



Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

FMOS

Année universitaire : 2018- 2019

Thèse N°....

THESE

**Etude épidémiologique, clinique et
anatomopathologique des tumeurs
malignes de la vessie dans le service
d'Urologie du CHU du Point G**

Présentée et soutenue publiquement le.26./12/ 2019 devant la Faculté
de Médecine et d'odontostomatologie

Par

M. Patrick Junior BOLEGA EROUME

Pour l'obtention du Grade de Docteur en Médecine (DIPLOME D'ETAT)

Jury

Président : Pr Bakarou KAMATE

Membre : Pr Mamadou Lamine DIAKITE

Co-directeur : Dr Bourama COULIBALY

Directeur : Pr Cheick Bougadari TRAORE

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Je dédie ce travail à :

- **L'ÉTERNEL DIEU Tout-Puissant**

Eternel Dieu, ton amour, ta grâce, ta miséricorde, ton soutien et ta providence se renouvellent chaque jour dans ma vie. Ta Parole est une lampe à mes pieds et une lumière sur mon sentier ; grâce à elle je tiens ferme. Lorsque je tombe, tu me relèves et lorsque je suis faible, tu me rends fort. Je ne suis rien sans toi et je ne peux rien sans toi. Je te consacre ma vie entière et puisse-t-elle être davantage un instrument pour t'adorer et te servir.

- **Mon père BOLEGA ANONG Dagobert**

Un homme de Dieu,

Un homme de foi,

Un homme de principe et de rigueur,

Un homme noble,

Un modèle.

Très cher père, je ne peux compter le nombre de fois où tu as été là pour moi. Tu m'as appris l'honnêteté, la vaillance, le travail dur et la discipline. Tu t'es toujours battu de toutes tes forces afin de me donner les moyens de réaliser mes rêves. Tu es le modèle même de ce qu'un père doit être pour son fils. Je suis fier d'être ton fils et je me battrai toujours pour t'honorer.

- **Ma mère Marie-Christine**

Une femme de Dieu,

Une femme de prière,

Une femme vertueuse,

Un modèle.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Très chère mère, mes simples mots ne suffiront jamais pour t'exprimer tout mon amour et toute ma reconnaissance pour tout ce que tu as fait de moi et pour moi. Ton amour, ton courage et ta bravoure continuent de bercer ma vie ; à travers ce travail, je te communique toute mon affection. Tu es et resteras à jamais le pilier de ma vie.

- **Ma grand-mère adorée : " Mama Philomène"**

Tu es mon essence. Depuis mon enfance tu m'as toujours chéri et protégé. Je me rappelle que tu m'appelais communément « mon mari » pour signaler davantage combien j'étais important pour toi. Ce travail est le fruit de ton amour, de ton soutien et de tes prières ; trouve en ceci une expression de ma profonde gratitude.

- **Mon oncle ANONG Armand Collins**

Un homme de parole,

Un homme de principe,

Un modèle.

Tu es plus qu'un oncle, tu es un père pour moi. Tu as toujours été là pour moi, et tu as guidé mes pas depuis l'obtention de mon diplôme de Baccalauréat. A travers ce travail, je te communique tout mon respect et toute ma gratitude.

- **Ma grande sœur Alvine BOLEGA**

Tu es la prunelle de mes yeux. Depuis notre tendre enfance tu es pour moi une sentinelle et un soutien. Ton amour et ton soutien resteront à jamais ma force et mon rempart.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

- **Mon petit frère Christian BOLEGA**

Tu es le petit frère que tous les grand-frères rêvent d'avoir. Tu es mon champion. Ton soutien, ton respect et ton amitié font de moi le grand-frère le plus heureux de la terre : ensemble nous ferons de grandes choses.

- **Mes cousins Pascal César et Adélaïde Binta ANONG AYANGMA**

Vous êtes plus que des cousins, vous êtes des frères pour moi. Grâce à vous j'ai appris le sens du devoir et des responsabilités. Vous êtes chers à mes yeux.

- **Ma tante Anne-Marie OYOUGUE**

Dieu seul sait combien je te chéris dans mon cœur. Ton affection et ton soutien me remplissent de courage et de force. A travers ce travail, je te remercie d'être toujours là pour moi.

- **La Grande famille ANONG** : mes oncles (Richard MBÉSSIMÉ, Robert GUIGOUME, Pascal OLOUMÉ...), mes tantes, mes cousins et cousines (Yves, Rolande, Landry, Rosine, Élisabeth...)

C'est un honneur pour moi de faire partie de cette grande famille qui est pour moi un soutien, une protection et une énorme source d'encouragement. A travers ce travail, je vous remercie pour tout ce que vous faites de moi et pour moi.

REMERCIEMENTS

J'adresse mes sincères remerciements à :

- **La famille EDOGUE**

Merci de m'avoir accepté comme votre propre fils, pour votre générosité, vos conseils et pour votre soutien pendant ces dernières années. Puisse Dieu vous le rendre au centuple.

- **La famille LEKAMA** : Dimitri, Esther, Keren et Dave

Merci pour votre amour, votre hospitalité et surtout de m'avoir communiqué cette passion pour la musique : Je vous porterai toujours dans mon cœur.

- **Dr Yolande NANA**

Mes sincères remerciements pour avoir accepté de déposer mon dossier au service de scolarité de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (F.M.O.S). A jamais je te suis redevable.

- **Mes frères de l'Eglise C.M.C.I de Bamako**

Grâce à vous, j'ai bénéficié d'un bon environnement spirituel et acquis une certaine maturité. Vos conseils, vos enseignements, vos prières et vos encouragements m'ont façonné et accompagné durant tout mon cursus.

- **La Promotion P.A.R.I.S** : Le parrain "Marco", Joël DJEUKU, Vanessa MENDAVE, Mymozette DIBANGA, Noëlle KUETE, John WAANI, Estelle Kanga, Marianne TAMKO, Francis, Dany et Kevin.

Merci d'avoir été une famille pour moi et de m'avoir aidé à m'intégrer dans ce pays qu'est le Mali et dans cette Faculté (F.M.O.S). Je ne vous oublierai jamais.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

- **La Famille NTAMAG, la Famille NGOYO et à la Famille NDJAYONG**

Nous n'avons peut-être pas le même nom de famille, mais « c'est le même sang qui circule dans nos veines ». Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi ; à jamais je vous chéris dans mon cœur.

- **Tous les disciples de Marie-Christine BOLEGA**

Des femmes pleines de foi et de zèle,

Des femmes courageuses,

Des femmes de prière.

Mes sincères remerciements pour vos prières et pour votre soutien. Vous êtes mon courage et ma force : Dieu vous le rendra au centuple.

- **Antoine Kalla et René NDENGHA**

Merci pour avoir été des grand-frères pour moi. Votre amour, vos conseils, vos prières et votre affection me marqueront à jamais.

- **Mes chers frères et amis du Point G** : Ulrich LEMALE, Elisée FAUPA, Ayayi COCO, le Docteur Eunice KAMDEM, le Docteur Kévin Niassan, le Docteur Stéphane Waffo, le Docteur Pierrot, Stéphane KIARI, Ghislain, Junior, Pierre ESSIENE, Ivan JERRY, Marc Olivier, Evodie, Michèle, Merveilles, Josépha ...

Ma vie n'aurait certainement pas été la même sans vous. Nos commentaires, nos joies, nos galères, nos disputes, nos plaisanteries et tout ce que nous avons traversé ensemble me remplissent de bons souvenirs. Merci pour tous ces bons moments.

- **Mes chers voisins** : Monsieur SOUL, son épouse et leurs enfants, Gallo CISSE, Danielle FENEUKAMI, Mohammed "the BIG", Prince

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

GOUNOU, Mohammed "the Red", Sidalamine, Youssouf Maïga, Al Kalifa, Négue KONATE, Ouane, Sasha, Mariam...

Une cour vivante et riche en solidarité ; tel est le souvenir que je garde de vous.
Merci infiniment pour votre soutien.

- **Au personnel du service d'Anatomie et Cytologique Pathologiques du CHU du Point G** : tous les médecins en spécialisation, les internes, les techniciens...

Grâce à vous cette année fût riche en émotions, en connaissances, en sympathie et en harmonie. Dans ma vie la trace laissée par vous est indélébile.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et Président du jury,

Pr Bakarou KAMATE

- **Professeur titulaire en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (F.M.O.S) de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (U.S.T.T.B) ;**
- **Chercheur et Praticien hospitalier au CHU du Point G ;**
- **Collaborateur du projet de dépistage du cancer du col utérin et du registre national des cancers au Mali ;**
- **Secrétaire Général de la Division d'Afrique Francophone de l'Académie Internationale de Pathologie (D.A.F/A.I.P) ;**
- **Secrétaire général de la Commission Médicale d'Etablissement (C.M.E) du CHU du Point G ;**
- **Secrétaire général de la Société Malienne de Pathologie (S.M.P).**

Cher Maître,

Permettez-nous de vous adresser nos sincères remerciements pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury. Votre rigueur, votre amour de la ponctualité et du travail bien fait ont forcé notre admiration. Trouvez ici, cher Maître, l'expression de notre gratitude et de notre profond respect.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

A notre Maître et Juge

Pr Mamadou Lamine DIAKITE

- **Maître de conférences agrégé en Urologie à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (F.M.O.S) de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (U.S.T.T.B) ;**
- **Chirurgien urologue ;**
- **Praticien hospitalier au CHU du Point G.**

Cher Maître,

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de siéger dans ce jury malgré vos multiples occupations. Votre simplicité, votre humilité et vos qualités pédagogiques imposent le respect. Recevez cher maître l'expression de notre profonde gratitude.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

A notre Maître et Co-directeur de thèse

Dr Bourama COULIBALY

- **Spécialiste en Anatomie et Cytologie Pathologiques ;**
- **Maître assistant à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (F.M.O.S) de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (l'U.S.T.T.B) ;**
- **Praticien hospitalier au C.H.U du Point G ;**
- **Ancien interne des hôpitaux de Bamako et de Kati ;**
- **Secrétaire général adjoint de la Société Malienne de Pathologie (S.M.P) ;**
- **Collaborateur du registre national des cancers du Mali.**

Cher Maître,

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de codiriger cette thèse. Votre apport est inestimable dans la réalisation de ce travail. La disponibilité, la sympathie, l'humilité et la simplicité qui vous animent, font de vous une personne exceptionnelle. Puisse ce travail être l'occasion pour nous de vous exprimer notre profonde reconnaissance.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

A notre Maître et Directeur de thèse

Professeur Cheick Bougadari TRAORE

- **Professeur titulaire en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (F.M.O.S) de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (l'U.S.T.T.B) ;**
- **Chef du D.E.R des sciences fondamentales à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (F.M.O.S) de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (l'U.S.T.T.B) ;**
- **Chef du service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du C.H.U du Point G ;**
- **Chercheur et Praticien hospitalier au CHU du Point G ;**
- **Collaborateur du projet de dépistage du cancer du col utérin et du registre national des cancers au Mali ;**
- **Président de la Société Malienne de Pathologie (S.M.P).**

Cher Maître,

Vous nous avez fait l'honneur de nous confier le sujet de cette thèse et c'est un privilège pour nous d'avoir travaillé sous votre direction sur ce sujet. C'est le moment de vous rendre un hommage mérité. Si ce travail est une réussite, nous le devons à votre compétence et à votre savoir-faire. Veuillez trouver ici, cher Maître, l'expression de notre sincère gratitude et de notre profond respect.

