent être responsable de la mortalité à ce terme et non pas le geste chirurgicale.

- 11 décès (20% des patients) à moyen terme ont été enregistrés dans la série de Soulié et al(64) , avec un délai postopératoire de 11 mois. 9 décès de différentes causes sont étroitement liés à la dissémination métastatique, alors que les deux autres sont dues à une insuffisance cardiaque.

- Dans la série de Sher Singh Yadav(63) , 3 patients à moyen terme (7,1%) sont décédés suite à une dissémination métastatique.
- Dans notre série, 3 décès (4,1%) sont survenus tardivement ; le premier était lié à la dissémination métastatique de la maladie néoplasique et le second de dénutrition sévère alors que nos résultats ont enregistré un décès survenu après 4 mois avec des raisons mal déterminées.
- Le taux de mortalité tardive constaté dans notre série reste relativement faible par rapport aux taux rapportés par la littérature. Le suivie postopératoire moyen n'était pas similaire dans la plupart des séries d'études, rendant les comparaisons difficiles, la sélection des patients n'a pas suivi les mêmes règles d'une étude à l'autre, il existe donc une grande variabilité dans les pourcentages donnés.

**Tableau XXVI : La mortalité à moyen terme dans certaine série étudiées**

Série	Période	Nombre des décès	Le taux de mortalité à moyen terme
SHER SINGH YADAV	2010–2014	3	7,10%
SOULIÉ et al	1994–2000	11	20%
Notre série	2002–juin 2022	3	4,10%

**3.2. Les morbidités postopératoires précoces et tardives :**

***a. La morbidité postopératoire à court terme :***

La morbidité après cystectomie radicale avec remplacement explique son risque chirurgical intervention. Depuis que Couvelaire a décrit la cystoplastie intestinale en 1951, peu de publications ont rapporté une longue série de chirurgies de remplacement de la vessie pour cancer. La morbidité postopératoire est difficilement comparable entre les séries vu la différence des critères de sélection (74).

- Dans la série de Soulié et al (64), 13 complications (23,6%) sont survenues à court terme chez 10 patients : 9 complications (16,3%) non liées au remplacement (7 iléus paralytiques et 2 pneumonies) et 4 complications (7,3%) liées à la néovessie (3 obstructions par caillot muqueux et une insuffisance rénale aiguë obstructive secondaire à une inflammation bilatérale des anastomoses néovésico-urétérales). Alors aucun patient n'a subi de réintervention chirurgicale.
- Dans la série de Sung han Kim et al (61), globalement ont été enregistrées 57 complications soit (35%) réparties en 39 (24%) complications non liées au remplacement faites de (22 iléus paralytiques, 10 ouvertures de la paroi abdominale, 3 lymphocèles, 2 complications thromboemboliques, une complication respiratoire et une complication cardio-vasculaire) et 18(11%) complications liées au remplacement faites de (11 pyélonéphrites, 1 sténose néovésico-urétérales, 2 obstructions par caillot muqueux, 4 insuffisances rénales aiguës).alors que 3 patients soit 1,8% ont bénéficié de réinterventions chirurgicales .
- Dans la série de SHER SINGH YADAV et al (63), 16 complications soit 38% à court terme réparties ; 12 (28,57%) complications non liées au remplacement représentées par (5 suppurations pariétales, 3 iléus paralytiques, 2 complications fébriles non expliquées ayant évolué favorablement sous antibiothérapie, 1 hernie cicatricielle, 1 hernie inguinale) et 4 complications (9,5%) étaient directement liées à la néovessie (1 fuite néovésico-urétérales, 1 fuite iléo-iléale, 1 sténose urétero-néovesicale, 1 calcul de la vessie). 1 (2,4%) patients ont subi une réintervention.
- Dans notre série d'étude 19 patients ont présenté 23 (31.7%) des complications soit liées directement ou pas au remplacement ; représenté par (6 fistules urinaires, 2 RAU ,7 pyélonéphrites, 3 insuffisances rénales aiguës fonctionnelles, 3 péritonites, 1 occlusion ,1 lâchage d'anastomose). 5 (6.9%) patients ont subi une réintervention chirurgicale répartie en (2 abcès profonds, une éviscération, une intervention pour fistule néovésicale, intervention pour suture d anastomose).

**Tableau XXVII : Le taux de morbidité à court terme dans certaines séries étudiées**

Série	Le taux des complications (%)	Le taux des réintervention chirurgicales (%)
Soulié et al(60)	13 (23,6%)	0 (0%)
SUNG HAN Kim et al (57)	57 (35%)	3 (1,8%)
SHER SINGH YADAV et al (59)	16 (38%)	1 (2,4%)
Notre série	23 (31.7%)	5 (6.9%)

***b. La morbidité postopératoire de moyen terme à tardive :***

- Dans la série de Sher Singh Yadav et al (63), 4 patients (9.52%) présentaient des complications tardives, 3 patients (7.14%) avec une complication non liée au remplacement vésical (acidoses métaboliques), 1 patient (2,83%) a présenté une complication liée au remplacement vésical (sténose néovésico-urétérale nécessitant une réimplantation urétérale).
- Soulié et al(64) rapportent un taux de complications tardives de 34,4%. Le pourcentage de complications non spécifiques à ce terme était de 25,4% et le pourcentage des complications spécifiques était de 9%. 4 insuffisances rénales chroniques ont été rapportées. Alors que 3 patients ont nécessité une réintervention chirurgicale pour syndrome occlusif (5,4%).
- Dans la série de COURTNEY M et al (60), 10 patients ont présenté des complications tardives (20%), 8 patients (16%) avaient des complications liées à la néovessie (1 obstruction par caillot muqueux, 1 lithiase vésicale, 2 sténoses néovesico -urétrales, 3 sténoses néovésico-urétérales, 1 pyélonéphrite) et 2 avaient des complications (4%) non liées au remplacement.

