



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

ANNEE 2007

THESE N° 78

LE TRAITEMENT DES TUMEURS INFILTRANTES DE LA VESSIE « Etude rétrospective à propos de 58 cas »

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE .../.../2007

PAR

Mr. **Othmane OUARDI**

Né le 07/10/1979 à El Jadida

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS CLES

Vessie - Tumeur infiltrante - Traitement

JURY

Mr. **D. TOUITI**
Professeur agrégé d'Urologie

Mr. **I. SARF**
Professeur agrégé d'Urologie

Mr. **S. M. MOUDOUNI**
Professeur agrégé d'Urologie

Mr. **B. FINECH**
Professeur agrégé de Chirurgie Générale

Mr. **M. LATIFI**
Professeur agrégé de Traumatologie Orthopédie

PRESIDENT

RAPPORTEUR

} JUGES

PLAN

Introduction.....	1
Rappel anatomique	3
Matériel et Méthode.....	11
Résultats	12
I- EPIDEMIOLOGIE.....	12
II- ETUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE	13
III- ETUDE CLINIQUE.....	14
IV- BILAN D'EXTENSION.....	18
V- TRAITEMENT.....	19
1- Traitement chirurgical.....	19
1-1. Cystectomie radicale.....	19
1-2. Dérivations urinaires.....	19
2- Chimiothérapie.....	20
3- Radiothérapie.....	20
VI- COMPLICATIONS THERAPEUTIQUES.....	21
VII- EVOLUTION.....	22
Discussion.....	23
I- ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE.....	24

II– ETUDE ANATOMO–PATHOLOGIQUE.....	26
III– DIAGNOSTIC POSITIF.....	29
IV– MODALITES THERAPEUTIQUES.....	34
a. Traitement chirurgical.....	34
1-1.Traitement chirurgical radicale.....	34
a- Technique	34
b- Dérivations urinaires	36
1-2. Traitement chirurgical conservateur.....	45
a. Résection trans-urétrha.....	45
b- Cystectomie partiel.....	47
2. Radiothérapie.....	50
3. Chimiothérapie.....	52
V– INDICATIONS.....	56
1. Indications d’une chirurgie radicale.....	56
2. Indications d’un traitement conservateur.....	62
1. Indications de la chimiothérapie.....	63
2. Indications de la Radiothérapie.....	64
3. Association chimio–Radiothérapie.....	65
VI– COMPLICATIONS THERAPEUTIQUES.....	66
1. Complications chirurgicales.....	66
1. Complications des dérivations urinaires.....	71

2. Complications de la chimiothérapie	80
VII– EVOLUTION ET SURVEILLANCE	82
1. Suivi après chirurgie radicale.....	82
1-1.Suivi carcinologique.....	82
a. Récidives.....	82
b. Métastases.....	83
1-2. Suivi fonctionnel.....	83
1. Après traitement conservateur.....	85
1-3. Résection trans-urétral.....	85
2-2. Cystectomie partielle.....	85
VIII– FACTEURS	86
PRONOSTIQUES.....	
Conclusion.....	90
Annexe.....	92
Résumé	
Bibliographie	

INTRODUCTION

Le Cancer de la vessie est une maladie fréquente qui peut être presque bénigne ou être agressive et évoluer rapidement.

Le Cancer de la vessie se répartit en 2 classes principales : Le Cancer superficiel et le Cancer infiltrant.

Une tumeur infiltrante de vessie est définie par l'envahissement du muscle vésical par des cellules urothéliales, le plus souvent.

Comme pour les tumeurs superficielles de la vessie, le diagnostic est anatomo-pathologique. Même si l'échographie vésicale, l'urographie intraveineuse, la tomodensitométrie peuvent suspecter le diagnostic, seul l'analyse histologique des copeaux de résection de la tumeur va permettre d'affirmer l'infiltration du muscle vésicale.

La cystectomie radicale constitue actuellement le gold standard dans le traitement des tumeurs infiltrantes de la vessie car elle offre les meilleurs taux de survie à long terme avec un excellent contrôle local pour les tumeurs confinées à la vessie.

L'adjonction d'une radiothérapie pré ou post cystectomie, d'une chimiothérapie néo-adjuvante ou adjuvant dans l'espoir d'améliorer les performances de la cystectomie pour les tumeurs supérieures à T₃ ou des tumeurs N+, donnent des résultats qui sont de nos jours controversés.

La radio-chimiothérapie exclusive ne peut être actuellement considérée comme un traitement d'efficacité carcinologique égale à la chirurgie radical.

Notre travail est une étude rétrospective de 58 cas de tumeurs infiltrantes de vessie traité en 6 ans de Janvier 2002 à Juillet 2007, Colligés au service d'urologie à l'hôpital Ibn Tofail de Marrakech.

Le but de l'étude est d'analyser le profil épidémiologique anatomopathologique, clinique, ainsi que le traitement et le pronostic des tumeurs infiltrantes de la vessie.

RAPPEL ANATOMIQUE

I- ANATOMIE CHIRURGICALE DE LA VESSIE (1)

Réservoir musculo-muqueux destiné à contenir l'urine dans l'intervalle des mictions, la vessie représente l'organe le plus antérieur de l'excavation pelvi-sous péritonéale.

On distingue à vessie vide trois faces : supérieure, antéro-inférieure et postéro-inférieure ou base ; deux bords latéraux, un bord postérieur et 3 angles. A la coupe, la vessie vide a une forme grossièrement triangulaire.

Comme tout organe pelvien, la vessie comporte de larges différences morphologiques et topographiques chez l'homme et chez la femme.

1- Rapports de la vessie

1-1. Face supérieure

La face supérieure de la vessie, est tapissée sur toute sa surface par le péritoine qui lui adhère au niveau de l'insertion ouraquienne, il se laisse décoller de la calotte vésicale au devant de cette insertion et latéralement. En arrière, il existe un espace facilement décollable entre péritoine et vessie. Par l'intermédiaire de la séreuse péritonéale, la vessie répond aux anses grêles et au sigmoïde(1).

1-2. Face antéro-inférieure

La partie inférieure de la face antéro-inférieure de la vessie est unie à la face postérieure du pubis par les ligaments pubo-vésicaux. Ces derniers sont constitués des fibres musculaires lisses d'origine vésicale, ils masquent de volumineuses veines pré-prostatiques. Il n'existe pas de point de passage entre ces deux structures, le seul plan de clivage est situé à la face antérieure de l'urètre membraneux.

La face postérieure de l'aponévrose ombilico-prévésicale recouvre la face antérieure de la vessie, elle lui est faiblement unie par du tissu conjonctif lâche. En avant se trouve l'espace pré-vésical de RETZUIS contenant du tissu cellulo-graisseux lâche, la symphyse pubienne ferme cet espace en avant et en bas. Latéralement, par l'intermédiaire de l'espace de RETUIS, la face antéro-inférieure de la vessie est en rapport avec le muscle releveur de l'anus recouvert par l'aponévrose périnéale profonde. La partie supérieure et latérale de la face antéro-inférieure est en rapport avec les vaisseaux et les nerfs obturateurs qui vont sortir de la cavité pelvienne pour aborder la face médiale de la cuisse (1).

1-3. Face postéro-inférieure

a- Chez l'homme

La base fixe de la vessie (par opposition à la partie supérieure mobile en état de réplétion) est en rapport avec la face supérieure de la prostate par l'intermédiaire d'un tissu cellulaire très vascularisé, en arrière avec les vésicules séminales, les ampoules défférentielles et les uretères qui s'insinuent entre vessie et vésicules séminales.

La partie supérieure de la base de la vessie tapissée par le péritoine qui retombe sur la partie supérieure des vésicules séminales formant le cul de sac vésico-séminale (feuillet fibromusculaire de l'aponévrose de DENONVILLIERS). La séreuse péritonéale se réfléchit en arrière sur la face antérieure du rectum pour former le cul de sac de Douglas. Ce péritoine peut se décoller sans difficulté de la face postérieure des vésicules séminales et des canaux déférents, permettant de trouver le plan entre l'aponévrose de DENONVILLIERS et la face antérieure du rectum. C'est à ce niveau que l'ont peut aborder le clivage inter-prostato-rectal en utilisant cet espace avasculaire. On peut l'aborder :

- soit en suivant la face postérieure des canaux déférents, des ampoules et des vésicules séminales pour refouler en arrière la face antérieure de rectum et aborder la face postérieure de la prostate.

- Soit en incisant directement le péritoine au sommet des vésicules séminales et en les suivant tout en refoulant le rectum en arrière de la glande prostatique.(1)

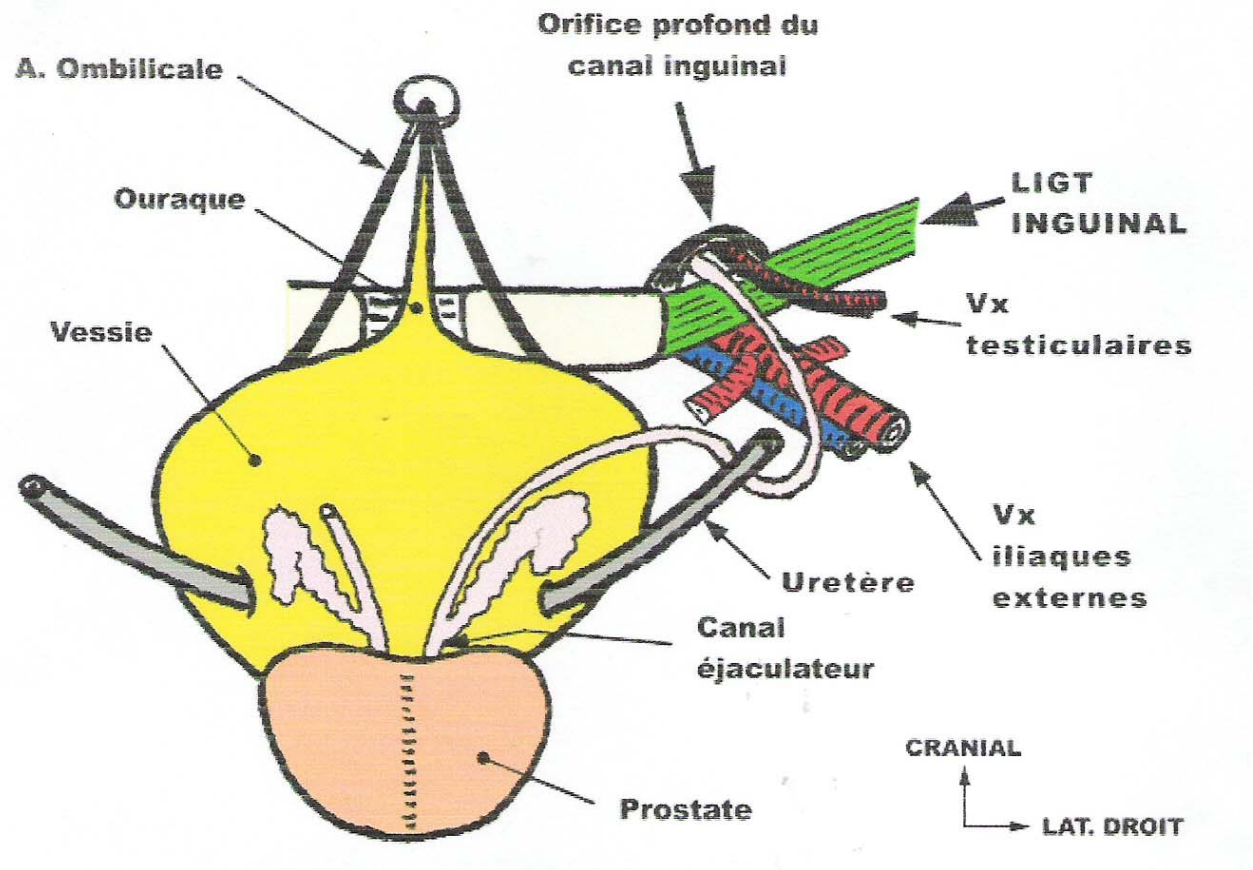


Figure 1 : Vue Postérieure de la vessie

b- Chez la femme

La partie basse de cette face postérieure est unie par une lame de tissu conjonctif dense adhérente au vagin (fascia d'HALBAN). Les deux tiers inférieurs de la base vésicale répondent à la face antérieure du vagin. Le tiers supérieur de la vessie répond à la partie supra-vaginale du col de l'utérus : le clivage y est facile et avasculaire.

II- VASCULARISATION DE LA VESSIE

1. Vascularisation artérielle

La vascularisation artérielle est issue de l'artère iliaque interne (hypogastrique). La plupart des branches de cette artère cheminent au dessus du plan du releveur de l'anus formant le système sus-lévatorien principal qui comprend :

- Les artères destinées à la partie mobile de la vessie : artères ombilicales, tronc ombilico-vésiculo-différentiel et vésiculo-différentiel naissant le plus souvent d'un tronc commun qui forme la première collatérale antérieure de l'hypogastrique. L'artère vésiculo-défférentielle homologue de l'artère utérine chez la femme, passe au-dessus de l'uretère qu'elle croise en X pour atteindre les vésicules séminales et la face postérieure de la vessie.

- L'artère vesico-prostatique chez l'homme ou vésico-vaginale chez la femme irrigue la partie fixe.

Le système sous-lévatorien donne de façon inconstante une artère vésicale antérieure et ascendante. (1)

2. Vascularisation veineuse

Les veines de la face antérieure de la vessie sont au nombre de deux, elles descendent verticalement vers le col vésical, ménageant entre elles une zone avasculaire où la vessie peut être incisée verticalement. Elles se glissent entre les deux ligaments pubo-vésicaux pour rejoindre le plexus veineux pré-prostatique de SANTORINI.

Les veines latéro-vésicales, qui constituent les voies de drainage principales de la vessie, sont contenues dans les ailerons vésico-prostatiques. Elles se drainent dans deux courants principaux : un courant supérieur (supra-lévatorien) qui vient en avant du plexus pré-prostatique sous les ligaments pubo-vésicaux, et un courant inférieur (infra-lévatorien) qui

contourne le bord inférieur du muscle releveur de l'anus pour passer sous celui-ci et former une des origines de la veine honteuse interne. En arrière, ces courants veineux latéraux (supra et infra-levatorien) convergent pour former la veine hypogastrique : le courant supra-levatorien rejoindra le tronc antérieur de la veine hypogastrique, le courant infra-levatorien (veine honteuse interne) se jettera dans le tronc postérieur (ischio-honteux) de la veine hypogastrique.

Le plexus pré-prostatique de SANTORINI clé du drainage veineux de la région cervicoprostatique, est le principal obstacle vasculaire de la cysto-prostatectomie radicale. Ce plexus a schématiquement la forme d'un losange, il réalise un réseau veineux recevant en avant sous le pubis la veine dorsale profonde de la verge, en arrière et en haut les veines antérieures de la vessie, en arrière et en bas les veines antérieures de la prostate. Il émet latéralement au-dessus du plan des releveurs de l'anus les veines latéro-vésico-prostatiques accolées par l'aponévrose pelvienne sur la face latérale de la prostate, et au-dessous du plan des releveurs de l'anus les veines honteuses internes. Les veines de ce plexus sont recouvertes en avant et en arrière par les ligaments pubo-vésicaux (expansions musculaires lisses d'origine vésicale) entre lesquels sont tendues des cloisons fibreuses qui séparent les différents courants veineux. Le seul plan de clivage avasculaire se situe en arrière de cette structure sur la face antérieure de l'urètre membraneux (1).

3. Vascularisation lymphatique

La vascularisation lymphatique est schématisée selon le plan suivant :

Des réseaux d'origine sous muqueux et musculaires collectent la lymphe au profit d'un réseau profond. A partir du réseau péri-vésical, des tubes collecteurs suivent des trajets divers pour aboutir aux ganglions régionaux :

- Les lymphatiques de la paroi antérieure et de la calotte vont se jeter dans les ganglions iliaques externes.

- Ceux de la paroi postérieure se rendent aux ganglions de la bifurcation de l'hypogastrique.

- Ceux du trigone émergent en dedans des canaux déférents, et gagnent les ganglions du groupe iliaque externe, essentiellement à la chaîne interne et moyenne.

Le principe de la lymphadenectomie chez les maladies atteints d'une tumeur de vessie, fut suggéré pour la première fois par les observations de JEWETT et STRONG en 1946. Cette lymphadenectomie arrivant au début jusqu'au niveau de duodénum, mais depuis 1959, elle est modifiée, et elle ne dépasse plus la bifurcation de l'artère iliaque primitive (2).

Actuellement, en se basant sur les données récentes sur le drainage lymphatique vésical, DESGRANDCHAMPS (2) conclut que le caractère exceptionnel de l'atteinte isolée des ganglions iliaques communs sans atteinte concomitante iliaque interne sous veineuse, justifie la pratique habituelle d'un curage chirurgical limité aux ganglions iliaques externes sous veineux jusqu'à l'origine de l'artère iliaque interne pour l'évaluation définitive du statut ganglionnaire d'une tumeur de vessie. POLSEN(3) estime que le curage ganglionnaire extensif semble améliorer la survie des patients. Alors que LACROIX (4) suggère que la lymphadenectomie étendue aux vaisseaux iliaques communs n'améliorerait pas la survie par rapport au curage ilio-obturbateur mais elle semble toutefois licite car la présence d'un envahissement iliaque commun constituerait un facteur pronostic significatif puissant pour conseiller une prise en charge adjuvante.

4. Innervation

Les nerfs sont difficiles à systématiser, pourtant tous naissent ou concourent à une formation pelvienne nettement individualisée : le ganglion hypogastrique.

Le bord postérieur de ce ganglion reçoit les fibres afférentes dont il est commode de séparer classiquement en deux contingents anatomiques et fonctionnels :

- L'un fait des fibres sympathiques
- L'autre constitué de fibres parasympathiques : constitue les nerfs érecteurs d'ECKARDTS, venant du plexus honteux constituant une lame quadrilatère et plexiforme.

Cette lame nerveuse a 3 à 5cm de longueur et 1 à 2cm de hauteur se dirige vers la face postérieure de la vessie, en avant du rectum. Ce plexus est en rapport avec le bord latéral des vésicules séminales qu'il croise à 0,5cm en moyenne. C'est à ce niveau que l'on peut léser ces nerfs lors d'une cysto-prostatectomie. Pour préserver les nerfs de l'érection, il faut que la dissection suit la face externe des vésicules séminales, et que les vaisseaux des ailerons soient sectionnés à leur contact (1). Les faisceaux neuro-vasculaires du plexus pelvien destinés au corps caverneux, longent aussi la capsule de la prostate sans y être incorporés, pas plus que dans le fascia de DENONVILLIERS. Identifiés et préservés, ils permettent de maintenir dans un bon nombre de cas l'activité sexuelle des patients.

MATERIEL ET METHODE

Notre étude est rétrospective portant sur (58) observations de tumeurs infiltrantes de vessie traitées au service d'urologie de CHU Mohamed VI de Marrakech sur une période de 6 ans qui va de Janvier 2002 à Juillet 2007.

I- EPIDEMIOLOGIE

1. Répartition selon l'âge et le sexe

L'âge moyen des patients est de 62,09 ans. Le plus jeune a 40 ans le plus âgé a 86 ans.

Les cas les plus fréquents s'observent entre 60 et 80 ans, soit 58,33%. Seuls 7,27% des patients avaient plus de 80 ans. Il s'agissait de sujets de sexe masculin dans 89% (52 hommes pour 6 femmes), soit sexe ratio de 9 hommes / 1 femme.

Tableau I : Répartition des patients selon les tranches d'âge de 10 ans.

Age	Nombre de cas	Pourcentage %
40 - 50 ans	08	14,54
51 - 60 ans	12	21,66
61 - 70 ans	20	37
71 - 80 ans	14	25,27
81 - 90 ans	04	7,27

2. Antécédents

- Deux patients sont Hypertendus
- Quatre patients sont diabétiques (dont trois ont un DNID et un patient a un DID)
- Un patient a eu une tuberculose pulmonaire traitée.

3. Facteurs de risque

Vingt neuf de nos patients de sexe masculin sont tabagique chronique (50%), avec un nombre de paquet année moyen de 20 PA (extrêmes : 7 à 40 PA)

II- ETUDE ANATOMOPATHOLOGIQUE

Le diagnostic de certitude est posé le plus souvent à la cystoscopie réalisée chez tous les patients.

La résection endoscopique était incomplète dans 33,83% des cas, et complète chez 69,09% des cas.

Il s'agissait de :

- Carcinome urothéliale : 53 cas, soit 91,3%
- Carcinome épidermoïde : 4 cas, soit 7,27%
- Adénocarcinome : 1 cas, soit 1,83 %

Le grade 2 est retrouvé dans plus de 36% des cas, et le grade 3 dans plus de 44% des cas.

Le stade $\leq T_2$ est retrouvé dans 86% et un stade supérieur à T_2 dans 11% des cas.

Tableau II : Type histologique à la résection endoscopique

Type histologique	Nombre de cas	Pourcentage %
Carcinome urothéliale	53	91
Carcinome épidermoïde	04	7,27
Adénocarcinome	01	1,83

Tableau III : Stade clinique

Stade	Nombre de patient	Pourcentage %	grade		
			I	II	III
PT ₁	6	11,76	0	4	2
PT ₂	25	49	0	12	13
PT ₃	8	15,72	0	4	4
PT ₄	7	13,72	0	3	4
PN ⁺	5	9,8	0	1	4
	51	100	0	24	27

-Recoupes urétrales : 1 cas.

-Prostate envahie : 7 cas.

-Adénome prostatique : 1 cas.

III- ETUDE CLINIQUE

1- Délai de consultation

Le délai entre le début des symptômes et la 1^{er} consultation varie entre 15 jours et 24 mois avec une moyenne de 6 mois, plus de 50% des patients consultent avec un délai supérieur à 6 mois.