SIGLES ET ABREVIATIONS

ACS : American Cancer Society

AFIP : Armed Forces Institute of Pathology

BCG : Bacille de Calmette et Guérin

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CIRC : Centre International de Recherche sur le Cancer

CIS : Carcinome In Situ

Cm : Centimètre

CPC : Carcinome à Petites Cellules

EMA : Epithélial Membrane Antigen

HCG : Hormone Gonadotrophique Chorionique

HTA : Hypertension Artérielle

INRSP : Institut National de Recherche en Santé Publique

ISUP : Société Internationale de Pathologie Urologique

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PAS : Acide Périodique de Schiff

pH : potentiel d'Hydrogène

TDM : Tomodensitométrie

TNM : Tumeur, Ganglion, Métastase

TVIM : Tumeurs de Vessie Infiltrant le Muscle

TVNIM : Tumeurs de Vessie n'infiltrant pas le Muscle

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

UGD : Ulcère Gastro-Duodéal

UIV : Urographie intraveineuse

URO-TDM : Tomodensitométrie des voies urinaires.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Coupe longitudinale de la vessie et de la prostate	6
Figure 2: Situation et rapports de la vessie chez l'homme (coupe sagittale)	8
Figure 3: La vessie et ses rapports anatomiques chez la femme	9
Figure 4 : Vascularisation artérielle et lymphatique de la vessie	10
Figure 5: Coupe histologique de la paroi vésicale en microscopie optique	14
Figure 6: Cytologie inflammatoire	24
Figure 7: Cytologie atypique ou suspecte	25
Figure 8: Cytologie urinaire d'un carcinome urothélial.....	25
Figure 9: Cytologie urinaire positive (malignité probable).....	26
Figure 10: Image histologique d'un carcinome à cellules transitionnelles.	30
Figure 11: Carcinome urothélial avec foyer de différenciation malpighienne (à gauche).....	31
Figure 12: Carcinome épidermoïde truffé d'œufs bilharziens	38
Figure 13: Lobule carcinomateux épidermoïde bien différencié avec au centre une maturation cornée	39
Figure 14: Schéma de classification des tumeurs de vessie.....	46
Figure 15: Répartition des patients selon la tranche d'âge.	59
Figure 16: Répartition des patients selon le sexe.	60
Figure 17: Répartition des patients selon le motif de consultation.	66

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Classification des tumeurs urothéliales .	43
Tableau II : Stade TNM (OMS 2017).	45
Tableau III: Répartition des patients selon la profession.	61
Tableau IV: Répartition des patients en fonction de l’ethnie.	62
Tableau V : Répartition des patients selon le lieu de résidence.	63
Tableau VI: Répartition des patients selon le niveau d’instruction.	63
Tableau VII: Répartition des patients selon l’année du diagnostic.	64
Tableau VIII: Répartition des patients selon le mode de recrutement.	64
Tableau IX: Répartition des patients en fonction du délai de consultation.	65
Tableau X: Répartition des patients selon les antécédents médicaux (autres qu’urologiques).	67
Tableau XI: Répartition des patients en fonction des antécédents urologiques.	67
Tableau XII : Répartition des patients en fonction des facteurs de risques retrouvés.	68
Tableau XIII: Répartition des patients en fonction de l’examen physique.	69
Tableau XIV: Répartition des patients selon le(s) toucher(s) pelviens.	69
Tableau XV: Répartition des patients selon la réalisation ou non de l’examen de cytologie urinaire.	70
Tableau XVI: Répartition des patients selon le résultat de la cytologie urinaire.	70
Tableau XVII: Répartition des patients selon les aspects macroscopiques.	71
Tableau XVIII: Répartition des patients selon la nature du prélèvement.	71
Tableau XIX: Répartition des patients selon le diagnostic histologique.	71
Tableau XX: Répartition des patients en fonction de la présence d’un granulome bilharzien.	72
Tableau XXI: Répartition selon le sexe et le diagnostic histologique.	73
Tableau XXII: Répartition des patients selon la tranche d’âge et le type histologique.	74
Tableau XXIII: Répartition des patients selon le type histologique et la présence d’un antécédent de bilharziose.	75
Tableau XXIV: Répartition des patients de la cytologie urinaire et du diagnostic histologique.	76

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d’Urologie du CHU du Point G

TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION	1
II. GENERALITES	4
A. LA VESSIE	4
1. Définition :	4
2. Rappels :	4
B. TUMEURS DE LA VESSIE	15
1. Définition :	15
2. Epidémiologie :	15
3. Facteurs de risque :	17
4. Diagnostic :	20
5. Evolution et pronostic	48
6. Traitement des tumeurs de la vessie :	52
III. MATERIEL ET METHODES	55
1. Cadre d’étude :	55
2. Type et période d’étude :	57
3. Population d’étude :	57
4. Echantillonnage :	57
5. Variables étudiées :	57
6. Collecte des données :	58
7. Gestion et analyse des données :	58
8. Considération éthique et déontologique :	58
IV. RESULTATS	59
1. Analyse univariée	59
1.1 Données sociodémographiques	59
1.2 Données cliniques	64
1.3 Anatomopathologie	70
2. Analyse bivariée	73

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	77
1. Limites et difficultés	77
2. Etude sociodémographique.....	77
3. Etude clinique	79
4. Etude anatomopathologique.....	81
VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	83
REFERENCES	85
ANNEXES.....	90

I. INTRODUCTION

Les tumeurs malignes de la vessie désignent toute prolifération cellulaire excessive au sein de la vessie aboutissant à une masse tissulaire ressemblant plus ou moins au tissu normal, échappant aux mécanismes de l'homéostasie, et ayant tendance à persister et à croître.

Elles font partie des tumeurs de l'urothélium des voies urinaires décrites sous diverses appellations : tumeurs urothéliales, excréto-urinaires, paramalpighiennes et tumeurs à cellules transitionnelles [1].

De multiples facteurs de risque sont incriminés. Les plus importants d'entre eux sont : la bilharziose urinaire, le tabagisme et l'exposition professionnelle [2].

Par leur ampleur, les tumeurs malignes de la vessie constituent un problème de santé publique.

En France, les cancers vésicaux constituent la 5^{ème} cause de cancer avec environ 10 000 nouveaux cas invasifs par an et une mortalité significative, soit 4 000 décès par an. Ils représentent le second cancer urologique après celui de la prostate [3]. On note une forte prédominance masculine avec un sex-ratio H/F égal à 4 ; l'âge moyen au diagnostic est de 65 ans [3].

En Afrique, les cancers vésicaux enregistrent les incidences les plus élevées en Egypte où ils occupent le premier rang des cancers et représentent 11% de tous les cancers. L'âge moyen de survenue des tumeurs vésicales en Afrique est de 45 ans [4].

Au Mali, en 2008, le cancer de la vessie représentait le 4^{ème} cancer chez l'homme et le 5^{ème} chez la femme avec une incidence estimée à 3,3/100000 habitants chez l'homme, et 2,6/100 000 habitants chez la femme et un sex-ratio H/F égal à 1,2. Il est également responsable de 0,7% des décès par cancer chez l'homme et 0,4% chez la femme [5].

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Dans le service d'Urologie du CHU du Point G, le cancer de la vessie est la première cause de mortalité par cancer [6].

L'âge de survenue des cancers vésicaux est compris entre 60 et 70 ans, soit un âge moyen de 65 ans [3].

Le diagnostic d'une tumeur maligne de la vessie est évoqué cliniquement devant une hématurie macroscopique ou une masse vésicale. La cystoscopie et la cytologie urinaire permettent d'orienter le diagnostic, et l'histologie permet de le confirmer [7].

L'examen anatomopathologique est l'examen de référence pour le diagnostic des tumeurs malignes de la vessie, car il permet de confirmer le diagnostic, de préciser le type histologique et parfois la stadification.

L'évolution de l'analyse des données cliniques et des moyens thérapeutiques a amélioré les courbes de survie dans les pays développés ; mais en Afrique, bien des progrès restent à faire [1].

Beaucoup d'études ont été réalisées sur les tumeurs malignes de la vessie, mais peu d'entre elles traitaient à la fois des aspects épidémiologiques, cliniques et anatomopathologiques d'où l'intérêt de notre étude.

Le but de notre travail est de décrire les particularités épidémiologiques, cliniques et anatomopathologiques des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

OBJECTIFS :

Objectif général

Etudier les aspects épidémiologiques, cliniques et anatomopathologiques des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G.

Objectifs spécifiques

- Déterminer la fréquence des tumeurs malignes de la vessie dans le service.
- Décrire les caractères socio-démographiques des patients.
- Déterminer les facteurs de risque.
- Décrire la symptomatologie clinique des tumeurs malignes de la vessie.
- Identifier les aspects macroscopiques et microscopiques des tumeurs malignes de la vessie.

II. GENERALITES

A. LA VESSIE

1. Définition :

La vessie est un organe musculo-membraneux de forme sphérique situé en position rétro péritonéale, dans lequel l'urine qui s'écoule par les uretères s'accumule et séjourne dans l'intervalle des mictions [8].

2. Rappels :

2.1. Anatomie de la vessie :

2.1.1 Situation

- Chez l'adulte [9] :

- ✓ Vide, elle est contenue dans la cavité pelvienne en arrière de la symphyse pubienne.
- ✓ Pleine et distendue, elle déborde en haut l'excavation pelvienne et fait saillie dans l'abdomen.

- Chez l'homme [9] :

Elle repose sur la prostate qui la sépare du plancher pelvien. Elle répond en bas aux vésicules séminales et en arrière au rectum.

- Chez la femme [9] :

Elle repose en avant de l'utérus et du vagin, au-dessus du plancher pelvien.

- Chez le nouveau-né [9] :

La vessie occupe une place plus haute dans la cavité abdominale. Elle s'enfonce peu à peu dans la cavité pubienne.

2.1.2 Capacité

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Pour un diamètre moyen de 6 à 8 cm, la capacité physiologique moyenne de la vessie est d'environ 350 ml. Cette capacité moyenne correspond à un besoin pressant d'uriner. En dessous de 200 ml, la réplétion vésicale est réelle et entraîne un besoin moins pressant ; au-dessus de 500 ml le besoin est alors franchement douloureux. La capacité maximale de la vessie peut dans certains états pathologiques dépasser 3 litres [10].

2.1.3 Configuration extérieure

La vessie présente à décrire [11] :

- ✓ Une face supérieure tapissée par le péritoine :

Vide, elle est triangulaire à sommet antéro-supérieur et concave en haut.

Pleine, elle se distend en dôme qui s'élève au-dessus de l'implantation de l'ouraque d'où la formation du cul de sac péritonéal pré vésical d'autant plus profond que la réplétion vésicale est plus importante.

- ✓ Une face postéro inférieure ou base ;
- ✓ Une face antéro inférieure ou espace pré vésical ou espace de RETZIUS convexe ;
- ✓ Un bord postérieur ;
- ✓ Deux bords latéraux longés par l'artère ombilicale ;
- ✓ Trois angles : un angle antérieur et deux angles latéraux (droit et gauche).

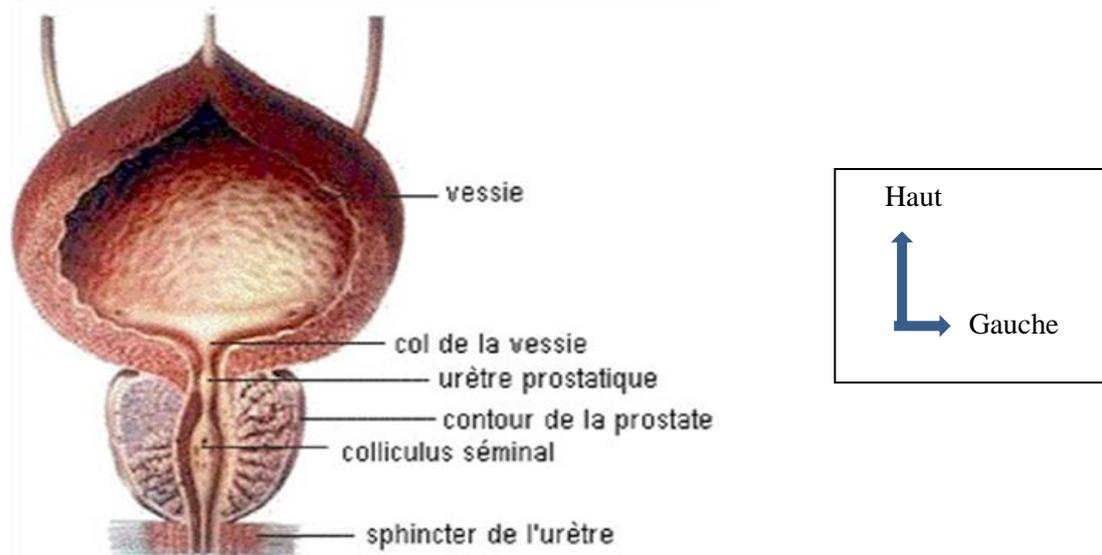


Figure 1: Coupe longitudinale de la vessie et de la prostate [8].

2.1.4 Configuration intérieure

La cavité vésicale est tapissée d'une muqueuse blanc-rosée sillonnée de vaisseaux. Lisse chez l'enfant, elle peut être soulevée chez l'adulte par des saillies de la couche musculaire qui sont très accentuées dans la vessie de lutte [11].

On observe à la base, le col vésical qui est une région de partage entre la vessie et l'urètre. Il constitue avec les orifices urétéraux en arrière et en dehors les trois sommets du Trigone de Lieutaud [11].

Le col est en général circulaire, souple, normalement fermé mais admettant la pulpe du petit doigt [11].

2.1.5 Moyens de fixité

La vessie est maintenue [11] :

- A son sommet par l'ouraqué fibreux ;
- En bas par le bloc urétroréprostatique chez l'homme et l'urètre chez la femme ;

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

- En avant par l'aponévrose ombilico pré-vésicale ;
- En arrière : chez l'homme par l'aponévrose de Denonvilliers ;
- Latéralement par les lames sacro-génito-pubiennes
- En haut, le péritoine ferme la loge.