- Dans notre série d'étude rapporte 30 complications entre 3 mois et 6 mois en postopératoire faites de (4 éventrations, 26 hypotonie des cavités rénales) avec 6 complications durant la période plus de 6 mois en postopératoire réparties en 4 cas pour calcul de neovessie, 2 patients ont une insuffisance rénale chronique. Alors que 3 patients ont nécessité la réintervention chirurgicale ; décaillotage endoscopique avec mise en place de sonde urétrale droite, réintervention pour récurrence tumorale, intervention endoscopique pour comblement tissulaire de l'urètre lombaire droit.

**Tableau XXVIII: Le taux des complications et réinterventions tardives pour des séries étudiées**

Série	Le taux des complications de moyen terme a tardive (%)
Sher Singh Yadav et al	9,52%
Soulié et al	34,40%
COURTNEY M et al	20%
Notre série	41.60%

#### 4. La récurrence tumorale postopératoire :

- Dans la série de SOUÏLE et al(64), 9 patients (16,3%) ont vu leur maladie tumorale se disséminer.
- L'évolution métastatique de la maladie néoplasique est survenue chez 4 patients soit 9,52%
- Dans la série de Sher Singh Yadav et al (63).
- Dans notre série 8 patients 11,7% ont présenté une dissémination métastatique.

**Tableau XXIX : Le pourcentage de récurrence tumorale**

Série	Le pourcentage de récurrence tumorale
SOUÏLE et al	9 (16,3%)
Sher Singh Yadav et al	4 (9,52%)
Notre série	(11,1%)



## 5. L'évaluation des complications selon la classification CLAVIEN DINDO :

Les données de la littérature sur les suites opératoires comportent des résultats assez variables, mais il est difficile de faire une comparaison car il n'y a aucune homogénéité dans les définitions des complications post opératoires mais également dans la durée de recul d'évaluation.

La plupart des séries de la littérature classent leurs complications soit en complications mineures qui étaient définies par ces dernières comme des complications ne nécessitant qu'un traitement médical, une transfusion ou une simple surveillance, classent en stade 1 et 2 de classification de CLAVIEN DINDO et les complications majeures étaient définies comme celles nécessitant une hospitalisation en unité de soin intensifs, une réintervention chirurgicale ou endoscopique ou pouvant être mortelles, classent en stade 3,4 et 5 selon la classification de CLAVIEN DINDO.

Nous avons adopté la classification de CLAVIEN DINDO(75), qui est utilisée à l'échelle mondiale pour tout type de chirurgie et constitue actuellement la classification de référence.

- Dans l'étude de Shabsigh et Donat et al (76), le pourcentage des complications de bas grade est de 60% (106 cas) ; représenté par 26% grade 1 et 34% grade 2 de l'autre part les complications de haut grade représentent 12,6% (23 cas) marqué par 11% pour stade 3, 1% pour stade 4 et 0,6% pour stade 5.
- Dans l'étude de Florian Roghmann et al (77), le taux des complications globales est de 55,4% marqué par 40,4% pour les complications de bas grade (grade 1 et 2) tandis que les complications de haut grade est de 12,4% alors que 2,2% des complications mortelles ont été enregistrées chez 4 patients.
- Dans l'étude d'Alessandro Antonelli et al (78), la majorité des complications postopératoires classées de bas grade soit de 48,2% grade 1 et 2 chez 41 patients, bien que les complications de haut grade représentent 12,9% chez 11 patients.

- Dans notre étude le taux des complications de bas grade selon Clavien Dindo représente 61,1% répartie à 25% pour le grade 1 et 36.1% pour grade 2 marqué globalement par la transfusion pour des anémies postopératoires, cependant que les complications de haut grade sont de 17,9%.

**Tableau XXX : La répartition des comorbidités selon la classification Clavien Dindo dans les différentes séries étudiées**

Série	Le taux des complications de bas grade	Le taux des complications de haut grade
Shabsigh et Donat et al	60%	12,60%
Florian Roghmann et al	40,40%	12,40%
Alessandro Antonelli et al	48,20%	12,90%
Notre série	61,10%	17,90%



*CONCLUSION*



Ces dernières années, des développements très importants ont façonné l'histoire de la dérivation urinaire. Bien qu'il n'existe pas encore de chirurgie idéale de remplacement de la vessie, l'entérocytoplastie ou bien la néovessie s'est imposée comme une alternative avec la dérivation trans-iléale de Bricker. Elle représente sans doute la dérivation continente la plus proche de la physiologie urinaire.

Ce mode de dérivation continent est considéré comme la plus difficile techniquement, malgré le développement chirurgical, la formation des urologues et la prise en charge per et post opératoire adéquate mais reste accompagné par un surcroît des comorbidités.

Bien que le taux de morbidité postopératoire de bas grade selon la classification Clavien Dindo était élevé dans notre série, la quasi-totalité de nos patients ont bien évolué par la suite et la mortalité préopératoire s'est distinguée par un taux nul.

Les termes MINEURE et MAJEURE utilisés pour rapporter les complications d'une technique chirurgicale doivent être supprimés de la littérature chirurgicale vu qu'ils donnent une image subjective, ambiguë, inexacte et confuse de la valeur réelle de ces complications.

La prévention et l'analyse des complications post opératoire est primordiale pour diminuer le risque de la morbi-mortalités post opératoire.

La classification de Clavien-Dindo nous permet de catégoriser facilement les complications de l'entérocytoplastie de remplacement, en les classant en fonction de la complexité du traitement nécessaire pour les corriger.

En effet, la systématisation de la classification de CLAVIEN DINDO demeure obligatoire vu qu'elle reste le Gold Standard qui répond aux exigences internationales en termes de simplicité, facilité, précision et application dans plusieurs contextes chirurgicaux.