La répartition en fonction du délai de consultation figure dans le tableau n°4.

Tableau IV : Délai de consultation

Délai de consultation	Nombre de cas	Pourcentage %
< 6 mois	13	24
6-12 mois	29	52
> 12 mois	13	24
Total	58	100

2- Signes cliniques

Le maître symptôme révélateur est l'hématurie macroscopique retrouvé chez 54 patients (soit 93,1%).

Cette hématurie n'est isolée que dans 19,41% des cas et dans plus de 80% elle s'associe à des signes irritatifs vésicaux.

Ces signes irritatifs vésicaux sont isolés et révélateurs dans seulement 5,84% des cas.

Tableau V : Signes cliniques révélateurs dans notre série.

Circonstances diagnostique	Nombre de cas	Taux %
hématurie	54	93,1
signes irritatifs vésicaux (Pollakiurie - dysurie - impériosité mictionnelle)	45	81,81
Rétention vésicale complete	9	16,36
Lombalgies	5	9,9
In suffisance rénale aigué	2	3,63

3- Examen clinique

Tous nos patients ont bénéficié d'une évaluation clinique par les touchés pelviens de l'infiltration de la base de la vessie.

Le reste de l'examen a recherché une masse abdomino-pelvienne, des adénopathies périphériques, ou une hépatomégalie.

Une évaluation clinique globale sur l'opérabilité des patients est préconisée.

Tableau VI: Résumé les données de l'examen clinique dans notre série

Examen clinique	Nombre de cas	Taux %
* Touchés pelviens	58	100
- Base de vessie souple	27	46,38
- Plénitude vésicale	29	50
* Masse hypogastrique	1	1,81
* Hépatomégalie	1	1,81
* Adénopathies périphériques	0	0

4- Examens para-cliniques :

4-1. Examen biologique :

- L'examen cyto bactériologique des urines a montré une infection urinaire chez 17 patients (30,91%).

L'évaluation de la fonction rénale par le dosage de l'urée et de créatinine a révélé une insuffisance rénale chez 10 patients (18,3%)

La biologie a retrouvé une anémie chez 32 patients soit 58,33%

La cytologie urinaire n'a pas été demandé chez nos patients

4-2. Examens radiologiques

a- Echographie

L'échographie est faite chez tous nos patients. Elle a montré la tumeur de vessie sous forme d'image, tissulaire à large base d'implantation et associée à une hydronéphrose chez 21 patients, bilatérale dans 13 cas soit 23,63% et unilatérale dans 8 cas soit 16,36%.

b- Urographie intra veineuse (UIV)

L'UIV a été réalisé chez 17 patients (28%). Elle a orienté le diagnostic vers une tumeur de vessie en montrant une image lacunaire bourgeonnante irrégulière dans 11 cas (18,9%), et une rigidité de la paroi vésicale dans 5 cas (8,6%) associé à une urétéro-hydro-néphrose dans 12 cas (9%) (Bilatéral : 5 cas, unilatéral : 7 cas)

Une Tumeur de la voie excrétrice supérieure associée à la tumeur vésicale a été retrouvée à l'UIV chez un seul malade.

4-3. Examen endoscopique

La cystoscopie sous anesthésie a permis de préciser l'aspect macroscopique de la tumeur et sa base d'implantation, l'infiltration des méats urétéraux, du col vésical, de l'urètre, et de faire des résections.

Tableau VII : Résultats de la cystoscopie

Nombre	Nombre de patients	Taux %
Unique	37	67,27
Multifocale	18	32,73
Siège		
Trigone	15	27,27
Face latéral	28	50,99
Dôme	13	23,63
Col vésical	14	25,25
Urètre prostatique	2	3,63

IV- BILAN D'EXTENSION

1- Clinique

L'examen clinique a montré :

- Une masse hypogastrique chez un patient, témoin d'une énorme tumeur vésicale envahissant la paroi abdominale antérieure (stade T_{4b})
- Le toucher rectal a mis en évidence une plénitude vésicale chez 27 malades.
- Chez la femme, le toucher vaginale n'a pas montré d'envahissement de la paroi vaginale.

2- Radiographie du thorax

Elle n'a pas objectivé de métastases pulmonaires.

3- Echographie hépatique et abdominale

Elle a objectivé des métastases hépatiques chez un seul patient.

4- Tomodensitométrie : Uroscanner

Réalisée chez 41 patients, la TDM a objectivé une extension ganglionnaire ilio-obturatrice chez 3 patients (5,45%), un envahissement de la graisse périvésicale chez 2 patients (3,63%), un envahissement de la vésicule séminale dans 7 cas (14,5%), un envahissement du méat urétérale dans 6 cas (10,99%), une dilatation rénale dans 13 cas (23,63%), un envahissement du rectum dans un cas.

V- TRAITEMENT

1. Traitement chirurgicale

1-1. Cystectomie radicale :

-La cystectomie radicale avec curage ganglionnaire ilio-obturateur est pratiquée chez 51 patients (45 cystectomies et 6 pelvectomies ant)

-Voie d'abord :

Incision médiane :48 cas.

Cœliochirurgie :3cas.

1-2. Dérivations urinaires :

1-Urétérostomie cutanée transiléale (Briker) réalisée chez 33 patients (27 hommes et 6 femmes) soit 64,7%

2-Urétéro-sigmoïdo stomie (Coffey), réalisée chez 4 patients (4 hommes) soit 7,84%.

3-Entérocystoplastie de remplacement réalisée chez 5 cas (5 hommes) soit 9,8%

4- Urétérostomie réalisée chez 7 patients (13,72%) (4 Bilatérales,

3unilatérales)

5- néphrectomie réalisée chez 2 patients (3,9%).

7 patients (10,55%) ont refusé le traitement radicale. une radio chimiothérapie leur a été proposé.

Tableau VIII : Type de dérivation urinaire

Type	Nombre de cas	Taux %
Briker	33	64,7
Coffey	4	7,84
Enterocystoplastie de remplacement	5	9,8
Urétérostomie	7	13,72
néphrectomie	2	3,9

2- Chimiothérapie

La chimiothérapie a été pratiquée chez 12 patients soit 21,81%

3- Radiothérapie

La radiothérapie a été pratiquée chez 5 patient soit 9%

VI- COMPLICATIONS THERAPEUTIQUES

1- Complications consécutives à la chirurgie

1-1. Complications per-opératoires

Un patient a présenté une hémorragie lors du curage ganglionnaire iléo-obturateur.

1-2. Complications post-opératoires

Tableau IX : Complications post opératoires

Complications	Nombres de cas
* complications infectieuses	
- Infection urinaire	5
- Pneumonie aigue	1
- Péritonite	1
* Complications thromboembolique	
- Thrombophlébite du membre inf.	2
Infarctus du myocarde	1
* Complications digestives	
Sd occlusif	1

VII- EVOLUTION

La durée postopératoire moyenne était de 10J (extrême 2 - 23 J) les suites à moyen et à long terme ont été marquée par le grand nombre de patient perdus de vue.

1. Mortalité :

L'évolution a été marquée par le décès de 6 patients (10,3%) dont le stade initial était PT₂ GIII et le type historique, un carcinome urothéliale.

2. Récidive:

L'évolution des patients a été marquée par 7 cas de récurrence locorégionale. La durée moyenne d'apparition de ces récurrences a été de 24 mois.

Le stade clinique initial était PT₂, le type histologique était un carcinome urothéliale dans 6 cas et épidermoïde dans 1 cas.

3. Métastase :

Au cours de l'évolution des patients on a retrouvé 4 cas de métastases hépatiques, et un cas de métastase pulmonaire.

Le stade clinique était PT₄ pour 3 patients et PT₂ pour un patient.

Le type histologique était un carcinome urothéliale, les patients ont été traités par chimiothérapie.

DISCUSSION

I- ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE

1. Incidence et Mortalité

Dans le monde, l'incidence du cancer de vessie est estimée à 336.000 cas par an soit 3,3%.

La mortalité : le nombre estimé de décès par cancer de vessie est de 132.000 soit 2,7% de décès annuels par cancer.

La prévalence estimée de cancer de vessie, tous sexes confondus était de 1 millions en 2000 soit 4,5% de la prévalence estimée des cancers (5).

Le cancer de vessie se classe au 5^{ème} rang des cancers les plus courants en occident. Il est chez l'homme le 2^{ème} cancer le plus fréquent du tractus urogénital après le cancer de la prostate (6).

En France, il représente la 7^{ème} cause de mortalité par cancer chez l'homme et le 10^{ème} cancer chez les femmes soit environ 5% des décès par cancer tous sexes confondus (3,5% chez l'homme et 1,5% chez la femme).

Ainsi, 2000 hommes et 800 femmes décéderont par an en France, de l'évolution d'une tumeur de vessie.

Son incidence est de 16,5 pour 100.000 chez l'homme et de 3,5 pour 100.000 chez la femme donnant un sexe ratio variant entre 4 et 5.

Le Cancer de vessie occupe le 5^{ème} rang aux Etats-Unis d'Amérique. On estime à 67.160 nouveaux cas de cancer de vessie diagnostiqué en 2001 et que 13.750 personnes en décéderont (7).

2. Age moyen de diagnostic :

En France, l'âge médian de survenue du cancer de vessie est de 69ans chez l'homme et 71ans chez la femme. Il touche 4 hommes pour 1 femme, mais ce taux évolue au fur et à mesure que l'impact du tabagisme chez la femme se fait sentir (8).

En Occident, l'âge moyen au moment du diagnostic est de 65ans, le ratio homme / femme est de 2,7 (6).

Dans notre série, l'âge moyen de survenue est de 62ans avec un sexe ratio de 5 hommes et 1 femme.

3. Facteurs de risques

Quelques éléments initiateurs dans la gènèse du cancer de la vessie chez l'être humain ont été identifié (6).

- Le tabac : risque relatif multiplié par 4, phénomène en relation avec la présence de carcinogènes vésicaux dans la fumée inhalée (Aniline et B2 - naphtylamine).

- L'exposition professionnelle : 1 cancer de vessie sur 4. produits impliqués : dérivés des hydrocarbures (benzidine) et de l'aniline, utilisés dans les métiers de la tenture, du caoutchouc, de la métallurgie et ceux nécessitant l'usage de goudrons.

- Bilharziose urinaire prédispose au cancer de vessie de type épidermoïde, alors que ce type histologique ne représente que 3 à 7% des cancers infiltrants de vessie dans le monde. Il est retrouvé dans 70% des cas de tumeurs de vessie en Egypte, où la prévalence de la bilharziose est de 45%, l'infection et l'irritation chronique vésicale sont retenues comme facteurs favorisant le développement de tumeurs vésicales épidermoïdes.

- Autre facteurs : L'abus de phénacétine, le cyclophosphamide et l'irradiation pelvienne sont reconnus. Les édulcorants (saccharine et cyclamate) semblent augmenter le risque de

cancer de vessie. La consommation de café a souvent été évoquée, mais jamais formellement prouvé.

Dans notre série le principal facteur de risque retrouvé est le tabac dans 50% des cas avec un nombre de paquet année moyen de 20 PA.

II- ETUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE

1. Définition d'une tumeur infiltrante de vessie :

Depuis une vingtaine d'année, il est de tradition de distinguer parmi les tumeurs urothéliales, les tumeurs dites « superficielles » (cis, PT_a et PT₁) et les tumeurs envahissant le muscle vésical (PT_{2a} b) PT_{3a}-b et PT_{4a}-b. (6)

- Une tumeur infiltrante de vessie est définie par l'envahissement du muscle vésical par des cellules urothéliales le plus souvent (10)

- Le consensus OMS / ISUP de 1998 considère une tumeur infiltrante dès qu'elle franchit la lame basale et envahit le chorion (9).

- Il existe différents types anatomo-pathologique de tumeur maligne de la vessie. Le terme cancer de la vessie correspond au carcinome de la vessie.

Il en existe 3 formes :

- Le carcinome transitionnel est la forme la plus fréquente, il représente 90% des cancers de la vessie.

- Le carcinome épidermoïde est plus rare, il correspond à 7% des cancers.

- L'adénocarcinome est plus rare, environ 1%

Les lésions non carcinomateuses correspondent aux lymphomes et sarcomes de la vessie dont le traitement diffère du carcinome (8).

Dans notre série, le carcinome urothéliale représente 90,9% et le carcinome épidermoïde représente 7,27%.

2. Classification des tumeurs urothéliales :

2-1. Grading des carcinomes urothéliaux

Le grade est basé sur l'appréciation d'anomalies architecturales (épaisseur en superficie) et cytologique (anomalies nucléaires, mitoses) de l'urothélium et ne tient pas compte du caractère invasif ou non de la tumeur. (9)

Grade : Commun aux tumeurs de vessie : classification de l'OMS

- G₁ : bien différenciée
- G₂ : moyennement différenciée
- G₃ : indifférenciée

2-2. Classification TNM :

- Le stade PT correspond à l'évaluation précise par l'examen microscopique de niveau de pénétration de la tumeur dans la paroi vésicale (stade PT_{2a} et PT_{2b}), au-delà dans le tissu adipeux prévésical (stade PT_{3a} et PT_{3b}) au niveau des organes de voisinage (stade PT_{4a} et de la paroi pelvienne ou abdominale (stade PT_{4b}).

- Le stade d'infiltration est un élément pronostic déterminant pour les tumeurs de vessie, et demeure le critère le plus fiable et le plus reproductible sur lequel sera basée la décision thérapeutique (11).

Tumeur de vessie : Classification TNM 1997

- Tis : carcinome in situ
- Ta : carcinome papillaire non infiltrant (atteinte isolée de la muqueuse)
- T₁ : Tumeur envahissant le chorion mais respectant la musculature
- T₂ : Tumeur envahissant le muscle
 - T_{2a} : musculature superficielle
 - T_{2b} : musculature profonde
- T₃ : tumeur envahissant la graisse périvésicale
 - T_{3a} : envahissement microscopique
 - T_{3b} : envahissement macroscopique
- T₄ : Tumeur envahissant la prostate, le rectum, l'utérus, le vagin, la paroi pelvienne ou abdominale.
 - T_{4a} : envahissement de la prostate, l'utérus, vagin, rectum
 - T_{4b} : envahissement des parois pelviennes ou abdominales.
- Nx : état des ganglions inconnu
- No : ganglions indemnes
- N₁ : un ganglion métastatique de 2cm ou moins
- N₂ : un ganglion métastatique de 2 à 5cm ou multiples ganglions mais tous < à 5cm
- N₃ : métastases ganglionnaires dont au moins une > à 5cm
- M₀ : pas de métastases viscéales
- M₁ : métastases vésicales.

2-3. Métastases ganglionnaires (PN)

L'existence de métastases ganglionnaire loco régionales au moment de la cystectomie est corrélé au stade d'extension tumorale pariétale (12). Celles-ci sont observées plus souvent dans les tumeurs infiltrant la musculuse ou le tissu périvésicale que dans les tumeurs PT₁, et seraient 3 fois plus fréquentes en cas d'infiltration microscopique du tissu périvésicale (PT_{3b}) que lorsque celle-ci est microscopique PT_{3a}.

L'existence de métastase ganglionnaire est un facteur de risque majeur de récurrence tumoral et modifie le pronostic (13)

2-4. Métastases systématiques :

Les sites métastatiques privilégiés des carcinomes urothéliaux sont le foie, les poumons et les os. D'autres sont plus rares comme le péritoine, la plèvre, les reins, les surrénales ou l'intestin (14).

Enfin, quelques objets de rapports isolés : métastases musculaires, cutanés d'aspect inflammatoire, mammaire ou sinusales.

II- DIAGNOSTIC POSITIF

1. Circonstances de découverte :

- Hématurie (85% des cas) : classiquement terminale, indolore et intermittente. En fait, tout type d'hématurie, y compris microscopique, peut révéler une tumeur vésicale.

Dans notre série l'hématurie macroscopique est retrouvé dans 54 cas soit 93,1%.

- Environ 20% des patients présentent des signes d'irritation vésicale (dysurie, pollakiurie, miction impérieuse).

Dans notre série, les signes irritatifs sont associés à l'hématurie dans plus de 80% des cas.

- Les patients peuvent parfois se plaindre de symptômes évoquant le prostatisme ou de douleurs pelviennes évoquant une cystite.

Dans les cas des métastases osseuses ou du rétropéritoine, le patient peut ressentir des douleurs osseuses ou du flanc.

- Il n'existe pas de signes spécifiques pour le diagnostic du cancer de la vessie (6).

2. L'examen clinique :

Les touchers pelviens associés à la palpation abdominale, évaluent le volume tumorale et la mobilité vésicale par rapport aux structures adjacentes. L'existence d'une extension périvésical clinique ou une absence de mobilité pourront modifier l'indication thérapeutique. Cependant, certaine série étudiant l'exactitude de cette évaluation clinique, ont montré un pourcentage d'erreur de 25 à 50% comparé aux résultats anatomo- pathologiques (15)

- Chez la femme : la réalisation des touchers pelviens permet de rechercher un envahissement de la paroi vaginale et l'absence de mobilité par rapport aux organes de voisinage et à la paroi pelvienne.

Dans notre série, les touchers pelviens ont trouvés une masse vésicale dans 50% des cas et une base vésicale souple dans 46,38%.

3. Examen para clinique

3-1. cystoscopie (19)

Le diagnostic est fondé sur la cystoscopie souple ou rigide, elle permet de voir la tumeur vésicale, d'en déterminer sa localisation, d'en préciser ses caractères morphologiques et d'explorer le reste de la vessie à la recherche de l'existence d'une ou plusieurs autres tumeurs.

Le Type histologique ainsi que le degré d'infiltration de la tumeur sera donné grâce à la résection endoscopique de la tumeur et sa base.

3-2. Echographie vésicale : (19)

Elle est indiquée dans des cas bien spécifiques pour la surveillance de patients traités pour tumeur de vessie superficielle ou pour ceux refusant la cystoscopie.

Elle s'effectue par voie sus pubienne et objective une image caractéristique de végétation endo-luminale à base d'implantation pédiculée ou sessile, sa sensibilité est de 80% spécificité est de 95%.

Dans notre séries l'échographie a été réalisée chez tous nos patients.

3-3. Echographie rénale :

Elle Permet de rechercher un retentissement sur le haut appareil urinaire, qui lorsqu'il existe, est en faveur d'une tumeur de vessie infiltrante.

3-4. L'urographie intra veineuse : (UIV)

En cas de tumeur vésicale suffisamment volumineuse, elle montre typiquement une image de lacune avec rigidité pariétale partielle.

Elle n'est pratiquement plus réalisée depuis l'avènement de l'échographie et du scanner. Cependant, elle permettait une analyse de l'ensemble de l'arbre urinaire (une tumeur du haut appareil urinaire est associé, dans 5 à 10% des cas à une tumeur vésical) (19)

Dans notre série, l'UIV a été réalisé chez 17 patients (28%). Elle a orienté le diagnostic vers une tumeur de vessie en montrant une image lacunaire bourgeonnante irrégulière dans 11 cas (18,9%), et une rigidité de la paroi vésicale dans 5 cas (8,6%) associé à une urétéro-hydro-néphrose dans 12 cas (9%) (Bilatéral : 5 cas, unilatéral : 7 cas)

3-5. La cytologie urinaire : (19)

Examen de routine étudiant les cellules urothéliale desquamée à partir d'urines mictionnelles ou d'un lavage vésical. Il est utilisé à titre diagnostique dans les populations à risque, cet examen est limité par une sensibilité autour de 50% se manifestant essentiellement en cas de tumeur de faible grade. Par ailleurs, il existe jusqu'à 12% de faux positifs (inflammation vésicale, lithiase urinaire...).

III- BILAN D'EXTENSION

1. La tomодensitométrie

L'uroscanner est un examen couramment réalisé pour le bilan d'extension de la tumeur.

Elle apprécie les adénopathies pelviennes, lombo-aortique et les métastases hépatiques ainsi que l'extension locale : infiltration de la graisse périvésicale et l'envahissement prostatique.

L'examen TDM est supérieur, dans l'évaluation tumorale par rapport à l'examen clinique, surtout pour les stades avancé, mais également pour évaluer l'extension extra vésicale.

IV-La fiabilité globale de la TDM, comparativement au stade pathologique après cystectomie, est variable dans le littérature, allant de 32,3% à 85% (19).

Dans notre série la TDM a été réalisée chez 41 patients et elle a objectivé une extension ganglionnaire ilio-obturatrice dans 5,45% et un envahissement de la graisse périvésicale dans 3,6% des cas.

2. IRM : Imagerie par résonance magnétique

L'IRM abdomino-pelvienne est devenue grâce à l'amélioration de la technologie, un examen important dans l'évaluation des tumeurs infiltrantes de vessie.

Dans plusieurs séries, l'exactitude dans l'évaluation tumorale apportée par l'IRM conventionnelle n'est pas significativement différente de la TDM même s'il existe une tendance en faveur de l'IRM.

Les progrès de l'IRM lui ont permis d'avoir une fiabilité globale de 55 à 90% bien supérieur à la TDM (17).

3. Evaluation des métastases

Les examens ont pour objectifs de rechercher des métastases rétro péritonéales, et pulmonaires, hépatiques et osseuses :

V- La TDM est indispensable pour détecter les métastases rétro péritonéales et pulmonaires (plutôt que la simple radiographie pulmonaire).

VI- La scintigraphie osseuse systématique pour certains, ne sera réalisé, pour d'autres, qu'en cas de signe d'appel clinique d'élévation des phosphatases alcalines, ou en présence d'un site métastatique déjà diagnostiqué (18, 19, 20, 21, 22)

Dans notre série, l'examen clinique a trouvé une masse hypogastrique chez un patient, l'échographie hépatique a objectivé des métastases hépatiques dans un cas, la radio pulmonaire n'a pas objectivé de métastases pulmonaires.