La vessie est séparée de la loge par une couche cellulo-conjonctive qui permet le clivage ; mais la cystectomie totale pour une tumeur maligne doit passer en dehors de la loge [11].

2.1.6 Rapports

- La face supérieure est en rapport avec le péritoine qui répond aux anses grêles, au colon pelvien et chez la femme au corps de l'utérus en arrière [11].
- La face antéro-inférieure répond : à la symphyse pubienne, au pubis, à la partie antérieure de l'obturateur interne et des releveurs revêtus de leurs aponévroses. Elle est séparée de ces éléments par l'aponévrose ombilico-prévésicale, et en avant d'elle par l'espace cellulaire de RETZIUS [11].
- La face postéro-inférieure ou base :
 - ✓ **Chez l'homme :**
 - En bas, à la prostate à laquelle elle est unie de façon intime [11].
 - En arrière aux vésicules séminales obliques en bas, les uretères, les ampoules des canaux déférents qui convergent en descendant vers la base de la prostate [11].
 - Au-dessus, le péritoine tapisse la vessie, le fond des vésicules et décrit le cul-de-sac de Douglas en se réfléchissant sur le rectum [11].
 - ✓ **Chez la femme :**
 - Dans son tiers supérieur au col de l'utérus dont elle est séparée par le tissu cellulaire aisément clivable [11].
 - Dans son tiers inférieur au vagin, dont le clivage surtout en bas est difficile [11].

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

➤ Les bords latéraux :

A vessie vide, ils sont longés par l'artère ombilicale. Les canaux déférents croisent cette artère en dedans en se dirigeant vers la face postérieure [11].

A vessie pleine, les bords deviennent des faces qui, en se développant, attirent le péritoine pelvien et s'en revêtent [11].

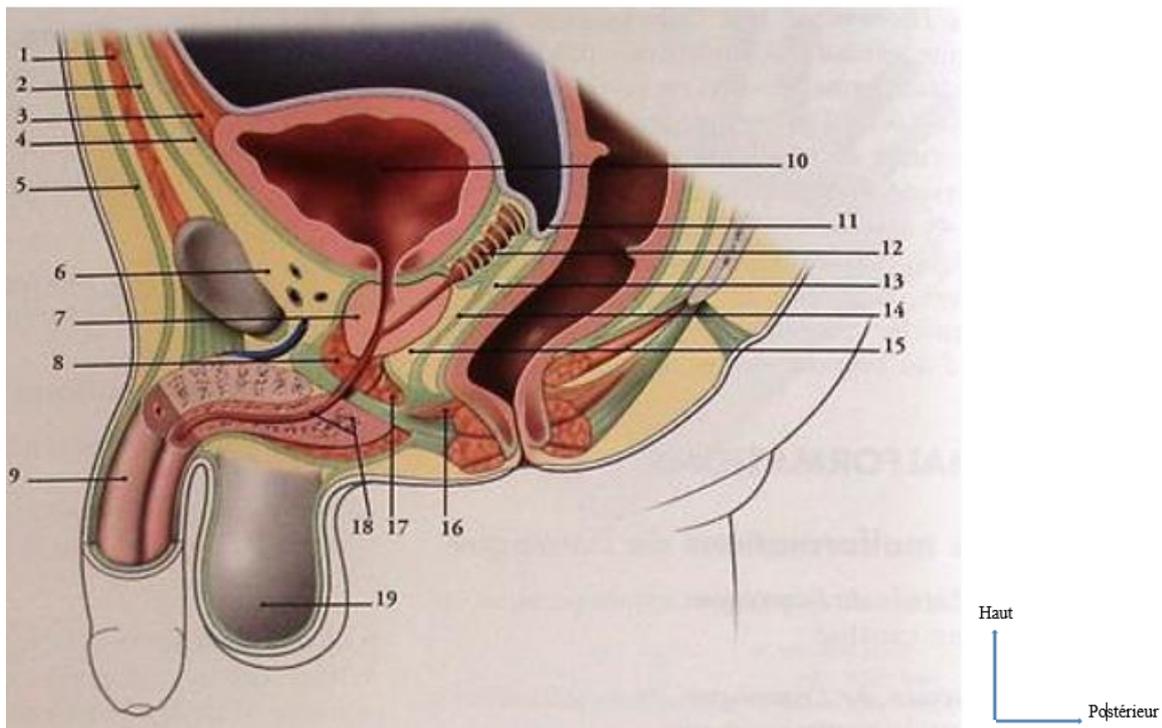


Figure 2: Situation et rapports de la vessie chez l'homme (coupe sagittale) [12].

- | | | | |
|------------------------------------|---------------------------------|---|-------------------------------|
| 1. Ligne blanche | 7. Prostate | 13. Septum rétro vésical | 18. Urètre et corps spongieux |
| 2. Fascia transversalis | 8. Muscle sphincter de l'urètre | 14. Fascia rétro prostatique | 19. Septum scrotal |
| 3. Ligament ombilical médian | 9. Corps caverneux | 15. Espace rétro prostatique | |
| 4. Fascia ombilico-prévésical | 10. Vessie | 16. Centre tendineux du périnée et muscle recto urétral | |
| 5. Fascia superficiel de l'abdomen | | 11. Cul de sac rétro vésical | |
| 6. Espace rétro pubien | 12. Fascia rétro vésical | 17. Muscle transverse profond | |

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

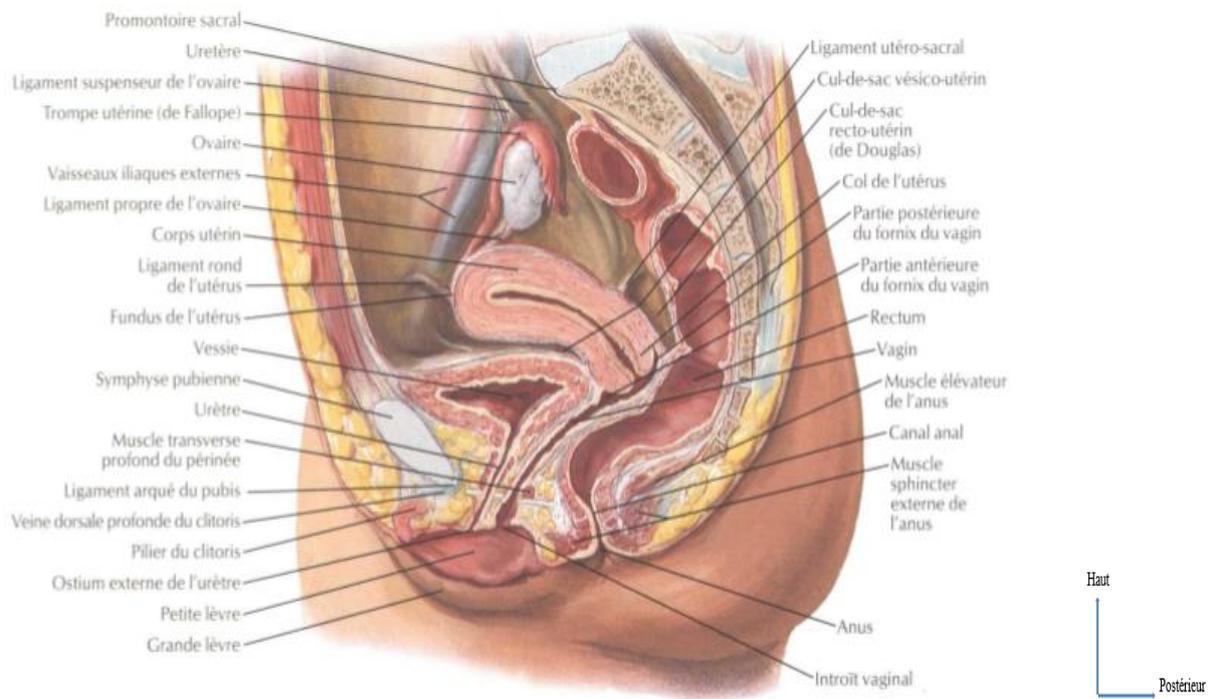


Figure 3: La vessie et ses rapports anatomiques chez la femme [8].

2.1.6 Vascularisation

✓ Les artères

Elles naissent essentiellement de l'artère iliaque interne.

On distingue :

- Les artères vésicales supérieures
- Les artères vésicales inférieures
- Les artères antérieures
- Les artères vésicales postérieures [11].

✓ Les veines

Elles constituent un réseau intra-pariétal puis péri-vésical drainé par :

- Les veines antérieures, dans le plexus de Santorini [11].
- Les veines latérales et postérieures se joignent au plexus latéro-prostatique et gagnent la veine hypogastrique, elles reçoivent les veines vésiculo-différentielles et urétérales [11].

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Chez la femme, ces troncs latéraux vésicaux s'unissent aux plexus latéro-vaginaux.

✓ Les vaisseaux lymphatiques

Les vaisseaux lymphatiques de la vessie se rendent aux ganglions iliaques externes, en particulier aux éléments des chaînes moyennes et internes, aux ganglions hypogastriques et éventuellement aux iliaques primitifs [11].

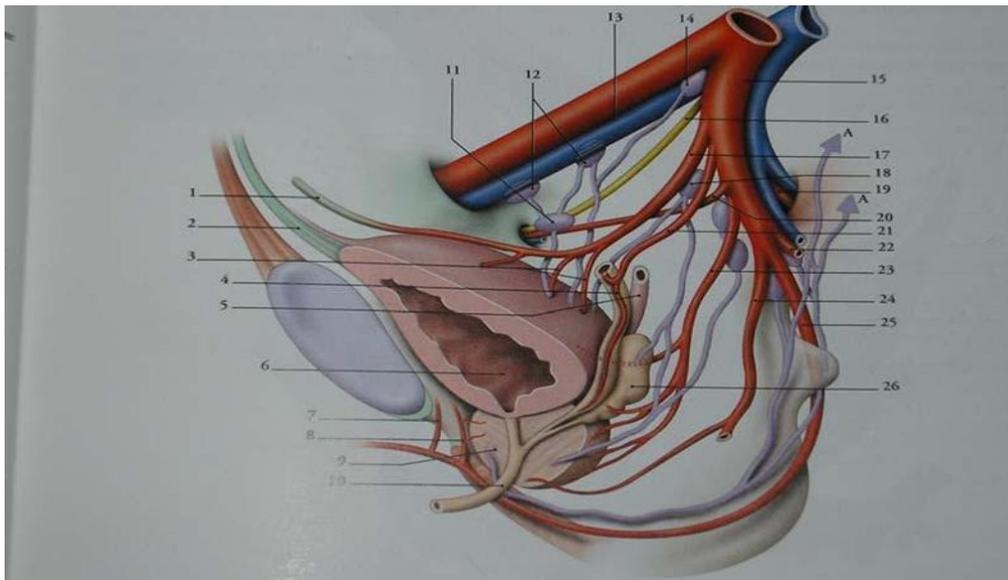


Figure 4 : Vascularisation artérielle et lymphatique de la vessie [11].

- | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---|-----------------------------|-------------------------|
| 1. Ligament ombilical médial | 2. Ligament ombilical médian | 3. Artère vésicale supérieure | | |
| 4. Conduit déférent | 5. Urètre | 6. Vessie | 7. Artère rétro symphysaire | |
| 8. Artère vésicale antérieure | 9. Prostate | 10. Urètre | 11. Lymphonoeud obturateur | 12. Lymphonoeud iliaque |
| 13. Artère iliaque externe | 14. Lymphonoeud intermédiaire | 15. Artère iliaque interne | 16. Nerf obturateur | |
| 17. Artère ombilicale | 18. Lymphonoeud iliaque interne | 19. Artère vésicale glutéale supérieure | | |
| 21. Artère du conduit déférent | 22. Artère glutéale inférieure | 23. Artère vésicale inférieure | | |
| 24. Artère rectale moyenne | 25. Artère pudendale interne | 26. Glandes séminales. | | |

2.1.7 Innervation

✓ L'innervation parasympathique

Le centre sympathique médullaire se situe essentiellement au niveau des métamères S2, S3 et S4. Les influx provenant de ce centre passent par le plexus sacré puis par les nerfs érecteurs ; ensuite le plexus pelvi-viscéral [11,13].

Les influx véhiculés par ces nerfs parasympathiques sont essentiellement moteurs pour l'urètre postérieur et le détrusor. Le médiateur chimique du système parasympathique est l'acétylcholine [11,13].