● **MOTIF DE CONSULTATION :**

- **Hématurie :**
- **Signes de remplissage:**
- **Signes de vidange :**
- **RAU :**
- **Anurie**
- **Lombalgies :**
- **Signe d'extension loco régionale :**  OMI  Masse palpable  Autres
- **Autres :**

➤ **Signes Physiques :**

- **TR :**  Prostate  Base de la vessie
- **Globe vésical:**  Oui  Non
- **Présence de ganglions métastatiques :**  Oui  Non

● **EXPLORATIONS PARA CLINIQUES :**

**Bilan radiologique :**

- **Echographie:**
- Taille  Haute appareil : dilatation rénale  
Normal
- **Uroscanner :**  Tumeur vésicale :  Retentissement haute appareil :  autres
- **Papillomatose vésicale :**
- **Tumeur Unique :**

- **Cystoscopie :** Taille:  Envahissement des méats urétéraux:

Oui:  Non

Envahissement de l'urètre

- **La résection endoscopique \anapath :**

⇒ carcinome urothéliales :  Oui :  Non

⇒ Grade : bas grade    haut grade

⇒ Si oui :  TVIM     TVNIM

⇒ Stade TNM :

⇒ Autres :

❖ **Bilan d'extension :**

• **TAP :**  Oui  Non

⇒ Si oui : TNM :

• **Radio de thorax :**  Oui  Non

• **Echographie hépatique :**  Oui  Non

• **Scintigraphie osseuse :**  Oui  Non

• **IRM :**  Oui  Non **Pet Scan :**

● **INDICATION DE L'ENTEROCYSTOPLASTIE :**

○ **TM INFILTRANT LE MUSCLE VESICAL :**  Oui  Non

○ **TM UNIQUE AVEC VOLUME NON RESECABLE :**  Oui  Non

○ **TM VESICAL A HAUT RISQUE :**  Oui  Non

○ **TM RECIDIVANTE / RESISTANTE AU TRAITEMENT LOCAL:**  Oui  Non



○ PAPILOMATOSE VESICALE :  Oui  Non

● LA PRISE EN CHARGE :

✓ BILAN :- Fonction rénal :  Normal  Altérée

- NFS / PLQ :  Normal  Anémie thrombopénie

- ionogramme :  Normal  Altérée

- ECBU :  Normal  positive germe :

✓ PREPARATION DIGESTIF :  Oui  Non

✓ PREPARATION ANESTHESIQUE :  ALR  AG

✓ JEUNE OPERATOIRE :  Oui  Non

✓ ATB PROPHYLAXIE :  Oui  Non

✓ CYSTECTOMIE- PROSTATECTOMIE TOTALE :  Oui  Non

✓ PELVECTOMIE antérieure :

✓ CURAGE GANGLIONNAIRE :  Limite  ETENDUE

✓ TYPE D'ENTEROCYSTOPLASTIE :  Hautman en M  Hautman en W

Studer  Camey II

✓ Type de réimplantation urétérale :

Néphrectomie associée ou nephro-urétérectomie associée :  oui  non

✓ AUTRES TRAITEMENTS :  Radiothérapie  Chimiothérapie  Autres

✓ LA VOIE D'abord :  Cœlioscopie  Laparotomie

✓ LES CRITERES D'ENTEROCYSTOPLASTIE :

⇒ Longueur du segment iléal :

- ⇒ Siege de segment iléal :
- ⇒ Sondes urétrales et urétérales :
- ⇒ la durée d'intervention :
- ⇒ La transfusion sanguine :

✓ L'INCIDENT PRE OPERATOIRE :

- Mortalités :  Oui  Non
- Morbidités : – PERFORATION INTESTINALES  Oui  Non
  - CHOC HEMORRAGIQUE  Oui  Non
  - CHOC ANAPHYLACTIQUE  Oui  Non

✓ LES SURVEILLANCES POST OPERATOIRE :

- La dure d'hospitalisation :
- Analgésique :
- ATB :
- Anti thrombo embolique :
- Anti ulcéreux :
- Anti pyrétique :
- Lever précoce :
- Etat de drain : – Aspect :
  - Quantité :
  - Jour d'ablation :

- ✓ **BILAN POST OPERATOIRE : - NFS /PLQ :**  Normal  Altérée
  - Ionogramme :  Normal  Altérée
  - Fonction rénale :  Normal  Altérée
  - Uroscanner :  Normal  Altérée
  - UIV :  Oui  Non
  
- ✓ **COMPLICATIONS à court terme : MOINS DE 3 MOIS :**
  - **Fistule :**
  - **RAU :**
  - **Pyélonéphrite :**
  - **Insuffisance rénale :**
  - **EP /pneumonie :**
  - **Occlusion :**
  - **Péritonite :**
  - **Lâchage d'anastomose :**
  
- ✓ **COMPLICATIONS à moyen terme : De 3 à 6 MOIS :**
  - **Sténose de l'urètre:**
  - **Sténose urétérale :**
  - **Eventration :**
  - **HYDRONEPHROSE :**  unilatérale  bilatérale
  
- ✓ **COMPLICATIONS à PLUS DE 6 MOIS :**
  - **RECIDIVE TUMORALE :**

- INSUFFISANCE RENALE CHRONIQUE :
- Incontinence urinaire :
- Calcul de la néo vessie :

**Evaluation des comorbidités postopératoires selon Clavien Dindo**

Grade des comorbidités postopératoire		Oui	Non
Grade 1	La prise médicamenteuse :		
	Anti émétique		
	Anti pyrétique		
	Antalgique		
	Autres : (diurétiques, électrolytiques, physiothérapies)		
	Drainage d'une plaie en cas d'un abcès sous cutanée		
Grade 2	La prise d'autres médicaments hors celle de grade 1		
	La transfusion sanguine		
Grade 3	III a	Complication nécessitant une intervention chirurgicale mise sous AL	
	III b	Complication nécessitant une intervention chirurgicale mise sous AG	
Grade 4		Hospitalisation en unité de soin intensif	
	IV a	Dysfonction d'un seul organe	
	IV b	Dysfonction multi viscérales	
Grade 5	décès du patient		

➤ Grade définitif :

Suivi à long terme :

Recul :

Survie sans récurrence

Chimiothérapie :

Radiothérapie

IRC :

Décès : .....



