

de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.

Ministère de l'Enseignement Supérieur
Et de la Recherche Scientifique



République du Mali

Un Peuple – Un But – Une Foi

Université des Sciences, des Techniques et
des Technologies de Bamako

Faculté de Médecine et
d'Odontostomatologie

Année Universitaire : 2019-2020

N°...../M

THESE

**Aspects épidémiologiques, diagnostiques et
thérapeutiques des tumeurs de Vessie dans le service
de chirurgie générale de l'hôpital
Sominé Dolo de Mopti.**

Présentée et soutenue publiquement le.02/10/ 2020 devant la Faculté de Médecine
et d'Odontostomatologie

Par : M. Amadou S TOURE

Pour l'obtention du grade de Docteur en Médecine

(Diplôme d'Etat)

Jury

Président : Pr Zanafon OUATTARA

Membre : Dr Mamadou Tidiani COULIBALY

Co directeur : Dr Dramane Nafou CISSE

Directeur : Pr Honoré Jean-Gabriel BERTHE

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

Au nom d'Allah le tout Miséricordieux le très Miséricordieux

A Dieu le Tout-puissant pour Ta bonté envers moi ;

A l'Envoyé de Dieu Mohamed, paix et salut sur Lui et sur sa famille.

Puisse votre lumière guider mes pas.

A mon pays le Mali,

Chère patrie, que la paix et la prospérité puissent te recouvrir.

Profond respect.

Je dédie ce travail

A mon père : Feu Sabane TOURE :

Papa, ton désir de réussite pour nous est en voie de s'accomplir. J'aurais voulu que tu sois aujourd'hui parmi nous pour me guider et apposer ta signature au bas de cette toile. Nous prions le Tout Puissant Pour toi pour qu'il t'accorde grâce et t'accueille au paradis, que la terre te soit légère ; *amen.*

Amour infini.

A ma mère : Lalla MOIDA

Toi qui m'a tous les temps donnés de bon conseils et tes bénédictions ; ce travail est à toi. Maman que le seigneur nous accorde santé et longue vie.

Amour infini.

A mes tantes et mères Mariam SOUNFOUNTERA et Mariam HAIDARA, Bolo TOURE et Nafissa TOURE

Vous avez toujours été là quand nous avons eu besoin de vous, votre amour et votre soutien ne nous ont jamais fait défaut. Mères de tous les enfants, vous avez cultivé en nous l'amour pour son prochain. Ce travail est le couronnement de votre souffrance, de votre patience, de votre courage et de votre abnégation. Puisse Dieu, vous gardes longtemps à nos côtés. **Amen ;**

Amour infini.

A mon tonton et père DRAMANE TOURE dit YORO

Cher « père », grâce à Dieu ton fils est au terme de ses études et le voici Docteur en médecine ; je m'abstiendrai de dire quoi que ce soit pour tes innombrables bienfaits, je te demanderai simplement d'accepter ce modeste travail qui est aussi le fruit de tes soutiens moral et financier ainsi que tes encouragements et sages conseils, ma reconnaissance éternelle et mes vœux de bonheur, d'assistance et de gratification divine.

Amour infini.

A mes tontons : Feu Garba TOURE, feu Ibrahim TOURE Vieux, Aladji TOURE

Mes très chers tontons, toute ma vie je vous serai reconnaissant, jamais je n'ai manqué de soutien et d'affection de votre part. Les mots ne suffiront jamais pour exprimer ce que vous représentez pour moi. Que DIEU vous bénisse et vous garde le plus longtemps possible à nos côtés pour que nous puissions vous témoigner toute notre gratitude.

Tendres affections.

A Monsieur le Docteur Dramane CISSE,

Cher maître connaissance en urologie et vos qualités chirurgicales sont un exemple et me former à vos côtés est un honneur. Veuillez trouver ici l'expression de mon profond respect et de mes sincères remerciements.

Reconnaissance infinie.

*A mes frères et sœurs : Hamadoun TOURE dit Dioro, Abdoulaye TOURE dit
Badou, Baba TRAORE et Oumou TRAORE*

Que Dieu vous guide dans le bon chemin, avec santé et longévité.

Tendres affections.

A mon épouse *Khadîdja TOURE dit Agna.*

Que le seigneur te bénisse pour tout le bonheur que tu as mis dans ma vie.

Vous m'avez tous soutenu d'une manière ou d'une autre.

Tendres affections.

A mes cousins et cousines : dont je ne citerais pas de noms pour ne pas oublier certains. Merci de votre soutien moral.

Tendres affections.

REMERCIEMENTS

A tous les enseignants de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie

Aux chirurgiens des services de chirurgie générale de l'hôpital Sominé Dolo de Mopti : *Dr Traore Bréhima Dr Traoré Djibril, Dr Diassana Mathias., Dr Traoré Terna., Dr Kanté Mamady., Dr Haïdara Kerfala, Dr Guindo Al., Dr Théra David., Dr Malla Korotoumou., Dr DJIRE Ibrahim , Dr Berthé Ibrahim, Dr Fodé keïta ,Dr Kone Mory* : votre disponibilité; votre rigueur scientifique ; votre clarté d'expressions ; votre amour pour le travail bien fait et vos immenses qualités humaines font de vous des fiertés légendaires de la région de Mopti ;

Au personnel infirmier du service de chirurgie générale.

Aux médecins et infirmiers du service des urgences.

Au personnel du bloc opératoire du service de chirurgie générale.

Aux médecins et infirmiers anesthésistes et réanimateurs.

A tous les membres de la grande famille ''*DUBA*'' du point G.

A mes Amis d'enfance : *Housseiny BOCOUM, Ibrahim LANDOURE, Mouctar TERERA, Hamadoun CISSE, Mountaga DIENTA, Hassana et Housseiny CISSE*

Merci pour votre bonne collaboration et votre sens de l'humour.

A mes aînés thésards du service de chirurgie générale : *Touré S., Traoré Cheick B., Dr Koné M., Warmé A., Togo P., Kassambara A., Djimdé A K., Kassogué J., Traoré Djoubalo., Niangaly A., Samassekou N., Daou Boubacar.,*

A la promotion 2007 du Lycée Moderne de Mopti.

A la 7ème promotion du numerus « promotion feu BAH Alou » de la section médecine de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'odontostomatologie de

Aspects sociodémographiques, diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs de vessie dans le service de chirurgie Générale
de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.

l'Université de Bamako : Pour tout le temps passé ensemble, nous avons été plus que camarades de classe. Préservons ce qu'il y'a de précieux. Bon vent à nous tous.

A l'ensemble du personnel de l'Hôpital Sominé DOLO de Mopti.

A tous les militants et sympathisants de l'Association des Etudiants Ressortissants de la Région de Mopti.

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et président du jury, Pr OUATTARA Zanafon

- ✚ Maître de conférences d'Urologie à la FMOS,**
- ✚ Chirurgien Urologue, Andrologue CHU Gabriel TOURE,**
- ✚ Chef du Service d'Urologie du CHU Gabriel TOURE.**
- ✚ Président de la Commission Médicale d'Etablissement du CHU GT,**
- ✚ Coordinateur du DES d'urologie du Mali**
- ✚ Membre de la SOCHIMA et de l'AMU-Mali**
- ✚ Enseignant-Chercheur**

Cher maître,

Permettez-nous de vous adresser nos remerciements pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury. Nous avons été séduits par la qualité de votre enseignement durant nos années d'études.

Votre disponibilité et votre rigueur scientifique ont largement amélioré la qualité de ce travail.

Croyez cher Maître que votre souvenir restera éternellement grave dans le cœur de votre élevé. Que le Très Haut vous accorde une bonne santé et vous prête encore longue vie !

A notre maître et directeur de thèse, Pr BERTHE Honoré Jean-Gabriel

 **Maître de conférences en urologie à la FMOS**

 **Praticien hospitalier au CHU du Point-G**

Cher maître,

C'est un grand honneur et un immense plaisir que vous nous faites en acceptant d'encadrer ce travail qui est également le vôtre car vous l'avez conçu et suivi de bout en bout. Votre simplicité et votre disponibilité ont permis de rehausser la qualité de ce travail.

Cher maître, aucun mot ne pourra exprimer tous nos sentiments à votre égard. Merci !

A notre Maître et co-directeur de thèse, Dr CISSE Dramane Nafo

 **Chirurgien urologue à l'hôpital Sominé DOLO de Mopti**

 **Maitre-assistant en urologie à la FMOS**

Cher maître,

Vous avez guidé et suivi pas à pas ce travail dans sa réalisation. Vous avez consacré une grande partie de votre temps si précieux pour la réalisation de ce travail, votre envie de toujours bien faire. La qualité de votre enseignement fait de vous une référence pour nous.

Veillez, cher maître, trouver ici l'expression de notre sincère reconnaissance et de notre profond respect.

A notre Maître et juge, Dr COULIBALY Mamadou Tidiani

**+ Maître-assistant à la faculté de médecine et d'odontostomatologie
(FMOS)**

+ Spécialiste en Urologie

+ Membre de l'AMU-Mali

+ Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail.

La spontanéité avec laquelle vous nous avez reçus, prouve votre générosité.

Votre sens du devoir bien accompli, votre sens pratique et votre rigueur scientifique
sont à votre honneur.

Trouvez ici, cher maître, l'expression de notre attachement et de notre gratitude et
que Dieu vous prête une longue vie couronnée de succès !

LISTE DES ABBREVIATIONS

AEG : Altération de l'Etat Général

AUF : Association Français d'Urologie

BCG : Bacille de Calmet et Guérin

BTA : Bladder Tumor Antigen ;

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CIS : Carcinome In Situ

CISCA : Cisplatine, Méthotrexate, Cyclophosphamide

CMV : Cisplatine Methotrexate Vinblastine

CVC : Circulation Veineuse Collatérale

ECBU : Examen Cyto-Bactériologique des Urines

Fig : Figure

FMOS : Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

HBP : Hypertrophie Bénigne de la Prostate

IPOP : Instillation Post-Opératoire Précocose de mitomycine C.

L3 : Troisième vertèbre lombaire

MVAC : Methotrexate Vinblastine Adriamycine Cisplatine

NFS : Numération Formule Sanguine

NBI : Narrow-band imaging

NMP22 : Nuclear Matrix Protein 22

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

OMI : Œdèmes des Membres Inférieurs

PDF : Les produits de dégradation de la fibrine ;

RTUV : Résection Trans Urétrale de la Vessie

RTUP : Résection Trans urétrale de la prostate ;

RUV : Réimplantation Urétéro-Vésicale.

TVIM : Tumeur de vessie infiltrant le muscle

TVNIM : Tumeur de vessie n'infiltrant pas le muscle

UHN : Ureterohydronephrose

Table des matières

INTRODUCTION.....	1
-OBJECTIF	3
OBJECTIF GENERAL :.....	3
OBJECTIFS SPECIFIQUES :	3
I. GENERALITES.....	4
1-Anatomie descriptive :.....	4
2. Anatomie topographique :.....	10
3. Epidémiologie :	12
4.Les facteurs de risque des tumeurs de la vessie	14
5.Anatomo-pathologie.....	16
6. Etude clinique	22
7. Diagnostic.....	43
8. Traitement :	45
II. MATERIEL ET METHODE.....	59
1-PRESENTATION DE LA REGION DE MOPTI.....	59
2. Cadre d'étude :	60
3. Type d'étude :	60
4. Critères d'inclusion.....	60
5. Critères d'exclusion	60
6. collecte des données :.....	61
7. Analyse statistique :	61
8. Limites de l'étude :.....	61
9. Considérations éthiques :	61
III. RESULTATS	62
1.Fréquence :	62
2.Données sociodémographiques :	62
3.Examens complémentaires à visée diagnostique	67
4.Traitement :	71

IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS :.....	75
CONCLUSION ET RECOMMADATIONS	89
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	92

INTRODUCTION

Néoformation tissulaire développée aux dépens de la vessie, la notion franche de tumeur bénigne ou maligne ne s'applique pas très bien aux tumeurs de vessie en raison de l'évolution possible de celles même à potentiel bénin. Ces tumeurs sont maintenant classées en deux groupes : les tumeurs n'infiltrant pas le muscle vésical et les tumeurs infiltrant le muscle vésical.

Avec 76 960 cas et 16 390 décès en 2016, les tumeurs de vessie ont été l'une des plus mortelles tumeurs génito-urinaires aux USA [1]. En Europe, le cancer de la vessie est le deuxième cancer urologique après le cancer de la prostate, son incidence en 2012 a été de 151 300 cas dont 118 300 chez l'homme et 32 900 chez la femme [2]. 90 à 95% sont des carcinomes uréthéliaux [4] dont 80% de carcinome n'infiltrant pas le muscle vésical et 20% infiltrant le muscle vésical [3,4]. En Afrique, dans les zones d'endémie bilharzienne, la métaplasie causée par la présence d'œufs de *Shistosoma haematobium*, favorise le développement d'un type histologique particulier, le carcinome épidermoïde. Ce type histologique est caractérisé par un risque élevé de progression locale ou de récurrence après cystectomie radicale et une sensibilité réduite à la chimiothérapie systémique ou la radiothérapie [5, 6]. L'infection à *S haematobium* a été reconnue en 1994 par l'IARC (International Agency for Research on Cancer) et confirmée en 2012 comme cancérigène de classe A [7, 8]. Les travaux de Salem [9] en Egypte montrant une diminution des formes épidermoïdes au profit des formes urothéliales avec le recul de l'infection à *S haematobium* est un argument supplémentaire du rôle de la bilharziose urinaire dans la survenue du carcinome épidermoïde vésical. Au Mali, dans la zone de notre étude, l'implantation des micros barrages agricoles dans le cadre de la lutte contre la pauvreté a favorisé une explosion de l'infestation à *S haematobium*. Les campagnes de lutte contre la bilharziose assimilant l'hématurie à la bilharziose ont amené à une banalisation de l'hématurie. Cette banalisation, une trentaine d'année plus tard est responsable de la plupart des

Aspects sociodémographiques, diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs de vessie dans le service de chirurgie Générale de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.

retards de consultation des tumeurs de vessie. Le but est d'étudier les aspects sociodémographiques, diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs de vessie dans le service de chirurgie Générale de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti, une zone à ressource limitée du Mali.

-OBJECTIF

1. OBJECTIF GENERAL :

Etudier les aspects sociodémographiques, diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs de vessie dans le service de chirurgie Générale de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.

2. OBJECTIFS SPECIFIQUES :

- Décrire prévalence des tumeurs de vessie dans le service.
- Décrire les aspects sociodémographiques des tumeurs de vessie.
- Décrire les aspects diagnostiques des tumeurs de vessie.
- Evaluer les aspects thérapeutiques des tumeurs de vessie.

I. GENERALITES

1-Anatomie descriptive :

1-1. Situation

La vessie est située dans la loge antérieure de la cavité pelvienne :

- Au-dessous du péritoine ;
- En arrière de la symphyse pubienne ;
- En avant du rectum chez l'homme et de l'appareil génital chez la femme
- Au-dessus de la partie antérieure du plancher périnéal

Elle repose sur la prostate chez l'homme et sur le vagin chez la femme.

Chez l'embryon et le nouveau-né, la vessie est en situation beaucoup plus haute répondant à la paroi antérieure de l'abdomen.

1-2. Configuration externe

1.2.1. FORME DE LA VESSIE

La vessie présente dans sa forme des variations qui sont fonction de l'état de vacuité ou de réplétion de la vessie.

Vide la vessie est aplatie du haut en bas, concave en haut et en arrière donnant la forme d'une cupule. Elle est en situation exclusivement pelvienne. Ainsi, elle présente à décrire 3 (trois) faces, 3 (trois) bords et 3 (trois) angles.

- Une face supérieure, dorsale, concave vers le haut, triangulaire à sommet antérieur.
- Une face antéro-inférieure, pubienne, globalement oblique en bas et en arrière.
- Une face postéro-inférieure, triangulaire à sommet inférieur (col vésical) et qui se continue par l'urètre.
- Un bord postérieur concave en arrière situé à l'union de la face supérieure et de la face postéro-inférieure de la vessie.

- Deux bords latéraux qui constituent les côtés du triangle supérieur.
- Un angle antérieur correspondant au sommet de la vessie se continuant par le ligament ombilical médian (LOM) ou l'ouraque.
- Deux angles latéraux situés à l'union des bords latéraux et du bord postérieur où s'abouchent les uretères.
- La vessie pleine tend à prendre une forme globuleuse, ovoïde à grosse extrémité postéro-supérieure.
- Sa face supérieure s'élève en dôme ;
- Ses bords latéraux se distendent et deviennent des faces
- Alors que sa base reste fixe.

Ainsi, la vessie pleine dépasse le détroit supérieur, et devient abdomino-pelvienne.

1.2.2. DIMENSIONS DE LA VESSIE

La vessie vide a :

- Un diamètre transversal : 7 cm
- Un diamètre antéropostérieur : 5-6 cm

La vessie pleine a :

- Un diamètre transversal : 8-10 cm
- Un diamètre antéropostérieur : 6-10 cm

1.2.3. CAPACITE DE LA VESSIE

La capacité maximale de la vessie est de 2 à 3 litres. La capacité physiologique de la vessie (capacité à laquelle se produit le premier besoin d'uriner) est de 300 ml en moyenne.

1.3. Configuration interne

Elle est appréciée par la cystoscopie. La surface interne de la vessie est blanc-grisâtre sur le cadavre, rouge sur le vivant. Lisse chez l'enfant, elle devient aréolaire chez l'adulte par suite de l'hypertrophie des faisceaux de la couche musculaire interne.

La face interne de la vessie présente trois orifices :

- L'un antérieur, médian, appelé ostium interne de l'urètre (col vésical)
- Les deux autres sont postéro-latéraux, appelé ostiums des uretères, placés 2 cm environ l'un de l'autre.

Ces trois orifices délimitent avec les bourrelets latéraux et le bourrelet transverse, le trigone vésical (ou de Lieutaud). En arrière du bourrelet transverse se trouve le bas fond vésical.

1.4. Structure :

La paroi vésicale se compose de trois tuniques. De dehors en dedans :

- Une tunique externe, conjonctive appelé adventice. Deux faisceaux se détachent de la couche externe au-dessus et en avant de l'orifice urétral et forment les ligaments pubo-vésicaux qui s'attachent au pubis et à la symphyse pubienne.
- Une tunique musculaire ou musculeuse vésicale qui se compose de trois (3) couches : une couche superficielle faite de fibres longitudinales, une couche moyenne faite de fibres circulaires et une couche profonde faite de fibres plexiformes. L'atteinte de cette couche par une tumeur urothéliale est le principal signe de malignité et définit la tumeur envahissant le muscle vésical (TIMV)
- Une tunique muqueuse avec un chorion et un épithélium pavimenteux stratifié. La muqueuse est le siège des Tumeurs n'envahissant pas le muscle vésical (TNIMV) et du carcinome in situ localisé uniquement à l'épithélium.

1-5. Moyens de fixité :

Ils sont nombreux, mais peu efficaces.

Chez l'homme, sa continuité avec la partie prostatique de l'urètre (et donc ses connections avec la prostate).

Chez la femme, le vagin lui-même essentiellement soutenu par les muscles élévateurs de l'anus.

Dans les deux sexes :

-Les ligaments pubo-vésicaux, faisceaux fibro-musculaires gagnant la face postérieure du pubis et de la symphyse pubienne.

-Les cordons fibreux : l'ouraque et les vestiges des artères ombilicales réunissant l'apex de la vessie à l'ombilic.

-Enfin, la loge vésicale. Il faut noter que la paroi supérieure de la vessie est mobile, alors que le col, la base et notamment la région du trigone est remarquablement fixe.

1.6. Vascularisation et innervation :

✓ Vascularisation artérielle [11] :

La vascularisation artérielle est issue de l'artère 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 : artère ombilicale, tronc ombilico-vésiculo-déférentiel et vésiculo-déférentiel naissant le plus souvent d'un tronc commun qui forment la première collatérale antérieure de l'hypogastrique ;

-L'artère vésico-déférentielle 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 vésico-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.

✓ **Vascularisation veineuse :**

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 (supralévatorien) 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 c'est le courant veineux latéral (supra et infralévatorien) qui converge pour former la veine hypogastrique. Le courant supralévatorien rejoindra le tronc antérieur de la veine hypogastrique. Le courant infralévatorien (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 [10].

✓ **Vascularisation lymphatique :**

Les collecteurs lymphatiques de la vessie se jettent essentiellement dans les chaînes iliaques externes sous veineuses (nœuds du groupe interne et moyen).

Il faut rappeler que les nœuds iliaques externes sont groupés autour de ces vaisseaux en trois chaînes :

La chaîne externe est sus veineuse comprend trois ou quatre nœuds qui tendent à s'insinuer entre le bord interne du muscle psoas et l'artère iliaque externe.

La chaîne moyenne, latéroveineuse comprend deux ou trois nœuds situés sur la face médiale de la veine iliaque externe. Le nœud moyen de cette chaîne est situé à mi-distance entre l'arcade fémorale et la bifurcation iliaque. Le nœud supérieur est situé immédiatement en avant de l'origine de l'artère iliaque interne (hypogastrique). Le troisième nœud de la chaîne moyenne, inconstant, est placé immédiatement derrière l'arcade fémorale dans le sillon séparant l'artère iliaque externe de la veine.

La chaîne interne ou sous veineuse, improprement appelée chaîne obturatrice, est formée par trois ou quatre nœuds situés au-dessous de la veine iliaque externe contre la paroi médiale du releveur de l'anus, immédiatement au-dessus du nerf obturateur. Le nœud inférieur de ce groupe est situé en arrière de la partie interne de l'arcade fémorale. Le nœud sus-jacent est situé immédiatement au-dessus du nerf obturateur.

Le nœud supérieur est situé en avant de l'artère iliaque interne. Le nœud obturateur fait donc partie de cette chaîne, il est classiquement situé au-dessus du nerf.

Au sein des chaînes interne et moyenne, ce sont surtout les ganglions moyens et supérieurs qui reçoivent les collecteurs lymphatiques vésicaux, rarement les nœuds inférieurs ou rétro-fémoraux. Le principal relai ganglionnaire vésical est donc représenté par les chaînes moyenne et interne (chaîne obturatrice par abus de langage) des ganglions iliaques externes [10].

✓ **Innervation [11]**

Les nerfs proviennent des 3ème et 4ème nerfs sacrés (branche du plexus iliosacré) en partie directement mais surtout par l'intermédiaire du plexus hypogastrique qui lui apporte aussi des fibres sympathiques. Cette riche innervation explique la douleur pelvienne de la tumeur de la vessie.

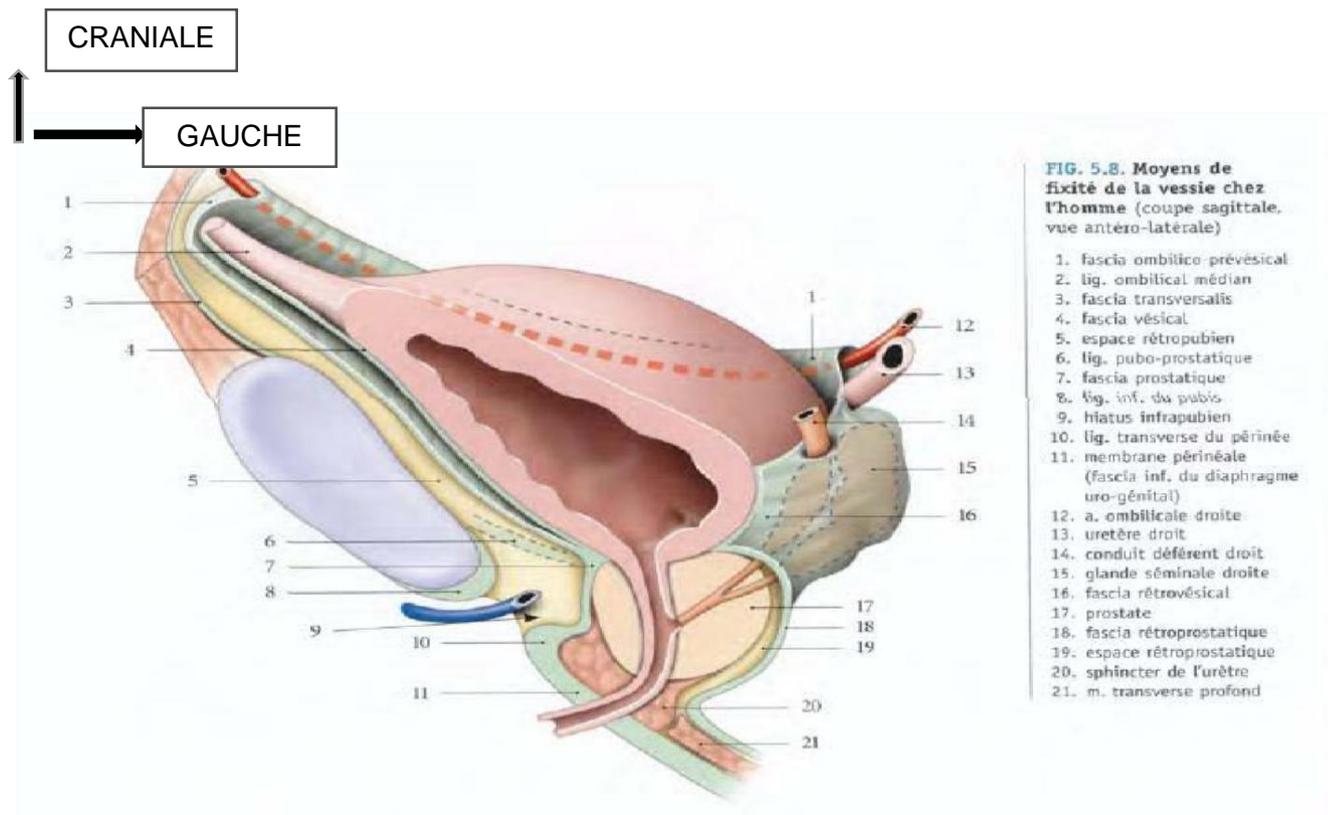


Figure 1: Moyens de fixité de la vessie chez l'homme [12].