IV- MODALITES THERAPEUTIQUE

1. Traitement Chirurgical Des Tumeurs Infiltrantes De Vessie

1-1. Traitement Chirurgical Radical

a. Technique chirurgicale

La cystectomie radicale est le traitement de référence pour les tumeurs de vessie ayant infiltré le muscle et au delà (23). Elle consiste en l'ablation de la vessie et des organes adjacents : la prostate et les vésicules séminales chez l'homme, l'utérus et ses annexes chez la femme.

La première publication d'une cystectomie radicale a été réalisée par BARDENHEUER en 1887. MARSHALL et WHITMORE ont décrit en 1949 les principales bases anatomiques de la cysto-prostatectomie (27). En 1987, SCHLEGEL et WALSH ont popularisé une technique de cysto-prostatectomie avec préservation des bandelettes neuro-vasculaires responsables de la puissance sexuelle; en rendant l'intervention beaucoup plus précise dans un champ opératoire devenu exsangue.(27)

Dans notre série la cystectomie radicale avec curage ganglionnaire ilio-obturateur est pratiquée chez 51 patients (45 cystoprostatectomie et 6 pelvectomie ant).

▪ *Technique de la cystectomie totale(24)*

❖ Chez l'homme:

Le malade est mis en décubitus dorsal (en position de taille) sous anesthésie péridurale pour traiter la douleur post-opératoire et sous anesthésie générale.

La voie d'abord est une incision médiane; sus pubienne à cheval sur l'ombilic. Le premier temps est l'ouverture du péritoine pour l'exploration du foie à la recherche des métastases et la mobilisation vésicale.

Après l'exploration, on procède à un curage ganglionnaire ilio-obturateur bilatéral, puis ouverture du fascia endopelvien au niveau de sa réflexion prostatique; ligature section du plexus de SANTORINI, section de l'urètre avec mise en place des files au niveau de la tranche urétrale, ouverture du fascia de DENONVILLIER, avec préservation des bandelettes para-prostatiques responsables de l'érection, dissection et libération des uretères qui seront sectionnés et intubés chacun par une sonde urétrale charrière n°7 , dissection de la face postérieure de la vessie, ligature section des ailerons vésicaux, puis ablation en monobloc de la pièce de cysto-prostatectomie; suivi de l'hémostase de la loge vésicale.

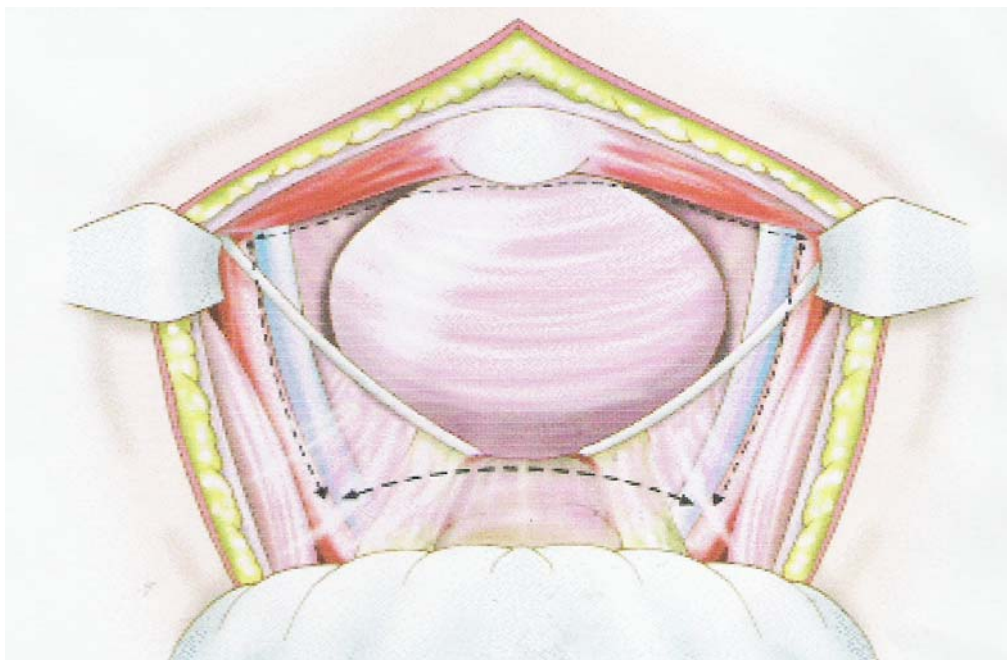


Figure 2: Cystoprostatectomie totale par voie transperitoneale.

❖ **Chez la femme:**

La cystectomie totale a, chez la femme, les mêmes indications que chez l'homme, à savoir les tumeurs de vessie inaccessible au traitement conservateur du fait de leur étendue en surface ou en profondeur. Elle obéit aux mêmes impératifs carcinologiques quant à l'étendue de l'exérèse qui doit intéresser tout le contenu, urinaire et génital, du pelvis antérieur avec ses relais ganglionnaires.

Après incision médiane sous ombilicale, on procède à un curage ganglionnaire ilio-obturbateur bilatéral.

Dissection de la face postérieure de l'utérus jusqu'au vagin avec ligature première du pédicule lombo-ovarien et utéro-sacré après mise sur lac des deux uretères.

Mise en place d'une bougie endo-vaginale, puis on procède à une pelvectomie antérieure avec conservation de l'urètre pour les tumeurs sus trigonales, hémostase et fermeture de la tranche de section vaginale.

b. Techniques de dérivation urinaire (25)

La cystectomie radicale peut être terminée de plusieurs manières; la modalité de dérivation urinaire étant fonction du sexe, du terrain, des caractéristiques de la tumeur, en particulier de l'extension au col vésical et à l'urètre prostatique.

Même s'il est rare de ne pas pouvoir, pour des raisons techniques, réaliser en per-opératoire un remplacement de vessie, il reste toujours indispensable avant l'intervention, de prévenir le patient de cette éventualité. C'est pourquoi, il faut systématiquement repérer la stomie d'une éventuelle dérivation cutanée non continente, la veille de l'intervention et la marquer sur l'abdomen du patient. Il est également conseillé en pré-opératoire, d'avoir une visite avec un stomathérapeute qui montrera les poches cutanées de collecte d'urine et les manipulations de vidange diurne et nocturne.

b.1. Entérocystoplastie (25)

L'introduction du concept de l'entérocystoplastie a modifié l'image trop mutilante de la cystectomie radicale, elle a rendu cette dernière plus acceptable par les patients. En effet, le but principal du remplacement vésical n'est pas d'améliorer le pronostic sombre de ce cancer ni de réduire la mortalité ou la morbidité post-opératoire, mais essentiellement l'amélioration de la qualité de vie des patients cystectomisés.

De nombreux types de montages existent actuellement, utilisant le grêle, le colon ou une anse iléo-caecale. Ces réservoirs conservaient au début la structure tubulaire intestinale; de ce fait ils développaient des pics de pression pouvant atteindre 90cm d'eau, entraînant souvent des fuites urinaires diurnes et nocturnes. C'est alors qu'est apparue la notion de réservoir à basse pression obtenue par détubulisation des anses intestinales en rompant la continuité des fibres musculaires circulaires de ces tubes (26).

Ces techniques désormais fiables, offrent au patient un réservoir urinaire de bonne capacité, et une excellente protection du haut appareil urinaire. Plusieurs types d'entérocystoplasties ont été décrits (néovessie de CAMEY, STUDER, HAUTMANN, GHONEIM, GODWIN, MAINTZ. ..). Ils se distinguent par le segment intestinal prélevé (iléal, iléo-colique ou colique) ; par la présence ou non d'un système anti-reflux (valve de KOCK, le segment iléal tubulé de STUDER), et enfin par le type de réimplantation urétérale pratiquée selon une anastomose directe (NESBIT, WALLACE) ou indirecte (sillon muqueux, tunnel sous muqueux, séromusculaire ou sous séreux) (25).

❖ **Néovessie type Studer modifié : (27)**

La néovessie type Studer modifié est une technique efficace assurant une préservation du haut appareil urinaire, une meilleure continence et un confort social.

Après cystectomie radicale et curage ilio-obturateur bilatéral, un segment iléal de 60 cm de longueur est prélevé en respectant les 20 derniers centimètres d'iléon, c'est à dire la dernière anse iléale. Un seul type de système anti-reflux est réalisé; le segment iléal non détubulé de 15 cm.

Les 45 centimètres de la partie distale pliés en « W » sont ouverts sur leurs bords anti-mésentériques. Les bords libres sont ensuite suturés par un surjet prenant toute l'épaisseur de la paroi, aboutissant en définitive à un réservoir de capacité satisfaisante et de bonne compliance.

L'uretère gauche est amené du côté droit en le passant sous la racine du mésosigmoïde et le segment iléal afférent est placé dans la partie droite du petit bassin. Les uretères intubés par des sondes urétérales, sont fendus sur 1cm, les bords internes sont suturés par du PDS 4/0. Les bords latéraux sont anastomosés à l'extrémité proximale du segment intestinal non détubulisé, par du PDS 4/0 selon la technique de Wallace qui consiste en une anastomose en canon de fusil des 2 uretères.

Le site de l'anastomose uréthro-néovésicale est choisi à l'aide d'un doigt introduit dans la poche de façon à repérer le point le plus déclive et une incision d'environ 8mm est pratiquée. Une sonde de FOLEY est alors placée dans l'urètre puis dans la plastie à travers l'incision et l'anastomose est réalisée par 7 points de suture par du fils PDS 4/0.

Les sondes urétrales sont extériorisées en trans-néovésico-pariétale protégeant ainsi l'anastomose urétéro-iléale.

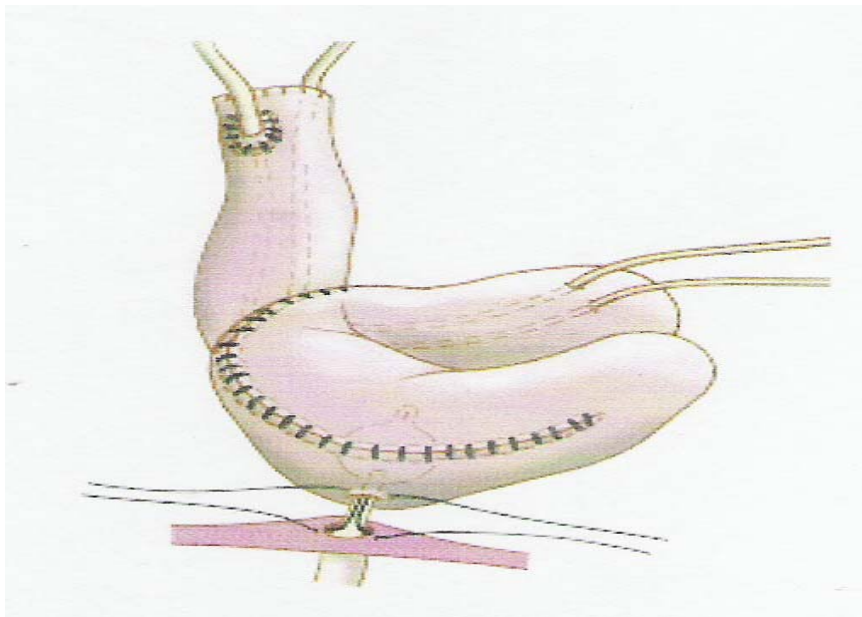


Figure 3: Néovessie type studer modifié

❖ **Néovessie de Camey II : (27)**

CAMEY, fidèle à la disposition en U de la néovessie utilise une anse iléale longue de 60cm qui par plicature en son milieu, permet de juxtaposer deux anses en U. L'incision du bord anti-mésentérique et la suture des bords libres aboutit en définitive à une néovessie en U de grande capacité et de bonne compliance, l'implantation des uretères se fait par anastomose termino-latérale sur la face postérieure de la néovessie avec plastie anti-reflux selon LE DUC-CAMEY. Le raccord de la néovessie à l'urètre se fait par anastomose termino-latérale.

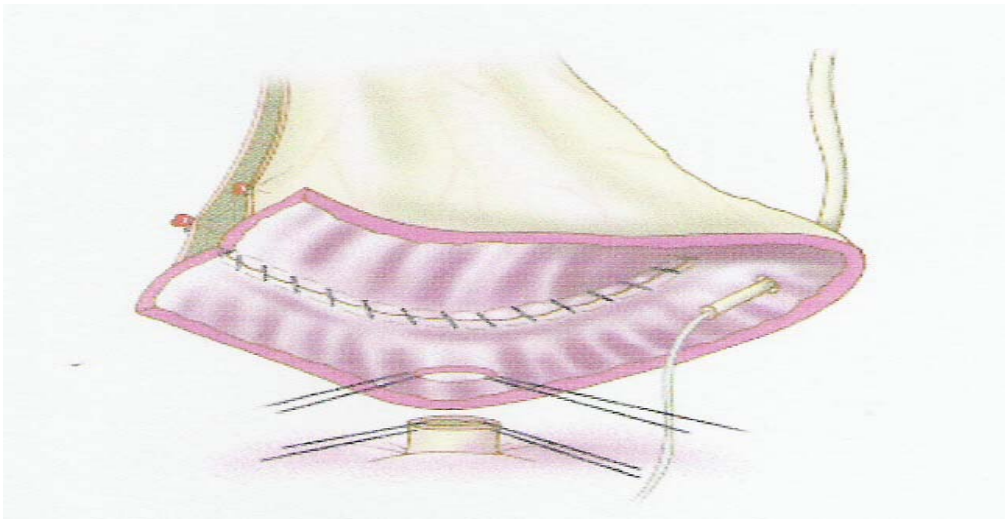


Figure 4: Néovessie de camey ii



Figure 5: Néovessie de camey II

b.2. Dérivation urinaire cutanée continente

Plusieurs types de réservoirs ont été décrits dans la littérature (poche de KOCK; BENCHEKROUN; INDIANA; MA YENCE; MIAMI ,WEBSTER). Malgré ces techniques diverses, le principe est resté le même, un segment intestinal détubulisé cathétérisable avec un mécanisme d'étanchéité (valve de KOCK, valve hydraulique de BENCHEKROUN, plicature extraluminale de la dernière anse iléale, l'appendice...).

Le réservoir iléal proposé par KOCK et modifié par SKINNER est une opération complexe qui requiert beaucoup de minutie. Dans cette technique:

✓ Un segment iléal de 78cm de long est prélevé en respectant les 15 derniers centimètres de l'iléon terminal.

✓ 2 segments de 22cm destinés à la confection de la poche et 2

✓ Segments de 17cm de part et d'autre destinés à la confection des valves.

Les 2 segments de 22cm sont accolés l'un à l'autre et leurs flancs sont suturés le long de l'attache méésentérique.

✓ L'iléon est alors incisé parallèlement à la ligne de suture, débordant de 2 à 3cm vers les segments distal et proximal. Le mur postérieur du réservoir est refermé par 2 plans de surjet.

✓ L'invagination iléo-iléale à l'intérieur de la poche est réalisée à partir des 2 portions distale et proximale.

✓ La poche est alors refermée.

✓ Après fixation de l'anse afférente à la région du promontoire, les anastomoses urétéro-iléales sont réalisées.

✓ Le site de la stomie est repéré de telle façon que la valve efférente suit un trajet direct.

b.3. Urétérosigmoïdostomie

SIMON en 1852, fut le premier à réaliser ce type de dérivation urinaire en créant une fistule entre l'uretère et le rectum dans un cas d'extrophie vésicale et c'est ROBERT COFFEY qui en perfectionnant la technique en 1911, lui laisse son nom et c'est grâce à lui que l'ère moderne des urétérosigmoïdostomies a commencée (28)

Cependant, même si d'autres modifications élégantes ont été apportées à cette technique en décrivant plusieurs types d'implantations urétrales : par voie exo colique en anastomose direct selon NESBIT en 1941 ou en anastomose anti-reflux selon LEADBETTER et CLARCK en 1995 , ou par voie endo-colique selon la technique de GODWIN en 1953; elles n'ont pas réussi par contre à diminuer le taux de complications trop élevé (complications infectieuses, métaboliques, détérioration de la fonction rénale). Dès 1950, l'urétérosigmoïdostomie a été largement remplacée par l'urétérostomie cutanée trans-iléale popularisée par BRICKER (85) .

En effet, le risque principal de l'urétérosigmoïdostomie en plus du taux élevé des complications graves, réside dans la transmission à l'appareil urinaire supérieur des augmentations transitoires de pression dans le colon sigmoïde (pouvant atteindre approximativement 200cm H₂O durant la défécation) ceci malgré toutes les techniques anti-reflux d'anastomoses urétéro-coliques choisies (28). Certains auteurs (29) estiment que la réalisation d'une poche rectosigmoïdienne à basse pression par détubulisation du tractus intestinal (MAINZ II) est susceptible de redonner une nouvelle vie à l'urétérosigmoïdostomie.

b.4. Urétérostomie cutanée trans-intestinale: BRICKER

Elle est certainement l'une des plus employées actuellement, elle permet à la fois un bon drainage, un appareillage aisé et entraîne peu de morbidité

Cette technique consiste à isoler un greffon iléal de 10 à 25 cm prélevé à 30 cm de la jonction iléo-caecale, l'extrémité proximale du greffon est fermée par un surjet de fil lentement résorbable.

Le péritoine pariétal postérieur est incisé verticalement sur 5 à 6 cm dans la fosse des vaisseaux iliaques primitifs. Les uretères sont déroutés pour apparaître dans cette brèche péritonéale, du côté gauche, le trajet est plus difficile à ménager sous la racine du mésosigmoïde et il faut éviter de saigner une veine du méso ou entraîner un coude urétéral.

L'extrémité proximale du greffon est alors amenée dans la brèche péritonéale et fixée au tissu fibreux pré-sacré par un ou deux points en X de fil lentement résorbable.

Les anastomoses urétéro-iléales sont réalisées par implantation directe selon la technique de Wallace qui consiste en une anastomose en canon de fusil des deux uretères. Certains auteurs préfèrent l'anastomose urétérale directe séparée selon la technique de NESBIT.

Le site de l'iléostomie siège habituellement à égale distance de l'épine iliaque antéro-supérieure droite et de l'ombilic, préalablement repéré et marqué en pré-opératoire. On découpe tout d'abord une pastille de 3 à 4 cm de diamètre et l'on excise le tissu graisseux sous cutané jusqu'à l'aponévrose du grand oblique. Celle-ci est incisée en croix, on traverse ensuite le plan musculaire du petit oblique et du transverse puis on ouvre le péritoine. Le trajet obtenu doit être le plus direct possible sans tension.(28)

Pour permettre une anastomose iléo-cutanée avec retournement qui est la meilleure technique afin d'éviter les sténoses de la stomie, il faut que l'anse extériorisée dépasse de 3 à 4 cm environ. Une fois serrée à la peau par des points de sutures, la stomie forme un manchon qui dépasse de 2 cm le plan cutané.

Enfin, on vérifie alors avec l'index que l'orifice est large et le trajet direct, sans chicane à travers la paroi abdominale. Les sondes urétérales sont fixées à la peau et seront introduites dans la poche collée de l'iléostomie (85).

Dans notre série elle est réalisée dans 64,7% des cas.

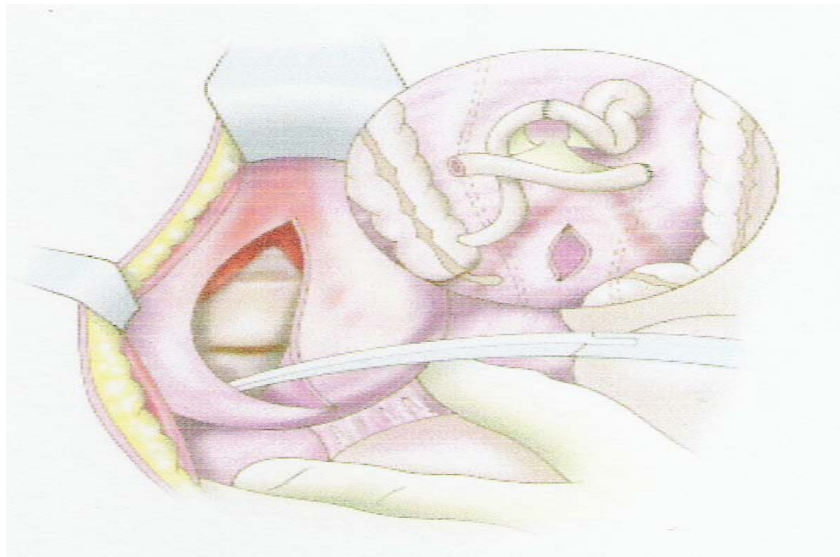


Figure 6: Dérivation urinaire: Technique de BRICKER

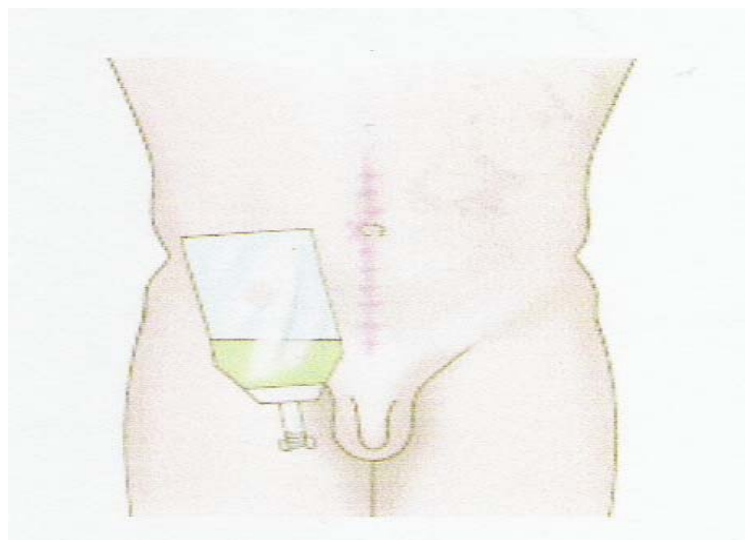


Figure 7: Dérivation urinaire: Technique de BRICKER

b.5. Urétérostomie cutanée (30)

C'est le mode le plus simple, elle est encore indiquée en cas d'altération de l'état général ce qui pousse à abréger le temps opératoire.