*RESUMES*



## Résumé

La cystectomie radicale est actuellement le traitement de référence de la tumeur de la vessie infiltrant le muscle, ou de celle plus superficielle mais de grade élevé et récidivante. L'entérocystoplastie de remplacement demeure le type de dérivation de choix pour les urologues, lorsque cette technique est possible. Cependant ce geste lourd comporte de nombreuses complications liées et non liées au remplacement.

L'objectif de notre travail est donc de rapporter les résultats rétrospectifs de cette étude et l'évaluation de la morbi-mortalité précoce et tardive selon la classification de Clavien Dindo.

Il s'agit d'une étude rétrospective sur une durée de 20 ans de 2002 et juin 2022, comportant 72 entérocystoplasties ayant été réalisées dans le service d'Urologie du CHU Mohammed 6 Marrakech. Nous avons analysé la morbidité et la mortalité per et post-opératoires à court terme (3 mois suivant l'intervention) et à moyen terme (3 mois à 6 mois postopératoire) et tardive (plus de 6 mois en post opératoire). Selon l'existence d'un lien avec la présence d'une néovessie, ces complications seront classées en deux catégories.

L'âge moyen de nos patients était de 50 ans (23 à 75ans). Les entérocystoplastie de remplacements étaient de différents types avec une prédominance de 93% pour type hautmman.

La durée moyenne de l'hospitalisation était de 23 jours.

En peropératoire, La transfusion per opératoire suit aux pertes sanguines en peropératoire s'élevaient en moyenne à 600cc, avec un maximum de 1500 cc dans deux cas.

Dans notre série d'étude aucun incident per opératoire de morbi-mortalités n'était mentionné durant le suivi per opératoire.

La durée moyenne de suivi en post opératoire est presque 10 mois avec un minimum de 4 mois et un maximum de 3 ans.



Tandis que la mortalité postopératoire de moyen terme à tardive de notre étude est de 4,4%.

Bien que la durée opératoire en moyenne est de 300min (5H) avec un maximum de 420min (7H) et un minimum de 180min (3H).

Le taux des complications à court terme est de 31.7% soit liée directement ou pas au remplacement vésicale alors que les complications de moyen terme à et tardive sont de 68,3% marquée globalement par l'hypotonie des cavités rénales et les continences diurnes.

Les comorbidités de bas grade selon la classification Clavien Dindo représentent 61,1% réparties à 25% pour le grade 1 et 36.1% pour grade 2 marquée globalement par la transfusion pour des anémies postopératoires, cependant que les complications de haut grade sont de 17,9% réparties en 11.1% grade 3, 2.7% grade 4 et 4.1% pour le grade 5 .

Malgré le taux des comorbidités de bas grade selon la classification Clavien Dindo sont relativement élevée, la majorité de nos patients ont bien évolué. Au décours des résultats montrés par notre étude et en absence de contre-indication, la confection d'une néovessie reste la technique de choix.

## Summary

Radical Cystectomy Is currently the reference treatment for bladder tumor infiltrating the muscle, or for more superficial but high-grade and recurrent tumors. Replacement enterocystoplasty remains the type of bypass of choice for urologists, when this technique is possible. However, this heavy procedure has many complications related and unrelated to the replacement.

The OBJECTIVE In our work is therefore to report the retrospective results of this study and the evaluation of early and late morbidity and mortality according to the Clavien Dindo classification.

This is a retrospective study over a period of 20 years from 2002 and June 2022, comprising 72 enterocystoplasty having been performed in the Urology department of the CHU Mohammed 6 Marrakech. We analyzed per and postoperative morbidity and mortality in the short term (3 months following the intervention) and in the medium term (3 months to 6 months postoperative) and late (more than 6 months postoperatively). According to the existence of a link with the presence of a neobladder, these complications will be classified into two categories.

The average age of our patients was 50 years old (23 to 75 years old). The replacement enterocystoplasties were of different types with a predominance of 93% for the Hautmman type.

The average length of hospitalization was 23 days.

Intraoperatively, intraoperative transfusion follows intraoperative blood loss amounted to an average of 500cc, with a maximum of 1500cc in two cases.

In our series of studies, no peroperative incident of morbidity and mortality was not mentioned during the peroperative follow-up.

The average duration of postoperative follow-up is almost 10 months with a minimum of 4 months and a maximum of 3 years.

While the medium-term to late postoperative mortality in our study is 4.1%.

Although the average operating time is 300min (5H) with a maximum of 420min (7H) and a minimum of 180min (3H).

The rate of short-term complications is 31.7% either directly or not related to bladder replacement, while medium-term and late complications are 68.3% marked overall by hypotonia of the bladder cavities and urinary continence, Low-grade comorbidities according to the Clavien Dindo classification represent 61.1% distributed at 25% for grade 1 and 36.1% for grade 2 marked overall by transfusion for postoperative anemia, while high-grade complications is 17.9% distributed at 11.1% grade 3, 2.7% grade 4 and 4.1% pour le grade 5 .

Despite the rate of low-grade comorbidities according to the Clavien Dindo classification is relatively high; the majority of our patients have evolved well. In the course of the results shown by our study and in the absence of contraindications, the creation of a neobladder remains the technique of choice

## ملخص

يعتبر استئصال المثانة الجذري حاليا العلاج المرجعي لورم المثانة المتسلل إلى العضلات، أو للأورام السطحية ولكن عالية الدرجة والمتكررة. يضل راب المثانة المعوية البديل هو التقنية المفضلة للأطباء المسالك البولية، عندما تكون التقنية ممكنة. ومع ذلك فإن هذا الإجراء الثقيل له العديد من المضاعفات سواء المتعلقة أو الغير المرتبطة بالاستبدال.

لذلك فإن الهدف من عملنا هو الإبلاغ عن النتائج باثر رجعي لهذه الدراسة وتقييم المرضى و الوفيات المبكرة والمتأخرة وفقا لتصنيف CLAVIEN DINDO.