✓ L'innervation sympathique

Le centre médullaire du système sympathique vésical siège dans la colonne intermédiolatérale de la moelle au niveau des métamères D10 à L1. A partir de cette colonne médullaire, les influx rejoignent les ganglions sympathiques latéro-aortiques où s'effectuent la plupart des relais [11,13].

De ces ganglions partent des fibres post-ganglionnaires qui rejoignent le plexus pré-sacré médian, la lame triangulaire antéro-postérieure qui va se diviser en 2 nerfs hypogastriques droit et gauche encore appelé splanchnique pelvien ou nerf pré-sacré. Le médiateur du système sympathique est l'adrénaline. Ce médiateur chimique est responsable à la fois d'effets activateurs et d'effets inhibiteurs au niveau de la vessie et l'urètre postérieur.

2.2 Histologie de la vessie

La paroi vésicale est constituée de 3 plans :

- La muqueuse
- La musculuse (aussi appelée détrusor)
- L'adventice couvert par la séreuse à la partie supérieure de la vessie [14].

2.2.1 La muqueuse :

Elle est constituée d'un épithélium et d'un chorion.

✓ **L'épithélium**

L'épithélium vésical est appelé **l'urothélium** : c'est un épithélium pseudostratifié, constitué de plusieurs assises cellulaires dont le nombre varie de 3 à 7 selon que la vessie est vide ou distendue [14].

Il repose sur une membrane basale très mince qui recouvre le chorion ou lamina propria. On décrit trois couches de cellules urothéliales :

- La couche de cellules basales : elle comporte des noyaux non alignés. Au sein de l'assise basale, il existe des cellules endocrines éparses, exprimant les marqueurs des cellules neuroendocrines [14].

Ces cellules sont très rares dans la vessie, mais plus fréquentes dans la partie proximale de l'urètre. Elles sont susceptibles de sécréter diverses hormones telles que : la sérotonine, l'HCG, la somatostatine et la bombésine [14].

- La couche de cellules intermédiaires : elle est formée de 1 à 4 assises. Ces cellules sont à distinguer des cellules basales ; elles sont ovoïdes avec un grand axe perpendiculaire. Elles sont aussi appelées cellules en raquette car certaines d'entre elles possèdent un prolongement cytoplasmique amarré à la membrane basale épithéliale. Cette particularité a valu à cet épithélium d'être parfois considéré comme un épithélium pseudostratifié [14].

- La couche superficielle : elle est en contact avec la lumière vésicale, et est composée de cellules de grandes tailles, encore appelées cellules recouvrantes, cellules ombrelles ou en parapluie. Ces cellules comportent parfois plusieurs noyaux, chacune d'elle coiffe plusieurs cellules intermédiaires, et elles n'ont aucun contact avec la membrane basale épithéliale [14].

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Le pôle apical de ces cellules est tapissé d'un film de sialomucines qui constitue le glycocalyx et se colore par le PAS, le mucicarmin et le bleu alcian à pH acide [14].

Chez la femme le trigone est recouvert par un épithélium malpighien non kératinisé qui est soumis aux mêmes exigences hormonales cycliques oestrogéniques que la muqueuse vaginale. Ce qui explique que l'examen cytologique urinaire a pu être utilisé dans le passé pour étudier le statut hormonal de la femme [14].

✓ Le chorion ou lamina propria

Il est composé d'une lame de tissu conjonctif qui tapisse le plan musculaire sous-jacent. Il est très mince au niveau du trigone et du col et plus épais aux pourtours des orifices urétéraux et sur le dôme [14].

Il comporte deux parties : l'une superficielle, et l'autre profonde, qui sont séparées par la musculaire muqueuse [14].

La musculaire muqueuse se présente comme une mince couche de cellules musculaires lisses, groupées en petits faisceaux plus ou moins clairsemés et discontinus. Elle fait souvent défaut au niveau du trigone vésical où le chorion est particulièrement mince. La musculaire muqueuse est située à mi-chemin entre l'urothélium et la musculaire propre [14].

2.2.2 La musculature ou détrusor :

Le détrusor se compose de gros faisceaux musculaires lisses entrecroisés. Au niveau du trigone, la musculature résulte d'un mélange de fibres musculaires lisses de la couche longitudinale de l'urètre intra-mural et du muscle détrusor ; ce qui explique que les faisceaux musculaires sont de plus petite taille et moins ordonnés [14].

Le col vésical est formé par la contribution du muscle lisse venant du trigone, du détrusor et de l'urètre [14].

2.2.3 L'adventice :

Elle est composée de tissu adipeux, elle couvre le plan musculaire et est tapissée d'un revêtement mésothélial au niveau de la calotte vésicale.

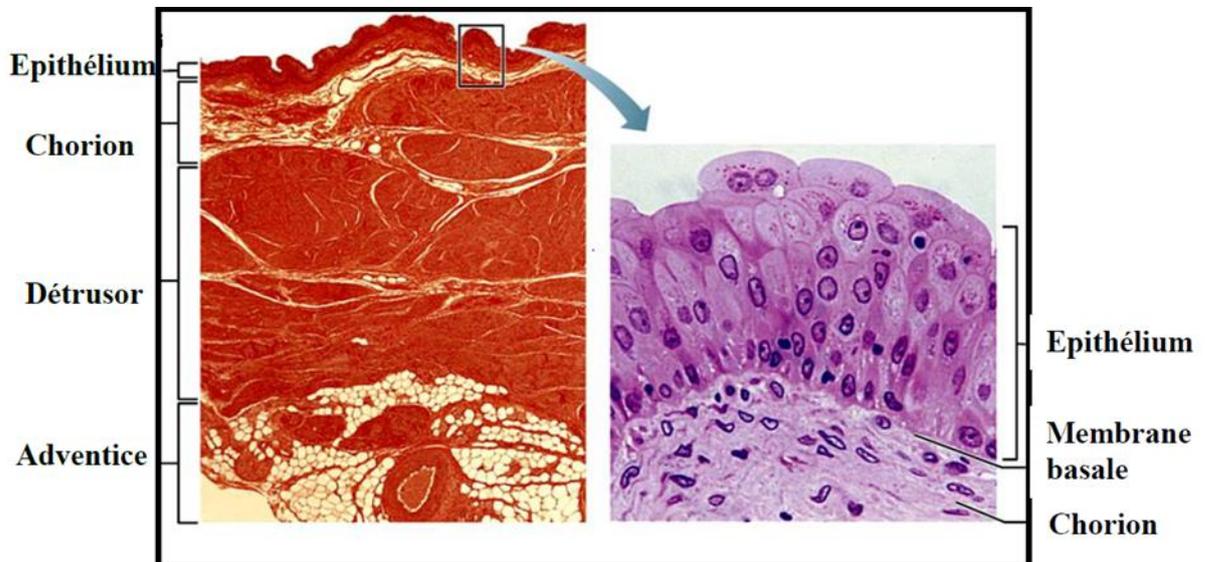


Figure 5: Coupe histologique de la paroi vésicale en microscopie optique [15].

2.3 Fonctionnement de la vessie

La vessie normale autorise son remplissage progressif avec l'urine produite par les reins tout en empêchant des fuites permanentes. La vessie stocke l'urine jusqu'à ce qu'une quantité suffisante (250 à 300 ml) la remplisse et envoie alors un signal au cerveau pour déclencher l'envie d'uriner [8]. La vessie est comme un ballon de baudruche qui s'adapte en permanence au volume qu'elle contient (2 à 3 litres d'urine) tout en maintenant une pression constante basse pendant le remplissage. Lorsque la vessie se vide, le muscle trigonal se contracte ; le col et les sphincters s'ouvrent en même temps que le détrusor se contracte [8]. En fin de miction, le sphincter se ferme en premier, on peut alors voir radiologiquement que l'urine qui était dans l'urètre postérieur reflue dans la vessie [8]. Le remplissage vésical est donc autorisé par inhibition permanente de la contraction des fibres du détrusor [8].

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Cette inhibition est tout d'abord inconsciente apparaissant à l'absence de tout besoin de miction, et il semble que cette inhibition soit véhiculée par les influx activateurs des récepteurs bêta du système sympathique [8].

Lorsqu'apparaît le besoin, cette inhibition devient consciente jusqu'à mettre en jeu une inhibition active par renforcement de l'activité du sphincter strié et relâchement du détrusor [8].

B. TUMEURS MALIGNES DE LA VESSIE

1. Définition :

Les tumeurs malignes de la vessie désignent toute prolifération cellulaire excessive au sein de la vessie aboutissant à une masse tissulaire ressemblant plus ou moins au tissu normal, échappant aux mécanismes de l'homéostasie, et ayant tendance à persister et à croître.

2. Epidémiologie :

Les tumeurs malignes de la vessie occupent le deuxième rang en ordre de fréquence parmi les tumeurs urologiques de l'homme [2].

Dans le monde les cancers de la vessie occupent le 11^{ème} rang des cancers [15,16]. En 2000, on estime qu'il y a eu 336 000 nouveaux cas, soit 3,3% de l'ensemble des cancers [14]. En 2002, 357 000 nouveaux cas ont été recensés dans le monde ; cela représente une incidence de 10,1/100000 habitants chez l'homme et 2,5/100000 habitants chez la femme [4].

Il existe une différence géographique en ce qui concerne le taux d'incidence du cancer de la vessie à travers le monde : elle est plus élevée en Europe de l'Est, en Afrique du Nord, au Moyen Orient et en Amérique du Nord. L'incidence la plus basse est observée en Asie et dans les secteurs sous-développés de l'Afrique [18].

En 2007, selon la statistique de la Société Américaine de Cancer (ACS), il y avait 68 810 cas de cancer de la vessie diagnostiqués, soit environ 7% de tous

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

les cancers. Avec 14 100 décès la même année, le cancer de la vessie représente 3% de tous les décès par cancer [18].

En Europe, le cancer de la vessie est la 4^{ème} cause de cancer chez l'homme. On estime qu'il est responsable de 4,1% des décès par cancer chez l'homme et 1,8% chez la femme [19].

En France, les cancers de la vessie représentent 10% des cancers chez l'homme et 4% chez la femme. Ils constituent la 5^{ème} cause de cancer (environ 10 000 nouveaux cas invasifs par an), associés à une mortalité significative (soit environ 4 000 décès par an dont 75% chez l'homme) et le 2^{ème} cancer urologique en fréquence après le cancer de la prostate. L'âge de survenue est compris entre 60 et 70 ans avec une forte prédominance masculine (sex-ratio H/F =4) [3,18]. Son incidence est en augmentation d'environ 1% par an, mais sa mortalité reste stable chez l'homme et chez la femme [20].

En Belgique le cancer de la vessie est le 4^{ème} cancer le plus fréquent (6,9%) avec 1 700 nouveaux cas diagnostiqués chaque année [1].

En Afrique les incidences les plus élevées sont enregistrées dans pays du Maghreb et de l'Afrique l'Ouest [4,17].

En Egypte le cancer de la vessie se situe au 1^{er} rang des cancers chez l'homme et représente 11% de tous les cancers. Le taux de mortalité par cancer de la vessie est trois fois plus élevé qu'en Europe et huit fois plus qu'en Amérique du Nord en raison de la nature agressive du carcinome épidermoïde qui est très répandu [4].

Au Sénégal les cancers de la vessie ont une incidence de 2,5% avec un âge moyen de survenue de 45,5 ans et un sex-ratio H/F de 1,5 [22].

En Côte d'Ivoire, au moins 4 cancers urinaires sur 5 sont des cancers vésicaux [23].

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Au Burkina Faso les cancers de la vessie occupent le 7^{ème} rang des tumeurs malignes avec une fréquence estimée à 3,8% [24].

Au Mali, selon le registre des cancers de 2008 à 2010, le cancer de la vessie représentait le 4^{ème} cancer chez l'homme et le 5^{ème} chez la femme. Le taux d'incidence était estimé à 3,6/100 000 habitants chez les hommes et 2,9/100 000 habitants chez les femmes. Le sex-ratio était de 1,2 en faveur des hommes. Le cancer de la vessie est responsable de 0,7% des décès par cancer chez l'homme ; il arrive en 2^{ème} position après le cancer du foie. Chez la femme, il est responsable de 0,4% des décès et arrive en 4^{ème} position après le cancer du sein, celui du foie et du col de l'utérus [5].

Le carcinome urothélial (à cellules transitionnelles) représente plus 90% des cancers de la vessie dans les pays occidentaux contrairement aux pays d'Afrique du Nord où la fréquence des carcinomes épidermoïdes est plus élevée [17].

3. Facteurs de risque :

➤ Le tabac

Le rôle du tabac a été clairement établi dans la genèse des cancers vésicaux. 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 [25].

Ce sont essentiellement les aérosols de la fumée de tabac qui sont incriminés [25].

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 [26]. Ils comportent également des hydrocarbures polycycliques et des aldéhydes insaturés (acroléine) [26].