2. Anatomie topographique :

La vessie occupe la loge ventrale de la cavité pelvienne. Elle répond :

✓ La 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 [11].

✓ La 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 qui masquent de volumineuses veines

pré prostatiques. Il n'existe pas de points de passage entre ces deux structures, le seul plan de clivage est situé à la face antérieure de l'urètre membraneux [11].

- ✓ 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 [11].
- ✓ En avant se trouve l'espace pré-vésical de Retzius 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 Retzius, 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 [11].
- ✓ **La face postéro-inférieure :**

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, elle est en rapport avec les vésicules séminales.

La partie supérieure de la base de la vessie est tapissée par le péritoine qui retombe sur la partie supérieure des vésicules séminales formant le cul de sac vésicoséminal [11].

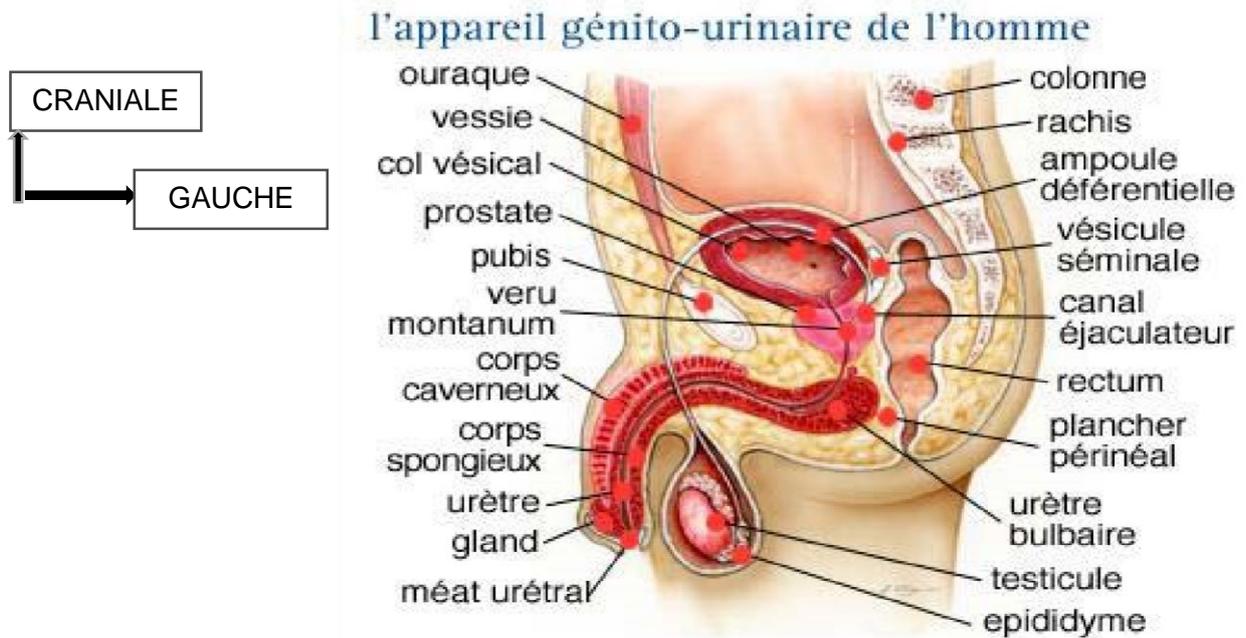


Figure 2: Bassin de l'homme; coupe médiane; vue latérale (droite)

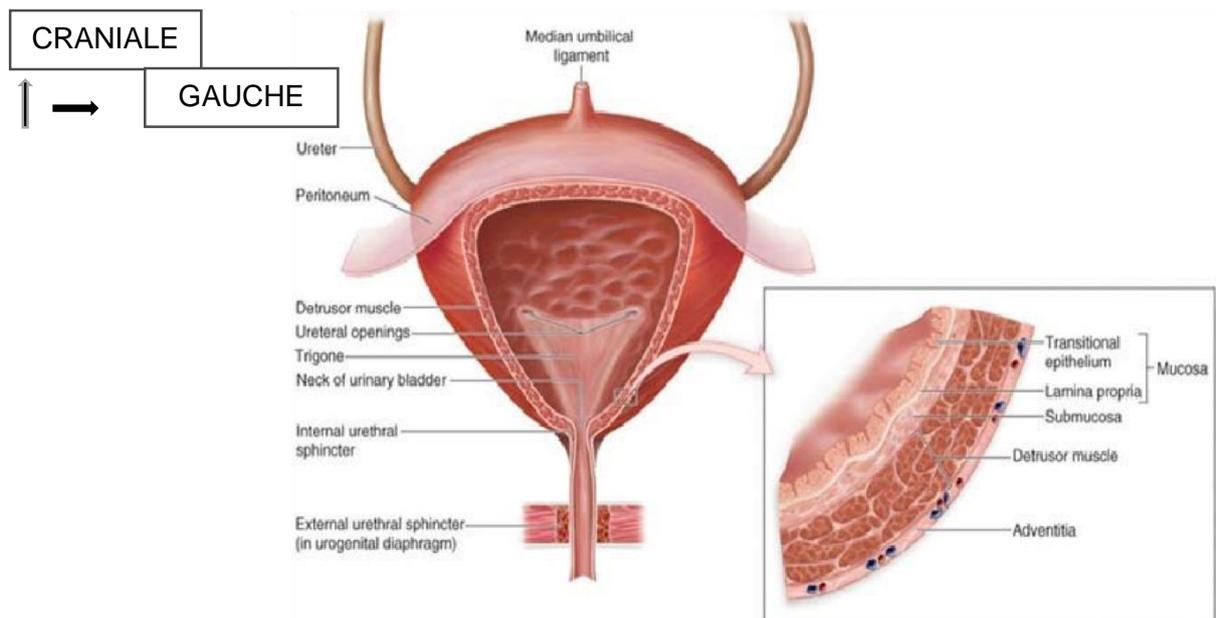


Figure 3 : Coupe des différentes tuniques de la vessie.[12]

3. Epidémiologie :

L'étude des données épidémiologiques des tumeurs de vessie permet d'isoler des facteurs de risque afin de réaliser une prévention primaire de la maladie et de définir

ainsi une population à risque au sein de laquelle un dépistage pourrait conduire à un traitement précoce de la maladie.

3.1. Incidence et fréquence :

Le cancer de la vessie représente 3% de l'ensemble des cancers. Il occupe la 11ème place parmi les cancers et vient au deuxième rang des cancers de l'appareil urogénital après celui de la prostate. Une prédominance masculine est constatée avec 4,7% de l'ensemble des cancers contre 1,3% chez la femme. L'incidence la plus élevée est observée en Europe, aux USA et en Afrique du Nord. Plus de 50% des cas sont observés dans les pays développés [13, 14]. La mortalité par cancer de vessie est cinq fois plus élevée chez l'homme que chez la femme.

Dans les pays occidentaux, le carcinome urothélial représente plus de 90% des cancers de vessie [15]. Par contre, au Moyen orient et en Egypte, c'est le carcinome épidermoïde qui est le plus fréquent (endémie à Schistosoma Hématobium).

3.2. Les variations géographiques :

L'Italie et la Suisse ont l'incidence la plus élevée de cancer de vessie par rapport au reste des pays de l'Europe occidentale et aux Etats Unis. Les taux les plus bas sont observés en Asie et en particulier en Inde. L'incidence est très élevée au Moyen Orient et en Afrique dans les régions d'endémie bilharzienne.

Au Mali, selon le registre des cancers de 2008 à 2010, le cancer de la vessie représentait le 4ème cancer chez l'homme, le 5ème chez la femme [16]. Le taux d'incidence est estimé à 3,6/100 000 habitants chez les hommes et 2,9/100 000 Habitants chez la femme. Le sex-ratio était de 1,2 homme pour 1 femme [16].

Le cancer de la vessie est responsable de 0,7% de décès par cancer chez l'homme, il arrive en 2ème position après le cancer du foie. Chez la femme, il est responsable de 0,4% de décès et arrive en 3ème position après le cancer du sein et celui du foie [16]

3.3. L'évolution des taux d'incidence et de mortalité :

L'incidence du cancer de vessie est en augmentation d'environ 1% par an au cours des trente dernières années [17]. Durant la même période, une lente mais continuelle diminution de la mortalité a été observée chez les hommes [18], alors qu'elle est stable chez les femmes.

Cette évolution de l'incidence est liée à une migration du stade de découverte mais aussi à l'amélioration des techniques diagnostiques. Des mesures préventives liées aux facteurs de risque et les progrès dans la prise en charge ont probablement contribué à l'évolution favorable de la mortalité spécifique.

4. Les facteurs de risque des tumeurs de la vessie

Aucune prédisposition familiale n'a pour le moment été démontrée dans le cancer de la vessie. Les principaux facteurs de risques sont :

4.1. Le tabac [19, 20 ,21]

Le rôle du tabac a été clairement établi dans la genèse des tumeurs de la vessie.

Cette relation est dose-dépendante et on estime que le tabac est responsable de 25 à 60% des tumeurs de la vessie dans les pays industrialisés. Ce sont essentiellement les aérosols de la fumée de tabac qui sont incriminés. Ils comportent des amines aromatiques (4-aminobiphényle et toluidine), dont le rôle carcinogène a été démontré dans l'association tumeur de la vessie et tabac. Ils comportent également des hydrocarbures polycycliques et des aldéhydes insaturés (acroléine).

4.2. Les carcinogènes industriels [18, 19, 23]

La vessie est le site ciblé par de nombreux agents ou procédés industriels connus pour leur pouvoir cancérigène certain chez l'homme. Selon les auteurs, les causes professionnelles seraient responsables de 5 à 25% de cas de cancers de la vessie. La vessie est le deuxième site pour l'incidence des cancers professionnels aux Etats-Unis comme en Grande-Bretagne après le poumon. Certains carcinogènes chimiques sont

clairement associés au risque de développement des tumeurs de la vessie. Les agents incriminés sont essentiellement les amines aromatiques (naphtylamine, benzidine, 4-aminobiphényl classés dans le groupe 1 des cancérogènes certains du CIRC), ou des hydrocarbures aromatiques polycycliques. La tumeur peut apparaître 15 à 40 ans après l'exposition initiale. Les professions exposées sont essentiellement celles qui ont trait à :

- L'industrie de production des colorants ;
- L'industrie textile ;
- L'industrie de synthèse chimique et pharmaceutique ;
- L'industrie de caoutchouc ;
- La fabrication des câbles ;
- Les fonderies de fonte et d'acier ;
- La fabrication d'aluminium utilisant le procédé dit à l'anode continu.

D'autres agents ont été impliqués comme carcinogènes vésicaux, le Nitrosamine, le cyclophosphamide et la phénacétine. L'exposition à l'arsenic dans l'eau de boisson pourrait aussi augmenter le risque de cancer vésical.

4.3. La bilharziose urinaire :

La bilharziose urinaire est une pathologie liée à l'eau. Selon l'OMS, plus de 207 millions de personnes sont infectées dans le monde, parmi lesquelles 85% vivent en Afrique. On estime que dans le monde, plus de 700 millions de personnes sont exposées à l'infestation dans 74 pays d'endémie [24,25]. Au Mali, des études menées par l'INRSP estimaient à environ 2,5 millions le nombre de personnes infestées par la bilharziose urinaire, c'est-à-dire un individu sur quatre [26]. La bilharziose urinaire prédispose au cancer de la vessie de type épidermoïde. Ce type de cancer de la vessie est rare et ne représente que 3% des carcinomes de la vessie [27]. Dans les zones

Aspects sociodémographiques, diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs de vessie dans le service de chirurgie Générale de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.
d'endémie de la bilharziose, ce taux atteint 75% [28]. Au Maroc, la prévalence du carcinome épidermoïde est de 45,45% [29]. Au Mali, Nzoche K.P [30] du service d'anatomopathologie avait retrouvé 24,4% de cas de carcinome épidermoïde en 2008.

4.4. Irritations vésicales chroniques

La présence de calculs vésicaux, ou d'une sonde à demeure pendant une durée prolongée favorise la survenue du cancer de vessie. 2 à 10 % des patients paraplégiques sondés à demeure, pendant une longue période, développent les cancers de la vessie qui sont dans 80% des cas un carcinome épidermoïde [31].

4.5. Cancers de la vessie liés aux traitements

Les patients traités par la cyclophosphamide développeraient 9 fois plus de cancer de la vessie que la population générale. Ils surviendraient 6 à 13 ans après l'exposition et seraient plus agressifs. Un antalgique la phénacétine a également été identifié comme agent cancérogène.

4.6. L'irradiation pelvienne

Les femmes traitées par radiothérapie pour les cancers gynécologiques ont un risque de développer un cancer de la vessie 2 à 4 fois supérieur aux femmes traitées par chirurgie seule. Ce risque est également augmenté pour les patients aux antécédents d'irradiation pelvienne pour cancer du rectum ou de la prostate.

5. Anato-pathologie

5.1. Macroscopie Elle est réalisée par la cystoscopie donnant l'aspect de la tumeur et précisant la cartographie générale. Les différents aspects sont décrits dans le tableau ci-après.

Tableau 1 : Aspect macroscopique

Types	Aspect	Base d'implantation	Nombre
Tumeur non infiltrante	Végétation papillaire fine arborescente	Souple+++ Reliée à la paroi par un pédicule étroit	Unique ou multiple
	Végétation papillaire compacte et d'aspect muriforme	Pédicule large ou sessile	
Tumeur infiltrante	Végétante Ulcéreuse Ulcéro-végétante	Rigide++++ Parfois endophytique	Souvent en foyer unique
Carcinome in situ	Plan, muqueuse rougeâtre ou dépoli mais parfois normale	Pas de base d'implantation	Isolé (CIS primitif) Ou associé à une tumeur visible.

5.2. Microscopie :

Le diagnostic de tumeur de vessie est établi sur l'examen anatomopathologique des copeaux de résection. On distingue les tumeurs épithéliales et les tumeurs non épithéliales généralement conjonctives. Les tumeurs épithéliales sont divisées en tumeurs urothéliales prenant naissance à partir de l'épithélium urinaire sain et les tumeurs épithéliales prenant naissance à partir d'une métaplasie. Les tumeurs prennent naissance dans l'épithélium et progressent à travers la paroi vésicale. Selon que le muscle soit atteint ou non, on distingue les tumeurs n'infiltrant pas le muscle vésical et les tumeurs infiltrant le muscle vésical. L'atteinte du muscle vésical est le signe principal de malignité. La figure suivante illustre les différentes tumeurs de vessie.

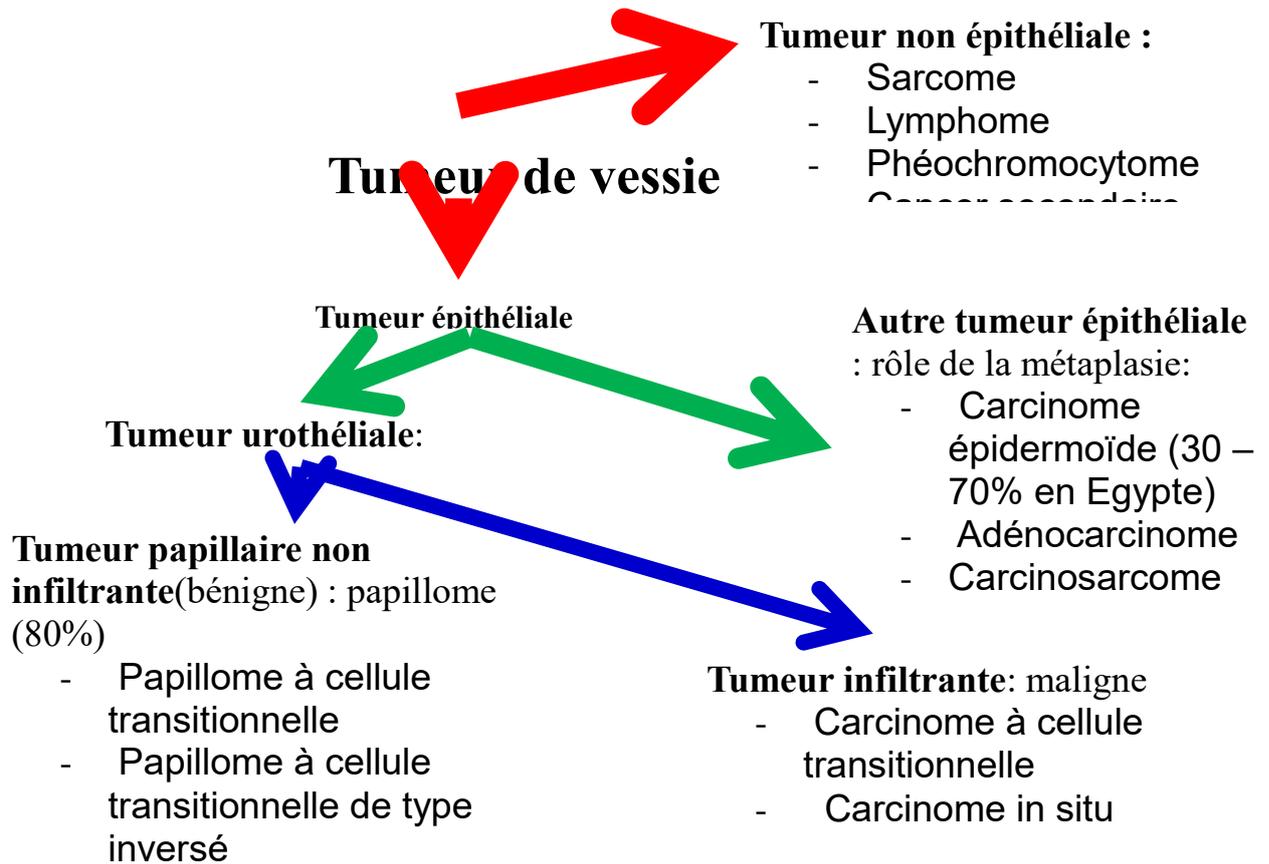


Figure 4 : Les différentes tumeurs de vessie.

5.3. Extension :

Les tumeurs infiltrant le muscle vésical ont une évolution :

- Locale avec atteinte des organes de voisinage,
- Régionale par atteinte des ganglions ilio-obturbateurs,
- A distance avec des métastases au niveau des poumons, des os, du foie, du cerveau.

5.4. Classification

-Le grade tumoral :

Le grade tumoral correspond au degré de la différenciation des cellules cancéreuses. Il est basé sur les anomalies de l'architecture tumorale et sur les anomalies cytologiques (anomalies nucléaires, nombre de mitoses). En 2004, l'OMS et la société internationale de pathologie urologique ont publié une nouvelle classification

histologique des carcinomes urothéliaux qui établit une stratification différente entre les catégories individuelles par rapport à la classification OMS de 1973 [32 ,33]

Récemment en 2016, une mise à jour de la classification OMS de 2004 a été publiée [1834], mais les recommandations de l'EAU (European Association of Urology) sont toujours basées sur les classifications OMS de 1973 et 2004 puisque la plupart des données publiées reposent sur ces deux classifications. Ces deux classifications séparent les tumeurs en trois grades d'agressivité qui ne sont pas strictement équivalents. C'est ainsi qu'une tumeur peut être classée « grade 2, OMS 73 » et « haut grade, OMS 2004 »

Tableau 2 : Classification de différenciation cellulaire (OMS 1973):

Grade 1:	bien différencié
Grade 2:	modérément différencié
Grade 3:	peu différencié

Tableau 3: Classification de différenciation cellulaire (oms 2004) : (lésions papillaires)

Tumeur urothéliale papillaire de faible potentiel malin (PUNLMP)
Carcinome urothélial papillaire de bas grade (LG)
Carcinome urothélial papillaire de haut grade (HG)

-La classification TNM :

La classification TNM des tumeurs malignes est la méthode la plus utilisée pour classer l'étendue de la propagation du cancer [35, 36 ,37 ,38]. Le stade pathologique est parmi les facteurs pronostiques les plus importants dans le cancer de la vessie et la stadification précise est essentielle pour la gestion du patient.

La classification TNM permet de regrouper les tumeurs selon :

Lettre T : traduit l'extension de la lésion dans la paroi de la vessie.

Lettre N (Nodule) : l'envahissement des ganglions lymphatiques situés plus ou moins loin de la tumeur.

Lettre M : la présence ou de l'absence de métastases à distance (M).

La classification TNM 2009 approuvée par l'Union Internationale Contre le Cancer (UICC) a été mise à jour en 2017, mais sans changement par rapport aux tumeurs de la vessie [39]. (Tableau IV)

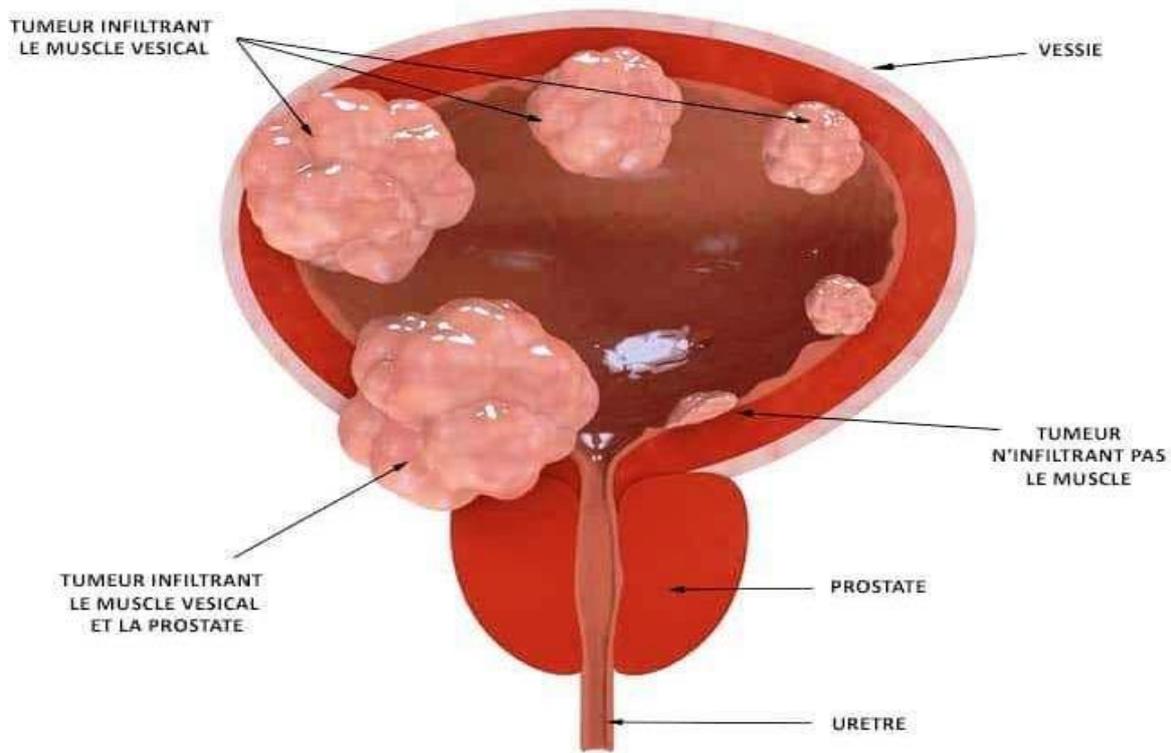


Figure 5: Les différents stades tumoraux de la vessie

Tableau 4 : Classification TNM 2017 [39].

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

5.5. Métastases ganglionnaires (PN) :

La présence de métastases ganglionnaires locorégionales au moment de la cystectomie montre le degré d'extension pariétale de la tumeur et son pronostic.

Les métastases ganglionnaires sont trois fois plus fréquentes dans les pT3b que les pT1. L'existence de métastases ganglionnaires est un facteur de risque majeur de

récidive et de progression de la maladie. C'est pour cela que le curage ganglionnaire extensif commence à être adopté par beaucoup d'équipes dans le monde. Il est conseillé d'adresser séparément les différentes chaînes ganglionnaires du curage [40].

5.6. Métastases systémiques (M) :

Les sites métastatiques privilégiés des carcinomes urothéliaux sont [40] :

– Le plus souvent le foie, le poumon et l'os.

– Plus rarement : le péritoine, la plèvre, les reins, les surrénales ou l'intestin

– Métastases exceptionnelles : muscle, mammaires, cutanées etc.

– Une incidence non négligeable de métastases cérébrales chez les patients traités pour leur cancer de vessie par chimiothérapie de type M-VAC.

6. Etude clinique :

6.1. Type de Description : tumeur de vessie au stade T4 de l'homme adulte :

6.1.1. Circonstance de découverte :

Hématurie isolée, capricieuse, souvent terminale parfois totale.

Hématurie microscopique.

Troubles mictionnels : pollakiurie, miction impérieuse, dysurie.

Cystite récidivante.

Signes d'extension locorégionale : OMI, phlébites, masse pelvienne fixée ou non, douleurs pelviennes, lombalgie, colique néphrétique, AEG.

Métastase : ganglions, poumon, os (lyse).

Cytologie urinaire : surveillance professionnelle, sujet à risque.

Découverte fortuite : échographie pour autre raison.

6.1.2. Signes fonctionnels

❖ L'hématurie :

L'hématurie macroscopique et terminale reste le symptôme le plus fréquent révélant une tumeur de vessie. Elle est observée chez 85% des patients présentant une tumeur vésicale. Elle peut être aussi microscopique décelée par un microscope par un comptage des globules rouges dans l'urine ou aux bandelettes urinaires chez un patient ayant des facteurs de risque. L'importance de l'hématurie est indépendante du stade tumoral et du grade cellulaire. Toute hématurie doit cependant faire suspecter une tumeur vésicale.