هذه دراسة بأثر رجعي على مدى 20 عام من 2002 إلى يونيو 2022، تضمنت 72 عملية راب معوي تم إجراؤها في قسم المسالك البولية في المستشفى الجامعي محمد السادس بمراكش. قمنا بتحليل البيانات المرضية والوفيات أثناء وبعد الجراحة على المدى القصير [أقل من 3 أشهر] وعلى المدى المتوسط [ما بين 3 أشهر إلى 6 أشهر بعد التدخل الجراحي]، وعلى المدى البعيد [أكثر من 6 أشهر بعد التدخل الجراحي]. وفقا لوجود ارتباط مع استبدال المثانة الجديدة تم تصنيف هذه المضاعفات إلى فئتين.

يقدر متوسط العمر لمعظم المرضى الذي تم إشراكهم في هذه الدراسة بـ 50 عام [من 23 إلى 75 عام]. كانت راب المثانة المعوي البديل من نوع hautmman الأكثر استخداما بنسبة 98%. حيث متوسط مدة الاستشفاء تقدر بـ 23 يوم.

تم تسجيل ارتفاع فقدان الدم اثناء التدخل الجراحي بمعدل 600 سم مكعب وكحد أقصى 1500 سم مكعب تم تسجيلها في حالتين.

بينما لم يتم تسجيل في دراستنا أي حادثة مرضه أو وفيات اثناء المتابعة الجراحية , اما المعدل المتوسط للمتابعة الجراحية فقد سجل في دراستنا ما يقارب 10 اشهر و 4 اشهر كحد ادنى بينما 3 سنوات كحد اقصى, في حين ان نسبة الوفيات على المدى المتوسط الى المتأخر ما يقارب 4,4%, على الرغم ان متوسط مدة راب المئانة ما يقارب 300 دقيقة [5 ساعات] بينما كحد اقصى 420 دقيقة [7 ساعات] وكحد ادنى 180 دقيقة [3 ساعات].

تبلغ نسبة المضاعفات قصيرة المدى 31.7% سواء كانت مرتبطة بشكل مباشر أو غير مباشر باستبدال المثانة ، في حين أن المضاعفات متوسطة المدى والمتأخرة تصل إلى 68.3% ، تتميز بشكل عام بنقص التوتر في تجاوزيف الكلى والتحفز أثناء النهار.

تمثل الأمراض المصاحبة منخفضة الدرجة وفقاً لتصنيف Clavien Dindo 61.1% موزعة بنسبة 25% للصف الأول و 36.1% للصف الثاني تميز عالمياً بنقل الدم لفقر الدم بعد الجراحة ، بينما المضاعفات عالية الدرجة هي 17 ، 9% مقسمة إلى 11.1% درجة 3 ، 2.7% للصف الرابع و 4.1% للصف الخامس.

على الرغم من أن معدل الأمراض المصاحبة منخفضة الدرجة وفقاً لتصنيف CLAVIEN DINDO مرتفع نسبياً، إلا أن غالبية مرضانا تطورا بشكل إيجابي. عموماً وفي سياق النتائج التي أظهرتها دراستنا و في غياب موانع الالتجاء الى استبدال المثانة يظل الأسلوب المفضل.



*BIBLIOGRAPHIE*



1. **Rink M, Crivelli JJ, Shariat SF, Chun FK, Messing EM, Soloway MS.**  
Smoking and Bladder Cancer: A Systematic Review of Risk and Outcomes.  
*European Urology Focus. août 2015;1(1):17-27.*
2. **Saginala K, Barsouk A, Aluru JS, Rawla P, Padala SA, Barsouk A.**  
Epidemiology of Bladder Cancer.  
*Medical Sciences. 13 mars 2020;8(1):15.*
3. **CHAUVET B, FELIX FAURE C, CHOQUENET C, ALFONSI M, DAVIN JL, REBOUL F.**  
Radio–chimiothérapie des cancers de la vessie, facteurs prédictifs du contrôle local et la survie. Analyse multifactorielle chez 113 patients.  
*Annales uro 1973. 26–3*
4. **Jardin A.**  
Traitement chirurgical du cancer de la vessie.  
*In: Bulletin du cancer Radiothérapie*
5. **Braud G, Battisti S, Karam G, Bouchot O, Rigaud J.**  
Mortalité et morbidité des cystectomies totales pour cancer de la vessie chez les patients de plus de 75 ans.  
*Progrès en Urologie. déc 2008;18(13):1062-7.*
6. **Rouprêt M, Neuzillet Y, Pignot G, Compérat E, Audenet F, Houédé N, et al.**  
Recommandations françaises du Comité de Cancérologie de l'AFU – Actualisation 2018–2020 : tumeurs de la vessie.  
*Progrès en Urologie. nov 2018;28:R48-80.*
7. **Beauval JB, Grange C, Roumiguié M.**  
Cystectomie et dérivations urinaires : techniques et accompagnement.  
*Progrès en Urologie. nov 2015;25(14):900-6.*
8. **Rouprêt M, Pignot G, Masson–Lecomte A, Compérat E, Audenet F, Roumiguié M, et al.**  
Recommandations françaises du Comité de cancérologie de l'AFU – actualisation 2020–2022 : tumeurs de la vessie.  
*Progrès en Urologie. nov 2020;30(12):S78-135.*

9. **Vuichoud C, Perrouin-Verbe MA, Phe V, Bitker MO, Parra J, Chartier-Kastler E.**  
La dérivation cutanée continente après cystectomie pour cancer, une alternative fiable ?  
*Étude rétrospective monocentrique.*  
*Progrès en Urologie. sept 2016;26(11-12):642-50.*
  
10. **CONSERVÉ IPÊ, OU RDN.**  
Le remplacement vésical et les poches continentales.  
*Progrès en Urologie. 2005;15:1087-93.*
  
11. **Neuzillet Y.**  
*Histoire de U à Z de l'entérocystoplastie française. :1.*
  
12. **Tariel E, Artus PM, Meria P, Cortesse A, Desgrandchamps F, Teillac P.**  
Entérocystoplastie de substitution chez l'homme (Hautmann exclu): principes et applications techniques.  
*Annales d'Urologie. déc 2006;40(6):368-94.*
  
13. **Botto H, Herve JM, Barre P.**  
Detubulized Z-shaped+ enterocystoplasty following total prostatocystectomy.  
Progres en Urologie: Journal de L'association Francaise D'urologie et de la Societe Francaise D'urologie. 1994;4(5 Suppl 2):77-83.
  