Elle consiste en l'abouchement à la peau des uretères suffisamment disséqués et porteur de sondes afin d'éviter la torsion axiale à travers une incision cutanée et musculo-aponévrotique assez large pour que le passage se fasse sans frottement.

L'excision du tunnel cutané-graisseux est recommandée, il peut être utile d'envelopper l'uretère par un lambeau péritonéal ou de fixer l'aponévrose au plan cutané pour améliorer le trajet.

A l'implantation bilatérale des uretères, on oppose l'implantation unique après anastomose urétéro-urétérale en Y où l'implantation en canon de fusil.

b-6 Cystectomie radicale laparoscopique avec néo-vessie iléale

La cystoprostatectomie avec enterocystoplastie est l'une des interventions les plus lourdes de l'urologie. Cette technique voit maintenant un nouveau développement grâce à la laparoscopie.

L'intervention est réalisée par voie trans-péritonéale. Elle débute par un curage ganglionnaire extensive ; ilio-obturateur et iliaque externe. Après la cystoprostatectomie, l'uretère gauche est passé en dessous de la racine du sigmoïde. Une anse grêle de 60cm est isolée, la continuité du tube digestif est rétablie par une anastomose latéro-latérale à l'aide d'un endo-GIA. L'implantation des uretères dans le segment grêle isolé se fait selon Wallace. La pièce opératoire est retirée par une petite incision sous-ombilicale. Une néo-vessie type Studer est confectionnée par technique extracorporelle. Après fermeture pariétale, l'anastomose iléo-urétrale est réalisée par voie laparoscopique, selon la technique de Van Velthoven (33).

1-2. Traitement Chirurgical Conservateur

a. Résection trans-urétrale :

La résection trans-urétrale est l'un des piliers du diagnostic des cancers de vessie, elle constitue par ailleurs le 1^{er} temps du traitement.

Certains auteurs pensent qu'une fois sur que la tumeur invasive de la vessie a été complètement réséquée par une résection trans-urétrale radicale, la cystectomie ne devient plus nécessaire (approximativement 10% des pièces de cystectomie ne contiennent aucune tumeur résiduelle) (31). En effet, quelques séries récentes incluant des patients sélectionnés, ayant un cancer invasif localisé à la vessie de stade T2NOMO, montrent des résultats encourageants, ce qui laisse évoquer que certains patients peuvent être traités de façon adéquate sans cystectomie immédiate notamment par l'adjonction d'une thérapeutique adjuvante (radio-chimiothérapie), une cystectomie étant envisagée en cas d'échec (32).

Cependant, la résection trans-urétrale est une technique qui présente comme inconvénient l'insuffisance sur le plan carcinologique et l'apport insuffisant sur le stade de la tumeur (le stade réel de la tumeur est sous ou sus-estimé dans 35 à 70 % des cas lorsqu'il est comparé au stade final analysé sur la pièce de cystectomie) et sur l'envahissement ganglionnaire (33). En effet, FRAZIER, dans une série de 407 curages ganglionnaires, note un taux de N+ de 16% pour les PT2a, 20% pour les PT2b et 33% pour les PT3 (34)

Dans la littérature, les résultats de la résection trans-urétrale exclusive sont largement inférieurs à ceux de la cystectomie radicale (31 % à 68% de survie à 5 ans pour T2 et 2 à 7% seulement pour T3) avec des taux élevés de récurrences et de progression. KONDAS sur une série de 103 patients, note 36% de survie à 5 ans, alors que HOLMANG sur une série incluant des patients sélectionnés pour leur âge avancé où leur état général rapporte un taux de survie à 5 ans de 14% (36).

Seules de rares séries font état d'une survie meilleure. HERR (37) rapporte un taux de 76% de survie spécifique à 10 ans pour ses 99 patients ayant subi une résection trans-urétrale seule pour une tumeur infiltrante. SOLSONA (38) dans une série incluant 133 patients, note 80,5% et 74,5% de survie spécifique à 5 ans et à 10 ans avec un taux de préservation vésicale de 82,7% et 79,6% respectivement. Alors que MARBERGER (39) dans une série incluant 204 patients, note un taux de survie globale de 42 % pour les tumeurs inférieures à T2a et 10 % seulement pour les tumeurs supérieures à ce stade.

THUROFF (40) estime que le rôle de la résection trans-urétrale doit se limiter au diagnostic et à la stadification histologique des tumeurs vésicales et que le cancer invasif ne doit pas être éradiqué par la résection endoscopique seule, puisque cette dernière permet une survie à 5 ans de 31 à 68% avec un taux élevé de récurrences intra-vésicales de 50 à 70%, alors qu'en s'adressant au même type de patients; la cystectomie radicale donne une survie approximativement de 80% avec un excellent contrôle local qui dépasse 90% à 5 ans (41, 42)

La perspective d'adjonction de la radio chimiothérapie concomitante à la résection trans-urétrale est séduisante à condition d'obtenir des survies au moins égales à la survie après chirurgie radicale.(43)

Malgré les nombreuses séries citées dans la littérature, aucune série prospective randomisée comparant la cystectomie radicale à la radio chimiothérapie exclusive n'a été à ce jour publiée (39). L'équipe de l'université de Floride rapporte, dans une série incluant 94 patients traités par une résection radicale, 2 à 3 cycles de poly-chimiothérapie (CMV) et une radiothérapie concomitante de 64,8Gray, un taux de survie à 5 ans de 65% pour les patients cystectomisés et seulement 40% pour les autres. En plus du taux bas de préservation de vessie (18% seulement) ; cette équipe a noté une incidence élevée de morbidité toxique avec 5 cas de décès à la suite d'une septicémie en période leucopénique. (36) EINSTEIN, dans une autre série incluant 34 patients traités par RTU et radio-chimiothérapie, a noté 18% seulement de survie globale à 5 ans (44).

En effet, les différentes séries de radio-chimiothérapie ont montré des résultats inférieurs à ceux de la cystectomie, avec un taux de mortalité toxique de 1 à 4%, et un taux de contrôle local bas de 18 à 60%, un taux de survie à 5 ans de 35 à 63%, un taux de préservation vésicale de 18 à 43% avec 50 à 60% de récurrences intra-vésicales (42 à 51 % dans la série de TESTER, 57 % dans la série de FELLIN et 58% dans la série de GIVEN), la moitié de ces récurrences sont invasives mettant en jeu le pronostic vital du patient (46).

Selon le comité de cancérologie de l'association française d'urologie, la radio-chimiothérapie ne peut pas être recommandée comme un standard même pour le groupe favorable (petite tumeur T2, complètement réséquée, sans hydronéphrose, et sans CIS). La cystectomie totale reste universellement le traitement de référence, alors que ce traitement conservateur peut être proposé en alternative raisonnable pour les patients inopérables ou refusant la cystectomie radicale (23).

Certes, les résultats excellents du remplacement vésical orthotopique miction par l'urètre, bonne continence avec une excellente protection du haut appareil ont mis en doute l'intérêt d'un traitement long supérieur à 6 mois (40), toxique, visant la préservation d'un réservoir tumoral irradié (persistance des douleurs pelviennes, de l'hématurie, de l'obstruction urétérale, de l'irritabilité vésicale..), avec un risque permanent à vie de décès à la suite d'une récurrence locale intra-vésicale (45-40).

b. Cystectomie partielle

La cystectomie partielle est une méthode thérapeutique très controversée, elle consiste à enlever la paroi vésicale atteinte par la tumeur avec une marge de sécurité carcinologique associée à un curage ganglionnaire iléo-obturbateur bilatéral. (47)

b1- Technique chirurgicale (47)

- ✓ Patient en décubitus dorsal sous anesthésie générale.
- ✓ Incision verticale médiane sous ombilicale.

✓ Section entre deux ligatures du canal déférent.

✓ Curage ganglionnaire ilio-obturateur.

✓ Extrapéritonisation du dôme vésical: section de l'ouraque, ouverture de la cavité péritonéale et incision du péritoine au pourtour d'une collerette adhérente au dôme.

✓ Au terme de la libération de la calotte, il importe d'isoler la vessie de la cavité péritonéale et des parois latérales du pelvis par des champs qui diminuent le risque d'essaimage tumoral lors de l'ouverture de la vessie.

✓ Ouverture de la vessie et exposition de la tumeur, le tracé de l'incision vésicale est guidé par la topographie de la tumeur. Il doit en toute hypothèse se situer à distance de la tumeur en enlevant toute la paroi vésicale et la graisse attenante.

✓ On réalise un examen extemporané de la tranche de section vérifiant son intégrité. Une fois celle-ci est confirmée par le rapport de l'anatomo-pathologiste, la plaie est lavée, puis la vessie est refermée soigneusement. L'étendue de l'exérèse vésicale dépend naturellement du volume de la tumeur et de son siège. De la simple pastille vésicale, elle peut aller jusqu'à l'ablation partielle du dôme ou jusqu'à l'hémi-cystectomie, avec réimplantation urétérale.

b2- Indications

Les résultats de cette technique dépendent très étroitement de la sélection qui doit être très rigoureuse:

✓ Une tumeur unique, localisée, de stade maximum T2b, de diamètre inférieur à 3cm. développée à distance du trigone et du col en portion mobile de vessie (45- 47)

✓ Les tumeurs intra-diverticulaires peuvent être des «candidates» raisonnables à la cystectomie partielle (45-47-36)

✓ Zones non accessibles à la RTU ce qui est exceptionnel de nos jours, même les tumeurs trigonales nécessitant une résection de l'orifice urétéral ne sont plus une contre-indication à la RTU radicale (48)

En général, ces caractères sont rarement réunis, moins de 5% du fait entre autre de la fréquence des lésions de dysplasie sévère ou de carcinome in situ souvent associés, ces carcinomes infiltrants étant en fait l'expression locale d'une véritable maladie de l'urothélium (47)

b3- Résultats

Malgré ces différentes contraintes, les résultats de la cystectomie partielle sont similaires à ceux de la résection trans-urétrale avec 25 à 60% de survie à 5 ans, même parfaitement réalisée elle ne met pas à l'abri de récurrences puisque 50 à 70% des patients cystectomisés vont développer une récurrence tumorale intra-vésicale (36-45-47)

En effet, SCHOBORG et UTZ rapportent des chiffres de 39% de survie à 5 ans après cystectomie partielle pour tumeur vésicale infiltrante classée pT2. Dans une autre série de 101 patients traités par cystectomie partielle, GUMMINGS note 49% de récurrences intra-vésicales chez les patients ayant un stade pT2a, alors que JARDIN et

VALLENCIEN notent 78 % de récurrences. (47)

Enfin, outre le fait qu'elle ne prend pas en compte la multifocalité de la maladie urothéliale, la cystectomie partielle peut entraîner une réduction de la capacité vésicale responsable d'un gêne fonctionnel dans 19% des cas.(47)

En conclusion, la cystectomie partielle n'a pas trouvé une place en pratique urologique malgré les différentes modalités thérapeutiques associées. (36- 45-47)

Tableau X : Survie à 5 ans après cystectomie partielle (47)

Série	T2a	T2b-T3	T4
MAGRI	38	26	0
COX	20	16	-
FAYSAL et FREIHA	29	7	0
LINDAHL	38	-	-
LONG	43	9	0

2. Radiothérapie

2-1. Radiothérapie pré-opératoire

La radiothérapie pré-opératoire a été initiée en 1959 au centre de cancer de MEMORIAL SLAON KETTERING (MSKC) par l'équipe de WHITMORE. Son application de façon systématique au début a entraîné des complications chez des milliers de malades; alors que la nécessité n'a jamais été démontrée.(47)

Seules quelques anciennes séries non randomisées ont tenté de prouver la supériorité de l'association radio-chirurgie sur la chirurgie ou la radiothérapie exclusive, cependant elles ont été souvent biaisées et difficilement interprétables car elles ont porté sur un trop petit nombre de patients (49.44). Le mécanisme de l'amélioration par ses différentes études a soulevé beaucoup de controverses, certains de ces auteurs ont expliqué le gain obtenu sur la survie par la diminution des récidives pelviennes, le rôle de l'irradiation dans l'éventuel essaimage métastatique per-opératoire est par contre beaucoup plus hypothétique. (49)

En effet, WHITMORE dans une série incluant 137 patients traités par radiothérapie préopératoire, ne note aucun bénéfice de survie ni de récidive de cette modalité thérapeutique SMITH, dans une série prospective randomisée publiée en 1997 et incluant 140 patients, note un taux de survie de 53% dans le groupe de cystectomie exclusive contre 43% dans le groupe de radiothérapie pré-opératoire (44-49)

L'analyse de cinq autres séries prospectives randomisées prouve l'insignifiance de la radiothérapie pré-opératoire en terme d'amélioration de survie chez les patients irradiés (44-49)

Les travaux de WHITMORE, ANDERSON SKINNER et SMITH évaluant l'intérêt d'une irradiation pelvienne pré-opératoire, ont prouvé l'absence de bénéfice de survie de cette modalité thérapeutique, ce qui a entraîné son abandon, surtout depuis l'apparition des techniques de reconstruction vésicale qu'elle risque de rendre plus difficiles à réaliser en rendant la vascularisation du greffon plus aléatoire et les sutures plus fragiles augmentant ainsi le risque de nécrose, de lâchage de suture, de fistule et donc de la mortalité et de la morbidité (44-49)

En *effet*, il faut noter que si les résultats de la radiothérapie préopératoire étaient impressionnants à l'époque de leurs publications, c'est à dire entre 1964 et 1972, ils le sont beaucoup moins aujourd'hui SENGLOVE (44) après révision de la littérature, estime que l'irradiation pré-opératoire peut rendre opérables certaines tumeurs initialement jugées inextirpables, cependant elle lui reproche l'alourdissement des suites opératoires, la mortalité post-opératoire est de 7 à 16% et son insignifiance en terme d'amélioration de survie. (44)

2-2. Radiothérapie post-opératoire

On reproche à la RTH postopératoire une efficacité théoriquement moindre du fait de la pauvre oxygénation sur l'éventuelle dissémination métastatique pèr-opératoire ; de plus le risque de complications serait plus élevé car la cavité pelvienne est occupée par les anses grêles.

En effet, L'irradiation pelvienne complémentaire (délivrant au total une dose comprise entre 40 et 60 Gray) ne semble ni améliorer le pronostic vital ni prévenir l'apparition des récurrences précoces ou tardives. (44-49)

3. Chimiothérapie

3-1. Chimiothérapie néo-adjuvante

La chimiothérapie précède le traitement locorégional, son principal avantage est de sélectionner les patients sensibles à ce traitement; mais cette sélection laisse échapper les patients pour qui la chimiothérapie est inefficace chez qui la tumeur va devenir inextirpable chirurgicalement. Des études multicentriques sont actuellement en cours pour évaluer cette chimiothérapie néo-adjuvante.

NATAL, dans une série prospective randomisée incluant 307 patients ayant un cancer localement avancé, notent un taux de survie de 57,2% dans le groupe de 126 patients traités par chimiothérapie néo-adjuvante (MVAC) et seulement 44,1 % de survivants pour les 124 autres patients ayant eu une cystectomie exclusive. Avec ces résultats, NATAL conclut que cette étude est le premier essai qui démontre statiquement un avantage de survie dans le traitement des tumeurs vésicales localement avancé (survie moyenne de 6,2 ans pour le groupe néo-adjuvant versus 3,8 ans pour le groupe de cystectomie exclusive). Cependant, cette série a été sévèrement critiquée. Selon HAN, cette différence de survie (2,4 ans) est non significative après étude corrective des courbes de survie (51)

Malgré l'utilisation fréquente de la chimiothérapie ces dix dernières années dans plusieurs séries avec des résultats encourageants; le débat est loin d'être terminé, et il est encore précoce de donner des conclusions définitives. Il est intéressant de rappeler les résultats d'un essai (MRC/EORTC) incluant 976 patients (issus de 106 institutions de 20 pays) et qui n'a pas pu démontrer qu'une amélioration de 5,5% de la survie à 3 ans en faveur du groupe ayant subi une CTH néo-adjuvante, avec un léger avantage de survie sans métastases de 8 %. Cette série est bien évidemment plus significative que celle de NATAL (SWOG 87710). Malgré cela, elle manque de puissance; pour que cette différence soit significative; il aurait fallu inclure 3500 patients (51).

Tableau XI : Résultats de chimiothérapie néo-adjuvante (52)

Série	Année	CTH	Nombre de patients	Résultats
HALL	1996	CMV	975	Négatif
BASSI	1998	MVAC	206	Négatif
MRC/ EORTC	1999	CMV	976	Négatif
SWOG 87710	2001	MVAC	317	Négatif

La poly-chimiothérapie telle quelle est utilisée actuellement peut être efficace, mais seul un nombre restreint de patients en profite, en définitif, elle permet de diminuer la taille et le stade de la tumeur (47, 53, 54, 73). Néanmoins, ceci ne veut pas forcément dire qu'on puisse améliorer de la même manière le pronostic des patients(48) Actuellement, elle reste du domaine de l'approche expérimentale et impose plusieurs validations prospectives avant d'être d'application courante. MARBERGER (55) pense que les petites séries ne vont jamais contribuer à résoudre ce problème. En effet, dans une série de 1000 patients, il faut une amélioration de survie de 10% au minimum pour qu'elle soit significative. La seule conclusion possible aujourd'hui selon le même auteur est la nécessité d'organiser de larges séries internationales.

3-2. 2. Chimiothérapie adjuvante

Le principal avantage de cette approche réside dans la mise à disposition de la pièce opératoire qui permet de fonder ses indications sur une extension pTNM précise, réduisant ainsi une exposition inutile aux drogues cytotoxiques. Par ailleurs, le traitement curatif est appliqué précocement évitant ainsi des possibilités d'une progression tumorale hypothéquant la cystectomie prévue. Enfin, plus la masse tumorale sera réduite par la chirurgie préalable plus les chances de réponses à la chimiothérapie sont importantes en tirant avantage de la relation inversement proportionnelle entre la masse tumorale et la curabilité. En revanche, l'évaluation de son efficacité est difficile puisqu'il n'existe plus de tumeur mesurable, elle repose sur l'étude de la survie globale ou de la survie sans rechute (56, 57, 58)

La chimiothérapie adjuvante est souvent utilisée par les chirurgiens lorsqu'il existe un envahissement ganglionnaire ou une extension extravésicale. Quelques petites séries randomisées, telles que celles de SKINNER et de STOCKLE, ont permis de penser qu'il existe un bénéfice de cette CTH adjuvante. Une étude de FREIHA a montré que la CTH précoce permet d'obtenir une amélioration sur le délai de survenue de métastases sans aucune différence sur la survie globale des patients.

ENNIS, dans une série récente publiée en 2001, ne retrouve qu'un bénéfice sur la survie sans récurrence locale mais aucun sur le délai d'apparition de métastases (58), STUDER, lui a montré qu'il existe peu d'avantages à la CTH adjuvante après cystectomie (55). Alors que CHEVEREAU a confirmé au congrès de l'Association Française d'Urologie –AFU 2000– L'absence d'efficacité des protocoles type CMV et leur toxicité (5% de décès) (60)

Tableau XII : Résultats de la CTH adjuvante (61)

Série	Protocole	Nombre de patients	Survie C(%)	
			CTH	Contrôle
SKINNER (105)	CISCA	91	68	27
STOCKLE (118)	MVAC	49	58	17
STUDER (23)	CISPLATINE	77	57	54
FREIHA (31)	CMV	50	52	33

A l'heure actuelle, on ne sait pas toujours dans quelle mesure le pronostic après cystectomie radicale peut être amélioré par l'application d'une CTH adjuvante (23–31). Les tumeurs infiltrantes de stade PT3–PT4a avec ou sans envahissement ganglionnaire ont un pronostic défavorable à cause d'une incidence élevée des récurrences pelviennes et des métastases à distance. OOSTERLINCK (31) estime le risque de progression tumorale après cystectomie à 100% pour N2, alors que BOUCHOT et ZERBIB rapportent que 80 % des patients PN+, auront une évolution métastatique (33).

Donc, la plupart de ces patients seront tôt ou tard confrontés aux problèmes de la CTH. Cependant, la possibilité de rattrapage pose la question de savoir si la CTH doit être adjuvante ou proposée en cas de récurrence, mais il faut rappeler que dans ce cas, la CTH est plus longue (6 cycles) souvent mal tolérée. L'administration d'un traitement adjuvant paraît donc selon FREIHA une alternative raisonnable. (55–56–61)

En effet, personne ne sait actuellement si une CTH adjuvante a différé, seulement au moment de présence de métastases, soit plus efficace. Pour éclairer ce dilemme, STEINBERG mène actuellement une large série randomisée (EORTC: 30994) incluant dans l'ensemble 1344 patients ayant une tumeur de vessie localement avancée (pT3–T4,N+,MO), dans le but de comparer la survie globale et la survie sans récurrences chez les patients recevant une chimiothérapie adjuvante versus une chimiothérapie administrée en cas de récurrence.