❖ Troubles mictionnels :

Les signes d'irritations vésicales existent dans 20% des cas, en particulier :

pollakiurie, impériosités mictionnelles, et parfois brûlures mictionnelles. Ces symptômes sont le plus souvent provoqués par un carcinome in situ. Ils peuvent aussi évoquer une cystite interstitielle, mais 1.3 % des femmes et 12 % des hommes traités pour une cystite interstitielle présentent en fait un carcinome in situ de la vessie [42]. Il peut aussi s'agir de troubles mictionnels en rapport avec une infection du bas appareil urinaire qui révèle une tumeur vésicale. Il est classique de rechercher systématiquement une tumeur vésicale lors d'une infection urinaire isolée et répétitive chez un patient présentant des facteurs de risque.

❖ Les signes d'envahissement locorégional [41] :

Des douleurs lombaires voire des coliques néphrétiques lorsque la tumeur envahit et sténose l'orifice urétéral.

Dysurie voire rétention aigue d'urine par envahissement du col vésical.

Œdèmes des membres inférieurs par compression veineuse lymphatique.

❖ **Découverte des tumeurs suite à des métastases osseuses ou pulmonaires.**

Le diagnostic de tumeurs de vessie peut être révélé tardivement par des métastases osseuses ou pulmonaires.

6.1.3. L'examen physique :

Il doit être systématique et complet.

L'examen de l'abdomen retrouve rarement une masse sus-pubienne évoquant une volumineuse tumeur du dôme vésical.

L'examen des fosses lombaires recherche une douleur à la palpation ou à la percussion évoquant une distension rénale.

Le toucher rectal est un élément important de l'examen et du bilan d'extension. Associé au palper hypogastrique, il recherche une masse perçue souvent au bout du doigt et apprécie sa mobilité par rapport au reste du pelvis.

On recherche aussi des signes de diffusion métastatique tels que l'hépatomégalie [43]

6.1.4. Examens para cliniques

6.1.4.1. A visée diagnostique :

6.1.4.1.1. L'imagerie :

Échographie vésicale :

L'échographie par voie sus-pubienne a une sensibilité de 61 à 84 % pour les tumeurs de type polyploïde > 5 mm Chez le patient obèse ou en cas de vessie vide, l'échographie sera réalisée par voie endorectale. Une échographie négative n'élimine pas le diagnostic et une cystoscopie doit être réalisée en cas de doute.

Elle permet également d'étudier le haut appareil urinaire et d'éliminer une éventuelle dilatation de la voie excrétrice.

Elle a une sensibilité de 74% et une spécificité de 90% dans la recherche de la récurrence d'une tumeur vésicale connue [43, 44, 45].

-Ses limites sont bien connues :

Vessie insuffisamment remplie, obésité, superposition des gaz intestinaux.

Les tumeurs de vessie se présentent comme des masses d'échogénicité intermédiaire développées au niveau de la paroi vésicale avec une extension sous la forme d'une saillie endo-luminale. Elle permet une description du nombre de tumeurs, de leur morphologie (végétante ou papillaire), de leur base d'implantation (élargie ou étroite), et précise leur localisation et leurs rapports avec les méats urétéraux.

-Les pièges échographiques : les faux positifs de l'échographie sus-pubienne sont représentés par :

Le caillottage vésical, lobe médian prostatique et les cystites chroniques focalisées ou diffuses. Ainsi, l'échographie vésicale sus pubienne, utilisée seule, ne peut être recommandée pour le diagnostic et la surveillance des tumeurs vésicales.

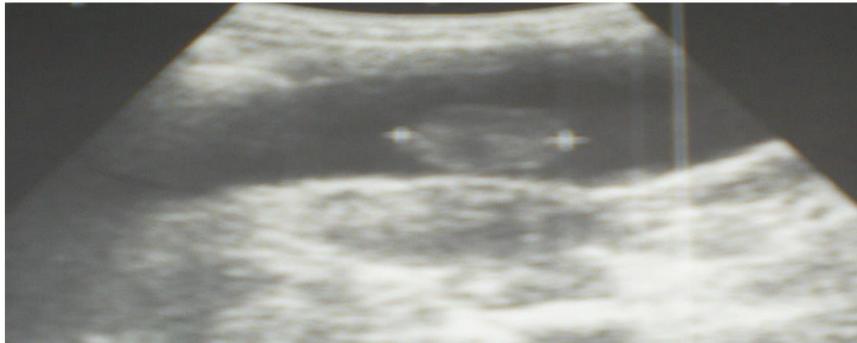


Figure 6 : Echographie vésicale montrant une tumeur bien limitée au niveau du dôme vésical.

✚ L'urographie intraveineuse (UIV) :

- ✓ Elle comprend des clichés pré, per et post-mictionnels, cet examen permet de mettre en évidence un éventuel retentissement sur le haut appareil urinaire.

L'UIV objective la tumeur sous forme d'une lacune ou d'une rigidité pariétale sur les temps de cystographie. Elle permet d'apprécier le retentissement sur le haut appareil urinaire en objectivant une dilatation urétéro-pyélo-calicielle ou encore un rein muet. L'UIV recherche également d'autres localisations tumorales tout au long de l'arbre urinaire car il existe dans 5 à 10% des cas une tumeur du haut appareil associée à la tumeur de la vessie [46]. Le cliché sans préparation permet de découvrir d'éventuelles métastases lombo-pelviennes. Exceptionnellement on peut voir de calcifications arciformes propres à la bilharziose [47]. Mais l'UIV n'est pas un examen très fiable pour le diagnostic de tumeurs de vessie. En effet 60% seulement de l'ensemble des tumeurs sont détectés [48].



Figure 7: UIV montrant une tumeur vésicale sous forme d'image lacunaire de la paroi latérale gauche.

Examen tomodensitométrie (TDM)

La TDM est habituellement réservée au bilan d'extension, en particulier pour les TVIM avant une chirurgie radicale. En revanche, la TDM peut être très utile pour éliminer une lésion associée du haut appareil urinaire (tumeur de la voie excrétrice urinaire supérieure). Dans cette indication, l'uro-scanner est aujourd'hui l'examen de référence (en hyper diurèse avec temps excrétoire) et remplace donc l'urographie intraveineuse [49, 50].

L'imagerie par résonance magnétique (L'IRM) :

Elle est surtout étudiée pour déceler une infiltration musculaire pariétale vésicale par la tumeur et évaluer son stade évolutif locorégional [51, 52]. Cependant, la différenciation entre tumeur superficielle et infiltrante est très difficile [53].

L'endoscopie :

✓ **La cystoscopie :**

Elle est encore utilisée essentiellement chez la femme, en raison de la conformation de son urètre qui permet l'introduction de l'appareil sans douleurs. Il peut être parfois utile d'utiliser une optique de 70° voire 120° pour examiner au mieux toute la muqueuse vésicale, en particulier le dôme et le col qui peuvent être difficiles à voir avec une optique classique directe.

On pourra s'aider du refoulement du dôme vésical vers l'optique grâce à une main placée en regard et exerçant une contre pression de la région abdominale sus pubienne [54]. Le diagnostic de la tumeur de vessie dépend principalement de l'examen endoscopique et de l'examen histologique de la totalité de la lésion réséquée. La cystoscopie précise le nombre, la taille, la topographie (en particulier par rapport à l'urètre prostatique et aux orifices urétéraux) et l'aspect de la tumeur (papillaire ou solide) et de la muqueuse vésicale (pétéchies évocatrices de carcinome in situ). Elle est réalisée après contrôle de la stérilité

des urines (ECBU), soit sous anesthésie locale au niveau de l'urètre sans hospitalisation soit au bloc opératoire, sous anesthésie générale ou locorégionale, lorsqu'une résection transurétrale de vessie (RTUV) est réalisée. Il est recommandé de consigner les résultats sur un schéma. L'idéal est de prendre des photographies endoscopiques de la tumeur, cela permet d'en conserver une reproduction précise de les comparer dans le temps. Toutefois, lorsque le patient est adressé avec une échographie qui authentifie le diagnostic de tumeur vésicale, l'étape de la cystoscopie diagnostique avant la résection endoscopique devient caduque et l'urologue peut donc directement programmer son patient au bloc opératoire pour une résection endoscopique. Par analogie avec la coloscopie virtuelle en gastro-entérologie, il existe un certain nombre d'équipes qui travaillent en imagerie sur des cystoscopies virtuelles et des urétéroscopies virtuelles, mais ces travaux restent à un stade très préliminaire.

✓ **Le fibroscope souple de calibre 17 Charrière :**

Le fibroscope souple permet désormais des explorations sous anesthésie locale avec un taux de détection qui avoisine les 100% si la vision n'est pas gênée par une hématurie. La flexibilité et le faible calibre du fibroscope permettent d'explorer aisément toutes les faces de la vessie surtout le dôme et le col vésical en rétro vision, avec le minimum de douleur et d'inconfort pour le patient.

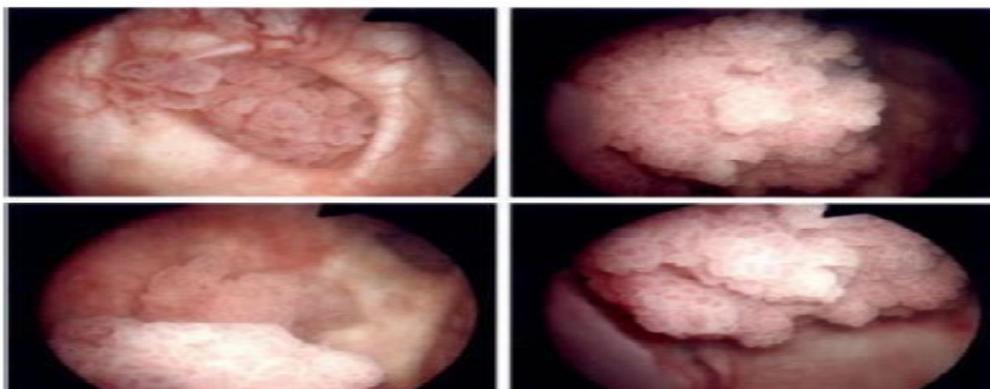


Figure 8 : Photos endoscopiques des TNIM Cystoscopie à fluorescence :

- **Principe :**

Une solution constituée d'un précurseur de l'hème (5-ALA ou hexylaminoléyulinate [HAL]) est instillée dans la vessie. Il sera métabolisé par l'ensemble des cellules au contact et entrera dans la chaîne ubiquitaire de la biosynthèse de l'hème. Les procédées de conversion et d'élimination sont différents dans les cellules malignes et dans les cellules normales si bien qu'il existe un gradient de concentrations entre les tissus tumoraux et les tissus sains du dérivé qui précède la formation de l'hème : la protoporphyrine IX. Ce produit du métabolisme de l'hème est photoactif, il émet de la fluorescence rouge ; après une excitation par la lumière bleue le gradient permet de démarquer de manière nette les tissus pathologiques des tissus sains.

- **Indications :**

Selon les recommandations d'AFU 2014 l'utilisation de la fluorescence vésicale est recommandée dans les cas suivants :

1. CIS.
2. Cytologie de haut grade ou Lésions multifocales.
3. Récidive précoce ou Diamètre sup à 3 cm.

✓ **Apport de la cystoscopie à fluorescence :**

Une méta-analyse publiée en 2010 montre avec un niveau de preuve élevé que le diagnostic photo dynamique permet une détection significativement plus élevée des patients porteurs d'un carcinome urothélial. Son bénéfice est d'autant plus marqué qu'il concerne la détection des carcinomes in situ. De plus, la cystoscopie à fluorescence a prouvé son impact positif sur le taux de tumeur résiduelle et la survie sans récurrence [55]. En contrepartie, la spécificité de cette technique est moindre comparée à la cystoscopie en lumière blanche seule mais des éléments sémiologiques endoscopiques peuvent orienter le diagnostic [56].

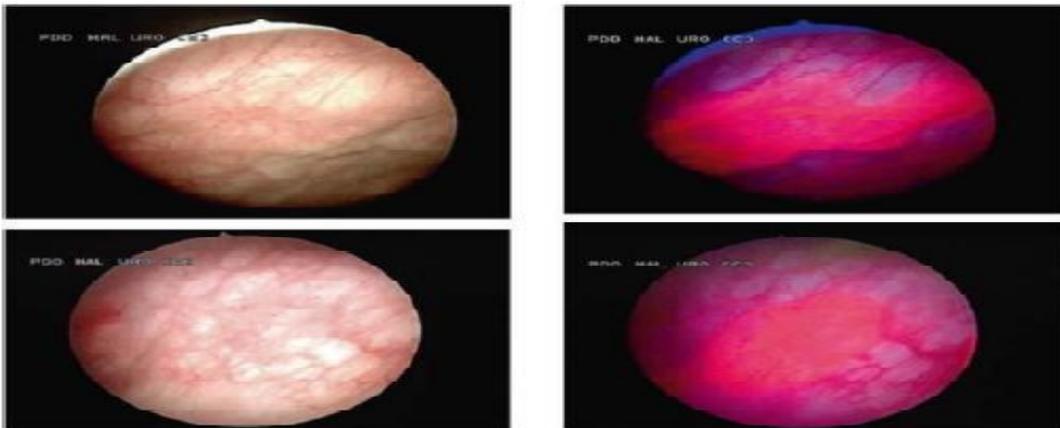


Figure 9: Vues endoscopiques de tumeurs vésicales mises en évidence par fluorescence.

❖ **Résection transurétrale de la vessie (RTUV) :**

Le diagnostic de la tumeur de la vessie dépend principalement de l'examen histologique de la totalité de la lésion réséquée. Il est recommandé de réaliser auparavant un ECBU afin d'éliminer une infection urinaire.

La cartographie des lésions est essentielle. Elle précise le nombre de tumeurs, leur topographie par rapport à l'urètre prostatique et aux orifices urétéraux, leur taille et leur aspect (pédiculé ou sessile). La résection doit être si possible complète et profonde (présence de faisceaux du détrusor). L'absence de muscle

sur les copeaux de résection est associée à un risque significativement plus élevé de maladie résiduelle et de récurrence précoce en cas de tumeur pT1 et/ou de haut grade [57]. Les biopsies randomisées de la muqueuse optiquement saine ne sont plus réalisées en routine, car la probabilité de détecter des lésions de carcinome *in situ* associé est très faible (< 2 %). Elles sont par contre indiquées en cas de cytologie urinaire positive sans lésion visible ou en cas de zones optiquement anormales évoquant un carcinome *in situ*.

❖ **Autres méthodes en cours d'étude :**

- **L'Autofluorescence induite par le rayonnement Laser :**

Cette méthode ne nécessite aucune instillation vésicale ni injection parentérale et permet de distinguer des tissus normaux, les tumeurs du colon, des poumons, du cerveau et de l'utérus [58].

En Urologie, cette technique permet de détecter les carcinomes *in situ*, non visibles en cystoscopie, lorsqu'elle est réalisée avec une lumière blanche traditionnelle. Les lésions érythémateuses de la vessie peuvent être aussi différenciées entre simple inflammation muqueuse de la vessie et dysplasie ou carcinome *in situ*. L'autofluorescence des tissus est dérivée de la fluorescence de molécules endogènes variées appelées fluorophores qui sont constitués de tryptophane, collagène, dinucléotides adénine nicotamide, riboflavines oxydées et porphyrines endogènes. La fluorescence dépend de la concentration en fluorophore endogène et des propriétés optiques des tissus comme leur coefficient d'absorption [59].

« **Narrow-band imaging [60]** »

La technique de « **Narrow-band imaging (NBI)** » repose sur le principe de pénétration tissulaire de la lumière qui augmente avec sa longueur d'onde. La muqueuse vésicale est illuminée avec de la lumière composée d'une bande étroite de longueur d'onde, du bleu (415nm) au vert (540nm). Ces longueurs d'onde sont fortement absorbées par l'hémoglobine. Ainsi les réseaux vasculaires en superficie et en profondeur apparaissent foncés en comparaison des autres tissus. Les tumeurs étant plus vascularisées que la muqueuse normale, cette technique permet d'améliorer leur détection [61]. Néanmoins, des études cliniques comparatives doivent être menées avant de valider la technique.

- **Tomographie par cohérence optique [60]**

Cette technique s'apparente à l'échographie en mode B avec l'utilisation de la lumière au lieu des ultrasons. En temps réel, la lumière réfléchiée par les tissus traversés est analysée. Elle est mesurée à différents niveaux de profondeur. L'image obtenue apparaît en niveau de gris et est comparable en apparence à une coupe histologique avec une résolution supérieure à 10 micromètres pour une profondeur de 2 à 3 mm Cette technique permet de distinguer l'urothélium, le chorion (lamina propria) et la musculature au sein d'une paroi normale. Cette distinction est rendue possible par une réflexion différente de la lumière selon les tissus traversés. La détection des tumeurs urothéliales est rendue possible par la mise en évidence de la désorganisation dans différentes couches habituellement observées en zone saine.

Comme pour le NBI, son utilisation en pratique clinique nécessite d'autres investigations.

-Spectroscopie Raman [62]

Cette technique permet une cartographie moléculaire précise d'un tissu grâce à la mesure de l'effet Raman [63]. L'effet Raman est un phénomène physique par lequel un milieu peut diffuser de la lumière en modifiant légèrement sa fréquence. Le décalage en longueur d'onde obtenu est spécifique de la matière traversée et lui est caractéristique. Ainsi le spectre tissulaire obtenu change quand la composition moléculaire varie. Crow a montré qu'il était possible de différencier in vitro un tissu normal, inflammatoire et pathologique avec une sensibilité et une spécificité supérieures à 90 % [64]. Si cette technique peut être appliquée in vivo, sa capacité à discriminer un tissu inflammatoire d'un tissu cancéreux sera d'une grande aide pour le praticien.

7.1.4.1.2. La biologie :

❖ La cytologie urinaire :

La première description de la cytologie urinaire a été faite par Papanicolaou en 1945 qui a proposé cette méthode pour dépister et surveiller les tumeurs vésicales. C'est un examen anatomopathologique qui recherche des cellules néoplasiques desquamées soit dans l'urine soit après lavage vésical au sérum physiologique lors d'une endoscopie. Sa normalité n'élimine pas le diagnostic (tumeur bien différenciée). Les faux positifs (15%) sont dus aux infections urinaires. La positivité peut être le fait de l'existence sur un site autre que la vessie. La cytofluorométrie associée à la cytologie urinaire mesure l'ADN contenu dans les cellules et les classe en diploïdes (cellule normale ou tumeur bien différenciée), tétraploïdes ou aneuploïdes ou activité mitotique trop importante (tumeur de haut grade)

La cytologie urinaire permet de distinguer 5 classes différentes de PAPANICOLAOU :

- Classes 0 et I : normale
- Classe II : cellules inflammatoires
- Classe III : cellules suspectes
- Classe IV : cellules néoplasiques

❖ **Les nouveaux tests diagnostiques de biologie moléculaire (non encore utilisés en pratique courante) :**

Depuis quelques années, de nombreux nouveaux tests diagnostiques de biologie moléculaire, non invasifs, ont été mis au point.

L'objectif de ces tests est de remplacer les méthodes de référence actuelles (cystoscopie et cytologie urinaire) voire de détecter le plus précocement possible, avant qu'elle soit visible en cystoscopie, une récurrence ou une progression de la tumeur. En dehors des marqueurs qui restent du domaine de la recherche clinique, certains tests sont commercialisés mais ne sont pas facilement disponibles

- ✓ **Le BTA stat test et BTA TRAK (bladder Tumor Antigen) :** Il permet de mettre en évidence des composants de la matrice extra cellulaire des cellules tumorales incluant des fragments de la membrane basale [65]. Il a une faible spécificité car il peut être positif lorsqu'il existe une infection urinaire ou une lithiase [66 ,67].
- ✓ **Le NMP22 urinaire (Nuclear Matrix Protein) :** La protéine E NMP22 peut être dosée au niveau des urines dans les laboratoires de référence grâce à un kit spécifique. La valeur normale est de 3,90 U/ml chez la femme et de 2,38 U/ml chez l'homme. Une tumeur de vessie est suspectée lorsque NMP22 est supérieur à 10 U/ml. L'infection, la lithiase et une pathologie rénale peuvent donner de faux positifs [68]. La sensibilité moyenne du test est de 65% [69]. Cette sensibilité augmente avec le stade et le grade.

- ✓ **Les produits de dégradation de la fibrine ou du fibrinogène (PDF) :** Les PDF sont produits par le passage du fibrinogène et du plasminogène en extra cellulaire par l'intermédiaire du facteur de croissance de l'épithélium vasculaire produit par la tumeur de vessie. La sensibilité varie de 68 à 83% pour les tumeurs superficielles de vessie [70, 71]. Elle varie en fonction du grade. Sa spécificité varie entre 78 et 98% [72, 73].
- ✓ **L'immunocyt :** Il permet de détecter des marqueurs des cellules exfoliées des tumeurs de vessie grâce à l'utilisation d'une réaction d'immuno-fluorescence. La sensibilité globale du test est de 90% alors que sa spécificité est de 79% [75]. L'intérêt de cette méthode semble être la détection des tumeurs de bas grade contrairement à la cytologie classique.
- ✓ **Le Gène p53 :** la différence génétique la plus fréquente entre une cellule normale et néoplasique est une altération du gène suppresseur de tumeur p53 ; ainsi ce gène est utilisé comme marqueur de la détection des tumeurs de vessie. Une technique immuno-chimique permet de déceler une altération du p53 dans les urines avec une sensibilité de 23,5% et une spécificité de 75% [74].
- **Autres tests :**

La recherche de l'activité telomérase par PCR.

Le test HA-HAase (acide hyaluronique-hyaluronidase) : production élevée de l'acide hyaluronique et la hyaluronidase par les tumeurs de vessie.

Le test quanticyt : évalue la forme des noyaux et le contenu en ADN des cellules vésicales exfoliées dans l'urine.

La recherche de perte d'hétérozygotie (LOH) des cellules urinaires par analyse de microsatellites.

La cytokératine 19 (CYFRA21).

Néanmoins, la grande majorité de ces tests est encore en cours d'évaluation et ne peut être utilisée en pratique quotidienne.

6.1.4.2 Le bilan d'extension :

Le bilan d'extension doit être systématique devant toute tumeur infiltrant le muscle vésical (TIMV).

❖ Examen tomодensitométrique (TDM) :

-En cas de TVNIM, le bilan d'extension par TDM n'est pas systématique, mais il est d'autant plus justifié que le grade cellulaire est élevé ou que la tumeur est volumineuse (diamètre > 3 cm) puisqu'il existe un risque de sous-stadification. Un uro-TDM (en hyperdiurèse avec temps excrétoire) est recommandé au moment du diagnostic initial de TVNIM à la recherche d'une éventuelle lésion du haut appareil urinaire synchrone. Cet examen pourra ensuite être réalisé tous les 2 ans au cours du suivi. Le risque de développer une tumeur de la voie excrétrice supérieure au cours du suivi est accru en cas de tumeurs multifocales ou à haut risque [75].

-En cas de TVIM, la TDM thoraco-abdomino-pelvienne est l'examen de référence [76, 77] pour le bilan d'extension qui permet à l'urologue :

- D'évaluer le retentissement sur le haut appareil urinaire et/ou de détecter la présence de lésion urothéliale synchrone dans la voie excrétrice urinaire supérieure ;
- D'apprécier l'envahissement des organes de voisinage et de la graisse périvésicale ;
- De rechercher des adénopathies et/ou des métastases (les premiers sites métastatiques étant les ganglions et le poumon).

Cet examen est particulièrement important pour guider l'urologue dans son geste chirurgical d'exérèse, lorsque celui-ci a été décidé en réunion de concertation pluridisciplinaire.

La TDM ne détecte qu'un envahissement massif de la prostate ou des vésicules séminales, mais permet d'apprécier un éventuel envahissement des structures digestives et l'existence de métastases viscérales (hépatiques et pulmonaires). L'envahissement des structures digestives, en particulier du côlon sigmoïde ou des anses grêles, par une tumeur du dôme est diagnostiqué par les reformations multiplanaires frontales, sagittales ou obliques. La recherche de localisations cérébrales est indiquée devant des manifestations cliniques.

La TDM cérébrale à la recherche de localisations secondaires n'est indiqué qu'en cas de manifestations cliniques neurologiques.

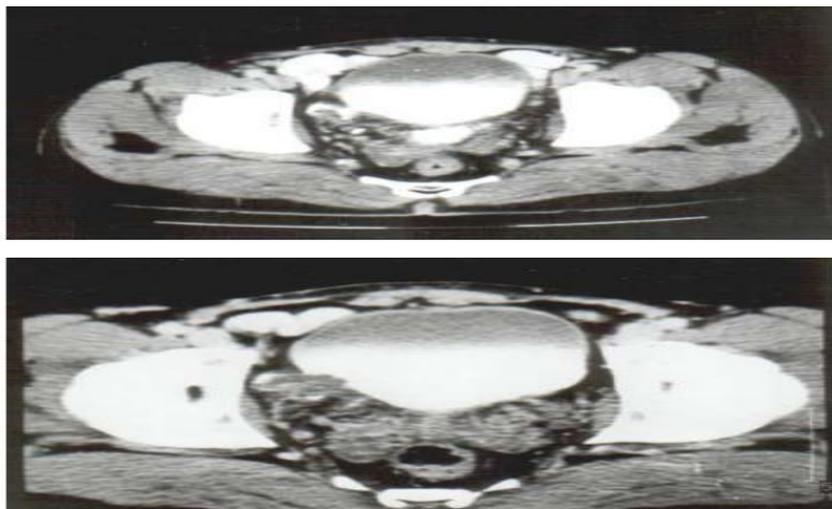


Figure 10 : TDM : tumeur intra-diverticulaire latéro-vésicale droite avec envahissement de la graisse péri-vésicale [78].