14. **Yoon PD, Chalasani V, Woo HH.**  
Use of Clavien-Dindo Classification in Reporting and Grading Complications after Urological Surgical Procedures: Analysis of 2010 to 2012.  
*Journal of Urology. oct 2013;190(4):1271-4.*
  
15. **Peyromaure M, Guerin F, Debre B, Zerbib M.**  
Surgical Management of Infiltrating Bladder Cancer in Elderly Patients.  
*European Urology. 1 févr 2004;45(2):147-54.*
  
16. **Mlle. Rabab MADOUN (2019) Morbidité et Mortalité...**



17. **Jinsung Park, Hanjong Ahn.**  
Pitfalls and Problems of Orthotopic Continent Diversion.  
*The Korean Journal of Urological Oncology. 1 août 2007;5(2):80-5.*
18. **Park J, Ahn H.**  
Radical Cystectomy and Orthotopic Bladder Substitution Using Ileum.  
*Korean J Urol. 2011;52(4):233.*
19. **Steven K, Poulsen AL.**  
THE ORTHOTOPIC KOCK ILEAL NEOBLADDER: FUNCTIONAL RESULTS, URODYNAMIC FEATURES, COMPLICATIONS AND SURVIVAL IN 166 MEN.  
*Journal of Urology. août 2000;164(2):288-95.*
20. **Lebret T.**  
Remplacement vésical et cancer de la vessie.  
*Progress en Urologie. déc 2009;19(12):872-80.*
21. **Gburek BM, Lieber MM, Blute ML.**  
COMPARISON OF STUDER ILEAL NEOBLADDER AND ILEAL CONDUIT URINARY DIVERSION WITH RESPECT TO PERIOPERATIVE OUTCOME AND LATE COMPLICATIONS.  
*Journal of Urology. sept 1998;160(3 Part 1):721-3.*
22. **MÅnsson Å, Christensson, Johnson, Colleen.**  
Can preoperative psychological defensive strategies, mood and type of lower urinary tract reconstruction predict psychosocial adjustment after cystectomy in patients with bladder cancer?: PSYCHOSOCIAL ADJUSTMENT AFTER CYSTECTOMY.  
*British Journal of Urology. sept 1998;82(3):348-56.*
23. **Elmajian DA, Stein JP, Esrig D, Freeman JA, Skinner EC, Boyd SD, et al.**  
The Kock Ileal Neobladder: Updated Experience in 295 Male Patients.  
*Journal of Urology. sept 1996;156(3):920-5.*

24. **Tariel E, Artus PM, Meria P, Cortesse A, Desgrandchamps F, Teillac P.**  
Entérocystoplastie de substitution chez l'homme (Hautmann exclu): principes et applications techniques.  
*Annales d'Urologie. déc 2006;40(6):368-94.*
25. **Martins FE, Bennett CJ, Skinner DG.**  
Options in Replacement Cystoplasty Following Radical Cystectomy: High Hopes or Successful Reality.  
*Journal of Urology. mai 1995;153(5):1363-72.*
26. **Pignot G.**  
Rôle de l'infirmier(e) dans l'application de la récupération améliorée après chirurgie.  
*Progrès en Urologie. nov 2019;29(15):904-7.*
27. **Large MC, Kiriluk KJ, DeCastro GJ, Patel AR, Prasad S, Jayram G, et al.**  
The Impact of Mechanical Bowel Preparation on Postoperative Complications for Patients Undergoing Cystectomy and Urinary Diversion.  
*Journal of Urology. nov 2012;188(5):1801-5.*
28. **Poinas G, Blache JL, Kassab-Chahmi D, Evrard PL, Artus PM, Alfonsi P, et al.**  
Version courte des recommandations de la récupération améliorée après chirurgie (RAAC) pour la cystectomie : mesures techniques.  
*Progrès en Urologie. févr 2019;29(2):63-75.*
29. **Martin C.**  
Recommandations pour la pratique de l'antibioprophylaxie en chirurgie.  
*Médecine et Maladies Infectieuses. juill 1999;29(7):435-45.*
30. **M.Khalid Ouatar (2016) Les entérocystoplasties dans... –**
31. **Karsenty G, Bladou F.**  
Comment je fais une dérivation urinaire continente (poche de Miami) après pelvectomie pour tumeur urologique ou gynécologique.  
*Progrès en Urologie – FMC. mars 2009;19(1):F32-4.*

32. **Månsson sa, Månsson W.**  
When the bladder is gone: quality of life following different types of urinary diversion.  
*World Journal of Urology. 18 août 1999;17(4):211-8.*
33. **Colding-Jørgensen M, Poulsen AL, Steven K.**  
Mechanical Characteristics of Tubular and Detubularised Bowel for Bladder Substitution:  
Theory, Urodynamics and Clinical Results.  
*British Journal of Urology. nov 1993;72(5):586-93.*
34. **Mills RD, Studer UE.**  
METABOLIC CONSEQUENCES OF CONTINENT URINARY DIVERSION.  
*Journal of Urology. avr 1999;161(4):1057-66.*
35. **de Petriconi R.**  
Aspects métaboliques de l'usage de l'intestin en urologie.  
*Annales d'Urologie. oct 2007;41(5):216-36.*
36. **Månsson W, Willén R.**  
Mucosal Morphology and Histochemistry of the Continent Cecal Reservoir for Urine.  
*Journal of Urology. juin 1988;139(6):1199-201.*
37. **Goldwasser B, Madgar I, Hanani Y.**  
Urodynamic Aspects of Continent Urinary Diversion: Review.  
*Scandinavian Journal of Urology and Nephrology. 1 janv 1987;21(4):245-53*  
.
38. **Moore JA, Brading AF.**  
Gastrointestinal tissue as a substitute for the detrusor.  
*World Journal of Urology. 20 nov 2000;18(5):305-14.*
39. **Alfred Witjes J, Lebre T, Compérat EM, Cowan NC, De Santis M, Bruins HM, et al.**  
Updated 2016 EAU Guidelines on Muscle-invasive and Metastatic Bladder Cancer.  
*European Urology. mars 2017;71(3):462-75.*