Au vu des études publiées dans la littérature, le bénéfice de la chimiothérapie adjuvante dans les tumeurs infiltrantes localement avancées semble restreint aux patients ayant un envahissement ganglionnaire (61). BONO ne note aucun avantage de la chimiothérapie adjuvante pour les patients N₀M₀ (55) LERNER (62) estime que les patients ayant une adénopathie de n'importe quel volume doivent être inclus dans un essai prospective randomisé de CTH adjuvante. STUDER estime que la CTH adjuvante ne doit pas être administrée d'emblée chez les patients ayant un envahissement lymphonodal limité de quelques millimètres, car 25% de ces malades ne vont jamais faire une rechute. Alors que SOLSONA (63) suggère que la chirurgie radicale seule est suffisante en cas d'envahissement ganglionnaire limité N₁, et que la chimiothérapie doit être considérée pour les tumeurs (N₂–N₃) (63).

Pour la question, la CTH peut-elle apporter un bénéfice pour les tumeurs localement avancées, la réponse est probablement oui si l'on se base sur les résultats anticipés des études actuelles. L'expérience montre que la CTH peut guérir des patients métastasés et peut rendre opérables certaines tumeurs qui ne l'étaient pas avant. Les tumeurs vésicales localement avancées, notamment en cas d'envahissement ganglionnaire, représentent en fait l'association

d'une maladie locale et une maladie systémique. Seule une thérapeutique systémique combinée à un geste local pourrait permettre d'avoir un impact favorable à la fois sur la morbidité et sur la survie. (55)

Donc, les patients porteurs de tumeurs localement avancés en particulier en présence de métastases ganglionnaires, si l'exérèse est présumée complète peuvent être traités par MVAC si leur état le permet, en raison du risque élevé de récurrences. S'ils sont trop âgés ou trop fragiles, ils sont surveillés et traités en cas de récurrence ou de progression métastatique (55).

V- INDICATIONS

1. Indication d'une Chirurgie Radicale

1.1. Indications de la cystectomie radicale

L'indication d'une cystectomie totale ne prête pas à discussion lorsqu'apparaît une infiltration documentée de la paroi musculaire de la vessie. Elle est reconnue universellement comme le traitement idéal le plus efficace des tumeurs infiltrantes confinées à la vessie (Pt₂ N₀M₀), car elle permet les meilleurs taux de survie à long terme, avec un excellent contrôle local (64-65)

Dans les tumeurs localement avancées en particulier en cas de métastases ganglionnaires, il est vraisemblable que la cystectomie n'apporte aucun bénéfice quant à la survie. Cependant, l'absence d'études randomisées sur le sujet laisse la porte ouverte au débat et certains auteurs, tels que STUDER et SKINNER, préconisent la cystectomie qui dans leur expérience apporterait une guérison dans certains cas, en particulier dans les « petits »N+. (66, 67, 68)

En effet, l'équipe de STUDER (68), dans une série récente incluant 83 patients cystectomisés pour cancer vésical invasif avec métastases ganglionnaires; note un taux de survie global de 29% avec une survie moyenne de 65 mois chez les 18 patients ayant des adénopathies de taille inférieure à 5 mm contre 16 mois seulement pour les 65 autres ayant des adénopathies

supérieures à 5 mm. SKINNER note un taux de survie de 35% en cas de N+, mais principalement en cas de micro-métastases touchant un seul ganglion *n*. Alors que LACROIX (59) rapporte 56,8% de survie si le nombre de ganglion métastatique est inférieur à 2 avec un stade local inférieur à PT3a.

Dans une série présentée au congrès de l'Association Américaine de l'Urologie (AUA 2002) incluant 101 patients cystectomisés pour tumeur infiltrante de vessie avec des métastases ganglionnaires ECHTLE (69) ne note aucune différence de survie entre PN₀ et PN₁ WOEHER (70), dans une autre série récente incluant 92 patients N+ suggère que seuls les patients ayant un PN₁ doivent bénéficier d'une cystectomie avec curage ganglionnaire alors que ceux ayant PN₂-PN₃ un pronostic sombre malgré la chirurgie radicale. Alors que BOUCHOT et ZERBIB (33) estiment qu'il existe un consensus pour réaliser une cystectomie totale chez les patients PN+.

Actuellement, l'Assodation française d'Urologie (71) recommande la pratique de la cystectomie radicale avec remplacement vésical orthotopique chez les patients ayant une tumeur invasive de vessie de stade (T₂-T_{4a}, N₀-N₁, M₀), et une poly-chimiothérapie pour les patients ayant des tumeurs métastatiques disséminées (N₂-N₃-M₁).

Cependant, l'indication de la cystectomie peut être palliative (tumeur hémorragique; obstruant le haut appareil chez des patients dont l'état général est conservé par ailleurs). Dans cette indication, chaque équipe défend sa technique préférée et il est probable que le chirurgien a intérêt à faire la dérivation qu'il maîtrise le mieux, tenant compte également de l'âge, du sexe, de l'état général et des capacités de compréhension du patient. HERR (67) affirme que la plastie vésicale reste possible en cas de PN₁ microscopique et il suggère un BRICKER en cas de PN₁ macroscopique ou N₂.

Enfin, la dérivation urinaire sans cystectomie chez le sujet fragile peut être simplifiée en laissant deux sondes doubles J en place si le bas-appareil est fonctionnel, ou des néphrostomies «à demeure» éventuellement tunellisées, voire complexe telle que décrites par l'équipe de St louis DESGRANDCHAMPS).

Dans notre service, notre attitude est la suivante:

❖ **Pour les tumeurs (T₂-T_{4a}; N₀M₀) :**

La cystectomie est le traitement de référence; une lymphadenectomie doit être réalisée avant la cystectomie, elle permet une évaluation ganglionnaire lors de l'examen extemporané:

En cas d'envahissement microscopique (N₁) ; la cystectomie reste à notre avis justifiée et une chimiothérapie, même si très controversée, pourrait être discutée après une exérèse complète surtout si l'état général le permet. STUDER ne donne pas la CTH adjuvante d'emblée pour ses patients ayant un envahissement ganglionnaire de quelques millimètres, car 25% de ces derniers ne vont pas développer de rechute.

En cas d'envahissement ganglionnaire macroscopique: la cystectomie ne sera justifiée à notre avis qu'en cas de volumineuse tumeur symptomatique dans le but d'une chirurgie de confort.

❖ **Pour les tumeurs (pT_{4b}) :**

Les espoirs de guérison sont très faibles, mais là aussi la chirurgie peut s'imposer la cystectomie de propreté peut être indiquée devant une urétéro-hydronéphrose par compression des uretères; une hématurie macroscopique récidivante et douloureuse, une fistule vésico-vaginale néoplasique (71, 23)

De même on peut réaliser:

- ✓ Une dérivation urinaire sans cystectomie
- ✓ Une chirurgie d'exérèse palliative
- ✓ Une radio-chimiothérapie

❖ **Pour les tumeurs métastatiques (N₂-N₃, M₁) :**

Il est inutile d'infliger au patient la mutilation que constituent la cystectomie et la dérivation (23-71).

En effet, le traitement repose sur la poly-chimiothérapie (MVAC, CMV.. .), le traitement local ne doit cependant pas être négligé prenant en compte l'inconfort des patients (irradiation antalgique, hémostatique, résection trans-urétrale large).

1.2. Indications des différents modes de dérivations urinaires

a. Indications d'une entérocystoplastie

Certes l'entérocystoplastie est actuellement le moyen standard idéal de dérivation urinaire après chirurgie radicale, réalisée chez les patients, elle permet une miction par l'urètre avec une très bonne continence et une excellente protection du haut appareil urinaire.

Selon le comité de cancérologie de l'Association Française de l'Urologie (23), la réalisation d'un remplacement vésical n'est pas recommandée en cas d'altération neurologique, de maladie psychiatrique, de faible espérance de vie, d'insuffisance rénale ou hépatique. Alors qu'elle est contre indiquée en cas d'antécédents d'irradiation à haute dose, de rétrécissement urétral complexe, et de refus de la part du patient du risque d'incontinence (23).

La plupart des auteurs tels que STUDER (72) et MILLS (73) affirment que la tumeur urétrale, qu'elle soit carcinome in situ ou tumeur exophytique de l'urètre postérieure chez l'homme et du col vésical chez la femme, impose une uréthrectomie et donc contre indique le remplacement vésical. Alors que certains auteurs, tel que HAUTMANN (74), estiment que le risque lié à l'envahissement urétral est discuté, et que seule l'invasion du stroma prostatique constitue une indication formelle d'uréthrectomie. (23)

Parmi les autres contre-indications suggérées et qui sont très controversées, on note:

❖ **Les localisations multiples:**

Concernant notamment la voie excrétrice supérieure; mais l'incidence des récurrences urétrales dans ces conditions serait en effet inférieure ou égale à 5% (60).

❖ **Le carcinome in situ:**

Contrairement aux recommandations du comité d'oncologie –AFU 2000–, ESCHWEGE estime qu'il ne semble pas nécessaire de rechercher un CIS associé sur la pièce de cystectomie en cas de tumeur infiltrante, puisque sa présence éventuelle (16% des cas) ne change rien au taux de récurrence (de l'ordre de 5 à 6%), tant sur le haut appareil que localement ou dans l'urètre, de même, il ne semble pas influencer la survie globale

Cependant, PLANTE (91) rapporte 50% de localisations urétrales sur les pièces de cystectomie lorsque le CIS est présent dans la vessie, 59% selon PROUST (75) NIXON (76) dans une série présentée lors du congrès de l'association américaine de l'urologie (AUA 2001), note, après analyse de 192 pièces de cystectomies, 32,5% de localisations urétrales concomitantes dans les pièces opératoires contenant un carcinome in situ, contre 4,5% en absence de CIS.

Selon les recommandations de l'association française et européenne de l'urologie (23–31), le remplacement vésical est possible, même en présence de CIS, à condition que l'examen anatomo-pathologique extemporané confirme l'absence d'envahissement urétral.

Enfin, LOBEL estime qu'il est important de rechercher le carcinome in situ après cystectomie pour tumeur infiltrante car ceci retentit sur la surveillance du haut appareil urinaire et notamment du bas uretère, mais aussi sur l'urètre en cas de remplacement vésical.(23)

❖ **Les tumeurs localement avancées:**

Elles restent, en particulier en présence d'envahissement ganglionnaire, un véritable dilemme surtout dans notre contexte (incidence élevée de ces tumeurs) en raison de la survie limitée et la haute incidence des récives urétrales. Cependant, en absence de localisation urétrale, ce risque de récive est estimé dans la littérature à moins de 12%, et approximativement 20 à 30 % des patients N+ survivent à 5 ans (33-60-74)

Plusieurs auteurs tels que ERIC (66), LEBRET (60) et TEFFILI (124) estiment que le fonctionnement satisfaisant de la néo-vessie, chez des patients ayant des métastases ganglionnaires semble justifier ce type de dérivation bien que le pronostic demeure péjoratif.

Enfin, selon les recommandations de l'association française de l'urologie (23-72) le remplacement vésical reste raisonnablement possible chez les patients ayant une tumeur localement avancée (pT_3-T_{4a},N_1) si la cystectomie est décidée, et il est à éviter en cas d'envahissement ganglionnaire macroscopique, alors qu'il est contre indiqué en cas d'envahissement de la paroi pelvienne. (23)

❖ **Le remplacement de vessie chez la femme:**

IL a longtemps été considéré comme impossible et cela pour trois raisons: une carcinologique (avec le risque présumé de récives sur l'urètre laissé en place) ; une technique (avec la facilité de l'urétrectomie chez la femme) et une fonctionnelle (avec l'idée reçue que l'urètre de la femme déconnecté de la vessie n'était pas fonctionnel) (77)

La plupart des séries récentes visant l'étude anatomo-pathologique des pièces d'urétro-cystectomie chez la femme (séries de STEIN (79) COLOBY (77), ARAI (78), prouvent que seule la localisation au niveau du col vésical (20 à 25% des patientes) est un facteur significatif d'un envahissement urétrale concomitant (10% des cystectomisées selon STEIN) (73-78-79).

b. Indications des autres modes de dérivations urinaires

Actuellement, les autres modes de dérivation n'ont pas de place qu'en cas de contre-indication du remplacement vésical.(33-71-78)

Actuellement, en matière de dérivation urinaires, les entérocystoplasties et l'intervention de BRICKER constituent la référence, les premières lorsque l'urètre peut être conservé, la seconde lorsque les urines doivent être dérivés à la peau (33) STUDER (72) estime que plus de 50 % des patients cystectomisés peuvent raisonnablement bénéficier d'un remplacement vésical orthotopique, alors que HERR (67) recommande un BRICKER pour les N1 macroscopiques et N₂.

Quant à l'urétérostomie cutanée; elle est encore indiquée en cas d'altération de l'état général ce qui pousse à abréger le temps opératoire, et ce d'autant plus que la dérivation n'intéresse qu'un seul rein, l'autre rein étant détruit.

En général, nous pensons que lorsqu'une cystectomie est programmée, seul le dialogue entre chirurgien et son patient permet de déterminer le meilleur choix possible entre différents types de dérivations urinaires en fonction des contraintes carcinologiques et chirurgicales et des désirs du patient afin de lui permettre de mieux appréhender sa vie future.

L'information des patients sur les conséquences de la cystectomie et sur les différents aspects de la vie avec une dérivation urinaire (activités quotidiennes, sexualité...) doit faire partie du traitement. En effet, le rôle du médecin n'est pas seulement de guérir ou de soulager les douleurs, consciemment ou non, le patient lui demande de lui apprendre à vivre sa maladie.

2. Indications D'un Traitement Conservateur

Le meilleur protocole de préservation vésicale permet le contrôle de 10 à 20% et 50 à 80% des T₃ et T₂ respectivement avec un taux de récurrences locales intra-vésicales de 40 à 60% et 18 à 43% de préservation vésicale associés à une morbidité élevée et une mortalité non négligeable (45- 46 -42-40).

Selon le comité de cancérologie de l'association française de l'urologie (23), la radio-chimiothérapie ne peut pas être recommandée comme un standard même pour le groupe favorable (petite tumeur T₂, complètement réséquée, sans hydronéphrose, et sans CIS) La cystectomie totale reste universellement le traitement de référence, alors que ce traitement conservateur peut être proposé en alternative raisonnable pour les patients inopérables ou refusant la cystectomie radicale.

Ainsi, le refus de la cystectomie totale chez un patient opérable porteur d'une tumeur résécable ne devrait conduire à l'utilisation d'une radio-chimiothérapie concomitante, qu'après avoir rappelé au patient qu'il ne s'agissait que d'une possibilité thérapeutique, dont l'efficacité n'est pas encore démontrée.

3. Indication de la chimiothérapie

3-1. Chimiothérapie néo-adjuvante

Actuellement l'indication d'une chimiothérapie néo-adjuvante est très controversée. Mis à part l'essai SWOG 8710, dont les biais méthodologiques sont certains, les résultats sont globalement décevants, ce qui fait qu'elle ne peut pas, actuellement, être recommandée en pratique courante (86). Mais, il importe de noter que :

✓ Le délai de 3 mois imposé par la chimiothérapie néo-adjuvante avant le traitement local n'a pas de conséquence négative sur l'avenir des patients.

✓ Les mauvais résultats du traitement radical local pour les tumeurs de vessie PT_{3b} - PT₄ font qu'il est nécessaire d'envisager une méthode combinée avec un traitement systématique dans la période péri-opératoire.

✓ La chimiothérapie néo-adjuvante pourrait trouver d'éventuelles indications si l'on mettait en évidence des facteurs prédictifs de sensibilité thérapeutique : (87)

▪ Cette réponse est liée à la taille et au stade tumoral initial : 42% en cas de tumeur T₂, 9% si T₄.

- Parmi les facteurs biologiques, seule la mutation de P₅₃ semble avoir un intérêt pronostique
- La réponse tumorale à une chimiothérapie néo-adjuvante est un facteur pronostique :
 - Si < PT₁, la survie sans maladie à 5ans est de 70%
 - Si ≥ PT₂, la survie sans maladie à 5 ans est de 20%

3-2. Chimiothérapie adjuvante :

L'analyse des résultats des essais randomisés montre une augmentation du temps sans progression pour les tumeurs infiltrantes localement avancées, mais la chimiothérapie adjuvante n'apporte pas de bénéfice sur la survie globale des patients (88).

Actuellement, nous ne savons pas dans quelle mesure le pronostic après cystectomie totale peut être amélioré par une chimiothérapie adjuvante. Il existe très peu de données objectives en faveur d'une telle association, mais les résultats de certaines études non randomisées montrent l'intérêt de cette attitude. En effet, du fait du taux élevé de progression des tumeurs de vessie ≥ PT_{3a}, la plupart des patients seront confrontés à une indication de chimiothérapie.

Une large étude internationale européenne EORTC devant inclure 1344 patients avec une chimiothérapie adjuvante après cystectomie a été initiée.

L'objectif est d'évaluer 4 cycles de chimiothérapie immédiate versus chimiothérapie retardé au moment de la récurrence chez des patients à haut risque de récurrence PT₃₋₄ ou N+. (89)

4. Indication de la Radiothérapie

Pour une tumeur infiltrante de vessie quelle pourrait être en 2002 l'indication de la radiothérapie à visée curative ?

- ✓ Tumeur de stade T_{2a-b},
- ✓ Tumeur unique de taille inférieure à 2 ou 3cm,

- ✓ Sans urétéro-hydronéphrose ,
- ✓ Une TRUV complète,
- ✓ L'âge inférieur à 75ans, avec un état général conservé.

En cas d'échec d'une radiothérapie a visée curative, il faut envisager :

- En cas de réponse complète initiale
- Devant une récurrence Pta, un traitement endoscopique
- Devant une tumeur \geq PT₁ ou persistance d'un P_{tis}, une cystectomie « de rattrapage », si les conditions le permettent (90).

5. Association Radio-chimiothérapie concomitante (ARC)

- Les taux de réponse complète :

Ils varient de 47 à 90%, taux nettement supérieurs à ceux obtenus par les autres modalités de traitement conservateur utilisées:

- ✓ Du stade tumoral : T₂ > T₃
- ✓ Du stade tumoral post-RTUV
- ✓ De l'absence de l'hydronéphrose
- ✓ Du grade tumoral : meilleure réponse en cas de tumeur indifférenciée

- Les taux de récurrence vésicale pour les patients « répondeurs »

- ✓ 13 à 75%
- ✓ 9 à 28% des patients récidives sur un mode superficiel
- ✓ Jusqu'à 45% sur un mode infiltrant

- Les taux de métastases

Il est de 5 à 39%

Les facteurs pronostiques péjoratifs de métastases sont :

- ✓ Le stade tumoral avancé
- ✓ La présence d'une hydronéphrose
- ✓ L'absence de réponse complète à mi-dose.

VI- COMPLICATIONS THERAPEUTIQUES

1. Complications chirurgicales

1.1. La mortalité

Dans la plupart des séries récentes, la mortalité de la cystectomie se situe entre 1 à 3% (23-30-42). BOUCHOT et ZERBIB (33) estiment que la mortalité per- opératoire est inférieure à 1%, alors que la mortalité post-opératoire précoce est inférieure à 4%.

Dans une série présentée lors du congrès de l'association européenne de l'urologie EAU en 2001); incluant deux groupes de 196 patients opérés avant 1990 et 212 patients, SOLSONA (91) note un taux de mortalité post-cystectomie de 8% pour les 196 patients du premier groupe versus 2,4% pour les 212 malades du deuxième groupe Il conclut que les progrès réalisés dans le domaine de la réanimation et l'amélioration des techniques chirurgicales associés à des indications toujours mieux cernées, ont permis une nette diminution de la mortalité et de la morbidité postopératoire de la cystectomie radicale

SOULIE (92), dans une autre série de 73 patients âgés de 5 à 89 ans note un taux de mortalité post-cystectomie de 2,7 %. THUROFF (40) rapporte que la cystectomie radicale est sainement réalisable même chez les patients âgés de plus de 75 ans sans augmentation

significative de la mortalité ni de la morbidité post- opératoire En effet le jugement clinique doit garder un rôle dans la décision de cette intervention majeure chez le vieillard en bon état général. Si le risque n'est pas excessif, le bénéfice carcinologique doit primer.

Dans notre série de 58 patients, la cystectomie totale a été responsable de 6 cas de mortalité post-opératoire (10,3%) dont le type histologique était un carcinome urothéliale.

Tableau XIV : Evolution du taux de mortalité de la cystectomie radicale

Série	Année	Nombre de patients	Taux de mortalité (%)
WHITMORE (122)	1962	230	20
PEARSE (122)	1978	52	10
GHONEIM (35)	1997	1026	4
STUDER (120)	1997	200	2
HAUTMANN (41)	1999	363	3
ROSARIO (122)	2000	201	2
LEBRET (58)	2000	450	0,8
STEIN (116)	2001	1054	2,5
ABOL ENEIN (1)	2001	450	0,8
Notre série	2007	58	10,3

1.2. La morbidité

La cystectomie radicale réputée délicate dans les années 80 est devenue une intervention standardisée de routine qui néanmoins n'est pas dénuée de complications malgré le perfectionnement des procédés de chirurgie et de réanimation. En général, on estime qu'elle est responsable de 25 à 35% de complications post-opératoires (30-31)

STEIN (93), sur une série de 1054 patients, note un taux de morbidité de 28%, OOSTERLINK (31) et CANION (42) estiment ce taux à 3%, l'équipe de l'université de Californie, sur

une large série incluant 889 patients, rapporte un taux de 27% (30), alors que dans notre série, on note 21,5% de complications précoces. Certaines complications sont inhérentes à la cystectomie, d'autres à la dérivation et d'autres enfin au terrain.

En effet, BOUCHOT et ZERBIB (33) estiment qu'un score d'ASA (American Society of Anesthesiologist supérieur à 3, augmente considérablement le risque de complications majeures post-opératoires plus que le type de chirurgie réalisée, et que l'âge n'est pas une contre-indication systématique, seul le score d'ASA est déterminant.