❖ **Imagerie par résonance magnétique (IRM) :**

L'IRM n'est indiquée qu'en cas de contre-indication à l'examen TDM. En pratique, l'IRM pelvienne n'est utile que lorsque l'on suspecte une extension aux organes de voisinage (stade supérieur ou égal à pT3b) et a une fiabilité diagnostique de 94 %. Toutefois, l'IRM injectée est contre-indiquée en cas

d'insuffisance rénale sévère inférieure à 30 ml/min de clairance de la créatinine, car il existe un risque de fibrose néphrogénique [79 ,80]. L'IRM sans injection est possible, mais moins contributive. L'IRM permet également le diagnostic d'envahissement de la paroi pelvienne avec lyse osseuse.

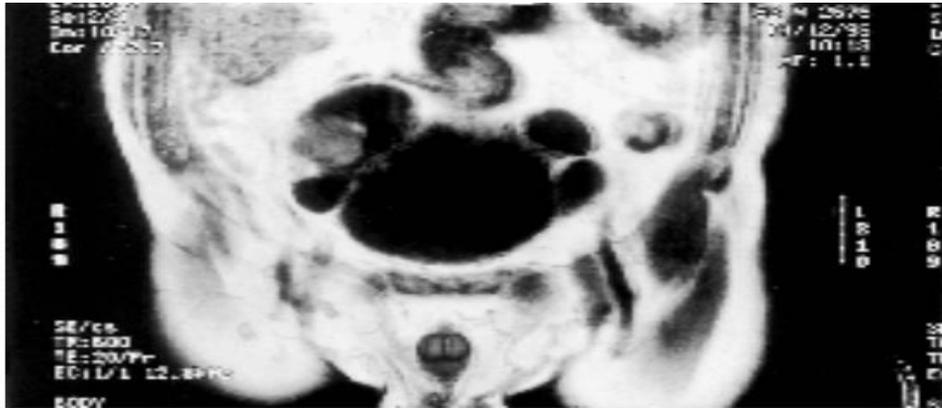


Figure 11 : IRM : une tumeur de vessie intra-diverticulaire. [78]

❖ **Tomodensitométrie par émissions de positons (TEP 18FDG–CT) :**

Il n'existe pas actuellement de données suffisantes permettant de recommander le TEP- FDG dans le bilan des tumeurs urothéliales. Cependant, cet examen semble avoir une bonne sensibilité et spécificité dans l'appréciation de la tumeur initiale et de l'atteinte ganglionnaire [81, 82]

❖ **Évaluation de l'extension ganglionnaire**

Le critère diagnostique d'adénopathie métastatique pelvienne est identique en TDM et en IRM, fondé uniquement sur la taille (8 mm de plus petit axe). Il n'existe pas de différence significative entre la TDM et l'IRM, avec une sensibilité globale de 36 % et une spécificité de 80 à 97 %. La TDM hélicoïdale conventionnelle reste la méthode la plus couramment utilisée et la plus facilement accessible pour détecter une

adénomégalie [83, 84]. Le seul moyen qui confirme l'atteinte ganglionnaire est l'étude anatomopathologique du curage ganglionnaire.

- ✓ **Lymphographie bipédieuse:** recherche les ganglions métastatiques en particulier ilio-obturateurs. Ces ganglions pathologiques sont augmentés de volume, lacunaires, associés parfois à un blocage lymphatique. Elle est avantageusement couplée en cas d'image douteuse à une cytoponction qui trouve des cellules urothéliales mélangées à du tissu lymphoïde en cas d'envahissement.
- ✓ **Scintigraphie osseuse :**

Elle n'est indiquée qu'en cas de point d'appel clinique. Les foyers suspectés seront contrôlés par radiologie conventionnelle ou au mieux par IRM. Une ponction biopsie guidée sous TDM est à envisager en dernier recours si le doute persiste.

❖ **Diagnostic anatomopathologique :**

Le diagnostic de TVNIM impose l'examen de la totalité des copeaux de résection. Le grade cellulaire et le stade tumoral restent les 2 critères fondamentaux dans la prise en charge ultérieure. La référence actuelle pour le *grading* des tumeurs urothéliales demeure la classification OMS 2004 [85].

- En pratique, la classification OMS 2004 concernant le type histologique : Paraît plus en adéquation avec les marqueurs tumoraux vésicaux ; Décrit de façon exhaustive les différents « variants » des tumeurs urothéliales infiltrantes. Ces contingents variants pouvant modifier la prise en charge diagnostique et thérapeutique [86].

L'évaluation du stade tumoral (TNM) sera également réalisée sur le matériel de résection, mais avec quelques réserves :

Elle ne permet pas de statuer sur la profondeur de l'infiltration du muscle, c'est-à-dire de séparer les T2a des T2b (donnée obtenue uniquement lors de l'analyse de la pièce de cystectomie) ; La résection ne permet pas d'aller au-delà du stade « T2 au moins ». En effet, la présence d'îlots de tissu adipeux ne signifie pas que la séreuse soit infiltrée, car du tissu adipeux peut être présent au sein de la musculature et du chorion ; La présence d'embolies vasculaires ne modifie pas le stade, mais doit être précisée car sa valeur pronostique est reconnue [87]. L'examen anatomopathologique des tumeurs de vessie n'infiltrant pas le muscle, obtenu par résection endoscopique, laisse parfois planer un doute quant au degré d'extension locale exact de la tumeur. Ce doute est dû à aux moins deux causes principales, d'une part le prélèvement endoscopique peut être insuffisant en particulier au niveau du pied de la tumeur et de zones vésicales semblant saines macroscopiquement, d'autre part la lecture des prélèvements peut donner lieu à des interprétations différentes selon l'anatomopathologiste. Pourtant, une évaluation précise du degré d'extension et de l'agressivité de la tumeur est d'une importance capitale pour évaluer son pronostic et proposer le meilleur traitement. L'évaluation précise du degré d'extension et de l'agressivité des tumeurs de vessie n'infiltrant pas le muscle, peut être obtenue grâce à sept procédures :

1. La relecture des lames histologiques par un deuxième anatomopathologiste.
2. La réalisation de biopsies multiples, dites randomisées, au niveau de zones muqueuses optiquement saines en cystoscopie.
3. L'utilisation des techniques diagnostiques de fluorescence de la muqueuse vésicale.

4. La prise en compte de la présence ou non d'un envahissement de la muscularismucosae dans la stadification des tumeurs pT1.
5. La répétition d'une deuxième série de biopsies de la ou des tumeurs avec en particulier des prélèvements en profondeur au niveau de l'implantation de tumeur initialement réséquée.
6. La recherche de localisations tumorales prostatiques
7. La recherche d'une localisation tumorale sur le haut appareil urinaire.

6.1.5. Evolution

Pas de régression spontanée, l'évolution d'une tumeur T4 se fait vers l'atteinte ganglionnaire et l'apparition des métastases osseuses lytiques, hépatiques, pulmonaire ; et ce d'autant plus rapidement que la tumeur est de grande taille, multiple (> 3) de haut grade avec aneuploïdie.

L'évolution de la tumeur de vessie est dominée par :

L'atteinte de l'état général : l'asthénie, l'anorexie, l'amaigrissement, voire une cachexie ;

Les hématuries répétitives accompagnées de cystite tenace et invalidante responsable d'anémie sévère ;

Le retentissement sur le haut appareil qui entraîne des urétéro hydronéphroses, la destruction rénale voire l'insuffisance rénale ;

L'envahissement lymphatique précoce pouvant se manifester cliniquement par des œdèmes des membres inférieurs par compression vasculaire et lymphatique.

L'atteinte métastatique touche essentiellement les os du bassin, le foie, les poumons, après avoir envahi les organes de voisinage (prostate, sigmoïde, vésicule séminale, rectum, utérus, vagin, paroi abdominale).

6.2. Formes cliniques

6.2.1 Formes topographiques :

-Cancer du dôme : leur extension vers l'abdomen est fréquente en particulier au niveau des anses digestives.

-Cancer du trigone : avec envahissement précoce des méats urétéraux, lombalgie, CN et insuffisance rénale.

-Les tumeurs du diverticule de vessie : Elles représentent 7 % des tumeurs de vessie. Leur pronostic est volontiers très sombre à cause du retard diagnostique et de l'invasion pariétale : de T1 à directement T3 puisqu'il n'y a pas de musculature.

-Carcinome in situ : néoplasie intra-épithéliale sans atteinte ganglionnaire ni métastase à distance. 70% évoluent vers l'infiltration.

Il se manifeste surtout par un syndrome irritatif du bas appareil urinaire. Il faudrait y penser devant la cystite récidivante, surtout chez l'homme. Le diagnostic repose surtout sur la cytologie urinaire et la biopsie des zones œdématisées ou anormales de la muqueuse vésicale. Il est parfois associé aux formes infiltrantes et constitue de ce fait un facteur de mauvais pronostic.

6.2.2. Formes symptomatiques :

Les tumeurs non épithéliales à point de départ pariétal se manifestent par une volumineuse masse pelvienne sans hématuries. Il s'agit des sarcomes, léiomyosarcomes.

6.2.3. Forme évolutive

-Tant que la muqueuse n'est pas franchie, on est présence d'une tumeur superficielle ou bénigne.

-L'atteinte de la musculature signe la malignité et une atteinte ganglionnaire ou une métastase à distance peut se voir donnant une maladie générale.

6.2.4. Formes associées :

-Tumeur de vessie + tumeur urothéliale du haut appareil urinaire : dans le cadre d'une maladie de l'urothélium avec comme facteur de risque le tabagisme essentiellement.

-Tumeur de vessie + tumeur prostatique : plus fréquent à cause de l'âge de survenue de la tumeur de vessie avec majoration des syndromes obstructifs et irritatifs.

✓ Pose un problème :

-Diagnostic : tumeur maligne de la prostate avec envahissement vésical, inversement ou association.

-Thérapeutique devant une tumeur vésicale dépassée avec hypertrophie prostatique réagissant mal au traitement médical.

-Tumeur de vessie + lithiase urinaire : majoration de l'hématurie et du syndrome irritatif.

7. Diagnostic

7.1. Diagnostic positif

Une tumeur de vessie est suspectée devant :

- La présence des facteurs de risque ;
- L'hématurie macroscopique classiquement terminale ;
- Des troubles mictionnels irritatifs parfois obstructifs ;
- Des signes d'extension de la maladie (OMI, CN, reins distendus) ;
- L'endoscopie vésicale qui pose le diagnostic de tumeur de vessie ;
- L'UIV qui recherche une autre localisation sur la VES ;
- La résection endoscopique pour le type histologique, le degré d'infiltration et le grade tumoral ;
- Un bilan d'extension est nécessaire devant une tumeur infiltrant le muscle vésical. (TDM, écho, radio thorax, scintigraphie osseuse etc.)

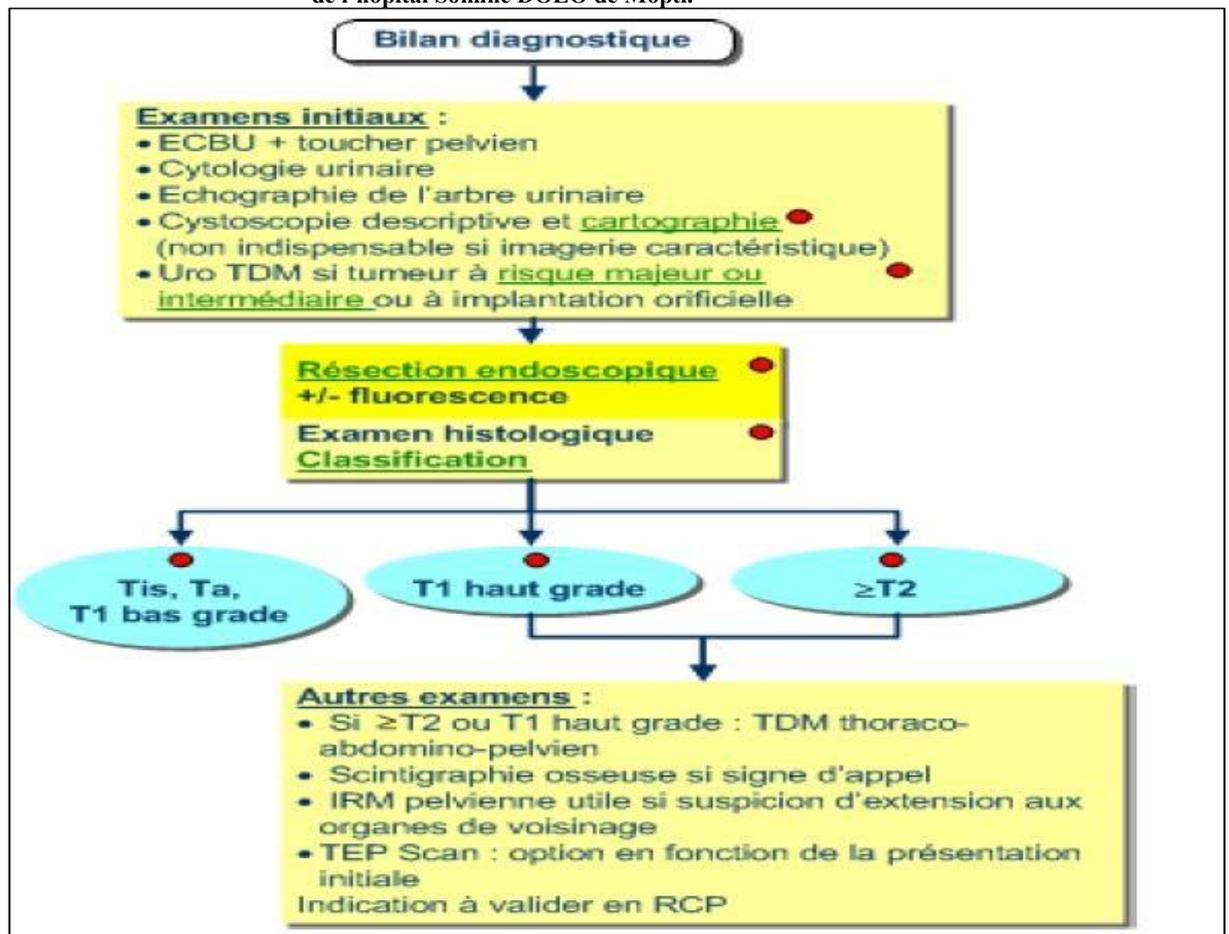


Figure 12 : Recommandations du comité de cancérologie de l'association française d'urologie.

7.2. Diagnostic différentiel : [88 ,89 ,90]

Les tumeurs de vessie doivent être différenciées de certaines pathologies telles que :

-Cystite tuberculeuse, la biopsie redresse le diagnostic en montrant une inflammation tuberculeuse.

-La cystite bilharzienne: le culot urinaire retrouve des œufs de bilharzies, parfois, il s'agit de lésions inflammatoires chroniques sur lesquelles peut survenir un carcinome épidermoïde de pronostic très sombre (70% en Egypte).

-La lithiase vésicale, l'échographie montre une image hyper échogène avec cône d'ombre postérieur intra-vésical. Association possible.

-HBP hémorragique surtout avec lobe médian à développement intra-vésicale.

L'échographie prostatique et la cystoscopie permettent de redresser le diagnostic.

-Tumeur urothéliale du haut appareil urinaire : la cystoscopie trouve une muqueuse vésicale normale.

8. Traitement :

8.1. Le but du traitement :

-  Guérir la maladie
-  Eviter la récurrence
-  Traiter les complications
-  Lutter contre la douleur
-  Arrêter l'hématurie
-  Améliorer la qualité de vie

8.2. Méthodes et moyens :

8.2.1. Les traitements chirurgicaux :

-  **La résection Trans-urétrale de la vessie : [78, 91, 92, 93]**

La résection Trans-urétrale de la vessie (RTUV) est le traitement de choix des tumeurs superficielles et l'un des piliers du diagnostic des cancers de vessie ; elle constitue par ailleurs le premier temps du traitement. Cependant, elle est insuffisante en matière de stadification exacte de la tumeur (le stade réel est sous ou sus estimé dans 35 à 70% des cas lorsqu'il est comparé au stade final sur pièce de cystectomie).

Les complications survenant au cours de ce type d'intervention sont limitées aux perforations de vessie et aux hémorragies.

La cystectomie partielle : [91, 94 ,95 ,96]

Constitue un moyen de traitement conservateur du cancer infiltrant de vessie. Elle consiste à enlever uniquement la portion vésicale porteuse de la tumeur, en passant à distance et en assurant une marge de sécurité carcinologique de 2 à 3 cm. Habituellement, il convient de réaliser une quasi- héli cystectomie avec réimplantation urétérale associée à un curage ilio-obturateur bilatéral.

Ses avantages sont la conservation d'une capacité vésicale fonctionnelle, et pour l'homme la préservation de la fonction sexuelle [91].

Mais, ses risques majeurs sont l'existence d'une tumeur résiduelle et l'apparition d'une récurrence tumorale intra ou extra vésicale. Cette intervention simple, nécessite une sélection rigoureuse des patients selon les critères suivants : [96]. Une tumeur unifocale de stade T2b de diamètre <3cm.Elle doit être développée loin du trigone et du col. Absence de CIS associé.

Ce type de traitement peut faire partie d'un protocole associant une radiothérapie interstitielle pré- opératoire, afin de prévenir la dissémination de cellules tumorales, et notamment prévenir les récurrences sur la tranche de section et sur la paroi abdominale. Les résultats sont décevants en termes de contrôle local de la maladie.

Le taux de récurrence se situe entre 50 et 70% dont 30% surviennent sur les berges.

Et dans plusieurs séries on rapporte 70% de survie à 5 ans pour les stades PT2 et 30% pour les stades PT3.

En conclusion, la cystectomie partielle n'a pas trouvé une place en pratique urologique, malgré les différentes modalités thérapeutiques associées.

Cystectomie totale : [92, 96, 98, 99, 100, 101 ,102]

La cystectomie totale est le traitement de référence des tumeurs de la vessie ayant infiltré le muscle et au-delà. Elle consiste à l'ablation de la vessie et des organes adjacents tels la prostate et les vésicules séminales chez l'homme, l'utérus et ses annexes chez la femme. Elle est précédée par un curage ganglionnaire ilio-obturateur, de l'anneau crural jusqu'à la bifurcation de l'artère iliaque primitive, à la recherche de métastases ganglionnaires. Parfois la lymphadénectomie pelvienne est étendue vers la bifurcation aortique ou la région pré-sacrée.

Chez l'homme :

✓ **La cystoprostatectomie :**

Par nécessité carcinologique, il s'agit d'une cystoprostatectomie totale, emportant vers l'aval l'urètre lorsque des foyers tumoraux ou CIS ont été mis en évidence sur des biopsies urétrales faites avant la décision de chirurgie d'exérèse ou à l'extemporané ; ou quand il y'a un envahissement du stroma prostatique.

Le malade est mis en décubitus dorsal, sous anesthésie générale. La voie d'abord est une incision médiane sus pubienne, à cheval sur l'ombilic ; et il existe deux voies d'abord :

Sous péritonéale : avec la voie antérograde qui consiste à sectionner les canaux déférents en premier, dissection et libération des uretères qui seront sectionnés et intubés chacun par une sonde urétérale, extra-péritonisation de la vessie et dissection du plan inter prostato-rectal, ensuite ouverture de l'aponévrose de Denonvilliers, puis ligature section des ailerons vésicaux et prostatiques, qui va permettre de libérer le bloc vésicoprostatique qui ne tient plus qu'à l'urètre et au plexus veineux de Santorini. La voie rétrograde, technique plus récente avec abord premier du plexus de Santorini, permet de préserver les bandelettes vasculo-nerveuses responsables de l'érection.

Trans-péritonéale : dont le premier temps est l'ouverture du péritoine pour explorer le foie et avoir accès à la cavité pelvienne.

✓ **La cystectomie avec conservation de la coque prostatique :**

Elle a pour but de diminuer le risque d'impuissance et d'incontinence dans le cas de cystoprostatectomie. Elle nécessite un bilan préopératoire qui consiste en un toucher rectal normal, un PSA <4ng/ml, et absence d'image hypoéchogène à l'échographie endorectale.

La technique opératoire comprend d'abord une RTUP en préopératoire immédiat, ou dans les jours précédant la chirurgie, avec examen extemporané des copeaux de résection, pour éliminer une marge positive ; dans ce cas le remplacement vésical pourra être pratiqué.

✚ **Chez la femme :**

La cystectomie totale obéit aux mêmes impératifs carcinologiques que chez l'homme. En effet, il s'agit d'une pelvectomie antérieure emportant la vessie, l'utérus, les annexes et l'urètre. La voie d'abord est obligatoirement transpéritonéale. Après incision médiane sus ombilicale, on procède à une dissection de la face postérieure de l'urètre 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 endovaginale, puis pelvectomie antérieure. Enfin, hémostase et fermeture de la tranche vaginale.

Il existe une variante, ou on peut conserver l'appareil génital ; c'est le cas des tumeurs antérieures chez la femme jeune.

A noter que la préservation urétrale peut être réalisée quand un remplacement vésical est envisagé, mais doit répondre à certaines conditions : le col vésical, l'urétral et vaginale à l'examen extemporané. Pour ce faire, aucune dissection de l'urètre sous cervical n'est faite, laissant intacts le fascia pelvien, les ligaments pubo-urétraux, les attaches vaginales et le sphincter strié.

✓ **La cystectomie par cœlioscopie :**

La plupart des séries publiées font état de la fiabilité de la cystectomie par voie coelioscopique, mais avec une dérivation urinaire réalisée à travers une mini laparotomie. Ces interventions ont diminué la morbidité post opératoire et la durée d'hospitalisation de façon significative. Türk a publié l'expérience de cinq patients traités par cystectomie totale et dérivation urinaire par vessies coliques totalement réalisées par cœlioscopie avec les mêmes résultats fonctionnels.

✚ **Les dérivations urinaires : [103, 108]**

Après cystectomie totale, le rétablissement du cours des urines s'impose. Le souci primordial de l'urologue est de pallier au réservoir défaillant, tout en assurant au patient un certain confort compatible avec la vie sociale. Deux attitudes sont possibles : remplacer la vessie en lui substituant un segment intestinal pour rétablir le circuit ; ou dériver les urines. Le choix du type de dérivation préconisé dépend de l'état général du patient, de l'âge, de la compliance, du stade de la maladie, et du choix du patient. Lorsque l'appareil sphinctérien et l'urètre sont conservables et fonctionnels, le remplacement vésical est la solution socialement la plus confortable. Cependant, dans le cas où l'urectomie complète la cystectomie, ce remplacement est impossible et laisse place aux dérivations urinaires cutanées ou trans-iléales.

✓ **Les dérivations non continentes :**

L'urétérostomie cutanée directe, elle consiste à aboucher les uretères dans la paroi abdominale, soit par une double stomie soit par une stomie trans-urétérale.

L'urétérostomie cutanée trans-iléale : ou intervention de **BRICKER (figure 14)**, technique de dérivation externe non continente, qui a apporté une alternative fiable à l'urétérostomie cutanée directe d'appareillage difficile, et à l'urétérosigmoïdostomie sources de complications métaboliques et infectieuses. Elle consiste à aboucher les uretères à la peau par l'intermédiaire d'une anse intestinale souvent iléale exclue de la continuité digestive.

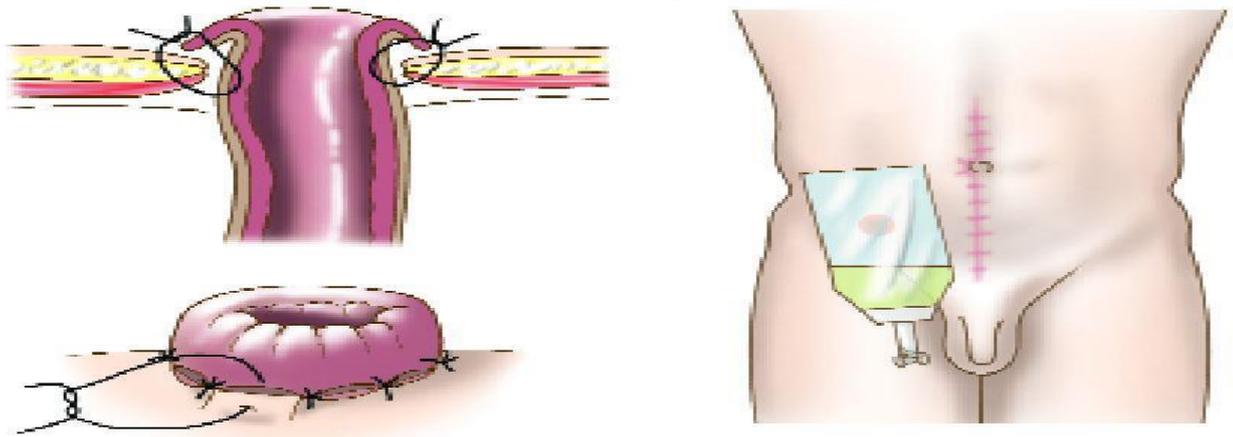


Figure 13 : *Dérivation urinaire : technique de Bricker: confection de la stomie avec amarrage de la séro-musculaire du greffon à la paroi musculaire et retournement muqueux fixé à la peau réalisant une stomie bien vascularisée facilement appareillable.*

✓ **Les dérivations continentales :**

✓ **Les dérivations internes :**

L'urétérosigmoïdostomie : consiste à drainer les deux uretères dans le colon sigmoïde après vérification de sa normalité et de la continence du sphincter anal par un test lavement. On distingue l'intervention de « COFFEY » et l'intervention de « GOODWIN » aujourd'hui abandonnées ; et la technique de « SIGMA POUCH » à basse pression et à capacité augmentée, dont le principe est de dériver les urines dans une poche colique elle-même séparée par un artifice technique du circuit digestif fécal. Ainsi, ceci permet une miction volontaire indépendamment de l'émission des selles.