➤ Les carcinogènes industriels

La vessie est le site ciblé par de nombreux agents ou procédés industriels connus pour leur pouvoir cancérigène chez l'homme [17].

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Selon les auteurs les causes professionnelles seraient responsables de 5 à 25% de cas de cancers de la vessie [17]. La vessie est le deuxième site pour l'incidence des cancers professionnels aux Etats-Unis comme en Grande-Bretagne après le poumon [17]. Certains carcinogènes chimiques sont clairement associés au risque de développement des tumeurs de la vessie [17]. 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 [17]. La tumeur peut apparaître 15 à 45 ans après l'exposition initiale [17].

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 fontes et d'acier
- La fabrication d'aluminium utilisant le procédé dit à l'anode continu [17].

D'autres ont été impliqués comme carcinogènes vésicaux : la nitrosamine, le cyclophosphamide et la phénacétine [17]. L'exposition à l'arsenic dans l'eau de boisson pourrait aussi augmenter le risque de cancer vésical [17].

➤ **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 lesquels 85% vivent en Afrique [17]. On estime que plus de 700 millions de personnes dans le monde sont exposées à l'infestation dans 74 pays d'endémie [21,27]. Au Mali, des études menées par l'INRSP estimaient à 2,5 millions le nombre de personnes infestés par la bilharziose urinaire, c'est-à-dire un individu sur quatre [17].

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

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 [28]. Dans les zones d'endémie de la bilharziose, ce taux atteint 75% [29]. Au Maroc, la prévalence du carcinome épidermoïde est de 45,45% [30].

Au Mali, **Nzoche K.P** du service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques avait retrouvé 24,24% de cas de carcinome épidermoïde en 2008 [31].

➤ **Irritations vésicales chroniques**

La présence des calculs vésicaux, ou d'une sonde à demeure pendant une durée prolongée favorise la survenue de cancer de vessie [17]. 2 à 10% des patients paraplégiques sondés à demeure, pendant une longue période développent des cancers de la vessie qui sont dans 80% des cas un carcinome épidermoïde [17].

➤ **Cancers de la vessie liés au traitement**

Les patients traités par la cyclophosphamide développeraient 9 fois plus le cancer de la vessie que la population générale [17]. Il surviendrait 6 à 13 ans après l'exposition et serait plus agressif [17]. Un antalgique, la phénacétine a également été identifié comme agent cancérigène [17].

➤ **L'irradiation pelvienne**

Les femmes traitées par radiothérapie pour cancers gynécologiques ont un risque de développer un cancer de la vessie 2 à 4 fois supérieur aux femmes traitées par la chirurgie seule [17]. Ce risque est également augmenté pour les patients aux antécédents d'irradiation pelvienne pour cancer du rectum ou de la prostate [17].

Aucune prédisposition familiale n'a pour le moment été démontrée dans le cancer de la vessie [17].

4. Diagnostic :

4.1 Diagnostic positif :

Il repose sur l'examen clinique (l'interrogatoire et l'examen physique) et les examens complémentaires (qui confirment le diagnostic).

4.1.1 Circonstances de découverte

L'hématurie macroscopique, classiquement terminale constitue le signe clinique le plus fréquent [32]. Dans 20% des cas, des signes d'irritation vésicale sont de type pollakiurie, d'impériosité ou de brûlures mictionnelles. En absence d'infection urinaire, ces symptômes doivent faire suspecter l'existence d'un carcinome in situ vésical [32].

Une tumeur maligne de la vessie peut être également découverte fortuitement lors d'un examen (échographie, UIV, TDM) ou chez les patients à risque surveillés régulièrement par des cytologies urinaires [33].

Enfin une tumeur maligne de la vessie peut se révéler lors des manifestations métastatiques ou d'envahissement locorégional [33].

4.1.2 Examen clinique

✓ Interrogatoire :

Précise l'âge du patient, son adresse, sa profession, son habitude de vie (tabagisme, alcoolisme), son antécédent urologique [33].

Il recherchera également des signes d'irritation vésicale à types de pollakiurie nocturne ou diurne, isolées ou associées à des brûlures mictionnelles, la dysurie voir la rétention d'urine par caillottage ou par infiltration de la base vésicale par la tumeur [33].

Les signes de la complication tumorale sont : les douleurs hypogastriques, lombaires ou anales, ou colique néphrétique par obstruction des méats urétéraux [34].

✓ **Examen physique :**

Il est souvent normal pour une tumeur de vessie superficielle.

Les touchers pelviens (toucher rectal chez l'homme et toucher vaginal chez la femme) combinés à la palpation hypogastrique sont systématiques [35]. Ils recherchent une infiltration du plancher pelvien surtout lorsque la tumeur est de siège trigonal avec un envahissement locorégional important [35].

Le reste de l'examen recherchera un globe vésical qui peut correspondre à une vessie pleine de caillots lors d'une hématurie abondante, un contact lombaire (hydronéphrose obstructive) ou des signes de métastases comme un nodule hépatique, une adénopathie, un oedème des membres inférieurs et une altération de l'état général [36].

4.1.3 Examens complémentaires

a. La cystoscopie

C'est l'examen primordial pour mettre en évidence les tumeurs de la vessie ; elle permet une bonne appréciation de l'état local. La cystoscopie visualise la tumeur surtout son aspect végétant, bourgeonnant ou ulcéré [36]. Elle en apprécie le siège, en particulier par rapport au trigone, au col et aux orifices urétéraux. Le nombre, la taille approximative, la souplesse de la paroi péri-tumorale est également appréciée [36]. L'endoscopie permet l'étude anatomopathologique des lésions prélevées par l'intermédiaire de l'anse du résecteur ; ou mieux par une pince à biopsie. La difficulté étant de prélever suffisamment la tumeur pour permettre l'appréciation de la pénétration en profondeur de la paroi vésicale [36]. L'état de la muqueuse à distance des lésions présente un intérêt diagnostique et pronostique [36].

b. Echographie vésicale

C'est l'examen de première intention devant les signes cliniques évocateurs du fait de son caractère non invasif et de son coût [37]. Elle peut montrer la tumeur endovésicale et évaluer son extension pariétale [37]. Elle est surtout bénéfique

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

pour le bilan d'extension à la recherche de métastase. Sa normalité n'exclut en aucune façon l'existence d'une tumeur [37].

c. Urographie intraveineuse

Elle permet d'apprécier le haut appareil urinaire, évaluer la fonction rénale, le cystogramme [33]. Les images radiologiques sont les lacunes, les amputations ou les deux associées [33]. Le cystogramme peut être normal surtout en cas de petite tumeur [33].

d. Résection endoscopique de la tumeur

Elle doit être adaptée à l'aspect macroscopique de la tumeur ; une fois la tumeur vésicale individualisée, une résection complète et profonde doit être réalisée [17]. Pour être interprétable, le fragment biopsié doit emporter de la musculature [17]. La résection de la tumeur comporte plusieurs intérêts [17] :

- Intérêt diagnostique : elle apporte la pièce pour une preuve histologique.
- Elle permet d'obtenir une description du grade et du stade de la tumeur pour la conduite à tenir ultérieure.
- Elle permet de connaître l'état de la muqueuse vésicale à distance du foyer tumoral sur les biopsies réalisées en zone apparemment saine.
- Intérêt thérapeutique : en cas de tumeur vésicale superficielle, une résection complète et profonde (jusqu'au muscle) peut être suffisante pour le traitement initial.

La résection endoscopique de la tumeur de la vessie est un acte chirurgical mené sous anesthésie au bloc opératoire.

e. Examen anatomopathologique : Cytologie et Histologie

e.1 Cytologie urinaire :

L'examen cytologique est un examen simple, non invasif, rapide et peu coûteux qui permet la détection de cellules tumorales desquamant dans les urines

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

provenant d'une tumeur des voies excrétrices urinaires, que celle-ci soit connue ou suspectée [38], et qui reste un complément à la cystoscopie et à l'histologie.

Il se fait soit sur un prélèvement d'urine réalisé soit en milieu de jet (urine mictionnelle) ou par cystoscopie, soit sur le liquide de lavage vésical (urines recueillies après introduction d'une sonde et injection du sérum physiologique) après centrifugation et coloration (par la méthode de **May-Grünwald-Giemsa** et/ou **Papanicolaou** ou **Harris Shorr**) [40].

Le cytodagnostic urinaire, bien qu'il contribue au diagnostic initial des tumeurs urothéliales principalement de haut grade, prend tout son intérêt pour la surveillance des malades traités [3,39].

❖ Interprétation cytologique des urines

➤ Cytologie inflammatoire ou résultat négatif

L'urine à l'état normal contient des cellules qui desquament de l'urothélium : cellules superficielles, cellules transitionnelles ou intermédiaires ou encore dites en « raquette » et cellules basales [39,40].

Les cellules superficielles sont volumineuses polygonales avec un ou souvent plusieurs noyaux. Les cellules transitionnelles ont un cytoplasme franchement allongé avec un noyau allongé souvent encoché et excentré. Cependant les cellules transitionnelles, surtout si elles ont été déformées par la centrifugation, apparaissent souvent polygonales ou cylindriques.

Les cellules basales sont plus petites cubiques avec un noyau central.

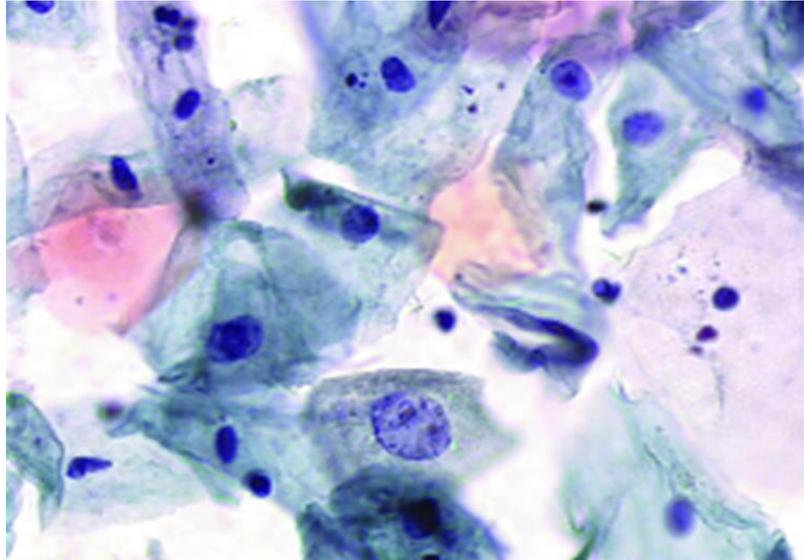


Figure 6: Cytologie inflammatoire [40].

- **Cytologie atypique ou suspecte** (état des cellules ne permet pas de poser le diagnostic)
- Les cellules ne paraissent pas normales bien que leur caractère cancéreux ou précancéreux ne puisse être confirmé ;
 - Manque de cellules urothéliales ;
 - Il n'y a pas trop de cytolysé ;
 - Il y'a trop d'hématies ;
 - L'inflammation est trop importante avec des cellules inflammatoires masquant la desquamation [39,40].

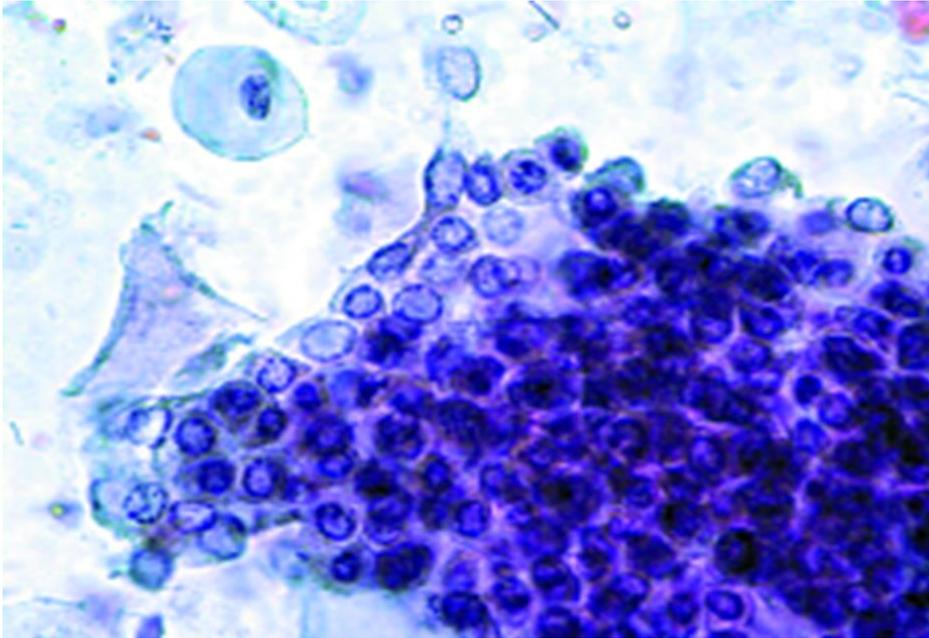


Figure 7: Cytologie atypique ou suspecte [40].