❖ **Complications infectieuses:**

A la lumière des résultats rapportés dans la littérature, la période post-cystectomie reste grevée d'une morbidité non négligeable dominée essentiellement par l'infection. En effet, la cystectomie totale avec remplacement est une chirurgie dite "contaminée" ou le risque infectieux est au moins égale à 20%. Ce risque est favorisé par la contamination du tube digestif, le défaut d'hémostase et l'infection nosocomiale (94).

Les péritonites postopératoires sont graves. STUDER note dans une série de 100 patients, 3 cas de péritonites post-opératoires 3% responsables de deux décès (25).

Le choc septique est généralement dû à des entérobactéries de type E. Coli, les anaérobies sont souvent présents au niveau de la plaie opératoire.

Les suppurations pariétales sources d'inconfort dû patient mais aussi de prolongation du séjour hospitalier, mais la gravité réelle de cette complication est le risque de survenue d'une septicémie dont l'issue finale peut être mortelle. Dans la littérature, la fréquence de la suppuration pariétale est différente d'une série à l'autre 20% pour BEURTON; 12% pour FREIHA (94), 2 à 7% selon CANION (42).

❖ **Complications thromboemboliques :**

Les phlébites des membres inférieurs et les embolies pulmonaires compliquant les suites opératoires sont fréquentes vu le terrain, l'alitement et le type de l'intervention pelvienne, nécessitant une héparinothérapie prophylactique (95)

❖ **Complications chirurgicales et digestives:**

✓ **Occlusions du grêle:** sont le plus souvent le fait d'un iléus réflexe qui est souvent réversible sous traitement médical, apparaît surtout dans les suites tardives d'une cystectomie et la réintervention ne s'impose que dans moins de 1%. Il ressort de l'ensemble des études publiées dans la littérature que le retrait précoce de la sonde naso-gastrique, la reprise précoce de l'alimentation, de la déambulation précoce, diminuent les durées de l'iléus post-cystectomie et de l'hospitalisation.(33-34)

✓ **Eviscération :** Elle survient en général chez des patients à risque (obèse ou dénutri). LEBRET (95) rapporte, dans une série de 524 patients cystectomisés, 1,9% d'éviscération, 2 % selon STUDER et ZING (123) et 1,5% dans notre série.

✓ **Fistules stercorales :** elles sont rares et sont surtout le fait des greffons coliques.(33)

Tableau XV : Morbidité post-cystectomie selon les séries.

Série	Nombre de patients	Taux de complications
HAUTMANN (41)	363	33,6
FRAZIER (122)	675	32
STEIN (116)	1054	28
SOUTH CALIFORNIA (24)	889	27
Notre série	58	18

1.3. Complications sexuelles de la cystoprostatectomie

La cysto-prostatectomie est toujours responsable bien évidemment d'une perte de l'éjaculation, quand au maintien de la libido, il dépend de l'âge du patient, de son état général lié à la maladie causale et de son activité sexuelle avant la cystectomie. LITTLE (93) estime que 35% des patients sont en général impotents avant la cystoprostatectomie.

Plusieurs séries récentes se sont intéressées à ce problème car la fonction sexuelle fait partie intégrante du confort post-opératoire du malade. WALSH a décrit les rapports anatomiques des nerfs caverneux des régions péri-prostatiques et péri-urétrales ainsi qu'une technique de préservation ce qui a permis de réduire considérablement le taux d'impuissance post-opératoire qui était presque inévitable après cystectomie radicale(42). En effet, EGGNER(30) estime que la cystoprostatectomie respectant les nerfs érecteurs conserve la potence sexuelle dans 40 à 50 % des cas, et dans 64 % des cas selon BOUCHOT et ZERBIB (14).

NORIOMI rapporte que 36 et 57 % de ses 49 patients ont conservé des relations sexuelles en post-opératoire à 3 ans et à 5 ans respectivement (64). BRENDLER (97) dans une série de 76 cysto-prostatectomies, note 64 % de préservation de la puissance sexuelle. MIYAO (98) rapporte, dans une autre série de 49 patients, un taux de 57 %. Alors que ARAI (99) en se basant sur les résultats de sa petite série de 7 patients, suggère que la préservation de la puissance sexuelle est possible même après cysto-urétréctomie.

SCHOENBERG (100), dans une autre série incluant 101 patients cystectomisés suivis pendant plus de 10 ans, note 62% de préservation de l'activité sexuelle chez des patients âgés de 40 à 49 ans et 20% seulement pour les malades âgés de 60 à 69 ans et il conclut que la cysto--prostatectomie respectant les nerfs érecteurs ne compromet pas le control carcinologique et permet une amélioration de la qualité se vie postopératoire.

En effet, les nombreuses séries rapportées dans la littérature confirment que le taux d'impuissance après cystectomie totale conservant les bandelettes latéro-prostatiques est

directement fonction de l'âge des patients et que cette technique ne semble pas pénaliser les résultats carcinologiques (102-101). SCHOENBERG (100) note un taux de récidives pelviennes de 5%; 7,5% selon BRENDLER (97), alors que .NAUGHTON, dans une série présentée lors du congrès de l'association américaine d'urologie (AUA-1999), conclut, après analyse de 33 pièces de cysto-prostatectomie, que cette technique chirurgicale n'augmente ni le risque de marge positives à l'examen anatomo-pathologie final ni celui de récidives pelviennes.

2. Complications des dérivations urinaires

2-1. Complications de l'entérocystoplastie

- **La sténose urétérale :**

L'étiopathogénie des sténoses sur anastomose urétéro-iléales est mal connue. BANNER évoque pour expliquer leur formation les micro-fuites des urinaires autour de l'anastomose avec formation d'un tissu fibreux péri-anastomotique et la dissection extensive de l'uretère avec **une sténose** liée à l'ischémie de la partie distale de l'uretère (102)

Pour certains auteurs le risque de sténose paraît être dépendant de la nature de la plastie anti-reflux choisie. Il est estimé dans la littérature entre 10 et 15% pour anastomose avec montage anti-reflux alors que ce risque n'est que de 5% en cas d'anastomose directe. La technique de LEDUC-CAMEY, largement diffusée depuis plus de 15 ans, expose à un taux de sténose anastomotique diversement apprécié qui varie de 1,5% à 29% avec une moyenne de 10,9% sur 1265 patients compilés dans la littérature. Les autres techniques de réimplantations urétéro-iléales (selon GODWIN, COFFEY ou LEADBETTER) exposent à un risque de 13%. Le principe d'une longue anse afférente (15 à 20cm) dans la technique de STUDER expose à un risque moins fréquent d'environ 4% (102).

L'originalité de la néo-vessie type STUDER modifié réside dans l'utilisation d'un réservoir en «W» avec réimplantation urétéro-vésicale type WALLACE. Cette technique présente l'avantage

d'éviter les sténoses urétérales contrairement aux autres techniques. En effet, STUDER (101) rapporte 3 % de sténose urétérale en utilisant la réimplantation directe séparée des deux uretères selon la technique de NESBIT.

▪ **Le reflux urétéral:**

Pour certains auteurs, le risque de reflux pourrait être dépendant de la nature de la plastie anti-reflux choisie. HAUTMANN, SHAABAN et LUGAGNE notent respectivement 3,6%, 2,6% et 1,8% de reflux en pratiquant des anastomoses urétéro-iléales selon la technique du sillon muqueux (Le DUC et CAMEY), alors que DECARLI, SAGARRA, et SHAABAN notent 23%; 12,7% et 0% de reflux urétéral après anastomose directe (103)

Cependant, STUDER (101) estime que pour la prévention du reflux, la première des conditions pourrait être la création d'un néo-réservoir compliant à basse pression, et il insiste sur le fait que le reflux radiologique vers le rein observé avec un segment tubulaire afférent correctement confectionné n'a pas de risque de se produire dans la vie quotidienne, puisqu'il se produit uniquement dans les conditions iatrogènes ou expérimentales et que ce reflux n'a pas la même signification clinique qu'en cas de vessie neurogène ou normale, car une vessie iléale de substitution n'a pas de contractions cordonnées à haute pression lors de la miction (103) .

Effectivement, à ce jour, il n'est pas certain qu'un procédé anti-reflux soit indispensable en amont d'une vessie à basse pression (25). De plus, il n'a pas été démontré que le reflux était une cause de pyélonéphrite dans ses néo-vessies de remplacement. Comme le mécanisme anti-reflux peut être lui-même une source de sténose anastomatique, il est universellement admis actuellement que l'anastomose urétéro-iléale directe sur un segment tubulaire afférent iso-péristaltique est parmi les meilleurs procédés fonctionnels (25).

▪ **Sténose urétrale:**

Dans la littérature, le taux de sténose urétrale varie selon les différentes équipes. LOBEL l'estime à moins de 2%, STUDER (101) note dans une série incluant 200 patients, un taux de 2%, alors que BENHARD (103) rapporte un taux de 24,2% parmi ses 33 patients. Ce dernier suggère, pour expliquer le taux élevé de sténose noté dans sa série, que l'anastomose uréthro-iléale réalisée sous tension chez certains patients ayant un mésentère court favorise par la suite le développement d'une sténose cicatricielle (101-103)

Ainsi dans le but de réduire les taux des sténoses urétrales observé dans certaines séries, STUDER suggère certains points techniques (103) :

- ✓ Eviter de mobiliser l'urètre membraneux lors de la cystectomie
- ✓ Préserver les ligaments pubo-urétraux
- ✓ Conserver la vascularisation de l'urètre membraneux (si possible en épargnant le faisceau neuro-vasculaire au moins du côté non tumoral)
- ✓ Section franche atraumatique de l'urètre (aux ciseaux et non au bistouri électrique) au niveau de l'apex prostatique; en évitant toute nécrose de l'appareil sphinctérien (ne pas pincer l'urètre membraneux).
- ✓ Confectionner l'orifice de sortie du réservoir au point le plus déclive (diamètre de 8 à 10 mm). Le sphincter membraneux garantissant la continence.
- ✓ Mise en place de six points radiaires (5 et 7h ; 3 et 9h ; 1 et 11h) en prenant 5 à 6mm de la paroi urétrale depuis l'extérieur en sortant du côté interne avec l'aiguille au ras de la muqueuse.
- ✓ Apposition du réservoir en l'amenant délicatement vers l'urètre membraneux.
- ✓ Nouer les points afin d'affronter les berges sans étrangler l'anastomose.

- **Complications infectieuses:**

Les complications infectieuses post-opératoires peuvent être favorisées par la contamination du tube digestif, le défaut d'hémostase et l'infection nosocomiale. En effet, le risque infectieux est multiplié par 2 dès l'ouverture du tube digestif après une cystectomie (94).

BOUCHOT et ZERBIB (33) estiment que 40% des patients ont une bactériurie asymptomatique, avec divers germes de la flore intestinale, dans la première année de reconstruction, favorisant la formations des calculs. STUDER (72), suggère que tous les patients ayant une infection urinaire à l'ECBU, même asymptomatique, doivent être traités par des antibiotiques.

- **Complications métaboliques:**

Plusieurs séries dans la littérature rapportent le développement du déficit en vitamine B12 quelque soit le mode de dérivation urinaire pratiqué. En effet, ROGER et STEIN notent un taux de 28% de malabsorption en vitamine B 12 avec l'urétérostomie ,cutanée trans-iléale de BRICKER, AKERLUND note un taux de 11,8% avec le réservoir continent de KOCK, alors que FUJISAWA rapporte un taux de 13,6% parmi ses 22 patients ayant bénéficié d'un remplacement vésical. (104)

STUDER (102)et HAUTMANN (74), suggèrent que l'utilisation de moins de 60cm de l'iléon à plus de 20 cm de la valve iléo-cæcale, met à l'abri de cette complication. En général, le dosage de vitamine B₁₂ est recommandé selon l'association européenne d'urologie à partir de la 4^{ème} année après le remplacement vésical.

Concernant les complications hydro-électrolytiques, RACIOPPI (105) estime le taux d'acidose métabolique de 4 à 65%; elle peut apparaître même avec une procédure simple de dérivation urinaire comme l'urétérostomie cutanée trans-iléale de BRICKER. Dans notre série, aucun de nos patients n'a été hospitalisé pour acidose métabolique.

- **Les lithiases**

LANGENSTROER (106) estime que les patients ayant bénéficié d'une dérivation urinaire ont un risque plus élevé de développer une lithiase des voies urinaires en raison de l'utilisation des agrafes métalliques, la stase urinaire, la production du mucus, l'acidose hyperchlorémique et l'hydratation insuffisante.

- **Les récidives:**

Tous les patients candidats au remplacement vésical doivent être informés du risque de récurrence et de la possibilité de la conversion de l'entérocystoplastie en un mode de dérivation urinaire haute (en urétérostomie cutanée ou en BRICKER) .

Certes, l'une des principales objections à la réalisation de l'entérocystoplastie chez les patients présentant une tumeur localement avancée (pT₃-pT₄ et/ou N+) en plus de la survie limitée, est le mauvais fonctionnement de la plastie vésicale lié aux récurrences locales. En effet, le taux de récurrences pelviennes dans la littérature varie entre 5 et 30%, et il est directement corrélé au stade tumoral, le pronostic après récurrence est désastreux avec une survie ne dépassant pas 5% à 5 ans (31)

Cependant, certains auteurs, tel que ERIC (66), estiment que le fonctionnement satisfaisant de la plastie vésicale obtenue chez des patients présentant un envahissement ganglionnaire semble justifier ce type de dérivation bien que le pronostic demeure péjoratif. Ainsi, dans une série menée par LEBRET, le suivi de 80 patients PN+ ayant bénéficié d'un remplacement vésical, mis à part la gravité habituelle de cette situation, n'a conduit qu'à 8 récurrences pelviennes, un seul patient a été réopéré pour conversion de la plastie vésicale en BRICKER (60), TEFILLI (108), dans une autre série note un taux faible de complications néo-vésicales parmi ses 11 patients présentant des récurrences pelviennes après cystectomie radicale. Enfin, MULLER , dans une série présentée au congrès de l'association européenne de l'urologie – EAU 2002– incluant 229 patients, note 25 cas de récurrences locales (10,9%) et seulement 3 cas de

récidives anastomotiques intra-luminales nécessitant une conversion de l'entérocystoplastie en un mode de dérivation urinaire haute (urétérostomies cutanées de BRICKER et 1 réservoir continent de KOCK),

2-2. Dérivations urinaires cutanées continentes

Grâce à une meilleure compréhension de la physiologie intestinale et au développement de l'anesthésie moderne, de nombreuses techniques de dérivation continente ont été décrites ces 20 dernières années, la plupart issue des différentes études antérieures, elles se distinguent par la conception du réservoir, le mode de réimplantation urétérale et le mécanisme de continence.(25-110-117,134)

L'analyse des résultats dans la littérature se limite à quelques séries internationales du fait du nombre restreint d'équipes urologiques pratiquant ces techniques réputées difficiles et dont les risques de complications, en particulier sur la valve, imposent des reprises chirurgicales dans presque un tiers de cas.(25)

La mortalité postopératoire varie de 1 à 4,4% pour des équipes entraînées telle que SKINNER, HENRIET et de SCHREITER. La continence du système s'améliore avec le temps et l'expérience des autos sondages. HENRIET (53) décrit une excellente continence de 94,2% avec son procédé de poche de KOCK simplifié. Alors que SALOME, ROWLAND et ARAI notent 80%, 93% et 94,6% avec la poche d'INDIANA (25-92).

Le problème essentiel des réservoirs urinaires continents en plus de la rareté de leurs indications dans les tumeurs vésicales (car il est devenu fréquent de préférer le remplacement vésical même chez la femme chaque fois que l'urètre est utilisable), vient du taux de complications élevé:

- **Les complications de l'anastomose urétéro-iléale:**

L'évolution de ces réimplantations urétérales est variable, allant de 2 à 19% pour le reflux, et de 3 à 7% pour les sténoses (111)

- **Les complications infectieuses:**

SANG (26) note que 80 % des patients, ayant eu une dérivation urinaire cutanée continente, présentent des bactériuries dans la première année. Ce taux élevé de complications infectieuses peut être expliqué par la nécessité des auto-sondages. STUDER (94) suggère que seule les épisodes septiques doivent être traités par des antibiotiques.

- **Les complications métaboliques:**

La survenue des complications métaboliques est rare si la fonction rénale est normale, et la longueur du prélèvement intestinal inférieur à 65cm. Néanmoins, la surveillance du bilan électrolytique doit être rigoureuse et conseillée pendant plusieurs années (16).

- **Les lithiases:**

L'incidence de la lithiase est approximativement de 16,7% à 2,5% avec le réservoir de KOCK ; 5,4% avec la poche d'Indiana et 9,8% avec le réservoir de MAINTZ (26)

En général, on estime que la majorité de ces lithiases sont en rapport avec la présence d'agrafes, la stase urinaire secondaire à des auto-sondages insuffisants, l'infection chronique, la production du mucus, l'acidose hyperchlorémique et l'hydratation insuffisante. Le traitement de ces lithiases est réalisé par voie endoscopique avec lithotritie in situ. Il est exceptionnel d'avoir recours à la chirurgie classique en dehors de volumineuses calcifications situées sur la valve afférente (26)

2-3. Urétérosigmoïdostomie

L'analyse des résultats de l'urétérosigmoïdostomie se limite à quelques séries du fait du nombre limité d'équipes urologiques qui y sont restées fidèles malgré que le taux des complications graves est loin d'être négligeable.(29)

Les partisans de ce mode de dérivation s'accordent sur le fait qu'ils s'agit d'une

opération bien réglée, techniquement aisée à réaliser permettant aux patients de conserver un schéma corporel normal en absence d'infirmité visible ce qui autorise le plus souvent d'avoir une vie sociale normale, mais ce montage contre nature impose indéniablement une période d'adaptation, en moyenne de six mois pour sélectionner son alimentation et ses activités. (29)

La mortalité péri-opératoire de l'urétérosigmoïdostomie varie de 15% dans la série de DUFOUR; 3% pour MOTTAZ (29) et pour BISSADA (112). Ces décès précoces spécifiques sont le plus souvent dus à la survenue d'une fistule uro-stercorale ou à une complication septique majeure.

La continence après urétérosigmoïdostomie semble satisfaisante (85% de continence totale pour DUFFOUR ; 81% pour MAZEMAN, 88% et 54% de continence diurne et nocturne pour MOTTAZ (112). Elle impose une sélection rigoureuse des patients auxquels est proposé ce montage à la fois par l'âge, le degré de compréhension et le tonus anal. Ce dernier point est le plus souvent apprécié par l'épreuve au lavement mais il a démontré récemment qu'une évaluation urodynamique pré-opératoire permettrait une meilleure prédiction de la continence anale (112).

La majorité des problèmes survenant de manière précoce sont constitués par les complications infectieuses (pyélonéphrites, septicémie) et par les troubles métaboliques sous forme d'acidose hyperchlorémique

Par ailleurs, l'analyse des complications tardives montre également la prédominance des troubles électrolytiques et des infections rénales par rapport aux complications plus sérieuses telles que les sténoses urétérales, l'insuffisance rénale, l'incontinence majeure, et à plus long terme les tumeurs du colon survenant tardivement (112).

2-4. Urétérostomie cutanée trans-intestinale (BRICKER)

Au vu des séries publiées dans la littérature, la complication essentielle, en plus des sténoses de la stomie et des épisodes infectieux, est la sténose des anastomoses urétéro-iléales

nécessitant un traitement endoscopique ou à ciel ouvert (25). OOSTERLINCK estime qu'approximativement 30% des unités rénales deviennent dilatées. Quant aux problèmes relatifs à la stomie et aux fuites des urines, elles sont très gênants mais tendent à diminuer avec la qualité des collecteurs (20% des complications sont en rapport avec la stomie cutanée) (31).

TSUJI (113), dans une série de 61 patients traités par cystectomie radicale et urétérostomie cutanée trans-intestinale (suivis pendant plus de 20 ans), note un taux de sténose urétérale anastomotique de 18%. PAREKH (114), dans une autre série de 81 patients subissant une cystectomie radicale avec iléo-urétérostomie cutanée de BRICKER, note 22% de complications précoces et 8,6% de réinterventions chirurgicales.

HART (115), sur une série incluant 224 patients cystectomisés ayant bénéficié de différents types de dérivations urinaires (25 urétérostomies cutanées trans-iléal de BRICKER; 93 réservoirs de KOCK et 106 entérocytoplasties type KOCK), conclut que le type de dérivation urinaire ne semble pas être associé avec des qualités de vie différentes. D'autres séries récentes telles que celles de BOYD, BJERR, GERHARZ et de WEIJERMAN montrent qu'il n'existe pas de différences significatives pour le patient dans son activité quotidienne et relationnelle quelque soit le type de dérivation (115).

2-5. Urétérostomie cutanée

D'après les séries publiées dans la littérature, les inconvénients de cette méthode sont dominés par le risque de deux complications:

- ✓ L'infection urinaire quasi permanente avec poussés pyélonéphrétiques chroniques.(31)
- ✓ La sténose du trajet sous-cutané, complication assez fréquente et sévère nécessitant une reprise chirurgicale difficile. Cette complication est prévenue par des sondes urétérales. (31)

En général, l'urétérostomie cutanée est considérée comme une mutilation redoutable et

elle est difficilement vécue par le malade. Mais elle est encore indiquée en cas d'altération de l'état général poussant à abrégé le temps opératoire.

3- Complications de la chimiothérapie

La chimiothérapie induit une toxicité chez les patients âgés ayant des comorbidités importantes comme une broncho-pneumopathie obstructive, une maladie cardiovasculaire. Ces facteurs de comorbidité ont nécessité la réduction des doses de chimiothérapie.

Les patients ayant une altération de la fonction rénale, ont présenté des mucites importantes secondaires à l'élimination retardée du méthotrexate (80).

Même chez les patients en bon état général sans anomalie organique importante, la chimiothérapie peut être responsable d'une myélosuppression cliniquement significative (netropénie dans 25 à 50% des cas), d'une neutropénie fébrile dans 25% des cas, des mucites de grade 2 et 3 dans 50% des cas, et une mortalité liée à des complications septiques dans 3 à 5% des cas. (81-82-83).