-Les contre-indications d'une telle dérivation sont : un sphincter anal incompetent, une diverticulose colique, une insuffisance rénale et des antécédents de radiothérapie abdominale.

✚ **Les dérivations externes continentales :**

Ces poches continentales ont l'avantage de reconstituer un réservoir que le patient vide par auto sondage régulier, elles permettent donc d'éviter le port d'appareillage externe. Le néo-réservoir peut être iléal, iléocœcal, sigmoïdien ou autre segment

colique. Un système de continence est également constitué en confectionnant des invaginations faisant le rôle de valves continentes. On distingue l'intervention de « KOCK », de « MAYENCE », et le système de continence de « BENCHEKROUN » appelé valve iléale hydraulique réalisée depuis 1975.

Remplacement de la vessie : [78]

Le remplacement vésical par une poche intestinale tend à devenir le mode de dérivation le plus fréquent car il respecte le schéma corporel du patient, et lui évite le port d'un collecteur externe ou auto sondage d'une dérivation urinaire continente.

Quel que soit la technique de remplacement, des impératifs doivent être respectés tel l'urètre sain, le sphincter strié intact, le remplissage à basse pression, la capacité vésicale physiologique, et la vidange vésicale complète. Il existe plusieurs techniques dont l'entérocystoplastie colique qui retrouve un intérêt du fait d'un moindre risque dégénératif, et d'un retentissement moindre sur l'absorption digestive. Cependant le remplacement à base d'iléon reste la cystoplastie de référence avec trois principales techniques : vessie de - « HAUTMANN », poche de « STUDER » et Z de « FOCH ». Les complications communes à ce type de dérivations sont : l'incontinence surtout nocturne, parfois la rétention chronique d'urines chez les femmes, les troubles métaboliques, le reflux vésico rénal évité par réimplantation directe sur néo vessie détubulée, et la sténose urétéro intestinale à un stade tardif

8.2.2. Traitements non chirurgicaux :

8.2.2.1. Instillations endo-vésicale : [78 ,94 ,95 ,105]

Les instillations endo-vésicales sont représentées essentiellement par la chimiothérapie dont le principal produit est la mitomycine C (MMC) et l'immunothérapie endovésicale par le bacille de Calmette et Guérin.

La chimiothérapie permet la réduction des récurrences et le BCG permet de retarder la progression dans les tumeurs à haut risque.

❖ **La chimiothérapie endovésicale :**

La mitomycine est la chimiothérapie endovésicale la plus employée. Elle a une action sur les récives ; par contre ; Son impact sur la progression n'est pas démontré. Elle n'est pas le traitement de première intention à haut risque. Le traitement classique est constitué de 8 instillations de 40 mg hebdomadaire, Le traitement d'entretien n'a pas fait sa preuve. C'est un antibiotique anti-tumoral isolé des *Streptomyces Caespitosus* soluble dans l'eau et les solvants organiques. La mitomycine est extrêmement instable à pH acide et à pH très basique. Une urine acide inactive toute instillation de mitomycine. Le principal mécanisme d'action de la MMC peut entraîner des cassures directes de l'ADN et, par conséquent, des cassures chromosomiques. Il s'agit ainsi d'un puissant carcinogène et tératogène. La MMC est disponible sous forme de poudre en flacons de 5 et 20 mg stockée à température ambiante. 10 ml d'eau stérile doivent être rajoutées pour 5 mg de produit. Une fois préparée, la solution doit être protégée de la lumière si elle n'est pas utilisée dans les 24 heures.

❖ **Immunothérapie par le BCG :**

Le BCG est une souche atténuée de *Mycobactérium Bovis*, à effets immunostimulants. Il existe différentes souches de BCG, et les préparations commercialisées diffèrent en nombre, pathogénicité, viabilité et immunogénicité des bacilles. Toutes les souches de BCG utilisées, dérivent de la souche développée initialement par l'institut de pasteur de LILLE. La pharmacocinétique des instillations endovésicales de BCG reste encore mal connue. En effet, le BCG exerce son effet anti-tumoral par l'intermédiaire de mécanismes immunitaires.

Le BCG ne sera débuté que 4 à 6 semaines après la dernière résection et en l'absence de toute hématurie macroscopie et infection urinaire (ECBU < 4jours) ; le traitement d'attaque est de 6 instillations hebdomadaires (suivi d'un contrôle cytologique et

endoscopique), complété par 3 instillations hebdomadaires après 6 semaines d'arrêt. Enfin un traitement d'entretien peut être proposé sur une durée totale de 3 années selon la tolérance au traitement. Des études prospectives randomisées ont démontré l'efficacité du BCG endovésical dans la prévention des récurrences des tumeurs superficielles de la vessie. Les taux de récurrences varient de 0 à 40% pour les patients recevant du BCG contre 40 à 80% chez les patients ne recevant aucun traitement. Le BCG endovésical peut entraîner des manifestations locales et systémiques allant de la fièvre passagère avec sensation de malaise aux états septiques majeurs mettant en jeu le pronostic vital.

8.2.2.2. Chimiothérapie : [89 ,106]

Une chimiothérapie est utilisée quand la tumeur est très avancée, en particulier quand il existe une atteinte des ganglions lymphatiques ou des métastases à distance (extension aux os, aux poumons, au foie, etc.). Plusieurs autres protocoles existent, associant cisplatine, Methotrexate et vinblastine ou encore cyclophosphamide, doxorubicine et cisplatine, parmi lesquels :

- CISCA (cisplatine, méthotrexate, cyclophosphamide)
- XMV (cisplatine, méthotrexate, vinblastine)
- Le M-VAC (cisplatine, méthotrexate, vinblastine, adriamycine) est le plus efficace avec 18% de réponse et 3% de mortalité due au traitement.

8.2.2.3. Radiothérapie : [94, 107]

Sa place est limitée. Elle peut être indiquée seule dans un but « palliatif », c'est-à-dire dans les cancers avancés qui occasionnent des hématuries répétées.

La radiothérapie permet alors, dans certains cas, de limiter les saignements. D'autre part, elle peut être indiquée en association avec la chimiothérapie dans les tumeurs infiltrantes de vessie de petite taille, chez certains patients très âgés qui ne peuvent pas avoir une cystectomie.

8.2.3. Indications : [108, 109]

L'attitude thérapeutique est à moduler en fonction du stade et du grade de la tumeur (tumeur non infiltrant le muscle vésical : traitement conservateur ; tumeur infiltrant le muscle vésical : traitement radical), en fonction également de l'âge, de l'état général du patient et de la symptomatologie présentée. Schématiquement on peut proposer :

Les tumeurs n'infiltrant pas le muscle vésical regroupant la tumeur Ta, Tis, et T1 :

Les tumeurs Ta : résection endoscopique avec cystoscopie de contrôle 6 mois après.

Tumeur in situ : les actes thérapeutiques entrepris sont les biopsies et la fulguration. Celles-ci sont complétées d'instillation endo vésicale de BCG.

Tumeur T1 : les gestes envisagés sont :

Traitement conservateur à type de résection endoscopique de la tumeur, plus la chimiothérapie ou l'immunothérapie transvésicale. Le tableau ci-après illustre le traitement des TNIMV.

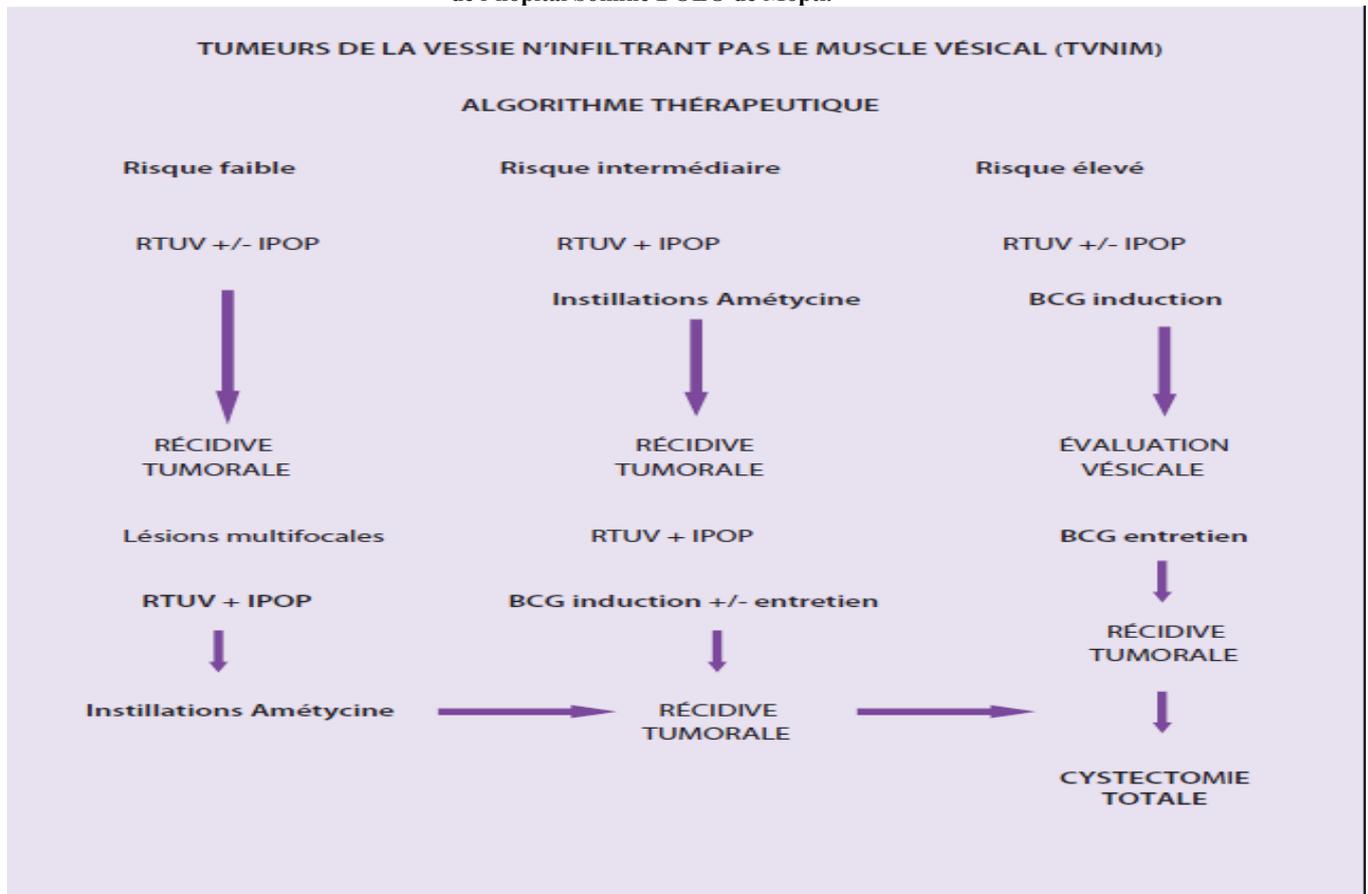


Figure 14 : Traitements des TNIMV.

Pour les tumeurs infiltrant le muscle vésical de v T2 à T4 : Il n’y a pas de protocole standard ; plusieurs solutions ont été proposées par la littérature. Les TIMV posent des problèmes différents selon leur siège localisé ou étendu. L’âge, l’état physique et physiologique du patient, de même que les symptômes présentés comptent dans la décision d’une chirurgie.

Si tumeur localisée T2-T4 avec N0 M0, on peut proposer soit une résection endoscopique avec radiothérapie complémentaire, soit une cystectomie partielle pour les tumeurs de diamètre inférieur à 5 cm.

Si tumeur étendue on fait une cysto prostatectomie chez l’homme et une pelvectomie antérieure chez la femme. Et si cette tumeur est accompagnée d’envahissement ganglionnaire macroscopiquement, en plus de la cystectomie une chimiothérapie adjuvante peut-être proposée.

Si la tumeur est accompagnée d'envahissement ganglionnaire macroscopiquement, la cystectomie ne se justifie que dans un but de confort.

Les dérivations urinaires sont le recours non seulement en cas d'insuffisance rénale par compression tumorale, mais aussi en cas de cystite intense rebelle ou d'hématurie répétée. Pour les tumeurs métastatiques ou localement avancées, la chimiothérapie est discutée en adjuvant. Les adénocarcinomes sont radio et chimio-résistants, donc le traitement est chirurgical.

8.3. Résultats du traitement : [110 ,111]

L'évolution est extrêmement variable suivant le caractère infiltrant ou non infiltrant le muscle vésical.

S'agissant des TNIMV (Ta, Tis, T1 selon le stade évolutif), leur évolution est dominée par la tendance à la récurrence. En récidivant elles peuvent progresser dans leur degré de malignité. La survie à 5 ans après traitement est de 80%. Les tableaux ci-dessous résument leur évolution et pronostic selon le stade et le grade histologique.

Tableau 5: Evolution et pronostic selon le stade et le grade histologique [112].

Ta Tis T1	Récidive	Progression	Décès dus à la tumeur
Grade 1	35%	5%	4%
Grade 2	55%	10%	10%
Grade 3	66%	40%	30%

S'agissant de TIMV, la survie à 5 ans est 70% si atteinte du muscle vésical : 30% si atteinte de la graisse péri-vésicale : 15% si atteinte ganglionnaire.

8.4. Surveillance : [108, 109].

Le suivi est différent selon que la tumeur est considérée :

Superficielle (et la vessie préservée) infiltrante, la vessie ayant été soit enlevée, soit préservée (résection radicale, cystectomie partielle, radio-chimiothérapie)

8.4.1. Tumeurs vésicales non infiltrant le muscle (TVNIM) : [113].

Les moyens de surveillance sont :

La cystoscopie

L'échographie

L'urographie intraveineuse

La cytologie urinaire

D'autres moyens comme les tests biologiques sont en évaluation. Le programme de suivi doit être adapté au risque de récurrence et de progression de la tumeur traitée et dans cet esprit il est fondamental d'avoir une démarche d'anticipation.

- Tumeur à faible risque : les cystoscopies à 3 mois et, en cas de normalité

A 6 puis à 12 mois, puis une fois par an pendant 5 ans après la première résection. En absence de récurrence, une surveillance annuelle par échographie est souhaitable pendant 5 ans.

- Tumeurs à risque intermédiaire : cystoscopie et cytologie à 3 mois, 6 mois 12 mois puis en cas de normalité une fois par an pendant au moins 15 ans.
- Tumeurs à haut risque : cytologie urinaire tous les 3 mois pendant un an tous les 6 mois la deuxième année, puis une fois par an au moins 15 ans avec une UIV les 2 ans si la cytologie reste positive.

8.4.2. Tumeurs vésicales infiltrant le muscle (TVIM) : [113].

Après cystectomie et remplacement de vessie ou dérivation urinaire, le suivi est axé sur la recherche d'une récurrence néoplasique du thorax et l'évaluation de l'appareil urinaire.

Le suivi repose sur :

L'examen physique avec touchers pelviens, l'Uro-TDM, la radiographie du thorax, la bactériologie urinaire, la créatininémie. Ces contrôles seront effectués environ 2 à 3 mois après l'intervention, puis tous les 6 mois pendant 2ans, puis une fois par an pendant 15 ans. Au bout de 5 ans, une alternance Uro-TDM échographie urinaire peut être proposée. Pour les patients ayant une préservation de l'urètre, une surveillance fibroscopique de celui-ci avec cytologie 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.

II. MATERIEL ET METHODE

1-PRESENTATION DE LA REGION DE MOPTI

Caractéristiques géographiques de la région

La région de Mopti couvre une superficie de 79017 km², elle est la 5^{ème} région administrative du Mali. Située en majorité en zone sahélienne, elle est divisée en deux grandes zones agro écologiques : Une zone exondée à l'est, comprenant les cercles de Bankass, Bandiagara, Koro et Douentza ; cette zone est également divisée en deux parties par la partie montagneuse rocheuse d'une part et la plaine d'autre part. Du fait de la rareté de l'eau dans cette zone, des micro barrages de retenue des eaux de ruissellement pendant l'hivernage ont été mis en places dans plusieurs localités. Ces micro barrages servant à la culture maraichère en général et surtout à celle de l'oignon en particulier ont créé des micro écho- systèmes dans lesquels prospèrent les hôtes intermédiaires de la bilharziose. Cette activité occupant toute la population pendant une bonne partie de l'année a fait de cette zone exondée, une zone où le taux d'infestation par la bilharziose urinaire est la plus élevée dans le pays.

-Une zone inondée ou le delta intérieur du Niger : vaste zone marécageuse pendant la saison de la crue annuelle du fleuve Niger et son affluent le Baní, comprenant les cercles de Mopti, Youwarou, Tenenkou et Djenné. C'est une zone de culture du riz et de pêche par excellence. Dans cette zone la bilharziose urinaire est la règle et est considérée comme normale par une large partie de la population.

Située au centre du Mali, la région de Mopti est peuplée de 1 540 899 habitants, soit 15% de la population totale du pays. La plupart des ethnies y sont représentées : Bambara, Peulhs, Dogon, Sonrhaï, Bozo, Dafing, Mossi, Bobo, Samogo, Tamashek etc.

La ville de Mopti

La ville de Mopti compte en 2009 près de 115 000 habitants avec une densité très forte surtout sur les berges du fleuve, environ 400 hbts/km². Commune urbaine, elle est formée de la presque-île de Mopti, Sévaré situé à 13km de Mopti. Sévaré est le site actuel de l'hôpital de Mopti et se trouve sur l'axe routier Bamako-Gao.

Situation sanitaire de la région :

Elle dispose d'établissements de soins pas assez nombreux : huit centres de santé de référence (CSRéf), quatre-vingt-douze centres de santé communautaire (CSCoM) et des dispensaires confessionnels. Les ressources humaines peu importantes avec seulement trois cent quatre-vingt agents socio-sanitaires, soit 0,33 de couverture individuelle.

2. Cadre d'étude :

Notre étude s'est déroulée dans le service de chirurgie de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.

3. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective menée dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Sominé Dolo de Mopti sur une période de 5 ans (janvier 2012 à décembre 2016).

4. Critères d'inclusion

Tout cas de tumeur de la vessie opéré ou hospitalisé dans le service et ayant été confirmé par les examens complémentaires (échographie, cystoscopie, TDM, UIV, UCR, anatomie pathologique).

5. Critères d'exclusion

Toutes autres pathologies non tumorales avec d'autres localisations.

Tout patient présentant une tumeur secondaire de vessie.

6. collecte des données :

Le recueil des données a été fait à partir des dossiers médicaux des malades et registres de : consultation, urgences, bloc opératoire, et d'hospitalisation.

Pour mener ce travail, nous avons établi une fiche d'exploitation (Annexe I).

Les éléments recueillis étaient :

Épidémiologiques, cliniques, para cliniques, thérapeutiques et évolutifs.

7. Analyse statistique :

Les données étaient saisies sur le logiciel Excel 2013 et analysées à l'aide de SPSS version 20.

8. Limites de l'étude :

La principale limite de cette étude réside dans le recueil rétrospectif des données.

Nous avons été confronté à des difficultés dans la collecte des informations dans les dossiers qui nous ont poussé à nous déplacer pour contacter les patients afin d'obtenir des informations utiles à la conduite de l'enquête. Un grand nombre d'informations importantes n'était pas mentionné sur certains dossiers, d'où la nécessité de notre déplacement vers ces patients.

9. Considérations éthiques :

Le respect de l'anonymat a été pris en considération lors de la collecte de ces données, conformément aux règles de l'éthique médicale.

Enfin, nous avons réalisé une recherche bibliographique, et nous avons comparé nos résultats, chaque fois que cela était possible, avec ceux déjà publiés dans la littérature

III. RESULTATS

1. Fréquence :

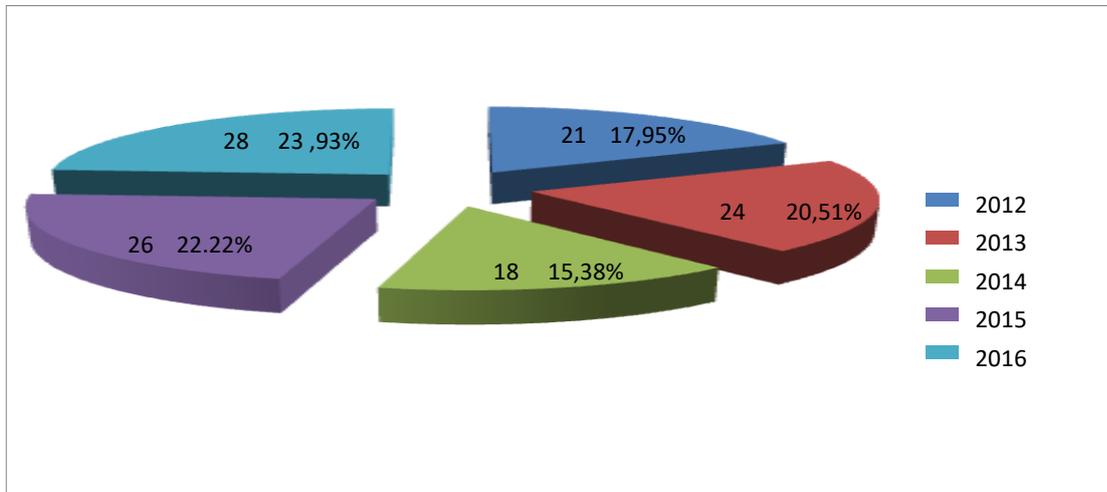


Figure 15 : Répartition annuelle des cas de tumeur de vessie.

117 patients ont été admis pour tumeur de vessie sur 3715 patients présentant une pathologie urologique soit une prévalence hospitalière de 3,14%. L'incidence annuelle était de 23,4.

2. Données sociodémographiques :

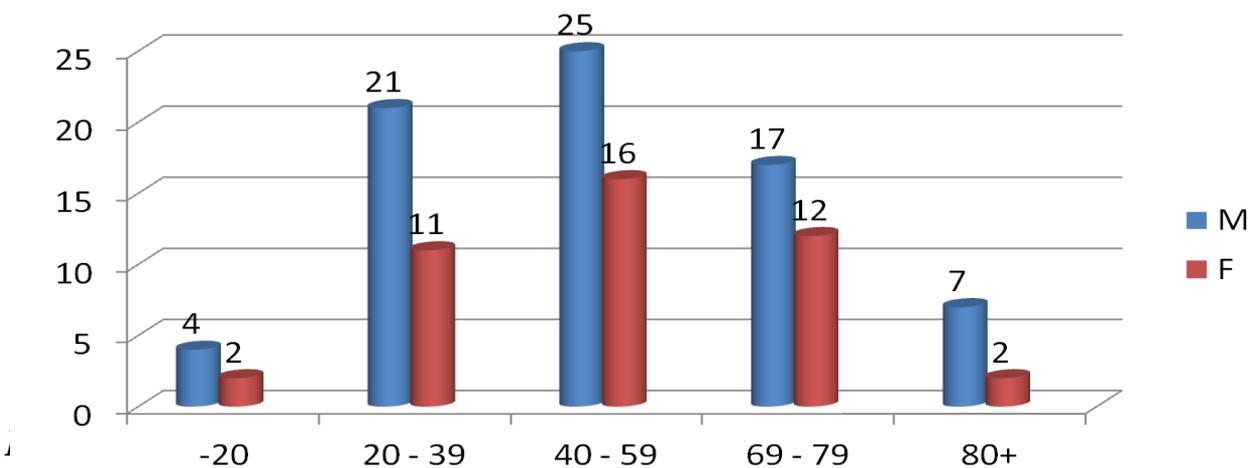


Figure 17 : Répartition des patients en fonction de l'âge

L'âge moyen des patients était de 49,79 ans avec des extrêmes de 15 et 83 ans.

Tableau 6 : Répartition des patients en fonction de leur provenance

Provenance	Fréquence	Pourcentage
Rural	58	49,58%
semi urbain	37	31,62%
Urbain	22	18,80%
Total	117	100

La majorité des patients provenaient du milieu rural, soit un taux de 49,58%

Tableau 7 : Répartition des patients en fonction de la profession.

Profession	Fréquence	Pourcentage
Cultivateur	26	22,22
Eleveur	8	6,68
Ménagère	21	17,95
Commerçant (e)	19	16,24
Fonctionnaire	16	13,68
Ouvrier	13	11,11
Teinturière/teinturier	8	6,84
Chauffeur	4	3,42
Etudiant	2	1,70
Total	117	100

Les cultivateurs et les ménagères étaient les professions les plus affectées avec respectivement 22,22% et 17,95%.

- Le délai moyen de première consultation était de 17 jours et le délai moyen de consultation spécialisée était de 28,6 mois avec des extrêmes de 1 et 57 mois.

Tableau 8: Répartition des patients selon les antécédents médico-chirurgicaux.

Fréquence	Fréquence	Pourcentage
Cystolithotomie	2	10,25%
Adénomectomie prostatique trans vésicale	7	5,98%
Cure de hernie de l'aïne	7	5,98%
Cure d'hydrocèle	7	5,13%
Hypertension artérielle	5	4,27%
Diabète	1	1,70%
Bilharziose urinaire	86	73,50%
Tabagisme	33	45,20%

La bilharziose urinaire était l'antécédent plus retrouvé soit 73, 50%, suivi de tabagisme avec un taux de 45,20%

Tableau 9 : Répartition des patients selon leur mode de recrutement et motif de consultation.