➤ **Cytologie positive ou malignité probable**

- Présence de bactéries ou de levures dans la culture ;
- Urine cellulaire, contexte hémorragique et nécrotique ;
- Cellules tumorales isolées au noyau augmenté de volume (plus de 2 hématies) ou anguleux, excentré, avec rapport nucléo cytoplasmique augmenté ;
- Amas cellulaires cohésifs renfermant à côté de cellules d'aspect normal quelques cellules tumorales avec anisocytose et anisocaryose [39,40].

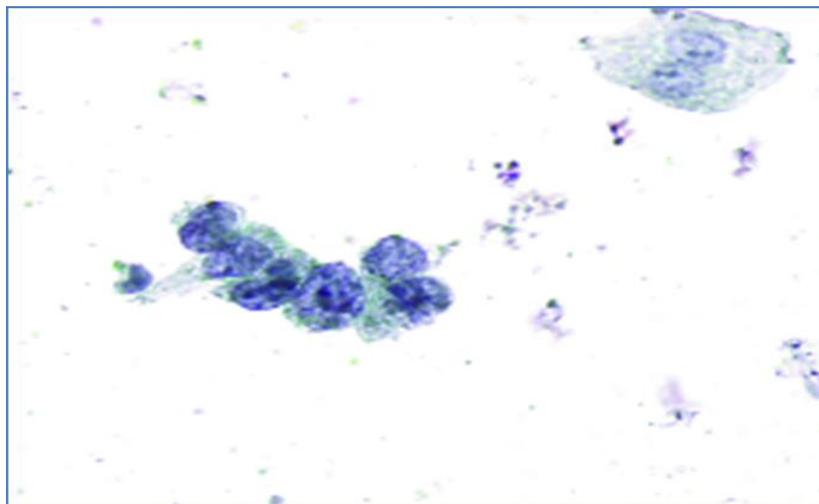


Figure 8: Cytologie urinaire d'un carcinome urothélial [40].

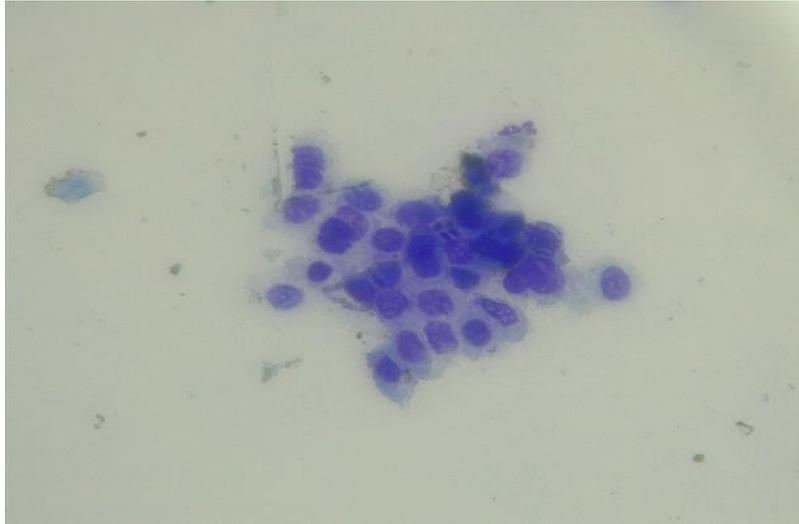


Figure 9: Cytologie urinaire positive (malignité probable) [40].

e.2 Histologie :

L'examen histopathologique est l'examen clé qui permet de confirmer le diagnostic. Il apporte la preuve de la malignité de la tumeur et permet de trancher s'il s'agit d'une tumeur primitive ou secondaire par propagation des cellules néoplasiques d'une tumeur primitive du voisinage (prostate, rectum, utérus, sigmoïde). Il précise également le type histologique, le stade et le grade de la tumeur [19].

e.2.1 Macroscopie

Le siège de tumeurs vésicales est surtout le trigone vésical et le bas fond vésical [17,32].

Les données de la macroscopie sont fournies par l'urologue au cours de la cystoscopie ou par les pathologistes sur les pièces opératoires.

L'aspect macroscopique des tumeurs permet de les classer en trois (3) types parfois associés [17,32] :

➤ Tumeurs papillaires à développement exophytique :

Elles s'extériorisent dans la cavité vésicale et comporte :

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

- Les tumeurs papillaires pédiculées, rattachées à la muqueuse vésicale par un pédicule plus ou moins long ou plus ou moins large ; de ce dernier s'épanouit un bouquet de végétation fines ou déliées (aspect de polype bénin) ou épaisses ou coalescentes (aspect de polype suspect). La surface des végétations est rose ou orange violacée parfois sphacelique.
- Les tumeurs papillaires sessiles (muriformes) dépourvues de pédicules mais conservant une structure papillaire.
- La papillomatose diffuse : rare (1%). Elle est caractérisée par une prolifération papillaire extensive intéressant la quasi-totalité de la muqueuse vésicale.
- Tumeurs non papillaires ou solides : à large base d'implantation, ne présentant aucune structure papillaire, elles peuvent être bourgeonnantes et ulcérées mais le plus souvent elles ont un développement endophytique à l'intérieur de la paroi vésicale.
- Les tumeurs non papillaires, non infiltrantes : ces lésions tumorales particulières intéressent la couche superficielle de la muqueuse vésicale. Elles témoignent du carcinome in situ.

La macroscopie permet ainsi de préciser le siège (trigone, le dôme vésical, le col vésical ou le fond vésical), la taille et le nombre de tumeurs (unique ou multiples).

e.2.2 Microscopie

La microscopie permet d'identifier le type histologique des tumeurs de la vessie tout en précisant le stade et le grade de la tumeur.

❖ **Type histologique :**

Classification OMS 2017 des tumeurs de la vessie

On distingue :

▪ **Les tumeurs épithéliales :**

- ✚ Les tumeurs urothéliales invasives (en nids, microkystique, plasmocytoïde, sarcomatoïde, à type lympho-épithélial, à cellules claires et peu différencié) et non invasives (le carcinome in situ).
- ✚ Le carcinome épidermoïde
- ✚ L'adénocarcinome
- ✚ Les tumeurs mülleriennes (carcinome endométrioïde et le carcinome à cellules claires).
- ✚ Les métastases ou extension d'une tumeur du voisinage.

▪ **Les tumeurs non épithéliales :**

- ✚ Les tumeurs neuroendocrines
- ✚ Les tumeurs mésenchymateuses (léiomyome, léiomyosarcome, rhabdomyosarcome...)
- ✚ Les tumeurs mélanocytaires
- ✚ Les tumeurs hématopoïétiques.

1) Les tumeurs épithéliales

Elles représentent 95% des tumeurs de la vessie et sont constituées à 90% du carcinome urothélial. Les 10% restants des tumeurs épithéliales des carcinomes épidermoïdes, des adénocarcinomes [17].

Les tumeurs épithéliales peuvent être divisées en deux catégories principales : les tumeurs bénignes ou papillomes et les tumeurs malignes ou carcinomes.

1.1) Tumeurs bénignes ou papillomes :

Elles comprennent : les papillomes à cellules transitionnelles, les papillomes à cellules transitionnelles de type inversé et les papillomes épidermoïdes [41].

1.2) Tumeurs malignes ou carcinomes [17]

➤ Le carcinome urothélial (ou à cellules transitionnelles) infiltrant :

✓ Le carcinome urothélial typique

Il est constitué exclusivement de cellules urothéliales agencées en travées, en lobules, ou en massifs infiltrants accompagnés d'une réaction stromale fibreuse et plus ou moins inflammatoire.

Plus le grade tumoral est élevé, plus on observe des composantes histologiques particulières au plan architectural et/ou cytologique.

Ces composantes histologiques constituent tout ou une partie de la tumeur et définissent des variantes tumorales. Ces variantes représentent environ 15% des tumeurs urothéliales, et sont importantes à connaître en raison du caractère péjoratif de certaines et des difficultés diagnostiques qu'elles peuvent susciter.

✓ Le carcinome urothélial avec métaplasie épidermoïde

Des foyers de métaplasie épidermoïde sont observés dans 10 à 15% des tumeurs urothéliales. Celles-ci sont le plus souvent invasives et moyennement ou peu différenciées. La métaplasie épidermoïde est habituellement non kératinisante mais peut devenir très abondante, kératinisante et même prédominante au cours des récidives. Le diagnostic de carcinome épidermoïde est réservé aux tumeurs exclusivement composées d'une prolifération de ce type (> 95% de la masse tumorale examinée). Quelques études suggèrent que cette variante morphologique serait associée à une plus grande résistance aux traitements chimio et radiothérapeutiques.

✓ Le carcinome urothélial avec métaplasie glandulaire

Il est un peu moins fréquent que la métaplasie épidermoïde et concerne surtout les tumeurs de haut grade. Cette appellation doit être restreinte au cas où la différenciation glandulaire est indéniable et ne doit pas être attribuée aux carcinomes urothéliaux comportant de très rares cellules mucosécrétantes ou des

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

structures pseudoglandulaires résultant de nécrose cellulaire. Si la proportion de glandes dépasse 95% de la masse tumorale examinée, la tumeur est classée comme un adénocarcinome.

La métaplasie glandulaire peut réaliser des aspects histologiques variés, comparables à ceux décrits dans les adénocarcinomes purs.

Le plus souvent, ils sont composés de formations glandulaires, bordées d'une couche de cellules cubiques ou cylindriques, intriquées à la composante urothéliale classique.

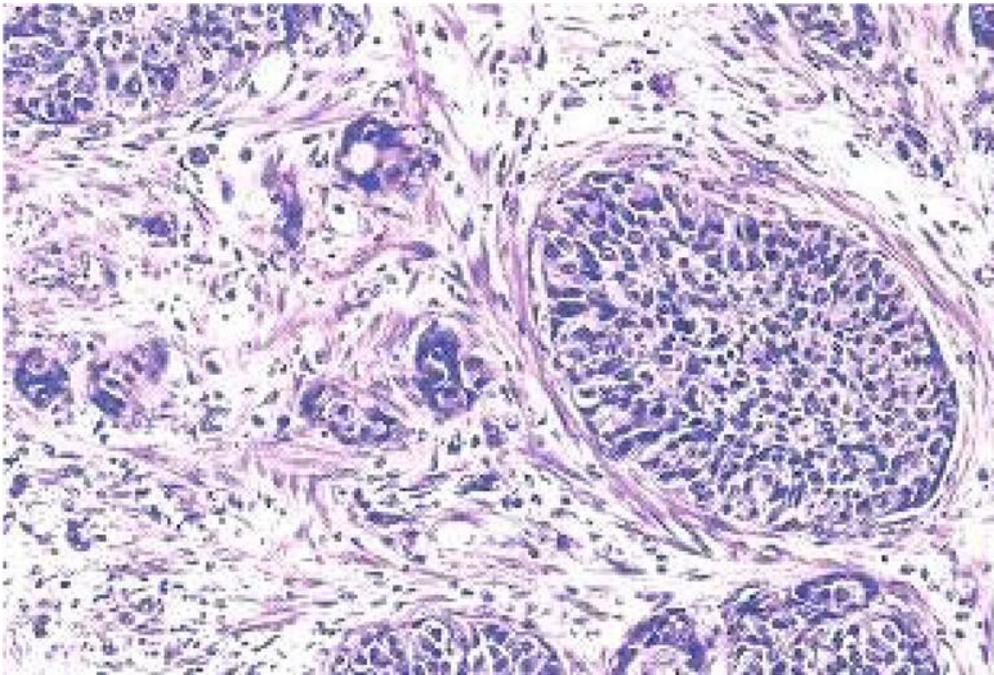


Figure 10: Image histologique d'un carcinome à cellules transitionnelles. Echantillon N°79 -2006, service d'anatomie pathologique de l'INRSP Mali [17].