40. **de Petriconi R.**  
Remplacement iléal de vessie Néovessie de type Hautmann.  
*Annales d'Urologie. avr 2004;38(2):67-84.*
41. **Abol-Enein H, Ghoneim MA.**  
Further clinical experience with the ileal W-neobladder and a serous-lined extramural tunnel for orthotopic substitution.  
*British Journal of Urology. nov 1995;76(5):558-64.*
42. **Studer UE, Varol C, Danuser H.**  
Orthotopic ileal neobladder.  
*BJU Int. janv 2004;93(1):183-93.*
43. **Pagano F, Artibani W, Ligato P, Piazza R, Garbeglio A, Passerini G.**  
Vescica Ileale Padovana:A Technique for Total Bladder Replacement.  
*Eur Urol. 1990;17(2):149-54.*
44. **Berglund B, Kock NG.**  
Volume capacity and pressure characteristics of various types of intestinal reservoirs.  
*World J Surg. 1 déc 1987;11(6):798-803.*
45. **Kristjansson A, Abol-Enein MD H, Alm P, Mokhtar AA, Ghoneim MA, Månsson W.**  
Long-term renal morphology and function following enterocystoplasty (refluxing or anti-reflux anastomosis): an experimental study.  
*British journal of urology. 1996;78(6):840-6.*
46. **Wood Jr DP, Bianco Jr FJ, Pontes JE, Heath MA.**  
Incidence and significance of positive urine cultures in patients with an orthotopic neobladder.  
*The Journal of urology. 2003;169(6):2196-9.*
47. **PANTUCK AJ, HAN KR, PERROTTI M, WEISS RE, CUMMINGS KB.**  
Ureteroenteric anastomosis in continent urinary diversion: long-term results and complications of direct versus nonrefluxing techniques.  
*The Journal of urology. 2000;163(2):450-5.*

48. **Studer UE, Zingg EJ.**  
Ileal orthotopic bladder substitutes: what we have learned from 12 years' experience with 200 patients.  
*Urologic Clinics of North America. 1997;24(4):781-93.*
49. **Thoeny HC, Sonnenschein MJ, Madersbacher S, Vock P, Studer UE.**  
Is ileal orthotopic bladder substitution with an afferent tubular segment detrimental to the upper urinary tract in the long term?  
*The Journal of urology. 2002;168(5):2030-4.*
50. **Leadbetter WF.**  
Consideration of problems incident to performance of uretero–enterostomy: report of a technique.  
*The Journal of Urology. 1951;65(5):818-30.*
51. **Hautmann RE.**  
Urinary diversion: ileal conduit to neobladder.  
*The Journal of urology. 2003;169(3):834-42.*
52. **Le Duc A, Camey M, Teillac P.**  
An original antireflux ureteroileal implantation technique: long–term followup.  
*The Journal of urology. 1987;137(6):1156-8.*
53. **Pignot G, Legeais D, Bensalah K, Mathieu R, Madec FX, Lebacle C, et al.**  
Les complications chirurgicales en urologie adulte : chirurgie de la vessie.  
*Progrès en Urologie. 1 nov 2022;32(14):940-52.*
54. **Gerharz EW, Roosen A, Månsson W**  
. Complications and Quality of Life Following Urinary Diversion After Cystectomy.  
*EAU Update Series. sept 2005;3(3):156-68.*
55. **Lee RK, Abol–Enein H, Artibani W, Bochner B, Dalbagni G, Daneshmand S, et al.**  
Urinary diversion after radical cystectomy for bladder cancer: options, patient selection, and outcomes. 2014;

56. **jean-louis CAMPOS-FERNANDES. T**
57. **Biardeau X, Vercleyen S.**  
Les cystostomies continentales – indications et principes de prise en charge.  
*Progrès en Urologie. nov 2019;29(15):929-35.*
58. **Stein JM.**  
The effect of adrenaline and of alpha- and beta-adrenergic blocking agents on ATP concentration and on incorporation of  $^{32}\text{P}_i$  into ATP in rat fat cells.  
*Biochem Pharmacol. 15 sept 1975;24(18):1659-62.*
59. **Akamatsu N, Nakajima H, Ono M, Miura Y.**  
Increase in acetyl CoA synthetase activity after phenobarbital treatment.  
*Biochem Pharmacol. 15 sept 1975;24(18):1725-7.*
60. **Hollowell CMP, Christiano AP, Steinberg GD.**  
TECHNIQUE OF HAUTMANN ILEAL NEOBLADDER WITH CHIMNEY MODIFICATION: INTERIM RESULTS IN 50 PATIENTS.  
*Journal of Urology. janv 2000;163(1):47-51.*
61. **Kim SH, Yu A, Jung JH, Lee YJ, Lee ES.**  
Incidence and Risk Factors of 30-Day Early and 90-Day Late Morbidity and Mortality of Radical Cystectomy During a 13-Year Follow-up: A Comparative Propensity-score Matched Analysis of Complications Between Neobladder and Ileal Conduit.  
*Japanese Journal of Clinical Oncology. 1 juill 2014;44(7):677-85.*
62. **Mateo E, García-Tello A, Ramón de Fata F, Romero I, Núñez-Mora C, Angulo JC.**  
A comparative study between open and laparoscopic approach in radical cystectomy with orthotopic ileal neobladder.  
*Actas Urológicas Españolas (English Edition). mars 2015;39(2):92-7.*