Mode de recrutement	Motif de consultation	Fréquence	Pourcentage
Admission directe	Troubles mictionnels	40	34,19%
	Hématurie	35	29,92%
	Douleurs abdominales	14	11,97%
Patients référés par d'autres structures sanitaires	Masse pelvienne	9	7,70%
	Pyurie	8	6,84%
	Anurie	3	2,56%
	Fistule vésico-vaginale	2	1,70%
	Prolapsus utérin	1	0,85%
	Total	117	100%

Les troubles mictionnels étaient les motifs de consultation les plus représentés.

Tableau 10 : Répartition des patients en fonction des signes physiques.

Signes Physiques	Fréquence	Pourcentage
Amaigrissement	88	75,21
Pâleur	76	64,96
Masse pelvienne	42	35,90
Adénopathie inguinale	18	15,38
Infiltration du plancher pelvien	16	13,67
Blindage pelvien	12	10,25
OMI asymétrique	11	9,40
Fistule vésico-cutanée	8	6,84
Prolapsus hémorroïdaire	8	6,84
Cystocèle	6	5,12
Hépatomégalie	5	4,27
FVV	2	1,70
Prolapsus utérin	1	0,85
Examen physique normal	23	19,65

L'amaigrissement était le signe physique le plus retrouvé, soit un taux de 75,21%.

3.Examens complémentaires à visée diagnostique

Imagerie et endoscopie :

Tableau 11: Répartition des patients selon les examens réalisés

Examens réalisés	Fréquence	Pourcentage
Echographie de l'arbre urinaire	97	82,90%
cystoscopie	66	56,41%
Uroscanner	6	41,02%
Urographie Intraveineuse (UIV)	35	29,91%
Uretro-Cystographie-Rétrograde (UCR)	4	3,41%

L'échographie de l'arbre urinaire était l'examen complémentaire le plus réalisé soit 82,90%

Tableau 12 : Répartition des patients selon le résultat de la cystoscopie.

Résultat de la cystoscopie	Fréquence	Pourcentage
Tumeur bourgeonnante	25	21,26%
Tumeur ulcéro-bourgeonnante	18	15,38%
Tumeur infiltrante	14	11,96%
Tumeur superficielle papillaire	7	5,98%
Polype	2	1,70%
Endoscopie non faite	51	43,58%
Total	117	100%

A la cystoscopie 21,26% des tumeurs avaient un aspect bourgeonnant.

Tableau 13: Répartition des patients selon le retentissement sur le haut appareil urinaire Résultats des examens (UIV, Echographie, TDM)

Imagerie médicale	Fréquence	Pourcentage
Uretero-hydronéphrose bilatérale	38	32,48%
Uretero-hydronéphrose unilatérale	21	17,95%
Mutité rénale unilatérale	14	11,97%
Uretero-hydronéphrose unilatérale + rein muet controlatéral	11	9,40%
Sans retentissement	33	28,20%

Plus de la moitié de nos patients présentait un retentissement sur le haut appareil urinaire.

Tableau 14: Répartition des patients selon les bilans d'extension(scanner)

Bilan d'extension	Fréquence	Pourcentage
Métastases ganglionnaires	89	76,07%
Métastases osseuses	13	11,11%
Métastases hépatiques	10	8,54%
Métastases pulmonaires	7	5,98%
Aucune localisation secondaire	28	23,93%

76,07% des avaient une localisation secondaire de la tumeur.

Tableau 15 : Classification TNM sommaire

Classification TNM sommaire		Fréquence	Pourcentage
Tumeurs infiltrantes du muscle vésical	T3N0M0	12	10,26
	T3N+M0	27	23,08
	T3M1	12	10,26
	T4N0M0	7	5,98
	T4N+M0	32	27,36
	T4M1	18	15,38
Tumeurs non infiltrantes du muscle vésical	Ta	7	5,98
	Polype	2	1,70
Total		117	100

La quasi – totalité des patients étaient au stade T3 et T4.

Ta= Carcinome papillaire non invasif

TIMV= T3N0M0, T3N+M0, T3M1, T4N0M0, T4N+M0 et T4M1

TNIMV =Ta polype

Tableau 16 : Répartition des patients selon les pathologies associées.

Pathologies associées	Fréquence	Pourcentage
Hypertrophie prostatique	23	39,65%
Urolithiases	16	27,59%
Prolapsus hémorroïdaire	8	13,76%
Cystocele	6	10,35%
Sténose de l'urètre	4	6,90%
Prolapsus utérin	1	1,72%

L'hypertrophie bénigne prostatique était la pathologie la plus associée avec un taux de 39,65%.

Le bilan pré thérapeutique

- **Biologie et biochimie :**

Tableau 17 : Répartition des patients en fonction du résultat de la créatininémie

Créatininémie (µmol/l)	Fréquence	Pourcentage
Supérieure à 600	36	30,77%
Entre 360 et 600	13	11,11%
Entre 120 et 360	11	9,40%
Entre 60-120 (normale)	57	48,72%

Près de la moitié de nos patients avait une fonction rénale dégradée.

Tableau 18 : Répartition des patients en fonction du taux d'hémoglobine

Hémoglobine (g/dl)	Fréquence	Pourcentage
Supérieure ou égale à 12	32	27,35%
Entre 9 et 11	27	23,08%
Entre 6 et 8	39	33,33%
Inférieure à 6	19	16,24%
Total	117	100

Seulement 32/117 patients avaient un taux d'hémoglobine normal soit 27,35% des cas.

4. Traitement :

Traitement chirurgical

Tableau 19: Répartition des patients en fonction des indications chirurgicales

Types d'intervention		Fréquence	Pourcentage
Réséction trans-urétrale de la vessie		43	36,76%
Dérivations urinaires externes laissant en place la tumeur	Intervention de Bricker	18	15,39%
	Urétéro-urétérostomie cutanée	16	13,68%
	Urétérostomie cutanée bilatérale	9	7,70%
Chirurgies d'exérèse	Pelvectomie antérieure + intervention de Bricker	8	6,84%
	Pelvectomie antérieure + entérocystoplasie de remplacement	5	4,27%
	Pelvectomie antérieure + enterocystoplastie de dérivation continente	2	1,70%
	Cystoprostatectomie + enterocystoplastie de substitution	2	1,70%
Cystectomie partielle		2	1,70%
Abstention chirurgicale		12	10,26%

La résection Trans urétrale de la vessie était le geste chirurgical les plus pratiqués soit un taux de 36, 76%.

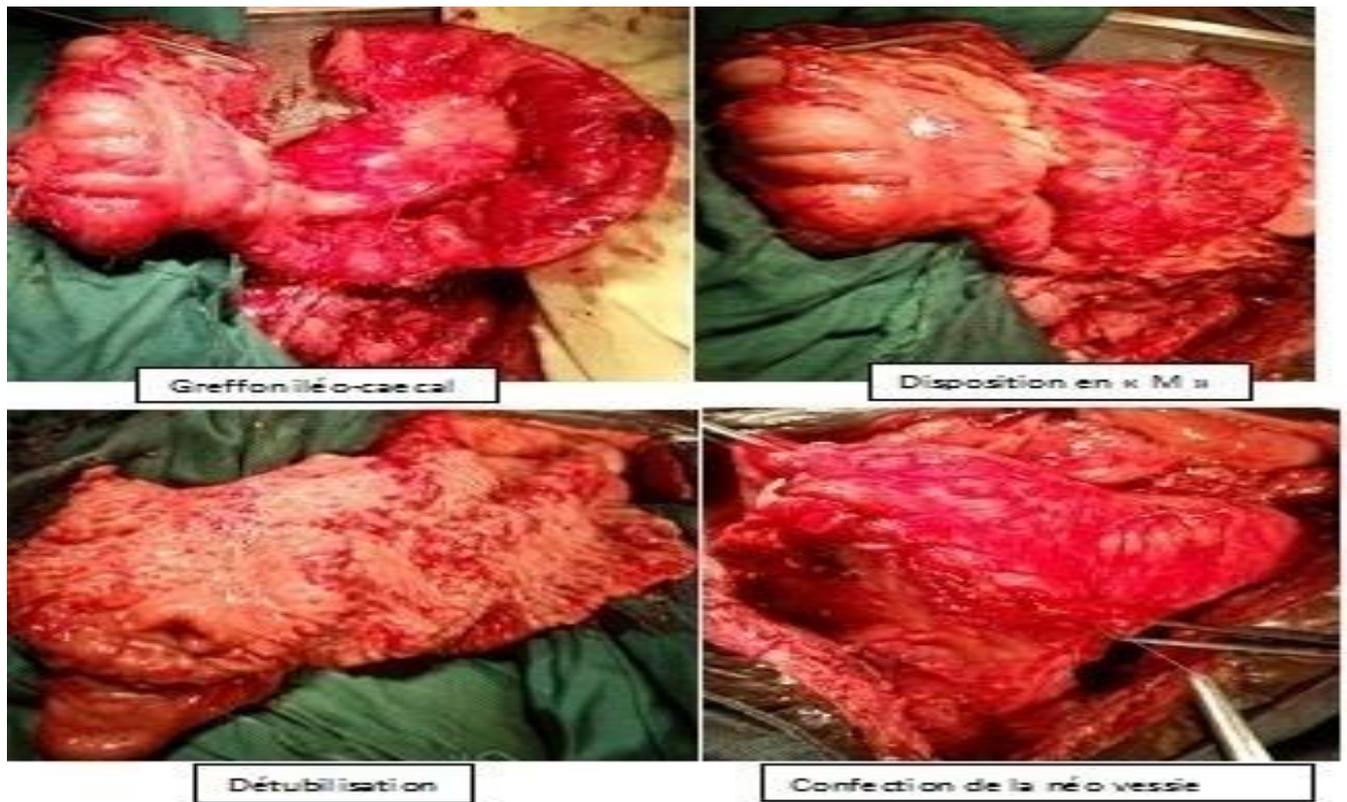


Figure 18 : Entérocystoplastie de substitution

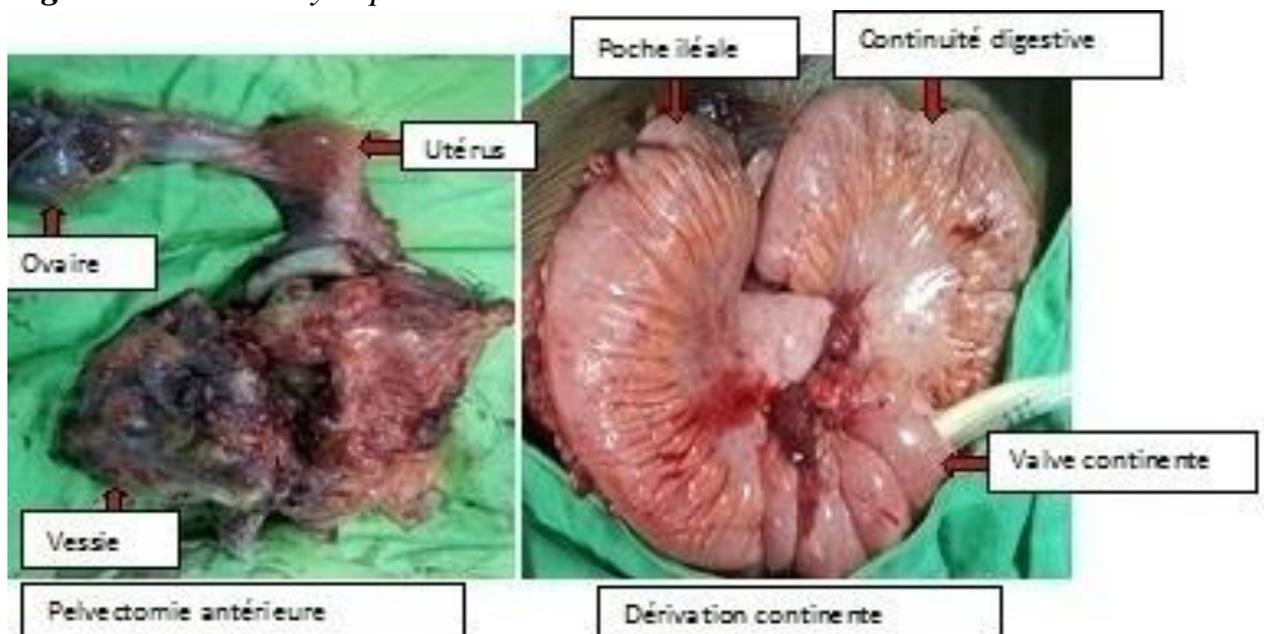


Figure 19: Pelvectomie antérieure et entérocystoplastie de dérivation continente

 **Suites opératoires :**

Tableau 20: Répartition des patients en fonction des suites opératoires immédiates

Evolution		Fréquence	Pourcentage
Simple		86	81,96%
Complicquée	Infections pariétales	13	12,39%
	Fistules urinaires par lâchage d'enterocystoplastie	2	1,90%
	Fistule digestive	1	0,95%.
	Fistule vésico-cutanée	1	0,95%.
	Perforation vésicale lors la RTUV	1	0,95%.
	Sténose de l'anastomose digestive	1	0,95%.

Les suites opératoires ont été simples dans 81,96% des cas.

 **Anatomopathologie :**

Tableau 21 : Répartition des patients en fonction du type histologique

Type histologique	Fréquence	Pourcentage
Carcinome épidermoïde	46	82,14%
Papillome transitionnel	5	8,93%
Papillome épidermoïde	5	8,93%
Adénocarcinome	2	3,57%
Fibrosarcome	1	1,79%.

L'histologie restait dominée par le carcinome épidermoïde (soit 82,14%).

Tableau 22 : Répartition de survie globale à un an en fonction du stade TNM

TNM	3 mois		6mois		9 mois		Survie 1 ans	
	Cumul Décès	Survie	Cumul Décès	Survie	Cumul Décès	Survie	Cumul Décès	Survie
T3N0M0	0 100		0 100		1 91,66		1 91,66	
T3N+M0	2 92,59		4 85,18		6 77,77		8 70,97	
T3M1	1 91,66		3 75,00		5 58,33		5 58,33	
T4N0M0	0 100		1 85,71		2 71,42		3 57,14	
T4N+M0	3 90,62		7 78,12		11 65,62		14 56,25	
T4M1	2 88,88		6 66,66		9 50,00		12 33,33	
Ta	0 100		0 100		0 100		0 100	
Polype	0 100		0 100		0 100		0 100	
Total	8 93,16		21 82,05		34 70,99		43 63,25	

Une année après le diagnostic, 43 décès sont survenus donnant une survie globale à un an de 63,25%.

Aspects sociodémographiques, diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs de vessie dans le service de chirurgie Générale de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.

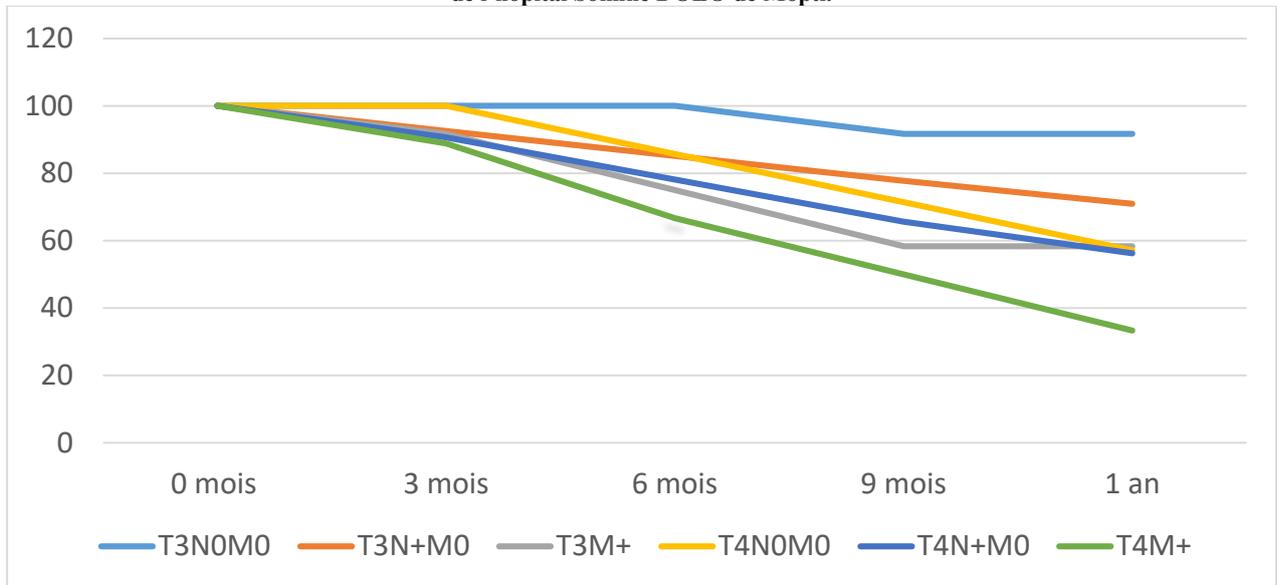


Figure 20 : Répartition de survie globale à un an en fonction du stade TNM

La survie à un an en fonction du stade TNM pour les TIMV est illustrée dans la figure 21.

IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

1. La fréquence des tumeurs de vessie dans le service :

Pendant notre période d'étude, 117 patients ont été admis pour tumeur de vessie sur 3715 pathologies urologiques soit une prévalence hospitalière de 3,14%. L'incidence annuelle était de 23,4 des cas.

Certaines études précédentes au Mali ont montré que la fréquence hospitalière des tumeurs de vessie est variable. SISSOKO [114] en 2014 sur une période de 12 mois a enregistré 74 cas soit 10,62%. MALLE [100] en 2008 a trouvé 3,16%, GUIROU [112] en 2007, THEODORE [115] en 2004, DIABATE [116] en 1997 ont trouvé respectivement 6,7%, 5,64% et 3,9% de tumeur de la vessie sur l'ensemble des malades hospitalisés. Le service d'urologie de l'Hôpital Général de Grand Yoff de Dakar [117] a colligé 223 cas de tumeurs de vessie sur une période de 3 ans de Janvier 2009 à novembre 2012.

2.Aspects sociodémographiques :

➤ L'âge :

L'âge moyen de nos malades était de 49,79 ans avec des extrêmes allant de 15 et 83 ans. Cet âge moyen était proche de celui de DEMBELE [118] qui a rapporté un âge moyen de 53 ans, MALLE [100], 43,6 ans et GUIROU [112] observe un âge moyen de 49,29 ans. Cet âge était inférieur à ceux de nombreux auteurs dont BELASLA [119] en Algérie avec 62,82 ans. En France, BENOIT [120] mentionnait que l'âge moyen de survenue de la maladie était 73,5 ans. Pendant que la moyenne d'âge se situe autour de 68 ans en Europe et en Amérique du Nord [121], Il est situé entre la quatrième et la cinquième décade en Afrique. [122 ,123] AMIROUNE D [124] à Rabat a trouvé comme moyenne d'âge 35 ans. L'infestation précoce à *S haematobium* chez les enfants et les adolescents au cours des activités ludiques et des travaux

champêtres est responsable de la néoplasie vésicale à l'âge adulte. Le facteur de risque principal dans notre étude était la bilharziose urinaire avec 73,50%. Ce facteur de risque a été retrouvé chez 75% des patients de LOUGUE-SORGHO [125] au Burkina, 36% pour TRAORE [126] au Sénégal. DIAO [127] au Sénégal a également retrouvé des œufs S haematobium à l'examen histologique chez 29,2% des patients. Le tableau 23 illustre l'âge moyen des patients selon différents auteurs.

Tableau 23: Age moyen des patients selon les auteurs.

Auteurs	Pays	Moyenne d'âge
DEMBELE [118]	Mali	53 ans
MALLE [100]	Mali	43,6 ans
GUIROU [112]	Mali	49,29 ans
AMIROUNE D [124]	Maroc	35 ans.
BENOIT [120]	France	73,5 ans
Notre série	Mali	49,79 ans

➤ **Le sexe :**

Le cancer de la vessie est un cancer plus fréquent chez l'homme que chez la femme. Chez la femme il est plus rare et de survenue plus tardive. Depuis 1993 il a été constaté une augmentation de l'incidence chez la femme en rapport avec une augmentation du taux de tabagisme [128]. Dans notre étude une prédominance masculine a été observée 63,24% comme dans l'étude de Sissoko avec 54,1% d'homme. OUEGNIN .al avaient trouvé une prédominance masculine à 75% [129] Aux États Unis, les femmes sont par contre plus souvent atteintes, le sex-ratio étant compris entre 2 et 3 [130].

Cette prédominance masculine en Afrique pourrait s'expliquer par l'exposition plus fréquente des hommes aux méfaits de tabac et aux conditions environnementales liées aux activités professionnelles. Dans le tableau 24 est résumé le sex-ratio en fonction des auteurs.

Tableau 24: Sex-ratio selon les auteurs.

Auteurs	Pays	Masculin	Féminin	Sexe Ratio H /F
SISSOKO [114]	Mali	54,1%	45,9%	1,18
OUEGNIN ET AL [129]	Côte d'ivoire	75%	25%	3
Series américaines [130]	USA	1 /3	5/3	3
Notre série	Mali	63,24%	36 ,76%.	1,72

➤ **Profession :**

Notre étude révèle que les ménagères et les cultivateurs étaient les plus touchés par cette pathologie soit respectivement 22,22% et 17,95%. Ces taux concordent avec ceux de THEODORE [115] qui a trouvé dans l'ordre 37,68% et 36,23% ; également comparables avec les taux de GUIROU [112] :36,05% et 24,05%.

Pour expliquer la vulnérabilité de ce groupe social, nous prendrons en compte les travaux champêtres et surtout le travail dans les rizières. Cette affection, est souvent banalisée aussi, si bien que l'évolution inexorable vers le cancer de vessie se réalise au cours des années.

➤ **Facteurs de risque :**

La bilharziose urinaire prédispose au cancer de la vessie de type carcinome épidermoïde selon la littérature [22, 131]. La bilharziose urinaire est une pathologie liée à l'eau. On estime que dans le monde, plus de 700 millions de personnes sont exposées à l'infestation dans 74 pays d'endémie [132]. Au Mali, en 2015 des études menées par l'INRSP estimaient à environ 2,5 millions le nombre de personnes infestées par la bilharziose urinaire, c'est-à-dire un individu sur quatre [133].

Dans notre étude, les facteurs de risque les plus retrouvés étaient la bilharziose 73,50% et le tabac (45,20%). DEMBELE [118] a rapporté 71,7% d'antécédent de bilharziose urinaire.

➤ **Mode d'admission :**

La plupart de nos malades, 76,08% étaient venus d'eux même (auto-référés). Ce taux concorde avec celui de GUIROU [112] 73%, alors que 70,3% de la série de SISSOKO [114] ont été référés par les agents de santé.

3.Aspects diagnostiques :

➤ **Délai de consultation :**

Le délai moyen de la première consultation était de 17 jours et le délai moyen de consultation spécialisée était de 28,6 mois avec des extrêmes de 1 et 57 mois.

THEODORE [115] a trouvé que 40,58% de ses patients consultaient dans un délai de 1 à 6 mois alors que 30,43% consultaient au moins 2 ans après l'apparition des 1ers signes. Dans la série de GUIROU [112], 32,56% des patients ont consulté après 2 ans. Un délai de consultation moyen de 7 mois avec des extrêmes d'un et 22 mois a été rapporté par TRAORE [128] au Sénégal.

En effet plusieurs raisons peuvent expliquer ce retard à la consultation en Afrique : le coût élevé des prestations de soins dirige la plupart de nos malades vers les tradithérapeutes dans un premier temps et ce n'est qu'à un stade avancé de la maladie qu'ils viennent à l'hôpital. La banalisation de l'hématurie prise très souvent comme une pathologie bénigne à cause de la prévalence de la bilharziose urinaire.

L'ignorance des symptômes de la maladie fait que les malades hésitent à venir se faire consulter. La plupart des auteurs africains trouvent en effet que les malades se présentent en retard à l'hôpital compromettant ainsi la chance de succès thérapeutique [134].

➤ **Les signes cliniques :**

Hormis les motifs habituels de consultations, les troubles mictionnels dans 34,19% suivis de l'hématurie dans 29,92% et les douleurs abdomino-pelviennes dans 11,97%,

le diagnostic a été faite par les signes d'envahissements de la maladie (perception de tumeur a la palpation, infiltration du plancher pelvien au TR, fistulisation a la paroi abdominale, etc...).

GUIROU [112] dans sa série retrouvait 58,14%, et THEODORE [115] rapportait 84,05% de cas d'hématurie. Nous avons remarqué que l'amaigrissement était fréquemment retrouvé dans le tableau clinique avec un taux de 75,21%. Ces chiffres sont différents avec ceux de THEODORE [115] qui rapportent 59,42% de cas de cachexie. DEMBELE [118], dans sa série, observe que plus de la moitié de ses patients présentait comme signe visible à l'inspection un amaigrissement (54,3%).

Dans la série de GUIROU [112], la masse à l'examen physique (palpation combinée au toucher pelvien) a été retrouvée dans 33,71% suivie du blindage pelvien avec 30,23%. THEODORE [115] a trouvé dans sa série que la douleur représente 79,71% des signes cliniques retrouvés à l'examen.

➤ **Etude paraclinique :**

• **Biologie et biochimie :**

Dans notre série 19 patients soit 16,24% avaient une anémie sévère avec un taux d'hémoglobine <6g/dl ; 66 patients soit 56,41% avaient un taux d'hémoglobine compris entre 6 et 11g/dl ; 27,35% de nos patients (n=32) avaient un taux d'hémoglobine normal.

Ces chiffres sont différents de ceux de THEODORE [115] qui a trouvé que 10% de ses patients avaient un taux d'hémoglobine <7g/dl. DIABATE [116] a trouvé que 30% de ses patients étaient anémiés ; GUIROU [112] a trouvé que 15 patients, soit 20,55% avaient une anémie sévère avec un taux d'hémoglobine < 7g/dl.

Cette anémie pourrait s'expliquer par le fait que la tumeur de la vessie est une tumeur qui saigne continuellement. Cette hémorragie peut être banalisée par le patient.