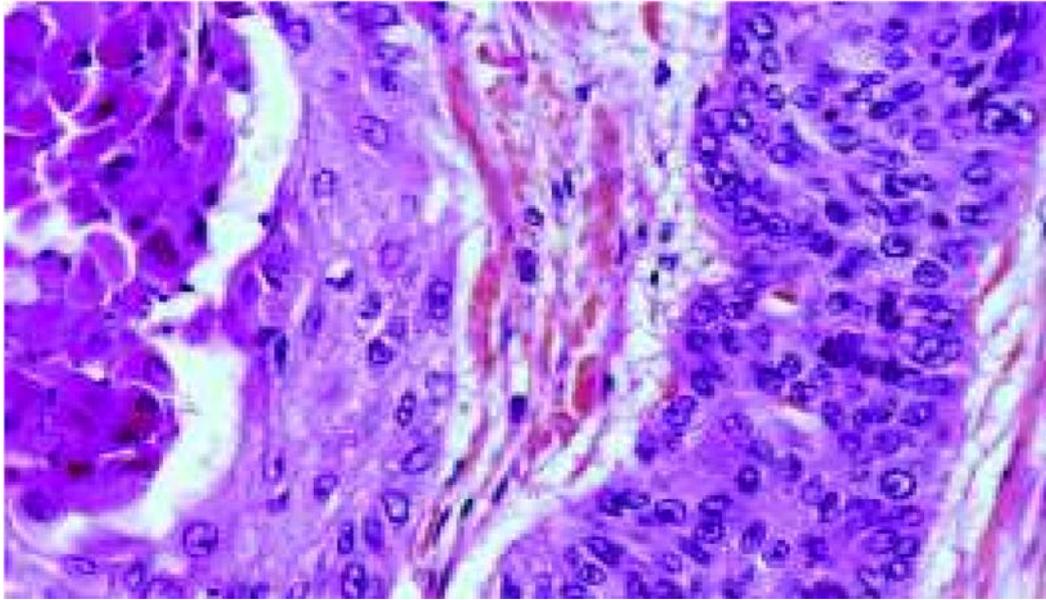


Figure 11: Carcinome urothélial avec foyer de différenciation malpighienne (à gauche) [17].

✓ Le carcinome urothélial à type de nids

Cette variante urothéliale est très rare (< 1%). Le plus souvent unifocale, cette tumeur se développe préférentiellement au niveau du trigone ou au pourtour des orifices urétéraux. Son aspect endoscopique est variable (irrégularité ou ulcération superficielle de la muqueuse, tumeur papillaire ou solide) et il s'agit parfois d'une tumeur à développement purement endophytique, sans lésion muqueuse visible. Néanmoins, le caractère invasif est suspecté d'emblée dans la plupart des cas. Elle peut s'associer à de petits foyers de tumeur papillaire, de bas grade et non invasif. Histologiquement, elle est caractérisée par une prolifération tumorale à la fois infiltrante et très bien différenciée. Le diagnostic de la tumeur urothéliale à type de nids peut être difficile si la tumeur est confinée à la lamina propria. La bonne différenciation (G1) et le dispositif architectural en microlobules (nids) ou en tubes peut simuler au faible grossissement un processus bénin (une hyperplasie des îlots de Von Brunn, un papillome inversé) ou un foyer de métaplasie néphrogène.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Cet aspect histologique est d'autant plus trompeur que l'urothélium de surface est le plus souvent plan sans végétation papillaire, ni signe cytologique de malignité. Cependant, l'existence de quelques cellules urothéliales plus atypiques (G2, G3) au sein de la prolifération, la confluence et l'irrégularité des contours des nids, ainsi que leur présence au-delà de la musculaire muqueuse et à fortiori dans la musculature sont des arguments qui permettent de porter le diagnostic de tumeur maligne. L'existence d'atypies cytonucléaires ou d'une réaction stromale fibreuse permet de réfuter le diagnostic d'un papillome inversé. De même, la présence de microlobules pleins et de tubes bordés de plusieurs couches de cellules urothéliales élimine le diagnostic de métaplasie néphrogène.

✓ Le carcinome urothélial microkystique

Cette variante histologique de carcinome urothélial est très rare avec moins de 20 cas décrits dans la littérature. Elle se caractérise histologiquement par la présence de cavités kystiques le plus souvent rondes et ovale, de taille variable, pouvant atteindre 1 à 2 mm de diamètre.

Ces cavités sont creusées au sein de la prolifération urothéliale infiltrante, ou isolées. Ces kystes au contenu faiblement éosinophile, ont un revêtement parfois érodé, mais sont habituellement bordés de plusieurs couches de cellules urothéliales, ou d'un revêtement endothéliforme. Plus rarement, l'épithélium de bordure est constitué de cellules cylindriques mucosécrétantes. Dans la majorité des cas recensés, cette variante de carcinome urothélial est de haut grade et de stade avancé.

Des problèmes de diagnostic différentiel peuvent se poser avec un adénocarcinome primitif ou secondaire, une cystite glandulaire, une cystite kystique ou même un adénome néphrogénique.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

✓ Le carcinome urothélial à variante micropapillaire

Cette entité de description récente, est importante à connaître car elle est de très mauvais pronostic et correspond toujours à un carcinome de haut grade et de stade avancé. Cette variante représente moins de 1% des carcinomes urothéliaux ; elle survient préférentiellement chez les hommes, à un âge moyen de 67 ans. Le contingent micropapillaire représente 20 à 80% de la tumeur. Tous les patients ont des tumeurs de stade au moins pT3 (voir stade TNM) au moment du diagnostic et 75% d'entre eux sont décédés dans les 5 ans. Histologiquement, il s'agit de cellules tumorales relativement monomorphes, de petite taille et atypiques, qui sont agencées en îlots muriformes ou en petites touffes pseudopapillaires.

Ces cellules sont fréquemment entourées d'un espace clair artéfactuel réalisant un aspect de pseudo emboles vasculaires.

Lorsque le contingent micropapillaire est prédominant, cela peut poser des problèmes de diagnostic différentiel avec un adénocarcinome primitif ou secondaire, en particulier avec une métastase de carcinome séreux de l'ovaire chez la femme.

✓ Le carcinome sarcomatoïde

Le carcinome urothélial est parfois accompagné d'une composante fusocellulaire. Celle-ci peut devenir prépondérante, voire presque exclusive ; ces tumeurs sont alors appelées carcinomes sarcomatoïdes. Cette variété tumorale a un mode de progression polypoïde, et est composée de cellules rondes, de cellules pléomorphes et d'une prédominance de cellules fusiformes fortement anisocaryocytaires. Ces cellules fusiformes sont disposées en faisceaux faisant évoquer un léiomyosarcome ou un histiocytofibrome malin. Le diagnostic reposera sur :

- La détection d'un foyer de carcinome urothélial classique intriqué, ou de plages de CIS sur les bords de la lésion.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

- Les résultats de l'étude immunohistochimique montrant des cellules tumorales positives avec des marqueurs épithéliaux (cytokératines, EMA).

✓ Le carcinome urothélial à cellules géantes

On distingue plusieurs formes :

- Le carcinome urothélial indifférencié à cellules géantes :

Il est considéré comme un carcinome urothélial commun très peu différencié, comportant un contingent plus ou moins abondant de cellules géantes à noyaux monstrueux ou multiples.

- Le carcinome urothélial comportant des cellules géantes de type ostéoblastique :

L'originalité de cette variété tumorale réside en l'association quasi constante d'un contingent urothélial bien différencié et d'une prolifération de cellules fusiformes mêlées à des cellules géantes.

Il n'a toujours pas été possible d'établir un lien histogénétique entre ces deux composantes. La composante fusiforme avec cellules géantes est interprétée de façon variable par les auteurs. Les uns la considèrent comme une inflexion sarcomatoïde du carcinome urothélial, les autres comme une forme de stromaréaction. Par ailleurs, la nature exacte des cellules géantes reste l'objet de discussions. Pour certains, elles représentent une stroma-réaction, alors que pour d'autres, elles seraient d'authentiques cellules cancéreuses.

- Carcinome urothélial à cellules géantes sécrétant de la bêta-HCG :

Cette variante de carcinome urothélial est caractérisée par la présence de cellules géantes multinuclées d'allure syncytiotrophoblastique, mêlées à la prolifération urothéliale. Même s'il peut exister un taux sanguin élevé de bêta-HCG et une gynécomastie, cette tumeur ne doit pas être assimilée à un choriocarcinome, ni traitée comme tel. En effet, les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

histologiques sont celles d'un carcinome urothélial de haut grade et non celles d'un authentique choriocarcinome.

✓ Le carcinome urothélial indifférencié

Il se voit le plus souvent chez les patients très âgés, et est de très mauvais pronostic. C'est un carcinome qui ressemble microscopiquement à un carcinome anaplasique à petites cellules du poumon. Il peut être pur ou s'associer à un TCC classique où il constitue seulement une partie de la tumeur.

➤ Les néoplasies urothéliales non-invasives :

✓ La néoplasie urothéliale de faible potentiel de malignité

Elles ressemblent à un papillome mais présentent en plus des atypies cytologiques (discrète augmentation de la taille des noyaux avec un réseau chromatinien plus apparent que la normale, mais de répartition régulière) et/ou une épaisseur accrue de l'urothélium (plus de 6 assises cellulaires et une tendance à la coalescence). Les anomalies cyto-architecturales restent minimales et souvent focales. La polarité des cellules est dans l'ensemble conservée, de même que la maturation de cellules superficielles.

Les mitoses sont rares et se voient essentiellement à la partie basale de l'urothélium.

La muqueuse urothéliale plate, périphérique, ou à distance est normale ou plus rarement montre une hyperplasie plane, ou discrètement papillomateuse. Ces tumeurs n'envahissent que rarement le chorion et ne donnent des métastases qu'exceptionnellement.

Leur présence signifie que le patient doit être surveillé car il présente un risque accru de développer d'autres lésions de même type (récidive) et/ou des lésions de plus haut grade.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

✓ Le carcinome urothélial de bas grade de malignité

L'aspect général des végétations est similaire à celui des tumeurs G1 ou apparaît plus irrégulier avec des zones plus compactes du fait de l'accolement des franges. Il existe une désorganisation cyto-architecturale modérée, avec trouble de la polarité de certaines cellules et par places, un défaut de maturation des cellules superficielles. Les cellules sont un peu plus volumineuses que la normale avec une augmentation sensible du rapport nucléo-cytoplasmique. Les noyaux, de taille irrégulière, possèdent une structure chromatinienne moins homogène, d'aspect finement grenu, et contiennent un ou plusieurs nucléoles bien visibles.

L'activité mitotique est accrue, et les mitoses se voient essentiellement à la partie basale de l'urothélium, parfois au milieu ou en surface. Les carcinomes urothéliaux de bas grade de malignité récidivent souvent, peuvent envahir la lamina propria au moment du diagnostic. Ils présentent un risque faible mais certain (environ 5% de cas) d'évolution vers un carcinome de haut grade. La muqueuse plate environnante peut présenter diverses modifications à type de dysplasie ou plus rarement le carcinome in situ (CIS).

✓ Le carcinome urothélial de haut grade de malignité

L'aspect général des végétations est similaire à celui des tumeurs G1 ou apparaît plus irrégulier avec des zones plus compactes du fait de l'accolement des franges. Il existe une désorganisation cyto-architecturale modérée, avec trouble de la polarité de certaines cellules et par places, un défaut de maturation des cellules superficielles. Les cellules sont un peu plus volumineuses que la normale avec une augmentation sensible du rapport nucléo-cytoplasmique.

Les noyaux, de taille irrégulière, possèdent une structure chromatinienne moins homogène, d'aspect finement grenu, et contiennent un ou plusieurs nucléoles bien visibles.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

L'activité mitotique est accrue, et les mitoses se voient essentiellement à la partie basale de l'urothélium, parfois au milieu ou en surface. Les carcinomes urothéliaux de bas grade de malignité récidivent souvent, peuvent envahir la lamina propria au moment du diagnostic. Ils présentent un risque faible mais certain (environ 5% de cas) d'évolution vers un carcinome de haut grade. La muqueuse plate environnante peut présenter diverses modifications à type de dysplasie ou plus rarement le carcinome in situ.

✓ Le carcinome in situ

La lésion est presque toujours multicentrique, atteignant le plus souvent la base de la vessie et le trigone. Toute l'épaisseur montre une dysplasie marquée de grade 3. Il n'y a pas d'invasion de la lamina propria. Les cellules qui composent l'urothélium ont des noyaux volumineux, monstrueux, hyperchromatiques, avec un rapport nucléo-cytoplasmique augmenté, il existe une perte de cohésion des cellules tumorales entre elles et avec le chorion sous-jacent d'où la présence fréquente de zones d'abrasion épithéliale.

➤ Le carcinome épidermoïde :

Le carcinome épidermoïde survient le plus souvent dans un contexte d'inflammation chronique, de lithiase, dans les diverticules, dans les vessies non fonctionnelles ou chez les transplantés rénaux. Il peut être bien différencié, moyennement différencié ou indifférencié, mature (présence d'amas de kératine, de ponts intercellulaires visibles) ou immature (peu de signes de kératinisation). Dans les 2/3 des cas, il infiltre au moins la musculature au moment du diagnostic. L'invasion du tractus urinaire supérieur et de l'urètre prostatique serait plus fréquente que pour le carcinome urothélial.