63. **Yadav SS, Gangkak G, Mathur R, Yadav RG, Tomar V.**  
Long-term Functional, Urodynamic, and Metabolic Outcome of a Modified Orthotopic Neobladder Created With a Short Ileal Segment: Our 5-year Experience.  
*Urology. août 2016;94:167-72.*
64. **Soulie M, Seguin P, Mouly P, Thoulouzan M, Pontonnier F, Plante P.**  
ASSESSMENT OF MORBIDITY AND FUNCTIONAL RESULTS IN BLADDER REPLACEMENT WITH HAUTMANN ILEAL NEOBLADDER AFTER RADICAL CYSTECTOMY: A CLINICAL EXPERIENCE IN 55 HIGHLY SELECTED PATIENTS. 2001;5.
65. **Joniu S, Benijts J, Kampen MV, Waele MD, Ooms J, Cleynenbreugel BV, et al.**  
Clinical Experience with the N-shaped Ileal Neobladder: Assessment of Complications, Voiding Patterns, and Quality of Life in Our Series of 58 Patients.  
*European Urology. mai 2005;47(5):666-73.*
66. **Joniau S, Benijts J, Kampen MV, Waele MD, Ooms J, Cleynenbreugel BV, et al.**  
Clinical Experience with the N-shaped Ileal Neobladder: Assessment of Complications, Voiding Patterns, and Quality of Life in Our Series of 58 Patients.  
*European Urology. mai 2005;47(5):666-73.*
67. **Park KI, Kojima O, Tomoyoshi T.**  
Intra-operative autotransfusion in radical cystectomy.  
*BJU Int. mai 1997;79(5):717-21.*
68. **Hanash KA, Peracha AM, Al-Zahrani HM, Merdad TALALA, Hafeez Kardar A, Aslam M, et al.**  
Radical cystectomy: minimizing operative blood loss with a “stapling technique”.  
*Urology. sept 2000;56(3):488-91.*
69. **Ahlering TE, Henderson JB, Skinner DG.**  
Controlled Hypotensive Anesthesia to Reduce Blood Loss in Radical Cystectomy for Bladder Cancer.  
*Journal of Urology. mai 1983;129(5):953-4.*

70. **Parekh DJ, Clark T, O'Connor J, Jung C, Chang SS, Cookson M, et al.**  
Orthotopic Neobladder Following Radical Cystectomy in Patients with High Perioperative Risk and Co-morbid Medical Conditions.  
*Journal of Urology. déc 2002;168(6):2454-6.*
71. **Gam&eacute; X, Souli&eacute; M, Seguin P, Vazzoler N, Tollon C, Pontonnier F, et al.**  
Radical Cystectomy in Patients Older than 75 Years: Assessment of Morbidity and Mortality.  
*European Urology. 2001;39(5):525-9.*
72. **Rosario DJ, Becker M, Anderson JB.**  
The changing pattern of mortality and morbidity from radical cystectomy: MORTALITY AND MORBIDITY FROM RADICAL CYSTECTOMY.  
*BJU International. mars 2000;85(4):427-30.*
73. **Abol-Enein H, Ghoneim MA.**  
FUNCTIONAL RESULTS OF ORTHOTOPIC ILEAL NEOBLADDER WITH SEROUS-LINED EXTRAMURAL URETERAL REIMPLANTATION: EXPERIENCE WITH 450 PATIENTS. :6.
74. **Tajri M, Khaleq K, Al Harrar R, Louardi EH, Barrou L**  
. Complications de l'entérocystoplastie en milieu de réanimation.  
*Annales d'Urologie. 2001;35(2):117-9.*
75. **Bolliger M, Kroehnert JA, Molineus F, Kandioler D, Schindl M, Riss P.**  
Experiences with the standardized classification of surgical complications (Clavien-Dindo) in general surgery patients.  
*Eur Surg. déc 2018;50(6):256-61.*
76. **Abe T, Takada N, Shinohara N, Matsumoto R, Murai S, Sazawa A, et al.**  
Comparison of 90-day complications between ileal conduit and neobladder reconstruction after radical cystectomy: A retrospective multi-institutional study in Japan: Morbidity after ileal conduit or neobladder.  
*Int J Urol. juin 2014;21(6):554-9.*



77. **Roghmann F, Trinh QD, Braun K, von Bodman C, Brock M, Noldus J, et al.**  
Standardized assessment of complications in a contemporary series of European patients undergoing radical cystectomy: Assessment of complications after cystectomy.  
*Int J Urol. févr 2014;21(2):143-9.*
78. **Antonelli A, Belotti S, Cristinelli L, De Luca V, Simeone C.**  
Comparison of Perioperative Morbidity of Radical Cystectomy With Neobladder Versus Ileal Conduit: A Matched Pair Analysis of 170 Patients.  
*Clinical Genitourinary Cancer. juin 2016;14(3):244-8.*



# قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف  
والأحوال باذلة وسعي في إنقاذها من الهلاك والمرض  
والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلة رعايتي الطبية للقريب  
والبعيد، للصالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرني، وأكون أختاً لكل زميل في المهنة  
الطبية متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلانيتي، نقيّة مما يشينها تجاه  
الله ورسوله والمؤمنين.

**والله على ما أقول شهيد**



# رأب المثانة المعوي لورم المثانة : دراسة بأثر رجعي 2002-2022

## الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2023/04/06  
من طرف

الآنسة **أمال مرتفع**

المزداة في 12 أبريل 1996 بتتغير  
لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

## الكلمات الأساسية:

ورم المثانة - رأب المثانة بالمعي - المرضات  
وفيات - تصنيف CLAVIEN DINDO

## اللجنة

الرئيس

المشرف

الحكام

إ. صرف

أستاذ في أمراض المسالك البولية

ز. دحمي

أستاذ في أمراض المسالك البولية

أ. العمراني

أستاذ في العلاج بالأشعة

ف.ز. هزميري

أستاذة في علم الأنسجة - الأجنة - الوراثة الخلوية

ب. بوتقيوت

أستاذ في طب الأشعة

السيد

السيد

السيد

السيدة

السيد