De ce fait, les protocoles ont été souvent incomplets, voir modifiés, avec par exemple un allongement de l'intervalle entre les cycles de chimiothérapie passant de 4 à 5 semaines (84).

Dans toutes les études randomisées rapportées, la médiane de survie globale n'a jamais excédé une année, avec seulement 3,7% de patients sans récidivé à 6 ans (85).

Tableau XVI: La tolérance des drogues de chimiothérapie

Drogue de chimiothérapie	Complication
Cisplatine	Nausée et vomissement Toxicité rénale
Carboplatine	Myélosuppression Nausées Vomissement Néphrotoxicité
Docetaxel	Neutropénie Neuropathie Périphérique Alopécie œdèmes périphériques
Adriamycine	Atteinte lignée granelocytaire Nausées Vomissements Alopécie Mucite Insuffisance cardiaque globale
Gemcitabine	Myélosuppression Dyspnée Œdèmes
Ifosfamide	Nausées Vomissement Alopécie Leuconeutropénie Somnolence
Méthotrexate	Atteinte lignées sanguines Nausées Vomissement Tubulopathie
Paclitaxel	Nomopénie Etat febrile Nomopathie pérphérique
Vinblastine	Nausées – vomissement Thrombopénie Myalgies Alopécie

VII. EVOLUTION ET SURVEILLANCE

1. Suivi après chirurgie radicale

1-1. Suivi carcinologique

Après cystectomie radicale pour cancer de la vessie, le risque de progression tumoral dépend fortement du stade anatomo-pathologique de la tumeur, il varie de 5% pour PT₁ G₃ à 100% pour N₂ (31).

En effet, tous les patients cystectomisés pour tumeur vésicale ont un risque de développer une progression tumorale sous forme de récurrences locales (pelviennes ou intra-luminales) ou systémiques (métastases ganglionnaires ou à distance).

❖ **Récurrences loco-régionales :**

En général, on estime que la TDM abdomino-pelvienne permet le dépistage précoce de plus de 35% des récurrences pelviennes et des adénopathies pelviennes et rétro-péritonéales (31)

❖ **Récurrences intra-luminales :**

La multifocalité potentielle des tumeurs urothéliales expose les patients traités par cysto-prostatectomie à des localisations lésionnelles ultérieures au niveau de la voie excrétrice urinaire supérieure et de l'urètre en aval.(116)

Le risque de récurrences urétrales est estimé dans la littérature de 2 à 13%, contrairement aux récurrences pelviennes et à distance, il ne diminue pas avec le temps, d'où la nécessité d'un suivi (par cytologie urinaire et fibroscopie à long terme selon les recommandations de l'association européenne et l'association française de l'urologie (31).

Concernant les récurrences urétérales, le suivi est réalisé classiquement par urographie intraveineuse et cytologie urinaire. Certains auteurs suggèrent en raison des taux relativement bas de ces récurrences de remplacer l'UIV par l'échographie abdomino-pelvienne (31).

❖ **Métastases à distance:**

Elles peuvent être développées sur n'importe quel organe (le poumon et l'os sont les sites métastatiques privilégiés de ce cancer).

La radiographie thoracique, l'échographie hépatique et rénale et la scintigraphie osseuse (en cas de signes d'appel osseux) peuvent détecter précocement ces métastases (31).

Enfin, le comité de cancérologie de l'A.F.U (23) recommande pour le suivi des patients ayant une tumeur infiltrante de la vessie traitée par une cystectomie radicale et dérivation urinaire, un double suivi: carcinologique et fonctionnel.

Le suivi repose sur l'examen physique avec touchers pelviens, l'URO-TDM, la radio du thorax, la bactériologie urinaire, la créatinémie, Ces contrôles sont effectués environ 2 à 3 mois après l'intervention puis tous les 6 mois pendant 2 ans, puis une fois par an pendant 5 ans, Au bout de 5 ans. Une alternance uro-scanner et échographie urinaire peut être proposée.

Pour les patients ayant une préservation de l'urètre, une surveillance fibroscopique de celui-ci avec cytologie urinaire de lavage doit être réalisée tous les 6 mois pendant 2 ans, puis une fois par an, La durée de suivi ne peut être précisée en l'état actuel des connaissances (31).

1-2. Suivi fonctionnel

Le suivi des patients cystectomisés ayant bénéficié d'une dérivation urinaire est nécessaire, en raison du taux non négligeable des complications (infectieuses, métaboliques...).

Parmi ces complications, la sténose, le reflux et l'infection constituent une véritable triade infernal responsable d'une détérioration de la fonction rénale chez certains patients quel que soit le type de dérivation choisie.

L'Association Européenne de l'Urologie recommande pour les patients ayant eu une dérivation urinaire après cystectomie radicale:

❖ **Pendant la première année: (chaque 3 mois)**

- ✓ Echographie rénale et néo-vésicale
- ✓ Bilan hydro-électrolytique complet (BHE) : (urée, créatininémie, Cl^- , Na^+ ...)
- ✓ ECBU

❖ **Pendant la deuxième et la troisième année (chaque 6 mois) :**

- ✓ Echographie rénale et néo-vésicale (réservoir)
- ✓ Urographie intraveineuse
- ✓ BHE (urée, créatininémie, électrolytes, Na^+ Cl^- , acide bases..).
- ✓ ECBU

❖ **A partir de la 4ème année (chaque année) :**

- ✓ Echographie rénale et néovésicale (réservoir)
- ✓ Urographie intra-veineuse
- ✓ BHE complet (urée créat électrolytes, accides bases...)
- ✓ ECBU
- ✓ Vitamines B_{12}

❖ **Une colonoscopie** à partir de la 5^{ème} année pour les patients bénéficiant d'une urétérosigmoidostomie.

2. Suivi Après Traitement conservateur

Les séries publiées dans la littérature concernant le traitement conservateur des tumeurs infiltrantes de la vessie, bien que très controversées montrent clairement qu'aucune alternative ne donne des résultats comparables à la cystectomie. (36–40–43)

Outre les taux de survie significativement inférieurs à ceux de la chirurgie radicale, ces protocoles thérapeutiques, visant la préservation vésicale, même parfaitement réalisés, ne mettent pas à l'abri des récurrences (intra-vésicales; locorégionale et à distance) qui sont considérablement plus fréquentes après conservation de la vessie tumorale.

2-1. Résection trans-urétrale

La résection trans-urétrale expose à un risque de récurrences intra-vésicales dans 50 à 70% des cas (36–47)

Les partisans de cette technique, tels que SOLSONA (38), HERR(37), recommandent en plus des examens habituels visant le dépistage des récurrences loco-régionales et à distance: radiographie thoracique, échographie hépatique, URO- TDM, la pratique régulière à vie (chaque 3 à 6 mois), d'une cytologie urinaire et d'une cystoscopie avec des biopsies profondes en particuliers au niveau du lit tumoral.

2-2. Cystectomie partielle

Comme la résection trans-urétrale, elle expose à des récurrences intravésicales dans 50 à 70% des cas JARDIN et VALLENCIEN notent 78% de récurrences intra-vésicales (42–43).

Le suivi doit être donc rigoureux pour dépister précocement ces récurrences.

VIII- FACTEURS PRONOSTIQUES

1. Les facteurs pronostiques cliniques

Certes la cystectomie radicale est le traitement idéal le plus efficace pour les tumeurs confinées à la vessie, car elle donne les meilleurs taux de survie à 5 ans (82% à 71% pour PT_{2a}-PT_{2b} ; N₀M₀) (33), avec un excellent contrôle local (dans plus de 90% à 5 ans et 88% à 10 ans) (41). Cependant, elle reste insuffisante pour les tumeurs localement avancées en particulier en présence de métastases ganglionnaires. RICHIE et PAGANO rapportent ainsi respectivement des taux de survie à 5 ans de 19,7% à 22% pour PT₃ (57), MANDRON (118) note 60% de survie à 5 ans pour PT₂ et seulement 15% et 9% pour PT₃ et PT₄. Quant à LEBRET (65), il rapporte, dans une série de 504 cystectomies, 79,4% de survie à 5 ans pour T₂N₀ et 27,5% seulement pour les tumeurs étendues au-delà du détrusor.

Donc, la cystectomie dans le cadre du cancer invasif de la vessie, est le traitement de référence. Ce geste dont la lourdeur indéniable est un peu tempérée par la possibilité de reconstruire une néo-vessie, a une vertu curative décroissante au fur et à mesure que la tumeur est plus infiltrante. La survie à 5 ans est de 70% si PT_{2a}-PT_{2b} N₀M₀, elle chute à 20% en présence d'envahissement ganglionnaire (42-119).

En effet, l'envahissement ganglionnaire est le facteur pronostic le plus péjoratif des tumeurs infiltrantes de vessie (environ 25% de celles-ci ont des ganglions envahis) ; il traduit souvent une extension métastatique à distance concomitante qui deviendra en post-opératoire le mode de récurrences tumorales. La place de la cystectomie radicale de principe avec curage ganglionnaire est controversée, puisque globalement le pronostic de ces tumeurs est très sombre avec une survie à 5 ans ne dépassant pas 20% alors que seulement quelques publications font état d'une survie meilleure si l'envahissement ganglionnaire est limité. SKINNER rapporte 35% de survie à 5 ans en cas de N+, mais principalement en cas de micrométastases touchant un seul ganglion (40).

Cependant ces tumeurs ne constituent pas un groupe homogène en termes de pronostic: la survie peut atteindre 13 à 50% à 5 ans selon DESGRANDCHAMPS (119) dans le sous-groupe de patients ayant un envahissement ganglionnaire limité avec une tumeur ne dépassant pas le détrusor. LACROIX note, dans une série de 62 patients ayant un envahissement lymphonodal N+, 56,8 % de survie à 5 ans si le nombre de ganglions est envahis inférieur à 2 avec un stade local inférieur à pT3a. MILS (68) rapporte un taux de survie de 29 % parmi ses 83 patients N+, avec une survie moyenne de 65 mois en cas de taille ganglionnaire inférieur à 5 mm et 16 mois seulement pour les adénopathies supérieures à cette taille. LEBRET (65), note un taux de survie à 5 ans de 48% pour N₁ et 15% pour N₂-N₃. HERR (67) rapporte une survie à 10 ans de 32% pour PT₂N+ et 9,7% pour PT₃N+. RIVERA (36) et EGGNER (30) estiment le taux de survie à 5 ans de 33 %, 23% et 0 % pour N₁N₂ et N₃ respectivement. Alors que MARBERGER (102) rapporte un taux de survie à 5 ans de 20% pour PN₁ et de 0% pour PN₂.

En effet, selon BOUCHOT et ZERBIB (33), le pronostic des patients N+ semble être corrélé à l'étendu du curage lymphonodal, au nombre de ganglions métastatiques, au diamètre du ganglion envahi, à l'effraction capsulaire et au degré de l'infiltration vésicale de la tumeur primitive.

Donc, en l'absence de données plus précises, il paraît raisonnable, selon les recommandations du comité de cancérologie de l'association française de l'urologie (AFU 2002), de ne proposer une cystectomie totale avec curage lymphatique qu'aux patients présentant un envahissement ganglionnaire limité, c'est à dire pN1. La survie après cystectomie est de 25%, d'autant meilleure que la tumeur primitive est confinée à la vessie (inférieure au stade pT_{2b} N₁).

Tableau XVII : Survie globale à 5 ans après cystectomie radicale.

Série	Année	Nombre de patients	Survie à 5ans %
FRAZIER (122)	1992	675	49
GHONEIM (35)	1997	1026	48
BASSI (6)	1999	369	54,2
RICARDO (122)	2000	265	48,7
STEVEN (117)	2000	166	64
LEBERT (58)	2000	1054	68
STEIN (116)	2001	300	45
DALBAGNIE (20)	2001	504	52,3
SKINNER (108)	2001	526	59,7

Tableau XVIII: Survie à 5 ans pour N+

Série	Année	Nombre de patients	Survie à 5ans %
BRETHEAU (11)	1996	40	14
GHONEM (35)	1997	18	23
STUDER (55)	1998	66	30
VIEWEG (55)	1999	28	31
BASSI (6)	1999	78	15
HERR (45)	2001	84	24% à 10 ans
STEIN (116)	2001	246	35
MILS (72)	2001	83	30
GSCHWEN (36)	2001	193	20,9% à 10 ans
HARA (38)	2001	31	22,7

2. Les facteurs pronostiques moléculaires

La mutation de P53 ou de P21 semble apporter une information prédictive pronostic mais également de réponse à la chimiothérapie. Ainsi, ESRIG a montré que l'accumulation nucléaire de P53 augmente le risque de récurrence tumorale et diminue la survie globale des patients (117).

La perte de l'expression de P21 est un facteur statistiquement significatif et indépendant de la progression tumorale. Plus récemment, TIGUERT n'a pu démontrer à partir de l'analyse de la protéine P53 et du gène P53 de lien entre le polymorphisme protéique ou la mutation du gène et la survie spécifique après cystectomie pour tumeur infiltrante de vessie (117).

CONCLUSION

La cystectomie radicale reste de nos jours la référence dans le traitement de la plupart des tumeurs invasives de la vessie. Les progrès réalisés dans le domaine de la réanimation de l'instrumentation chirurgicale et surtout une meilleure compréhension de l'anatomie chirurgicale, ont permis la réalisation des cystectomies radicales et des remplacements orthotopiques avec une mortalité de 1 à 3% et un taux de morbidité acceptable de 25 à 32%.

L'adjonction d'une radiothérapie pré ou post-opératoire ne semble pas améliorer le pronostic vital ni prévenir l'apparition des récurrences précoces ou tardives, Quant à la chimiothérapie des résultats encourageants ont été obtenus dans les formes métastatiques avec des protocoles associant CISPLATINE et METHOTREXATE, Dans les formes non métastatiques, la chimiothérapie néo-adjuvante ou adjuvante fait l'objet d'une évaluation chez les patients à haut risque de récurrences, mais il n'est pas prouvé pour l'instant qu'elle améliore la survie, et par conséquent elle ne peut pas être considérée actuellement comme un standard.

Concernant les traitements chirurgicaux conservateurs, résection trans-urétrale, cystectomie partielle, ils n'ont pas trouvé de nos jours une place en pratique urologique malgré les différentes modalités thérapeutiques associées notamment la radio-chimiothérapie concomitante.

Face au pronostic sombre des tumeurs infiltrantes de la vessie notamment les tumeurs localement avancées, nous espérons l'arrivée, pour pouvoir progresser des nouvelles armes complémentaires ou non à la chirurgie. En attendant nous devons lutter pour l'éradication des facteurs de risques connus à savoir le tabac et certains carcinogènes professionnels et pour le diagnostic et la prise en charge de ces tumeurs à un stade précoce et curable.

ANNEXES

FICHE D'EXPLOITATION

1. Nom et Prénom :
2. Sexe :
3. Age
4. Adresse :
5. Numéro de d'ordre :
6. Numéro de dossier :
7. Date d'entrée :
8. Date de sortie :
9. Durée d'hospitalisation postopératoire :
10. Motif d'hospitalisation :
 - Hématurie :
 - Irritation Vésicale :
 - Rétention aiguë d'urine :
 - Anurie :
 - Douleur pelvienne :
 - Lombalgies :
 - Insuffisance rénale :
11. ATCD personnels :
 - Médicaux : - Cystite
 - HTA
 - Diabète
 - Toxique : - Tabac

- Canabis
- Hachich
- Alcool

- Allergique
- Chirurgicaux: Opéré par tumeur de vessie
- Familiaux : Cas similaire

12. Examen clinique :

- Etat général : Conjonctives
- Toucher rectale : - Basse vésicale
 - Dure
 - Mobile
- Globe vésicale :
- Gros rein :
- Métastases
- Métastases :
 - Adénopathie
 - Hépatomégalie
 - Douleur osseuses

13. Biologie :

- NFS
- Urée, créat

- Groupage sanguin
- ECBU
- Hémostase (TP)
- Glycémie
- Na⁺ - K⁺

14. Radiologie :

- Echographie vésico-prostatique et rénale :
 - Taille tumorale
 - Haut appareil
- UIV
- Uroscanner
 - Degré d'infiltration
 - Haut appareil
 - ADP
- Radio thorax
- Scintigraphie
- Radio rachis
- Echographie hépatique : Métastases
- Cystoscopie RTU (TV) → complète
→ Incomplète
 - Volume
 - Nombre
 - Localisation

- Pédiculé
- Franges

15. Etude anapath

- Type histologique
 - Unothéliale
 - Epirdémoide
 - Autres

- Siège :
 - Trigone
 - Faces latérales
 - Dôme vésical

- Nombre :
 - Unique
 - Multiple
 - Diffus

- Aspect :
 - Franges
 - Base d'implantation

- Col vésical : Infiltré ou non
- Unité prostatique : Infiltré ou non

16. Traitement :

- Transfusion

- Cystectomie
 - Homme : cystoprostatectomie
 - Femme : Pelrectomie
- Curage ilio obturateur
- Dérivation uninaire :
 - Unétérotomie cutanée
 - Unétérotomie cutanée transiléale (brilcer)
 - Unétéro-sigmoidostomie (coffey)
 - Entérocystoplastie
- Radiothérapie
- Chimiothérapie

17. Suite postopératoires :

- Décès (j)
- Phlébite
- Fièvre
- Reprise de transit
- Etat général

18. Evolution :

- A moyen terme :
 - Décès
 - Récidive
 - Perdu de vue
- A long terme :

RESUMES

RESUME

De Janvier 2002 à Juillet 2007, 58 cas de Tumeurs infiltrantes de vessie ont été traités au service d'Urologie du CHU Mohammed VI à Marrakech.

L'âge moyen des malades a été de 62 ans avec une prédominance masculine (89%).

Le délai moyen de diagnostique a été de 6 mois. Le principal facteur de risque retrouvé est le tabac (50%) avec un nombre de paquet année moyen de 20PA. Les signes cliniques étaient prédominés par l'hématurie macroscopique (93,1%) suivie par les signes irritatifs vésicaux (81,81%).

L'étude anatomopathologique montre une prédominance des carcinomes urothéliaux (91%) par rapport aux épidermoïdes (7,27%). Selon la classification TNM de 1997, la répartition des malades a été en T₂ dans 25 cas, T₃ dans 8 cas.

La cystectomie radicale constitue actuellement le gold standard dans le traitement des tumeurs invasives de la vessie. 51 patients ont bénéficiés d'une cystectomie radicale avec curage ganglionnaire (45 cystoprostatectomie et 6 pelvectomie antérieur).

7 patients ont refusé le traitement radical.

Une iléo-urétérostomie de Bricker a été réalisé chez 33 patients, et une urétéro-sigmoidostomie de Coffey chez 4 patients, et une entérocystoplastie de remplacement chez 5 patients, une urétérostomie chez 7 patients, et une néphrectomie chez 2 patients.

La cystectomie radicale reste le traitement de référence pour le traitement des tumeurs infiltrantes de la vessie, la radio-chimiothérapie adjuvante ou néo-adjuvante représente un complément thérapeutique pour les tumeurs localement avancées.

La durée postopératoire moyenne était de 10 jours. La mortalité postopératoire a été de 10,3%, le taux de morbidité dominé par les complications infectieuses a été de 20%.

Les suites à moyen et à long terme ont été marquées par le grand nombre de patients perdus de vue.

L'évolution des patients a été marquée par 7 cas de récurrence locorégionale, 4 cas de métastases hépatiques, et un cas de métastase pulmonaire.

ABSTRACT

From January 2002 to July 2007, 58 case of infiltrating Tumours of bladder was treated with the service of Urology of the CHU Mohammed VI in Marrakech.

The average age of the patients was 62 years with a male prevalence (89%). The average time of diagnostic was 6 months. The principal factor of found risk is the tobacco (50%) with a number of package year means of 20PA.

The clinical signs were prevailed by the macroscopic hématurie (93,1%) followed by the vesical irritating signs (81,81%).

The anatomopathologic study shows a prevalence of urothéliaux carcinomes (91%) compared to the épidermoïdes (7,27%).

According to classification TNM of 1997, the distribution of the patients was in T2 in 25 cases, T3 in 8 cases.

The radical cystectomy currently constitutes the standard gold in the treatment of the invasive tumours of the bladder.

51 patients profited from a radical cystectomy with ganglionic clearing out (45 cystoprostatectomy and 6 former pelvectomy). 7 patients refused the radical treatment. A ileo-ureterostomy of Bricker was carried out among 33 patients, and a uretero-sigmoidostomy of coffey among 4 patients, and a entérocystoplastie of replacement among 5 patients, a ureterostomy among 7 patients, and a nephrectomy among 2 patients.

The radical cystectomy remains the treatment of reference for the treatment of the infiltrating tumours of the bladder, radio-chemotherapy adjuvent or néo-adjuvent represents a therapeutic complement for the tumours locally advanced.

The average postoperative duration was 10 days.

Postoperative mortality was 10,3%, the rate of morbidity dominated by the infectious complications was 20%.

The evolution of the patients was marked by 7 cases of repetition locorégionale, 4 cases of hepatic metastases, and a pulmonary case of metastasis.

ملخص

من يناير 2002 إلى يوليو 2007، 58 حالة أورام المثانة الارتشاحية تم علاجها بمصلحة المسالك البولية بالمستشفى الجامعي محمد السادس بمراكش.

متوسط عمر المرضى 62 سنة مع سيادة للذكور (89%) متوسط الوقت التشخيصي للمرض 6 أشهر. العامل الرئيسي المسؤول عن المرض هو التبغ (50%). العلامات السريرية السائدة كانت بيلة دموية عيانية (93,1%)، تليها علامات تهيج المثانة (81,81%).