L'hématurie peut être confondue avec l'hématurie bilharzienne par les personnels soignants. Dans certaines sociétés africaines cette hématurie est considérée comme signe de virilité chez les hommes ou considérée comme menstrues chez les jeunes garçons. Tout cela peut retarder la prise en charge de la pathologie.

Quant à la créatininémie elle reste paradoxalement normale jusqu'à des stades très avancés en rapport avec le siège ou le volume de la masse tumorale par rapport aux méats urétéraux (insuffisance rénale obstructive) ; THEODORE [115] a rapporté 17, 02 % de créatininémie élevée. L'hyper créatininémie était présente chez 60 de nos 117 patients soit un taux de 51,28%. Ce taux élevé d'hypercréatininémie chez nos patients témoigne du retard de consultation en milieu spécialisé ainsi que le taux des patients anémiés qui s'élevait à 72,65%.

Plusieurs études effectuées au Mali ont fait le même constat [92, 107 ,110 ,111, 112].

➤ **Imagerie :**

Dans le but de poser le diagnostic, nos patients ont bénéficié d'un bilan comprenant une échographie de l'appareil urinaire, d'une UIV et d'une UCR.

Ainsi l'examen d'imagerie le plus réalisé a été l'échographie de l'arbre urinaire (n=97) soit 82,90% des cas. Selon une étude qui a été réalisée à l'hôpital Ibn Rochd, l'échographie vésicale avait été réalisée chez tous les patients et avait objectivé la présence d'une tumeur vésicale chez la totalité des patients.

Au mali dans d'autres études, la réalisation de l'échographie a été de 81,70 % et 84,8%, respectivement pour GUIROU [112] et DEMBELE [118].

L'UIV ou l'Uroscanner doivent être systématiques à la recherche d'une localisation secondaire de la tumeur et l'appréciation du retentissement de la pathologie.

Elles nous ont permis de mettre en évidence :

Une urétérohydronéphrose (UHN) bilatérale chez 38 patients soit 32,48%

Une UHN unilatérale chez 21 patients soit 17,95%

Un rein muet unilatéral 14 patients soit 11,97%

Uretero-hydronephrose unilatérale + rein muet controlatéral 11 patients 9,40%

Dans notre série l'UIV réalisée chez 35 patients sur 117 soit un taux de 29,91% a retrouvé une UHN chez 38,23% une tumeur de vessie chez tous les patients sur lesquels elle a été réalisée. THEODORE [115] et DIABATE [116] ont trouvé respectivement 82,05% et 75,5% de tumeurs de la vessie à l'UIV.

Le faible taux de prescription de l'uroscanner est liée à une panne de scanner. La prescription de l'UIV a été limitée par la fonction rénale altérée, l'état général des malades et quelque fois le manque de ressources financières.

La cystoscopie réalisée chez 66 patients a permis de poser le diagnostic de la tumeur vésicale chez 64 malades soit 96,96% des cas. Ce résultat est supérieur à celui de MALLE [100] chez qui 16 patients avaient réalisé la cystoscopie dont 14 patients présentaient une tumeur de vessie. Pour DIABATE [116], la cystoscopie a permis de localiser la tumeur vésicale chez 13 patients sur 14 réalisations soit 92,9% des cas.

La cystoscopie est l'examen clé de diagnostic des tumeurs de vessie. Elle permet le diagnostic et de préciser le nombre et la localisation des tumeurs (cartographie vésicale). Elle n'a pu être réalisée chez tous les patients soit parce que la tumeur occupait toute la lumière vésicale supprimant toute capacité vésicale, soit du fait d'une fistule vésico-cutanée ou vésico-vaginale, soit encore d'une sténose de l'urètre.

➤ **Bilan d'extension :**

La tomodensitométrie reste à ce jour l'outil de référence pour le bilan d'extension et le suivi carcinologique des cancers de vessie [126].

Elle a été réalisée chez 6 malades soit un taux de 5,13%. Cet examen n'a pas été réalisé chez tous les patients à cause de son coût particulièrement élevé pour

beaucoup d'entre eux, mais aussi du fait d'une panne de l'appareil pendant la période d'étude. Dans la série de GUIROU [112], seulement 2 des 86 patients ont bénéficié du scanner, soit 2,32%. Quant à l'étude de DEMBELE [118], elle n'a été réalisée que par un seul patient et était revenu sans particularité.

Le scanner fait partie du bilan d'extension, permettant de rechercher une atteinte du haut appareil urinaire, ainsi qu'un envahissement des organes de voisinage et des métastases à distance. Le bilan d'extension imprécis dans la description des adénopathies, leurs nombres et leur volume n'a permis qu'une classification TNM sommaire.

Au terme du bilan, les TNIMV (Ta-polype) constituaient 7,68% des cas et les TIMV 92,32% des cas. Cette proportion est différente de celle de la littérature qui trouve 80% de TNIMV et 20% de TIMV, ces études ont été réalisées dans les pays où 90 à 95% des tumeurs sont des carcinomes uréthéliaux [3,4].

La quasi-totalité de nos patients était au stade T3 et T4 au moment du diagnostic, soit respectivement 24,3% et 60,9%. Cette tendance a été retrouvée par plusieurs auteurs au Mali.

Tableau 25: illustre le stade local des tumeurs de vessie au moment de leur diagnostic selon ces auteurs.

Auteurs	Pays	T3	T4
DIABATE [116]	Mali	-	60,5%
YAKWE Y. [135]	Mali	45 %	52 %
DEMBELE [118]	Mali	55 %	25 %
GUIROU [112]	Mali	-	41,67 %
Notre série	Mali	24,3%	60,9%

4. Aspects thérapeutiques :

Le diagnostic étant fait dans la plupart des cas au stade de métastase ganglionnaire ou à distance, le traitement a le plus souvent été palliatif. Il s'est agi de dérivations urinaires externes traitant une insuffisance rénale obstructive, diminuant les spoliations sanguines et améliorant la qualité de vie par la suppression des troubles mictionnelles. Il s'est agi aussi de résection trans-urétrale de la vessie qui améliore la capacité vésicale et diminue voire supprime les pertes sanguines.

➤ Chirurgie :

Sur les 117 malades de notre population d'étude, 105 ont bénéficié d'une intervention chirurgicale répartis comme suit :

- **La résection endoscopique Trans urétrale de la vessie :**

Elle a été réalisée chez 43 patients soit 36,76% des cas. Dans la série de L. Niang et col à Dakar la résection Trans urétrale (RTUV) a été réalisée dans 49% des cas [126]. DEMBELE [118], dans sa population d'étude a enregistré 20 cas de résection endoscopique. Les autres études faites au Mali n'ont pas enregistré des cas du fait de non disponibilité de résecteur. Cette intervention devrait être systématique car il s'agit d'un temps essentiel du diagnostic. Elle n'a pas été réalisée chez tous les patients en raison du volume important de certaines tumeurs, avec perte de capacité vésicale. Elle permet après anatomopathologie de classer les tumeurs de vessie en TNIMV et TIMV. Elle n'a pas été associée l'instillation mitomycine C ou BCG par manque de disponibilité de ces médicaments.

La chirurgie de dérivation urinaire externe laissant en place la tumeur.

Elle a été réalisée chez 43 patients soit 36,76%. Cette intervention était nécessaire pour améliorer la qualité de vie des patients et pour supprimer une symptomatologie handicapante comme l'hématurie, les pollakiuries extrêmes, la douleur,

l'incontinence urinaire. Par moment il s'est agi d'une chirurgie d'urgence devant une anurie ou une hypercréatinémie de l'insuffisance rénale chronique. Ces interventions étaient constituées de l'urétérostomie cutanée trans iléale de Bricker chez 18 patients soit 15,39%, d'une urétéro-urétérostomie cutanée dans 16 cas soit 13,68% et d'une urétérostomie cutanée bilatérale dans 9 cas soit 7,70%.

- **La chirurgie classique à visée curative :**

Elle consiste en une exérèse totale de la tumeur ou de la vessie, associée au curage ganglionnaire et aux différentes techniques de remplacement vésical ou de dérivation urinaire. Dans notre étude, une pelvectomie antérieure associée à une intervention de Bricker a été réalisée chez 8 cas (6,84%), une pelvectomie antérieure entérocystoplasie de remplacement dans 5 cas soit 4,27%, la pelvectomie antérieure associée à une enterocystoplastie de dérivation continente 2 cas soit 1,70% et une cystoprostatectomie avec enterocystoplastie de substitution, 1,70% (n= 2). Une cystectomie partielle, a été réalisée chez 2 cas soit 1,70%.

THEODORE [115] avait trouvé 52 cas d'interventions dont 17 cas de cystectomies partielles, 6 cas de cystectomie totales avec dérivations urinaires type GOODWIN, 3 pelvectomies antérieures associées à une dérivation urinaire type de GOODWIN et dans les autres cas une dérivation urinaire soit type GOODWIN, soit COFFEY laissant la vessie tumorale en place. DIABATE [116] avait mentionné dans son étude 12 interventions dont 4 cas de cystectomies partielles et 8 totales.

Tableau 26: Techniques opératoires en chirurgie à visée curative selon les auteurs.

Auteurs	Pays	Pelvectomie antérieure	Cystectomie partielle	Cystectomie totale
DIABATE [116]	Mali	-	4/12	8/12
THEODORE [115]	France	27/52	17/52	6/52
Notre série	Mali	15/103	2/103	-

La cystectomie partielle a l'avantage de conserver la fonction vésicale si les marges de sécurité carcinologique sont respectées, elle s'adresse à des petites tumeurs.

Une abstention chirurgicale, l'état général très altéré n'a pas permis une intervention chirurgicale chez 12 patients soit 10,26%. THEODORE [115] retrouve 11 cas. Dans l'étude de Sissoko 6 cas d'abstention chirurgicale en per opératoire avec un taux de 31,6% avaient été notés. Cette attitude a été observée compte tenu de l'état d'envahissement de la tumeur rendant impossible tout acte chirurgical.

5. Anatomie pathologique :

L'anatomopathologie réalisée chez 56 patients a trouvé le carcinome épidermoïde dans 46 cas soit 82,14%.

Le carcinome transitionnel qui est le type histologique le plus fréquent en Europe selon la littérature vient en 2ème position dans notre série avec 5 cas soit 8,93% contrairement aux séries Africaines où le type histologique le plus fréquent était le carcinome épidermoïde [136 ,137].

Au Mali SISSOKO [112] dans sa série a rapporté 57, 9% de carcinome épidermoïde MALLE [100], DIABATE [116] et GUIROU [112] l'ont trouvé avec des taux respectifs de 22, 5%, 72,2% et 80%. DIAO et al au Sénégal [127] et DANGOUE [138], ont trouvé respectivement le carcinome épidermoïde 50,7% et 62,2%.

Le taux élevé du carcinome épidermoïde se justifie par l'endémie bilharzienne qui sévit dans nos pays comme signalée dans la littérature [139].

Tableau 27: Résultats de l'anatomie pathologie selon les auteurs.

Auteurs	Pays	Carcinome épidermoïde	Carcinome Transitionnel
DIAO ET AL [139]	Sénégal	50,7%,	42,5%
GUIROU [112]	Mali	80%.	8%
SISSOKO [114]	Mali	54,1%	-
MALLE [100]	Mali	22, 5%	25%
K. AMEGBOR [137]	Togo	37,93%	55,17%
M. SOW [130]	Cameroun	15,15%	42,42%
DANGOUE [138]	Côte d'ivoire	62,2%	26,6%
DIABATE [116]	Mali	72,2%	5/3
Notre série	Mali	82,14%	8,93%

6. Évolution et pronostic :

Suites opératoires immédiates :

Les suites opératoires ont été simples dans 81,96%. Les complications post opératoires ont été les infections pariétales dans 13 cas soit 12,39%, la fistule urinaire par lâchage d'entérocystoplastie, 2 cas soit 1,90% des cas. Les autres complications ont été la fistule digestive, la fistule vésico-cutanée, la perforation vésicale lors de la RTUV, la sténose de l'anastomose digestive (1 cas de chaque soit 0,95%).

Au cours de la première année de l'admission, 43 décès sont survenus donnant une survie globale à un an de 63,25%. Cette survie à 1 an était de 100% pour les tumeurs

n'infiltrant pas le muscle vésical, 9 cas soit 7,69% des cas. La survie à 1 an de 91,66% pour les T3N0M0 chute à 57,14% pour les T4N0M0. Cette survie à un an a été beaucoup plus faible pour les tumeurs avec métastase à distance, 33,33% pour les T4 avec métastase et 58,33% pour les T3 métastatiques. Les formes localement avancées avec atteintes ganglionnaires sans métastase à distance avaient une survie un peu plus élevée par rapport aux formes métastatiques à distance soit 70,97% pour T3N+ et 56,25% pour T4N+ le stade local de la tumeur, l'atteinte ganglionnaire et les métastases à distance sont tous des déterminants de la survie à 1 an. Cette tendance se retrouve sur la courbe actuarielle de survie de notre série (**Page 84**).

Les suites opératoires immédiates ont été favorables dans 68,4% dans l'étude de Sissoko avec 4 cas (21,1%) d'infection de la plaie opératoire et 2 cas décès de suite des complications post opératoires. GUIROU [112], dans ses suites opératoires immédiates a enregistré les résultats ci-après :

17 cas (24,30%) de complications à type de suppuration pariétale ; 3 cas (4,30%) fistule vésico-pariétale ; 1 cas (1,40%) de fistule digestive. Une mortalité à 12,90% (9 cas). Et les suites opératoires immédiates ont été simples dans 57,10%.

Dans la série de DIABATE [116], Les suites opératoires immédiates étaient favorables dans 76,4%. Un malade était décédé au cours de son hospitalisation des suites de complications pulmonaires.

CONCLUSION

Les tumeurs de vessie étaient en majorité des tumeurs infiltrant le muscle vésical et le carcinome épidermoïde en était le type histologique le plus fréquent. Elles ont été favorisées par la bilharziose urinaire dont elles partagent les signes constituant généralement les motifs de consultation. Cette ressemblance dans la symptomatologie est à l'origine du retard de consultation et du diagnostic tardif. L'insuffisance du plateau technique et le manque de ressources humaines et financières sont autant d'obstacle pour la prise en charge des tumeurs de vessie. Pour une prise en charge adéquate de cette pathologie, nous recommandons :

RECOMMADATIONS

Aux autorités

- D'inclure la tumeur de vessie parmi les maladies tropicales négligées.
- Instaurer la gratuité du traitement comme mesure d'accompagnement de l'installation des barrages hydro-agricoles.
- Doter toutes les structures de première référence en matériel d'endoscopie du bas appareil urinaire pour permettre le diagnostic précoce de la pathologie.
- Doter les structures de première référence des zones d'endémie bilharzienne en ressources humaines capables de faire le diagnostic précoce des tumeurs de vessie.
- Améliorer le plateau technique des structures de deuxième et troisième référence en vue de la prise en charge des tumeurs de vessie.
- Créer des pôles d'excellence pour la prise en charge des tumeurs de vessie
- Assurer la formation continue du personnel par les stages et les échanges d'expérience avec les pays qui ont une grande expérience dans le traitement des tumeurs de vessie.
- Intensifier les campagnes de lutte contre la bilharziose urinaire
- Favoriser la spécialisation en urologie
- Créer un service d'urologie dans tous les hôpitaux régionaux du pays.
- Doter les hôpitaux d'appareillage et de personnels de radiothérapie et de radiothérapeutes

Aux agents de santé

- Sensibiliser la population sur la gravité de l'hématurie.
- Mener des investigations d'imagerie et de cystoscopie devant toute hématurie.
- Référer toute hématurie rebelle au traitement anti bilharzien pour investigation complémentaire.

A la communauté

- Sensibiliser la population pour lever la banalisation de l'hématurie

Aspects sociodémographiques, diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs de vessie dans le service de chirurgie Générale de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.

- Informer la population que toute hématurie n'est pas la bilharziose et que l'hématurie peut être le signe d'une pathologie grave comme la tumeur de vessie
- Consulter en milieu médical devant toute hématurie
- Exhorter les tradithérapeutes à orienter les patients vers les structures de santé devant tout cas d'hématurie.
- Sensibiliser la population à consulter tôt dans un service spécialisé devant une hématurie ou des troubles mictionnels.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 2016. Atlanta: American Cancer Society; 2016.
2. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D, Bray F. Globocan 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC Cancer Base No. 11 . Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. 2013. <http://globocan.iarc.fr>. Accessed 25 Feb 2016.
3. BWorld Cancer Report 2014. In: Stewart BW, Wild CP, editors. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2014. p 444–52.
4. Benhamou S, Bonastre J, Groussard K, Radvanyi F., Allory Y, Le Bret T. A prospective multicenter study on bladder cancer: the COBLAnCE cohort. *BMC Cancer* (2016) 16:837 DOI 10.1186/s12885-016-2877-x.
5. Pons F, Orsola A, Morote J, Bellmunt J. Variant forms of bladder cancer: basic considerations on treatment approaches. *Curr Oncol Rep*. 2011; 13:216-21.
6. Chalasani V, Chin JL, Izawa JJ. Histologic variants of urothelial bladder cancer and nonurothelial histology in bladder cancer. *Can Urol Assoc J*. 2009;3: S193- 98.
7. IARC (1994) Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 61 Schistosomes, Liver Flukes and Helicobacter pylori. 279 p.
8. IARC (2012) Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Biological Agents. Volume 100B A review of human carcinogens. 499 p.
9. Salem S, Mitchell RE, El-Alim El-Dorey A, et al. Successful control of schistosomiasis and the changing epidemiology of bladder cancer in Egypt. *BJU Int* 107(2):206–11.
10. Boucher A, Cuilleret J ;Anatomie topographique, descriptive et fonctionnelle. Tome 4. 2ème édition. Edition : Masson, 2000. ISBN : 2-225-82467-3
11. Bennoit G, Giuliano F. Anatomie chirurgicale et voies d'abord de la vessie. *Encycl Med Chir (paris)* 1991 ; 27 : 41-160.

12. Kamina P, Précis d'anatomie Clinique. Tome 4 ; Organes urinaires et génitaux. Pelvis. Coupes du tronc. Maloine, 3ème édition, 2005
13. Putz R, Pabst R. Atlas d'anatomie humaine Sobotta, Tome 2 : Tronc, viscères, membre inférieur. 4^{ème} édition française, 1998
14. Pisani P, Parkin D.M, et al. Estimates of the worldwide mortality from 25 cancers in 1990. Int J Cancer, 1999, 83(1) : 18-29.
15. Parkin D. M., Pisani P., et al. Estimates of the worldwide incidence of 25 major cancers in 1990. Int J Cancer, 1999, 80 (6): 827-41.
16. Lynch C.F. And Cohen B. Urinary system. Cancer, 1995, 75: 316-29.
17. Melekos M.D, Michael D, Barbalias M.D. Vesical diverticula. Etiology, diagnosis, tumorigenesis, and treatment: analysis of 74 cases. Urology, 1987, 30: 453-457.
18. Napalkov P.M. And Boyle P. Epidemiology of bladder cancer. Superficial bladder cancer. F.P.W. FAIR, 1997. Padovani Italie, Isis Médical, Media: 1-23.
19. Kiemeney L.A., Straatman H.Et Al. Decreasing bladder cancer mortality in the Netherlands. Br J Urol, 1996, 78: 686-90.
20. Tomatis L, Aitio A, Day NE, Heseltine E., Kaldor J, Miller AB, Parkin DM, Riboli E. Cancer: causes, occurrence and control. WHO. IARC Scientif. Publ.1990. N°100, 352 pp.
21. Cohen SM, Johansson SL. Epidemiology and etiology of bladder cancer. Urol Clin North Am. 1992 Aug;19(3):421-8.
22. Thompson IM, Peek M, Rodriguez FR. The impact of cigarette smoking on stage, grade and number of recurrences of transitional cell carcinoma of the bladder. J Urol. 1987 Mar; 137(3):401-3.
23. Bang KM. Epidemiology of occupational cancer. Occup Med. 1996 Jul- Sep; 11(3):467-85.

24. Veys CA. ABC of work related disorders. Occupational cancers. BMJ. 1996 Sep 7;313(7057):615-9.
- 25.. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs115/fr/index.html>.
26. www.doc.unesco.org/images/0014/001472/147267f.pdf.
27. Camilo A, Thomas P. Méméto de pathologie. Editions Vernazobres-grégo (2ème édition 2006) : p 278-280.
28. El-Bolkainy MN, Mokhtar NM, Ghoneim MA, Hussein MH. The impact of schistosomiasis on the pathology of bladder carcinoma. Cancer 1981 ;48(12):2643-2648.
29. Ammani A, En-Nouali H, Janane A, Chafiki J, Sossa J, Albouzidi A, Ameer A, Abbar M, Ghadouane M. Tumeurs non urothéliales de la vessie (à propos de 15 cas). J Maroc Urol ; 12 : 16-25.
30. Nzoche KP. La pathologie vésicale : Anatomopatologie dans les hôpitaux et centres de santé du Mali. Th,med 2008.N208
31. Puppo P, Perachino M, Ricciotti G, Bozzo W, Gallucci M, Carmignani G. Laparoscopically assisted transvaginal radical cystectomy. Eur Urol, 1995; 27(1): p. 80-4.
32. Sauter G, Eble J.N,et al, Tumours of the urinary system: non-invasive urothelial neoplasias. In: WHO classification of tumours of the urinary system and male genital organs. IARCC Press: Lyon 2004.

33. Epstein J.I., et al. The World Health Organization/International Society of Urological Pathology consensus classification of urothelial (transitional cell) neoplasms of the urinary bladder. Bladder Consensus Conference Committee. Am J SurgPathol 1998.22:1435.
34. Moch H, Humphrey PA, Ulbright TM, Reuter VE. WHO Classification of Tumours of the urinary system and male genital organs (4th edition). Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2016.
35. Chavan S, et al. International variations in bladder cancer incidence and mortality. EurUrol 2014.66:59. Cancer de la vessie avec envahissement de la prostate : diagnostic, traitement et evolution - 100 -
36. Steinmaus C, Ferreccio C, Acevedo J, Yuan Y, et al. Increased lung and bladder cancer incidence in adults after in utero and early-life arsenic exposure. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2014 Aug;23(8):1529-38.
37. Koffi A, Kodjo T, Tchou D, Abdel-Kadre M. A, Gado N.K. Tumeurs de la vessie au Togo: aspects épidémiologiques et diagnostiques. À propos de 36 cas observés au CHU de Lomé. Annales de pathologie (2010)30,68-69.
38. Freedman ND, Silverman DT, Hollenbeck AR, et al. Association between smoking and risk of bladder cancer among men and women. JAMA 2011;306:737-45.
39. Brierley JD, et al. TNM classification of malignant tumors. UICC International Union Against Cancer. 8th edn. 2017, Oxford.
40. Renaudin K, Moreau A, Buzelin F. Définition et classification des tumeurs infiltrantes de vessie. Progrès en urologie (2002), 12 N°5 : 773-779.
41. Cabanne F, Pagès A, Billerey C, Oppermann A, Et c a r b i l l e t j . P, Pathologie génitale masculine - Urologie. 1993, Masson: Paris.
42. Teillac P. Tumeurs de vessie : diagnostic, formes cliniques, marqueurs EMC : Nephro-Uro 1995, 18-243-A-30.

43. Rischmann P Diagnostic des tumeurs de la vessie ; la revue du praticien 2002 52
• R 2-35
44. Davies A H., Cranston D. Detection of recurrent bladder tumor by transrectal and abdominal Ultrasound compared with cystoscopy. Br. J.Urol, 1989, 64 (4): 409-411.
45. Itzchak Y, Singer D, Fischelovitch Y. Utrasomographic assessment of bladder tumors . J Urol., 1981, 126: 31-33.
46. Vallancien G, Veillon B, Charton M. Can transabdominal ultrasonography of the bladder replace cystoscopy in the follow –up of superficial bladder tumors? J.Urol 1986; 136 (1) p: 32-34.
47. Defilippo N. P, Fortumato R. P, Mellinz H.z: Intraveinuous urography: imprtant adjuvant for diagnosis of l bladder tumor. Br. J. Urol. 1984: 502-505.
48. Cummings K B, Barone J G. And Ward W S. Diagnosis and staging of bladder cancer. Urol Clin North Am,1992,19:455-65.
49. Anderson EM, Murphy R, Rennie AT, Cowan NC. Multidetector computed tomography urography (MDCTU) for diagnosing urothelial malignancy. Clin Radiol 2007;62: 324—32.
50. Vikram R, Sandler CM, Ng CS. Imaging and staging of transitional cell carcinoma: part 2, upper urinary tract. AJR Am J Roentgenol 2009;192:1488—93.
51. Barentsz J.O., Ruijs S.H. And Strijk S.P. The role of MR imaging in carcinoma of the urinary bladder. AJR Am J Roentgenol, 1993,160:937-47.
52. Barentsz J.O., Witjes J.A. And Ruijs J.H. What is new in bladder cancer imaging. Urol clin north am, 1997,24:583-602.