الدراسة التشريحية المرضية أظهرت انتشار سرطان غدي بولي - ظهاري (91%)، مقارنة مع سرطان الغدي البشري (7,27%). وفقا لتصنيف TNM عام 1997، تم توزيع المرضى في T2 في 25 حالة، وفي T3 في 8 حالات.

إن قطع المثانة الجذري يمثل حاليا المعيار الذهبي في علاج أورام المثانة الباضعة. 51 مريض استفادوا من قطع جذري للمثانة مع كشط عقيدي. 7 مرضى امتنعوا عن القطع الجذري.

الاشتقاق البولي تحقق باستبدال حويصلي في 5 حالات، فغر الحالب اللفائفي لبريكر في 33 حالة، فغر الحالب الجلدي في 7 حالات، فغر حالب سيني في 4 حالات، وقطع الكلية في حالتين. إن قطع المثانة الجذري يبقى العلاج المرجعي للأورام الارتشاحية للمثانة.

العلاج بالأشعة والمواد الكيميائية الساعد والمساعد المستحدث يعدان تكملة للعلاج في حالة الأورام المتقدمة محليا. المدة المتوسطة بعد الجراحة هي 10 أيام.

الوفاة بعد العملية تمثل 10,3%، معدل المراضة التي تعرف غالبية المضاعفات التعفنوية بلغ 20%.

المتابعة السريرية لحالة المرضى أظهرت 7 حالات معاودة المرض محليا، 4 حالات انبثاث كبدي وحالة واحدة من انبثاث رئوي.

BIBLIOGRAPHIE

1. **BENNOIT G, GIULIANO F**
Anatomie chirurgicale et voies d'abord de la vessie
Encycl. Méd Chir (Paris) 1991 ; 41160
2. **DESGRANDCHAMPS F, BENOIT G, RAMBEAU J**
Histoire naturelle et évolution traitée de l'envahissement
ganglionnaire des tumeurs de vessie.
Prog Urol 1993 ; 7 ; 157
3. **POULSSEN A L, HORN T and STEVEN K**
Radical cystectomy: extending the limits of pelvic lymph node
dissection improves survival for patient with bladder cancer confined
to the bladder wall.
J Urol 1998; 160; 2015-2020
4. **LACROIX B, RUSCH P, CERISIER A**
Facteurs pronostiques des cancers infiltrants de vessie avec
envahissement lymphonodal.
Prog Urol 2002, 12 : 615-620
5. **CHOPIN D, GRATENGO B**
Epidémiologie description des tumeurs superficielles de la vessie
Programme urologique 2001, 11 : 953 - 960
6. **SHERAI, T,**
Etiology of bladder cancer seiurolog :
11 (3) : 113 - 26 Clinicien Avril 2001.
7. **L.M TIERNEY**
Current Medical Diagnosis and treatment 2005
8. **IRANI J , BERNANDINIS , BONNAL JL**
Tumors urothéliaux recommandations du comité de cancérologie de l'association
Française d'urologie.
Prog urol 2004

9. **SOL AROLIC . PARADISOM , FORMICONIA .**
Inflammatory type cutaneous métastasis of bladder neoplasm: erysipeloid carcinoma .
Minorva urol Nefrol 1998.
10. **BILLEREY C , S I BONY M**
Anatomie – pathologique des tumeurs superficielles de la vessie :
stadification des tumeurs vésicales.
Prog urol 2001 ,11 (5) : 819 – 825.
11. **EAG–ANJW**
Urothelial neoplasms urinary bladder IN .Garys ed uropathology
Newyork .
12. **PELVIC LYMPH**
node involvement in primary bladder cancer. A clinico pathological
study of radical cystotectomies.
Nippon Himokika Gakkai Yasshi: 1998 (86) (4): 919 – 926
13. Clinical study ou recurrence in bladder cancer patients undergoing
total cystectomy :
Statiscal analysis of factors, related to recurrence Hi Nyokika Kiyo
1999,45 (5): 317 – 324.
14. Patterns of métastasis in muscle invasive bladder cancer (PT2 – 4) and autopsy study
367 patients unol int 199,62: 69 – 75
15. The relation of the préopérative estimate of the pathologie demenstration of the
extent of vésicale néoplasms.
16. Computed tomagrahy in staging of carcinoma of the urinary bladder.
17. Computer tomography and magnetic resonance in the évaluation of bladder cancer.
18. Clinical signifiance of routine pre–cystectomy bone scans in patients wich muscle
invasive bladder cance.

19. **MAZEMANE, LE MAITRE G, LE MAITREL.**
La Tomodensitométrie dans l'évaluation de l'extension des cancer de vessie 215 cas Urol (Paris).
20. **MORGAN CL, CALKINS, CAVALCANTS**
Computed Tomography in evaluation, staging and therapy of carcinoma of the bladder and prostate. Radiology.
21. **Roy C, TUCHMANN, GUTHS, SAUSSINE.**
Pathologie de la vessie performance et limites des méthodes d'urgence. J. Radiol 200.
22. **SCHULLERJ, WALTHER, SCHMIEDI, INTRAVESICAL, ULTRASOUND**
Tomography in staging bladder carcinoma.
23. **RISCHMANN P, BARRON J,C, BONNAL, COLOBY PET COLL.**
Tumeurs urothéliales: Recommandations pour des tumeurs de vessie programme urologique 2002: 12,5 supplément 2: 17 - 24.
24. **ZERBIB, COLOBY, BOUCHOT.**
La cystectomie radicale, techniques chirurgicales
Programme Urologique 2002 : 12 : 833-856.
25. **ZERBIB M, SLAMAJ, BOUCHOT**
Les dérivations urinaires, techniques chirurgicales,
Programme urologiques 2002 : 12 : 857 - 874.
26. **SANG JP, SPY ROPOOLUS, HELAL M, LOKHARTJ.**
Bladder replacement and urinary diversion after radical cystectomy.
Cancercontrol 1996: 6: 512 - 518.
27. **BAHRIA MERYEM.**
Entéro cystoplastie pour tumeur de vessie. Thèse médecine Casablanca 2000, 338.

28. **PANTIUCU AJ, HANR, PERROTTI M, WESSRE**
Liveteroenteric anastomosis incontineunt urinary diversion : long-term résult and complications of direct versus non refluxing technique,
Urol 2000, 163 : 450-455.
29. **MOTTAZ AE, ZINGGE E, STUDER UE.**
Uréterosigmoistomie chez l'adulte: résultats à long terme
Programme urologique 1996: 6: 87-92.
30. **EGGNER S.E, CAMPBEU S.C.**
Cystectomy radical, Med 2001, 2, 8
31. **OSTERLINK W ,LOBEL B, JAJSEG, MALMASTRONE** P.U Guideline on bladder cancer .
assoc eur Urol (eau) genèv 2001
32. **MOTTET N, DIPALMAM , COSTAP .**
Association Radio-chimiothérapie concomitante de carcinomes vésicaux infiltrants:
quoi de nouveau depuis 1997
Programme urologique 2000, 10, 513-519.
33. **BOUCHOT O, ZERBIB.**
Le traitement des tumeurs infiltrantes de vessie.
Congrès de l'association française de l'urologie AFU 2002.
34. **DEGRANDCHANPS F,**
Facteurs pronostiques des tumeurs de vessie
REV Prat 1997 : 47 : 374-378
35. **KONDAS J, VACZIL, SZECZO, KODER.**
Transurethral resection for muscle invasive bladder cancer.
International urology 1993: 25, 6, 557-563.
36. **RIVERA N, WAJSMAN Z.**
Bladder sparing treatment of invasive bladder cancer.
Cancer control 2000, 7, 340-346.

37. **HERR H.W, DAONATS. M, LOOKSON,**
Outcome of patients with prosly node positive bladder cancer after pelvic lymph node dissection and radical cystectomie.
Urol 2001: 165,1 : 62-64.
38. **SOLSONA E, IBORRA I, RICOSJV, MONROSJL.**
Fea sibility of tran urethral resection for muscule infiltring carcinoma of the bladder: long term follow up of a prospective stuady.
urol 1998, 95-99
39. **FENELY M.R, SCHOENBERG M. B.**
Blader sapring strategies for transitional cell carcinoma
urology 2000, 56, 4, 554-560.
40. **THUROFFJW.**
Radical cystectomiy (oral commication).
Eur assoc urol annual meeting EAU 2002 BIRNINGHAM
41. **BROWN ALJr, ZIETMAN AL, SHIPLEY WU, KAUFMANDS.**
And organ preseving approche to muscle invading transitionnal cell cancer of the bladder.
42. **CANION R and SEI GNEJ.**
Surgical managment of bladder carcinoma.
Cancer control 2002, 9 (4), 284-292.
43. **PAULE B, SAINT F.**
La chimiothérapie / radiothérapie Concomitante dans les cancers de vessie inopérables la calment avancés,
Programme urologique 2001,11,132-140
44. **SENCLOV L, VON DER MAASE V.**
Radiothérapie in bladder cancer.
Radiologie 1999: 52-1: 1-14

45. **BEDUSHI R, MONTIE J.E.**
Current indications and new possibility for organ preservation in carcinoma of the bladder.
Urol 2000: 26, 3: 234-241

46. **ZIETMAN AC, SHIPLEY WLI and KAUFMANDS.**
Organ conserving approaches to muscle - invasive bladder cancer futur alternative to radical cystectomy.

47. **FENGH.**
Partial cystectomy, Med J 2002:3

48. **SEE WA.**
Distal ureteral regeneration after radical transurétral tumor resection
urology 2000: 55, 2: 212-216

49. **PETROUITCH Z, JOZSEF G, BRADU L.W.P.**
Radiotherapy for carcinoma of the bladder.
Am J clin oncol 2000: 24: 1-7

50. **NATAL RB, GROSSMAN, BLUMENSTEN NET et COLL. SWOG**
Randomized phase 3 trial of neo adjt MVAC+cystectomy cilone in patient with locally advanced bladder cancer

51. **HANK R, PANTLICK AJ, ZESMAN A, MATTHEW.**
Best of american urological association annuel meeting AUA 2001

52. **MALM STROMP.**
Neo-adjuvant chemotherapy and radical cystectomy:
the nordic trial soc inter urology annual meeting SZU 2002.

53. **HERR HW, DONATS M, BAJOURIN D.F.**
Post chemotherapy surgery in patient with un resectable or regionnaly metastatic bladder cancer.
Urol 2001: 165: 811-814

54. **MARTENZ J., MARTIN CN, AROCENA F., FLORESN:**
Neo-adjuvant cisplatin chemotherapy befor radical cystectomy in invasive transitionnal cell carcinoma of the bladder.
55. **MARBBEGER M., STOCKLE M., PANSANDROV, STRRNBERS.** Managment and out come in inasive and locally advanced bladder cancer.
56. **FREIHA F., REESE J and TORIP.**
A randomized trial of radical cystectomy versus radical cystectomy plus cisplatin, vinblastine and methotrixate chemotherapy for muscl invasive bladder cancer.
57. **AHUI, ROBERT, DELBOS, LEGOUFFE, GUITTER.**
Pronostic des tumeurs infiltrantes de vessie de stade TSB traités par chimiothérapie, adjuvante.
Programme urologique : 1998-8 : 1007-1011.
58. **SHMID HP, STUDER UE.**
La chimiothérapie adjuvante après cystectomie pour tumeur vésicale de stade supérieur ou égale à PT3,
programme urologique 1997 : 7 : 102-104.
59. **LACROIX B, CERISIER, PAGES.**
Facteurs pronostiques des cancer infiltrantes de la vessie avec envahissement lymphorodal,
Programme urologique 2002, 12 : 615-620.
60. **ESHWEGE , MERIA P , MOTTETN .**
L'essentiel du 94 congrès de l'association française d'urologie 15-19 novembre 2000 .
Prog urol 2001 : 11 : 168-174 .
61. **PARIENTE JL , THEODORE C , DAVINJL , RI SCHMANP ,**
Place de la chimiothérapie dans le traitement des tuners infiltrantes de la vessie .Recommandation de l'AFU 1999 .
Programme urologique 1999 : 9, 219-224.

- 62. KERNER S.P, IBORRAI, D.G, LIESKOVSKY G, BOYD D.D, CROSHEN.**
The rationale for en bloc pelvic lymph node dissection for bladder cancer patients with nodal metastases : long term results.
- 63. SOLSONA E, IBORRAI, RECOS J.V, MONRES**
Management of nodal involvement in patients with bladder cancer.
European association of urology annual meeting 2002 BERMEGHAD
- 64. DALBAGNI, GENAGA, HASHIBE, ZHANG, RUSSO P**
Cystectomy for bladder cancer: a comparative series.
Urol 2001, 165, 1111-1116.
- 65. LEBRET, HERVE, YONNEAU, LUGAGNE PM**
Etude de la survie après cystectomie pour cancer de vessie à propos de 504 cas,
Programme urologique: 2002: 10,4: 553-560.
- 66. ERIC F, SAUTTYL, QUENNE VILLE, BEURTON.**
La prostatectomie avec enterocystoplastie est elle justifiée chez des patients avec cancer de vessie TxN+
congrès de l'association française d'urologie 2001.
- 67. HERR H.W, DONAT, LOOKSON MS.**
Outcome of patient with grossly node positive bladder cancer after pelvic lymph node dissection and radical cystectomy.
- 68. MILLS, YURNER, FLEISEULMANN, MARKWALDER,**
pelvic lymph node metastases from bladder cancer come in 83 patients following cystectomy.
- 69. ECHTLE, ELISABETH, MARTIN, DETLEF,**
prognostic significance of lymph node status and adjuvant chemotherapy at urology association annual AUA 2002, abstract IN: 102 - 048.
- 70. WOEHR, ECHTLE, KONATAXIS, MUEUER.**
The impact of lymph node positive bladder cancer on survival after radical cystectomy.
association annual meeting AUA 2000.

71. Comité d'oncologie de l'association française d'urologie. Recommandation sur les tumeurs infiltrantes de la vessie.
Congrès annuel de l'association française d'urologie AFU 2001.

72. **STUDER, STENZI, MANSSON, DELLS.**
Bladder replacement and urinary diversion.
Européen urologique 2000, 38; 1-11.

73. **MILLS R.D. STUDER U.E.**
Femal orthotopic bladder substitution: a good operation in the right circonstances.
urol 2000: 163: 1501-1504

74. **HAUTMAN R.E.**
wich patient with transitional cell carvinoma of the bladder or prostatic urothrapy are candidates for another topic neobladder.

75. **PLAUTE, LESAOURD, BLACHENT, CASTAGNOCA.**
Peut on préserver la coque prostatique au cours du cystectomies pour tumeurs de vessie étude de l'atteinte urétérale prosthétique sur les pièces de cystectomie.

76. **NIXON, SCHHANG, ALBERTS, DUTTA, SMITH.**
Carcinome in situ, predicts risk of prostatic uréthéral involvement at time of radical cystectomy in patients with transitionel cell carcinoma of the bladder.

77. **COLOBY P.**
Le remplacement de vessie chez la femme après cystectomie pour cancer de vessie.
Recommandation de l'AFU 1999.

78. **ARAIY, OKUBOK, KONANI, KIN, KANBA.**
Voidg function of ortho topic iléal neobladder in women
urology 1999: 54-44-45.

79. **STEIN GINBERG, COTE, GROSHEN, BOYD.**
Prospective pathologic analysie of female cystectomy specimens: risk factors for orthotopic. Diversion in woman.

- 80. BOUTAN, LAROZE, MABJOUBI, DROZ.**
for advanced carcinoma of the bladder. The french federation of cancer centers experience european cancer.
- 81. CANNOR, OLSSON, BENSON**
Long term follow in patients treated with MVD and cisplatin for transitional cell carcinoma of the urinary bladder.
- 82. TGANVER, OHKUCKI, UEIU.**
A usefulness and limitations of methotrexate, vinorelbine, doxorubicin and cisplatin for the treatment of advanced urothelial cancer.
- 83. LOEHRER, EINHORN, ELSON.**
Randomized, comparison of cisplatin alone or in combination with methotrexate, vinorelbine and doxorubicin in patients with metastatic urothelial carcinoma.
- 84. GARBER, JAKI, BOWEN, SCHER.**
Effect of granulocyte colony stimulating factor chemotherapy for transitional cell carcinoma of the urothelium.
- 85. SAXMAN, PROPERT, EINHORN.**
Long term follow up of a phase III intergroup study of cisplatin alone or in combination with methotrexate, vinorelbine and doxorubicin in patients with metastatic urothelial carcinoma.
- 86. LAW, LARA, MEYERS.**
Platinum free combination chemotherapy in locally advanced and metastatic transitional cell carcinoma.
- 87.** Gemcitabine modulation alkylating therapy: a phase I trial of escalating gemcitabine added to fixed doses of ifosfamide and doxorubicin.
- 88. PARAMESWARAN, FICH, ANSARI.**
A multicenter phase II study of weekly paclitaxel and gemcitabine in advanced transitional cell (tce) carcinoma of the bladder.
- 89. MURPHY, YAGODA, WATSON.**
Methotrexate an active drug in bladder cancer

90. **FOSSA, WA CHREN, AASS.**
Bladder cancer definitive radiationtherapy of muscle invasive bladder cancer aretrospective analyses of 317 patients.
91. **SOLSON, IBOKRA, RICOS, MONROS.**
Feasibility of Transurethral resection for muscle in filtrating carcinoma of the bladder: long term follow up a prospective study.
92. **SOULIE, STRAUB, GAMEX, GEGUIN.**
Amultiantrice study of the morbifity of radical cystectomy in elderly patients with bladder cancer.
93. **STEIN, GINSBERG, COTE, GROSHEN, FENG.**
Radical cystectomy in the treatment of invasine bladder cancer: long terme results in 1054 patients.
94. **ZANON M.**
Problème d'anesthésie réanimation posés par les cystectomies totales avec remplacement.
Thèse Med casablanca 1990 : 148.
95. High lights from south central action of the american urological association 1999. CANCUN MEXICO. New stratégies for bladder cancer and prostate cancer.
96. **LITTLE, HOWARD.**
Sexual function following radiotherapy for bladder cancer.
97. **BRENDLER, STEINBERG, MARSHALL.**
Local recurrence and survival following nerv sparing radical cystectomy.
98. **MIYAO, ADACHI, SATO, HORZIA, TAKAHASMI.**
Recorvey of sexual function after nerv sparing radical prostatectomy or cystectomy.
99. **ARAIY.**
Enbloca radical cystoprostatectomy unetrectomy with preservation of sexual function.

- 100. SCHOENBERG, WALSH, BREAREALE.**
Local recurrence and survival following nerve sparing radical cystoprostatectomy for bladder cancer. 10 year follow up.
- 101. STUDER U.E. ZINGGE.**
Ileale orthotopic bladder substitutes: what have clearnde from 12 year experience with 200 patients.
- 102. MARTINEZ, MARTIN, AROCENA, FLORES.**
Neo–adjuvant of urinary diversion after raadical cystectomy significantly impacts on the patients quality of life.
- 103. BERNARD, PATARD, SALOUON, POLLUX.**
La vessie studer : résultats fonctionnels et morbidité chez 33 patients.
- 104. FUJISAW, GOTOH, NAKANURA, HARA, OKADA.**
Long term assesment of serm vitamin B12 cacentrations in patients with varoustype of orthotopicv intestinal neobladder.
- 105. ROCIOPPI, ADESSI, FANASCA, MINGROME.**
Acide base and electrolyte balance in urinary intestal orthotopic ileoceocal neobladder compared with ileal neobladder.
- 106. LAN GENSTROER.**
Ileal conduit staple reflex: a nidus for renal calculi.
- 107. YOUNESS EO WITCH, DALBAGNI, GOLIJANIN, DONAT.** Ortotopic urinary diversion after cystectomy for bladder cancer implication for cancer control and paterns of disease recurrence.
- 108. TEFELLI, GHEILER, TIGHERT; GRIGNON.**
Urinary diversion related out come in patient with pelvic recurrence after radical cystectomy for bladder cancer.
- 109. MULLER, ECHTLE, FRAHENBEEG**
Clinical revelance of local recurneuce in neobladder .
European association of uvology annual meeting Birmgham 2002 .

- 110. SOULIE , VAZZOLES , LIANG , SEGUIN , PLANTE .**
La poche de kocke . expérience et évolution chez 31 patients .
Programme urologique 2000 : 10 : 36-42 .
- 111. SALONE, UDONOU – COLONBEAU – PREIFER.**
La poche d'indiana, une technique de dérivation urinaire continente simple.
- 112. BISSADA, MARCOS, MORGAN, HANACH.**
Urétérosigmoidostomy: is a viable provedure in the age of continent urinary diversion and bladder substitution.
- 113. TSUJI, NAKAMURA, ARIYOSHI.**
Transitional cell carcinoma of the urethra in new followi,g cystectomy for bladder: multivariate analysis for risk factors.
- 114. PAREKH, GILBERT, KOCH, JOSEPHA.**
Contient urinary reconstruction versus iléal conduit: a contempory single institution comparison of préoperative morbidity and mortality.
- 115. MC, GUIRE, GREIMALDI, GROTA, RUSSO.**
The type of urinary diversion after radical cystectomy significantly impacts on the patients quality of life.
- 116. HART, SKZNNER, MEY ENWITZ.**
Quality of life after radical cystectomy for bladder cancer in ileal conduit or cutaneous urethral kak panch.
- 117. ESRIG, ALMAJITAN, AROSHEN.**
Accumulation of nuclear P53 and tumor progression in bladder cancer.
- 118. MANDRON, DESREZ, CHATELIN.**
Survie des patients atteints de tumeurs infiltrante de vessie traitées par cystectomie.
- 119. DESGRANDCHAMPS, BENOIT, RAMBEAU, TEILLACE.** Histoire naturelle et évolution traitée de l'envahissement ganglionnaire des tumeurs de vessie.