53. Kim B, Semelka R.C, Ascher S.M, Chalpin D.B, Carroll P.R. And Hricak H. Bladder tumor staging: comparaison of contrast – enhanced CT, T1- and T2-weighted MR imaging, dynamic gadolinium – enhanced imaging, and late gadolinium –enhanced imaging. *Radiology*, 1994, 193: 239-45.
54. J. O R D A N A .M , We I N G A R t E N J , And Mu R P H Y W. M , Transitional cell neoplasms of the urinary bladder. Can biologic potential be predicted from histologic grading? *Cancer*, 1987. 60(11): 2766-2774.
55. Kausch I, Sommerauer M, Montorsi F, Stenzl A, Jacqmin D, Jichlinski P, et al. Photodynamic diagnosis in non-muscle-invasive bladder cancer: a systematic review and cumulative analysis of prospective studies. *2010;57:595 606*
56. Bordier B, Mazerolles C, Malavaud B. Photodynamic diagnosis in nonmuscle-invasive bladder cancer. *EURUROLOG 2010; Suppl. 9:411 8.*
57. Mariappan P, Zachou A, Grigor KM. Detrusor muscle in the rest, apparently complete transurethral resection of bladder tumour specimen is a surrogate marker of resection quality, predicts risk of early recurrence, and is dependent on operator experience. *Eur Urol 2010; 57:843-9.*
58. Alsheikh A, Mohamedali Z, Jones E, Masterson J, And Gilks C.B: Comparison of the WHO/ISUP classification and cytokeratin 20 expression in predicting the behavior of low-grade papillary urothelial tumors. *Wo r l d / H e a l t h Organization/Internattional Society of Urologic Pathology Mod Pathol*, 2001. 14(4): 267-272.
59. Desai S, Lim S.D, Jimenez R.E, Chun T. Keane T.E, Mckenney J.K, Zavala-Pompa A, Cohen C, Young R.H., And Amin M.B, Relationship of cytokeratin 20 and CD44 protein expression with WHO/ISUP grade in pTa and pT1 papillary urothelial neoplasia *Mod Pathol*, 2000. 13(12) : 1315-1323.
60. Cauberg EC, de Bruin DM, Faber DJ, van Leeuwen TG, de la Rosette JJ, de Reijke TM. A new generation of optical diagnostics for bladder cancer: technology, diagnostic accuracy, and future applications. *Eururolog 2009 ;56 :287 96.*

61. Cauberg EC, Kloen S, Visser M, de la Rosette JJ, Babjuk M, Soukup V, et al. Narrow band imaging cystoscopy improves the detection of nonmuscle- invasive bladder cancer. *Urology* 2010 ;76 :658-63.
62. Cauberg EC, de Bruin DM, Faber DJ, van Leeuwen TG, de la Rosette JJ, de Reijke TM. A new generation of optical diagnostics for bladder cancer: technology, diagnostic accuracy, and future applications. *Eur Urol* 2009; 56:287-96.
63. Rao AR, Hanchanale V, Javle P, Karim O, Motiwala H. Spectroscopic view of life and work of the Nobel Laureate Sir C.V. Raman. *J Endourol* 2007;21:8-11
64. Crow P, Uff JS, Farmer JA, Wright MP, Stone N. The use of Raman spectroscopy to identify and characterize transitional cell carcinoma in vitro. *BJU Int*. 2004; 93:1232-6.
65. Malkowicz S.B. The application of human complement factor H-related protein (BTA TRAK) in monitoring patients with bladder cancer. *Urol Clin North Am*, 2000, 27: 67-73.
66. Miyanaga N, Akaza H., Kameyama S, Hachiya T, Ozono S, Kuroda M, Koga H. and KOISO K. Significance of the BTA test in bladder cancer: a multicenter trial. BTA Study Group Japan. *Int J Urol*, 1997, 4: 557-60.
67. Sarosdy M.F. The use of the BTA Test in the detection of persistent or recurrent transitional-cell cancer of the bladder. *World J Urol*, 1997. 15(2): p. 103-6.
68. Miyanaga N, Akaza H, Ishikawa S, Ohtani M, Noguchi R, Kawai K., Koiso K., Kobayashi M., Koyama A. And Takahashi T. Clinical evaluation of nuclear matrix protein 22 (NMP22) in urine as a novel marker for urothelial cancer. *Eur Urol* , 1997, 31: 163-8.
769. Stampfer D.S, Carpinito G.A, Rodriguez-Villan –Ueva J., Willsey L.W, Dinney C.P, Grossdan H.B, Dritsche H.A. And Mc Dougal W.S. Evaluation of NMP22 in the detection of transitional cell carcinoma of the bladder. *J Urol*, 1998, 159: 394-8.
70. Johnston B, Morales A, Emerson L. And Lundie M. Rapid detection of bladder cancer: a comparative study of point of care tests. *J Urol*, 1997, 158: 2098-101.

71. Mc CABE R.P, LAMM D.L, HASPEL M.V, POMATO N, SMITH K.O, THOMPSON E. And HANNA M.G.JR. A diagnostic-pronostic test for bladder cancer using a monoclonal antibodyased enzyme-linked immunoassay for detection of urinary fibrin (ogen) degradation products. *Cancer Res*, 1984, 44: 5886-93.
72. Ewing R, Tate G.M. And Hetherington J.W. Urinary fibrin / fibrinogen degradation products in transitional cell carcinoma of the bladder. *Br J Urol*, 1987, 59: 53-8.
73. Wajzman Z., Williams P.D., Greco J. And Murphy G.P. Further study of fibrinogen degradation products in bladder cancer detection. *Urology*, 1978,12:659-61.
74. Mian C, Pycha A, Wiener H., Haitel A, Loode M. And Marberger M. Immunocyt: a new tool for detecting transitional cell cancer of the urinary tract. *J Urol.*, 1999,16: 1486-9.
75. Righi E, Rossi G, Ferrari G, Dotti A, De Gaetani C., Ferrari P. And Trentini G.P. Does p53 immunostaining improve diagnostic accuracy in urine cytology? *Diagn Cytopathol*, 1997. 17(6): p. 436-9.
76. Fahmy N, Aprilian A, Tanguay S, Mahmud SM, Al- Otaibi M, Jeyaganth S, et al. Practice patterns and recurrence after partial cystectomy for bladder cancer. *World J Urol* 2010; 28:419-23.
77. Vikram R, Sandler CM, Ng CS. Imaging and staging of transitional cell carcinoma: part 2, upper urinary tract. *AJR Am J Roentgenol* 2009; 192:1488—93.
78. Park SB, Kim JK, Lee HJ, Choi HJ, Cho KS. Hematuria: portal venous phase multidetector row CT of the bladder-a prospective study. *Radiology* 2007; 245:798—805.
79. Dominique. K, Chopin, Bernard Gattegno. Superficial bladder tumor. *Urology*, Volume 42, issue 6, December 2002/533-541.
80. Takahashi N, Kawashima A, Glockner JF, Hartman RP, Leibovich BC, Brau AC, et al. Small (< 2-cm) upper tract urothelial carcinoma: evaluation with

gadoliniumenhanced three-dimensional spoiled gradient-recalled echo MR urography. *Radiology* 2008; 247:451—7.

81. Tekes A, Kamel I, Imam K, Szarf G, Schoenberg M, Nasir K, et al. Dynamic MRI of bladder cancer: evaluation of staging accuracy. *AJR Am J Roentgenol* 2005; 184:121—7.

83. Torabi M, Aquino SL, Harisinghani MG. Current concepts in lymph node imaging. *J Nucl Med* 2004; 45:1509—18.

84. Vinnicombe SJ, Norman AR, Nicolson V, Husband JE. Normal pelvic lymph nodes: evaluation with CT after bipedal lymphangiography. *Radiology* 1995; 194:349—55.

85. Eble J. World Health Organisation classification of tumors. Pathology and genetics of tumors of the urinary system and male genital organs. Lyon: IARC Press, 2004.

86. May M, Brookman- Amissah S, Roigas J, Hartmann A, Storkel S, Kristiansen G, et al. Prognostic Accuracy of Individual Urologists in Noninvasive Urinary Bladder Carcinoma: A Multicentre Study Comparing the 1973 and 2004 World Health Organisation Classifications. *Eur Urol* 2010; 57:850-8.

87. Streeper NM, Simons CM, Konety BR, Muirhead DM, Williams RD, O'Donnell MA, et al. The significance of lymphovascular invasion in transurethral resection of bladder tumour and cystectomy specimens on the survival of patients with urothelial bladder cancer. *BJU Int* 2009; 103:475-93.

88. Epidemiology, Staging, Grading, and Risk Stratification of Bladder Cancer European Urology Supplements, Volume 7, Issue 10, October 2008, Pages 618-626 Marc Colombel, Mark Soloway, Hideyuki Akaza, Andreas Böhle, Joan Palou, Roger Buckley, Donald Lamm, Maurizio Brausi, J. Alfred Witjes, Raj Persad

89. Brule J.M ; Ceccalibb ; Fournier R. Chimiothérapie actuelle des tumeurs de la vessie localement avancée métastatiques. *Annales uro* 2000 34-3-8.

90. Rischman P; Et Coll. Tumeurs urothéliales, *Prog. Urologie* (2002) 12, N°5.

91. A. Descazeaud, J. Irani. Cancer de vessie : actualités 2008. Progrès en Urologie, (2008), 18 Sup.6 : S125-S129.
92. Abrati R.P, Shepherd L.C, Pontin A.R, Et Al. Radical cystectomy for invasive bladder cancer: a local experience. S Afr J Surg 1998 ;36:87-89; discussion 89-90.
93. Bouchot O, Zerbib M. Alternatives thérapeutiques à la cystectomie totale pour une tumeur infiltrante de la vessie A. Résection trans-urétrale de vessie seule (RTUV seule). Progrès en Urologie 2002 ; 12 (N 5) : 1003-1006.
94. C. Pfister, M. Roupret, H.Wallerand. Recommandations en oncologie 2010 Tumeurs urothéliales. Progrès en urologie (2010), suppl.4, 5255-5274.
95. Dalbagni G. Genga E, Hashibe M, Et Al. Cystectomy for bladder cancer: a contemporary series. J Urol 2001; 165: 1111-1116.
96. Feng H. Partial cystectomy. Med J 2002; 3.
97. Beshause B.S, Goldstein. Primary carcinoma diverticulum of the bladder: a report of four cases and a review of the literature. J. Urol., 1983, 49: 534-539.
98. Garzotto M.G, Tewari A, Wajzman Z. Multimodal therapy for neoplasms arising from a vesical diverticulum. J. Surg. Oncol. 1996; 62: 46-48.
99. Abrati R.P, Shepherd L.C, Pontin A.R, Et Al. Radical cystectomy for invasive bladder cancer: a local experience. S Afr J Surg 1998 ;36 :87-89 ; discussion 89-90.
100. Malle N. Etude Clinique des tumeurs de vessie dans le service d'urologie du CHU Point G à propos de 40 cas. [Thèse : médecine] Bamako, 2009 09M105
101. Feng H. Partial cystectomy. Med J 2002 ; 3.
102. G. Braud, S. Battisti. Valeur pronostique du curage ganglionnaire lors des cystectomies totales pour cancer de la vessie. Progrès en urologie (2008) 18, pp 351-357.

103. L. Niang, R. Kane, I. Labou. Cystectomies totales pour cancers localement avancés de vessie au service d'urologie de l'Hôpital Général de Grand-Yoff. Progrès en Urologie (2011) 21,121-125.
104. Le Duc, A, Bron J, Hennequin C. Traitement des tumeurs épithéliales de vessie. EMC, Néphrologie-Urologie, 1995, 18- 244 - A 10 - 11p.
105. Zerbib M, Slama J, Coloby P, Et Al. La cystectomie totale : Techniques chirurgicales. Progrès en Urologie (2002) ;12 (N 5) :833-856.
106. Debre B, Saighi D, Peyromaure M. Abrégé d'urologie.
107. Hautmann Re. Urinary diversion: ileal conduit to neobladder. J Urol 2003 ;169 :834-42.
108. Baud G. Cystectomie totale pour cancer de vessie : mortalité, morbidité et résultats carcinologiques. [Thèse : médecine] Nantes, Paris, 2005 Exploration radiologique de la vessie et de l'urètre. Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Urologie, 18-206-A-10 ,12p.
109. La Ligue Suisse Contre Le Cancer. Cancer de vessie : causes, symptômes, diagnostic, traitement et pronostic. Site: www.fnclcc.fr.
110. Irani Jacques, Lebret Thierry, Théodore Christine, Davin Jean Louis (Comité Tumeurs Urothéliales du CCAFU). Suivi des tumeurs urothéliales. Progrès en Urologie (2005), 15,581-586.
111. Ozen, H. And Hall, M. C. Bladder cancer. Current Opinion in Oncology, 12: 255, 2000
112. Guirou A Prise en charge des tumeurs vésicales dans le service d'urologie du CHU du Point G à propos de 86 cas. [Thèse : médecine] Bamako 2007.
113. Cherifa Ayari. Optimisation De L'immunothérapie Non Spécifique Du Cancer Superficiel De La Vessie. [Thèse : médecine],2012

114. Sissoko K. Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des tumeurs de vessie au service d'urologie du chu du point G à propos de 74 cas [Thèse : médecine] Bamako 2015
115. Theodore S B Etude des tumeurs de la vessie au Service d'urologie du CHU du Point G, à propos de 69 [Thèse : médecine] Bamako 2004.
116. Diabate M. Etude des tumeurs de la vessie au service d'urologie de l'Hôpital du point G [Thèse : médecine] Bamako 1997 M10.
117. L. Niang, M. Ndoye, I. Labou et al : Aspects épidémiologiques cliniques et thérapeutiques des tumeurs de vessie à l'Hôpital Général de Grand Yoff de Dakar.
118. Dembele A Prise en charge des tumeurs de vessie au service d'urologie du CHU Gabriel Toure [Thèse : médecine] Bamako 2012.
119. Belasla Nacer. Cystectomie dans les cancers de vessie localement avancés. [Thèse : médecine]. Faculté de Médecine Tizi-Ouzou (Algérie) ; 2014
120. Benoit G, Moukr Zel M, Vielle Fond A, Dipama M, Jardin A., édition toch. EMC (Paris France), thérapeutique, 25372A10,1993, 14 P.
121. Moschini M, et al., The surgical management of patients with clinical stage T4 bladder cancer: A single institution experience. Eur J Surg Oncol (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejso.2016.08.024>.
122. Paneau C.H, Schaffer P, Bollack C.L. Epidémiologie analytique du cancer de vessie. Annales uro 1992, 26 (5): 281-293.
123. Zongo B. Cancer de vessie bilharzienne à propos de 9 cas rencontrés au Burkina Faso. Bull soc pathologie exot 2002, 95, p 244-247.
124. Amiroune.D Les cystectomies pour cancer de vessie : données anatomopathologiques et opératoires, résultats carcinologiques, mortalité et morbidité. [Thèse : médecine] Rabat, 2012.

125. Lougue-Sorgho L.C., Cisse R., Kagone M., Bamouni Y.A., Sanou A. Radiographie et échographie dans la prise en charge des tumeurs de la vessie à propos de 71 cas au Centre Hospitalier National Yalgado Ouedrago (Burkina Faso). Bull Soc pathologie exot 2002, 95,4. 244-247.
126. TRAORE MT, JALLOH M, YEVI M, NDOYE M, LABOU I, NIANG L, GUEYE SM. La resection trans-urétrale des tumeurs de vessie à l'hôpital Général de Grand Yoff à propos de 141 cas. UroAndro Volume 1 N° Juillet 201810 ; 463-67.
127. B. Diao, T. Amath, B. Fall, P.A. Fall, M.J. Diémé, N.N. Steevy, et al. Les cancers de vessie au Sénégal: particularités épidémiologiques, cliniques et histologiques. Progrès en urologie (2008); 18: 445-448
128. Brennan The contribution of cigarette smoking to Bladder cancer in women (Pooled European in data) Cancer causes and control. 2001; 12: 411-417
129. Ouegnin GA, Manzan K, Kata K J, Honde M, Leonetti P, Perodeau H et al. Les cancers de la vessie en Côte d'ivoire. Revue Med de Côte d'ivoire 1986 20(75): 143-145.
130. Morrison AS, Cole P. Epidemiology and bladder cancer Urol Clinic Amer 1976; 3:13-29.
131. Renaudin K, Moreau A, Buzelin F. Anatomie pathologique des tumeurs épithéliales infiltrantes de la vessie. Prog Urol, 2002; 12(5): 787-802.
132. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs115/fr/index.html>.
133. unesdoc.unesco.org/images/0014/001472/147267f.pdf.
134. Camey M. Leduc A. : L'Entéro-cystoplastie après cystoprostatectomie totale pour cancer de vessie. Indication, technique opératoire, surveillance et résultats sur 87 cas. Annale d'urologie 1979, 13, N° 2 114-123.

135. Yacoue Y. Etude du cancer de vessie au Service d'urologie de l'Hôpital du Point G. Thèse de médecine Bamako 1987.
136. Mazerolles C, Vieillefond A, Sibony M, Molinie V. Variantes histologiques des tumeurs urothéliales et autres tumeurs de la vessie. Pathologies des voies urinaires excrétrices (2008), P (85 - 108).
137. Dudziec E, Goepel JR, Catto JW. Global epigenetic profiling in bladder cancer. Epigenomics 2011 ;3(1) :35–45.
138. Dangou JM, Mendes V, Boye IA, Woto-gaye G, N'diaye PD : Le cancer vésical au Sénégal, expérience du laboratoire d'anatomie pathologique du C.H. U de Dakar (Sénégal). Médecine d'Afrique Noire : 1996, 43 (6) :362-365.
- 139 Société Européenne D'oncologie Médicale ; Cancer de la vessie : un guide pour les patients – Basé sur les recommandations de l'ESMO - v.2012.1

FICHE D'ENQUETE (ANNEXE I)

TITRE : Etudier les aspects sociodémographiques, diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs de vessie dans le service de chirurgie Générale de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti

N° :

Date : .../...../20.....

I. Données sociodémographiques

Nom :

Prénom :

Sexe : /...../

Tel :

Masculin=1

Féminin=2

Q1 Période de la consultation précédente en année : #

1=2012, 2= 2013= 2014 4= 2015 5= 2016

Q2 Age en année : #

1= (0-20), 2= (20-39), 3= (40-59), 4= (61-80), 6= (80 et plus)

1. **Profession** : /...../

Cultivateur / Eleveur =1 Teinturière/teinturier =2 Commerçant=3

Ouvrier =4 Ménagère=5 Fonctionnaire=6 Elève/Etudiant=7 Autre=8

2. Provenance

Rural =1

semi-rural=2

Urbain =3

Q3 Antécédents :

1. Antécédents médicaux : /...../

HTA=1

Diabète=2

SIDA= 3

UGD=4

Autre=5

2. **Antécédents chirurgicaux** : /...../

Oui=1

Non=2

Si oui, lequel ?

.....
.....

3. Antécédents urologiques :

Bilharziose dans l'enfance Oui=1 Non=2 /...../ Si Oui : /...../

Traitement médical=1 Traitement traditionnel=2

Habitude de vie : Tabac /...../ Thé= /...../ Café /...../ Cola /...../ Alcool /...../

II. Données cliniques :

1. Mode de recrutement :/...../

Référé=2 Urgence= 3 Découverte fortuite=4 autre=5

Q4 Motif de consultation :

Hématurie/...../-Douleur hypogastrique/...../-Masse hypogastrique/...../
Dysurie/...../-Pollakiurie/...../-Brulure mictionnelle/...../-Impériosité
mictionnelle/...../-Incontinence d'urine/...../-Douleur lombaire/...../-Altération de
l'état général/...../ - Autre/...../

2. Temps d'évolution des signes : /...../

(1-3) mois=1 - (3-6) mois=2 - (6-12) mois=3 (12-18) mois=4 (18-24) mois=5

Q5. Examens cliniques :

1. Signes généraux :

Etat général : /...../ Bon=1 Passable=2 Altéré=3

Conjonctives :/...../ Bien colorée=1 Moyennement colorée=2 Pales=3

Température.... °C TA.....mm Hg FC.....bat/mn

FR.....cy/mn Conscience : Conservée=1 Altérée=2 /...../

Amaigrissement : Oui=1 Non=2 /...../

(Poids =..... Kg ; Taille=.....m)

2. Examens physiques :

Inspection : Masse hypogastrique=1 /...../ Hématurie=2 /...../

CVC=3 /...../ OMI=4/...../ Normale=5 /...../

Palpation : Normale=1 /..... / - Masse hypogastrique=3 /..... / -Douleur hypogastrique=3/..... /Douleur lombaire=4 /..... /

Autres=5.....

Toucher pelvien :/...../ Normale=1 Masse =2 Douleur=3 Blindage=4

III. Données para cliniques :

Q6 Echographie : Oui=1 Non=2 /...../

1. Tumeur : Oui=1 Non=2 /...../

Localisation de la tumeur :/...../ Antérieure=1 Postérieure=2 Latérale=3

Métastase : Hépatique /...../-Pulmonaire /...../-Utérine /...../ -

Prostatique/...../ Absente=5 /...../

Urétéro-hydronephrose :/...../ Unilatérale=1 Bilatérale=2 Absence=3

Autres pathologies associées :/...../ Oui=1 Non=2

Q7 Cystoscopie : /...../ Oui=1 Non=2

Tumeur : /...../ Oui=1 Non=2

Localisation :/...../ Antérieure=1 Postérieure=2 Latérale=3

Autre.....

.....

Aspects sociodémographiques, diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs de vessie dans le service de chirurgie Générale de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.

Capacité vésicale : /...../ Conservée=1 Diminuée=2

Caractère de la tumeur : /..... / Végétation=1 Bourgeonnante=2
Papillomateuse=3

Biopsie : /...../ Oui=1 Non=2 Q8

UIV : /...../ Oui=1 Non=2

Image : /...../ Lacunaire =1 D'amputation=2 D'irrégularité du contour vésical=3

Urétéro-hydronephrose : /...../ Unilatéral=1 Bilatéral=2 Absente=3

Position de la tumeur : /...../ Antérieure =1 Postérieure =2 Latérale=3

Q9 UCR : /...../ Oui=1 Non=2

Tumeur : /...../ Oui=1 Non=2

Bilan d'extension :

Q10 Radiographie thoracique : /...../ Oui=1 Non=2

Résultat:.....
.....
.....

Q11TDM :/...../ Oui =1 Non=2

Résultat:.....
.....
.....

Biologie /Biochimie : /...../ Oui=1 Non=2

NFS : Hb.....g/dl Ht..... % GR..... GB.....

Plaquettes.....Groupe sanguin : A=1 B=2 AB=3 O=4

Rhésus : Positif=1 Négatif=2

Glycémie :.....g/dl Créatininémie :.....

TP:TCK :.....ECBU :/...../ Oui=1 Non=2

Résultat.....
.....
.....

VI. Traitement :

1. Traitement médical :

Q12 Traitement symptomatique :/...../

Antalgique=1 Antibiotique=2 Transfusion=3 Irrigation=4

Chimiothérapie :/...../ Oui=1 Non=2

Protocole :

Radiothérapie :/...../ Oui=1 Non=2

Protocole :

2. Traitement chirurgical

Chirurgie conservatrice : /...../

Résection endoscopique=1

Cystectomie partielle=2

Chirurgie radicale : /...../

Oui=1

Non=2

Type.....
.....
.....

Lymphadenomectomie : /...../

Gauche=1

Droite=2

Bilatérale=3

Dérivation urinaire : /...../

Oui=1

Non=2

Type:.....
.....
.....

V. Compte rendu opératoire :

1. Type d'anesthésie : /...../

AG=1

Anesthésie péridurale=2

Anesthésie rachidienne=3

2. Classification TNM en per opératoire :

Tumeur superficielle : /...../

Ta=1

Tis=2

T1=3

Tumeur infiltrant : /...../ 2a=1 T2b=2 T3a=3 T3b=4 T4a=5 T4b=6

V. Période postopératoire :

1. Suites : /...../

imples=1

Infections=2

Décès=3

2. Durée d'hospitalisation :

.....jours

.....Mois

Observations générales sur l'état du malade à sa sortie :

Poids.....Kg TA.....mm Hg Pouls.....pul/mn

Cicatrice:.....

Qualité delà miction:.....

VI. Anatomopathologie :

1. Biopsie : /...../ Oui=1 Non=2

Résultat.....
.....
.....

2. Pièce opératoire : /...../ Oui=1 Non=2

Résultat:.....
.....
.....

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : **TOURE**

Prénom : **Amadou S**

Titre de la thèse : **Aspects sociodémographiques, diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs de vessie dans le service de chirurgie Générale de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.**

Année universitaire : **2019-2020**

Ville de soutenance : **Bamako**

Lieu de dépôt : **Bibliothèque de la FMOS**

Pays : **Mali**

Secteur d'intérêt : **urologie.**

Résumé : Notre étude avait pour but d'étudier les **Aspects sociodémographiques, diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs de vessie dans le service de chirurgie Générale de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.** C'est une étude rétrospective répertoriant 117 cas de tumeurs sur une période de 5 ans (Janvier 2012-Décembre 2016).

Les tumeurs de la vessie sont une pathologie fréquente représentant 3,14% de l'ensemble des malades hospitalisés, et occupant le 2ème rang des tumeurs en urologie après l'hypertrophie prostatique et surviennent en moyenne à 49,79 ans, avec des extrêmes de 15 et 83 ans

Le sexe masculin est prédominant avec un sex-ratio de 1,72. La bilharziose urinaire, considérée comme facteur prédisposant, a été retrouvée dans 25,7% des cas chez nos malades comme antécédent.

Le diagnostic est évoqué par l'anamnèse et le toucher pelvien, mais confirmé par les examens complémentaires (cystoscopie, échographie, UIV, UCR).

Sur les 117 patients, 105 ont été programmés pour une intervention chirurgicale. Les techniques chirurgicales ont consisté à une Résection Trans-Urétrale (36,76%), une pelvectomie antérieure + Bricker (6,84%) et une cystectomie partielle (1,70%).

Le carcinome épidermoïde est le type histologique dominant (82,14%).

L'évolution a été marquée par une morbidité post opératoire à 26,50%, 43 décès sont survenus donnant une survie globale à un an de 63,25% et favorable à 68,4% dans les suites immédiates.

Le pronostic est aléatoire à long terme, du fait de la gravité de cette affection qui échappe à toute thérapeutique curative. Seule une bonne prévention pourrait améliorer son pronostic.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai les soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de partie politique ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

JE LE JURE !!!