La tumeur est souvent accompagnée d'une leucoplasie, parfois très étendue, de la muqueuse plane avoisinante.

Le carcinome verruqueux est une forme rare du carcinome épidermoïde de la vessie. C'est une tumeur exophytique, blanc nacré en surface, d'aspect

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

verruqueux. Il est constitué de larges papilles tapissées par un urothélium hyperkératosique dont les atypies cytonucléaires sont peu marquées.

Il infiltre la paroi vésicale sous forme de larges lobules et d'invaginations.

De ce fait il présente deux pièges :

- Le prendre pour une simple métaplasie malpighienne floride
- Méconnaître une réelle infiltration.

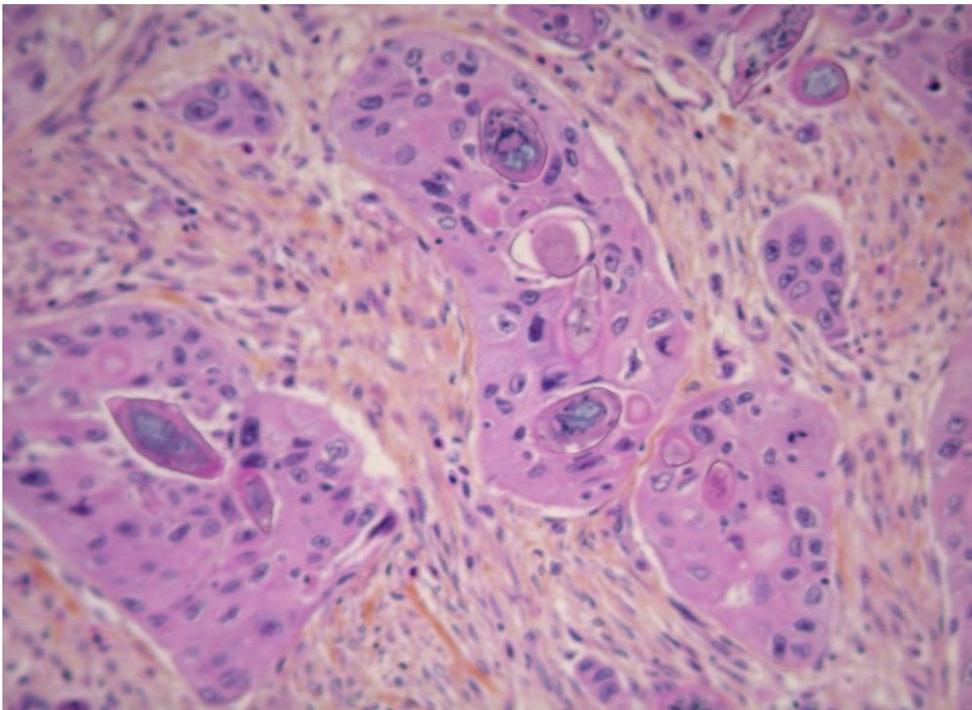
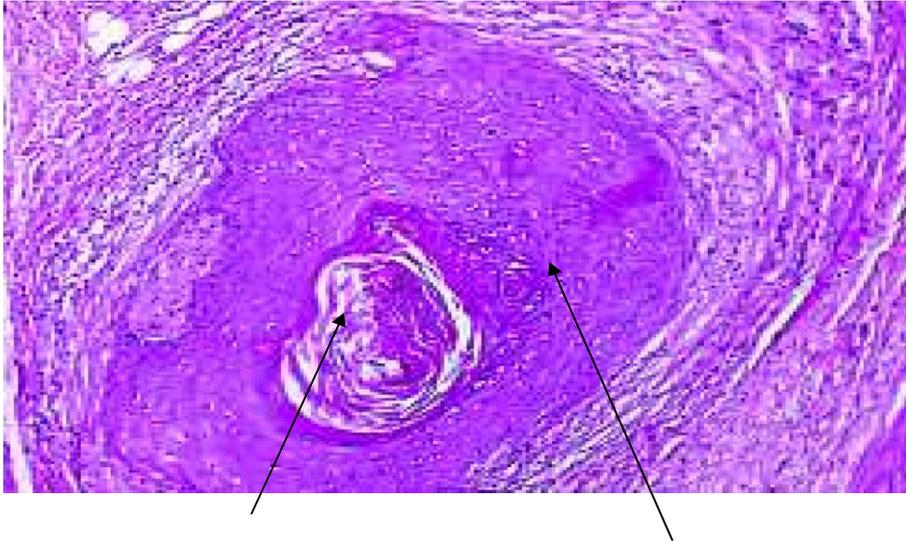


Figure 12: Carcinome épidermoïde truffé d'œufs bilharziens [17].



a = maturation cornée

b= lobule carcinomateux

Figure 13: Lobule carcinomateux épidermoïde bien différencié avec au centre une maturation cornée [17].

➤ L'adénocarcinome vésical primitif :

L'adénocarcinome vésical primitif représente moins de 2% des tumeurs malignes de la vessie. Il siège dans près de 40% des cas au niveau de la face antérieure ou du dôme, là où se trouvent les vestiges ouraquiens.

L'adénocarcinome vésical primitif présente différentes variantes morphologiques :

✓ L'adénocarcinome « lieberkuhnien »

Histologiquement, l'adénocarcinome Lieberkuhnien de la vessie est semblable à celui d'origine intestinale. Au pourtour de la tumeur peuvent être observées des plages de métaplasie glandulaire, ou exceptionnellement des foyers adénovilleux. La sécrétion du mucus est d'intensité variable, parfois très abondante dans les adénocarcinomes colloïdes.

✓ L'adénocarcinome à cellules en « bague à chaton » de type limite

Cette tumeur se présente comme une petite vessie rétractée à paroi épaissie, rigide et inextensible. Histologiquement, ces tumeurs sont constituées en majeure partie de cellules « en bague à chaton » ou de cellules peu différenciées

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

mais dont le cytoplasme contient une goutte de mucus mais sans mucine extracellulaire. Elles sont parfois associées à une abondante stroma-réaction fibreuse qui donne à la tumeur son caractère ligneux. Le pronostic est très mauvais.

✓ L'adénocarcinome à cellules claires ou carcinome méséphérique
C'est une tumeur très rare, prédominante chez la femme âgée.

Elle est caractérisée par une prolifération de cellules cylindro-cubiques ou aplaties, parfois en clou de tapissier, au cytoplasme PAS+, disposées en tubes, en papilles ou en travées.

L'histogénèse de ce carcinome à partir de reliquats mésonéphriques, müllériens ou d'origine métaplasique est discutée.

➤ Les tumeurs neuro-endocrines :

Les tumeurs neuro-endocrines primitives de la vessie sont rares, représentant 0,5 à 1% des tumeurs vésicales. On recense moins de 160 cas de carcinomes à petites cellules (CPC) et seulement quelques cas de tumeurs endocrines à grandes cellules. Cette tumeur est habituellement unique, volumineuse, bourgeonnante, parfois polypoïde et souvent ulcérée. De localisation variable, elle prédomine toutefois au niveau du dôme vésical.

Les cellules tumorales sont monomorphes, de taille petite à moyenne, avec un cytoplasme peu abondant. Elles sont disposées en fines travées ou en lobules soutenues par un stroma grêle et richement vascularisé.

Parmi les cas rapportés de CPC vésical, plus de la moitié comportait, outre le contingent à petites cellules, un contingent carcinomateux urothélial de haut grade, ou plus rarement un contingent carcinomateux épidermoïde ou glandulaire. Cela incite à penser que le CPC, comme les autres carcinomes vésicaux dérive de l'urothélium.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Ces tumeurs sont très agressives. Dans près de 95% des cas, elles sont au stade pT3 ou pT4 au moment du diagnostic. Dans 23% des cas, elles sont déjà accompagnées de métastases.

2) Les tumeurs non épithéliales

Elles représentent 5% des tumeurs de la vessie. Elles peuvent provenir de tous les constituants du mésenchyme ; il s'agit entre autre du rhabdomyosarcome, du lymphome et du léiomyosarcome.

2.1) Le rhabdomyosarcome

Le rhabdomyosarcome embryonnaire de la vessie est une tumeur assez rare, qui se voit chez l'enfant dans les premières années de la vie.

Elle se voit souvent chez les garçons, avec une atteinte fréquente de l'urètre prostatique et c'est une tumeur agressive.

Macroscopiquement, la vessie est remplie, partiellement ou complètement par des formations polypôides translucides qui ressemblent à des grappes de raisin ; c'est le mode de présentation le plus classique de la variante botryoïde du rhabdomyosarcome embryonnaire.

Microscopiquement, il s'agit d'une prolifération cellulaire peu diversifiée, se densifiant sous l'urothélium pour former le "cambium layer". Dans cette prolifération, on trouve quelques rhabdomyoblastes ressemblant à des cellules musculaires (on peut voir les striations). Actuellement le diagnostic est facilité par l'immunohistochimie (les cellules sont positives avec les anticorps dirigés contre l'actine, la desmine et la myogénine).

2.2) Le léiomyosarcome

Il est rare et se voit chez les patients âgés. C'est une tumeur qui peut être bien, moyennement ou peu différenciée.

2.3) Les métastases

Elles sont rares. Envahissement par tumeur de voisinage (rectum, prostate, utérus) le plus souvent.

❖ Grade histopathologique :

Pendant de longues années, la classification OMS 1973 de Mostofi individualisant 3 groupes (Grade 1 à 3) a été la référence. De nouvelles classifications ont été proposées à la fin des années 1990 (OMS/ISUP 1998 et OMS 1999) [43]. La classification OMS 1999 correspondait à un mixte entre les 2 précédentes classifications OMS 1973 et OMS/ISUP 1998, d'où une certaine confusion et un manque de reproductibilité [43].

EN 2004, l'OMS et l'AFIP (Armed Forces Institute of Pathology) ont publié la même classification [43].

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Tableau I : Classification des tumeurs urothéliales [42].

OMS 1973	OMS/ISUP 1998	OMS 1999	OMS 2016
Papillome	Papillome	Papillome Néoplasie papillaire de faible potentiel de malignité	Papillome
Carcinome de grade 1	Néoplasie papillaire de faible potentiel de malignité	Néoplasie papillaire de faible potentiel de malignité Carcinome grade 1	Néoplasie urothéliale papillaire de faible potentiel de malignité Carcinome urothélial papillaire de bas grade
Carcinome de grade 2	Carcinome de bas grade de malignité	Carcinome grade 1 Carcinome grade 2	Carcinome urothélial papillaire de bas grade Carcinome urothélial papillaire de haut grade
Carcinome de grade 3	Carcinome de haut grade de malignité	Carcinome grade 3	Carcinome papillaire de haut grade

Le grade représente le degré de différenciation de la tumeur. Il est basé sur l'architecture tumorale et sur les caractéristiques des cellules tumorales.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Grade 1 : Epaisseur augmentée de l'urothélium (plus de 6 couches cellulaires) associée à une augmentation discrète de la taille des noyaux. Les mitoses sont rares et souvent en situation basale.

Grade 2 : Atypies plus franches au sein de l'urothélium, les mitoses sont plus diffuses dans les différentes couches, mais l'urothélium conserve un aspect organisé.

Grade 3 : Désorganisation architecturale évidente, avec des atypies cytoplasmiques marquées et mitoses nombreuses présentes à tous les niveaux.

❖ Stade de la tumeur

Il correspond à la profondeur de la pénétration dans la paroi vésicale. On isole essentiellement deux grands groupes de tumeurs vésicales selon le degré d'infiltration de la paroi vésicale [17] :

- Tumeurs vésicales n'infiltrant pas le muscle (TVNIM) ou superficielles : atteinte uniquement de la muqueuse vésicale.
- Tumeurs vésicales infiltrant le muscle (TVIM) : franchissement de la membrane basale et infiltration de la musculature.
- Cas particuliers du carcinome in situ (CIS) : Il s'agit d'une lésion de haut grade, développée en muqueuse plane, ne comportant aucune structure végétante, ni d'effraction de la membrane basale. Elle peut apparaître macroscopiquement comme une lésion érythémateuse, plus ou moins disséminée dans la vessie. Dans 90% des cas, le CIS accompagne une tumeur primitive (il est primitif dans seulement 10% des cas). Il se distingue des autres tumeurs superficielles par son caractère volontiers considéré comme péjoratif.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Tableau II : Stade TNM (OMS 2017) [28].

T	Tx	Tumeur primitive ne pouvant être classée
	T0	Absence de tumeur primitive
	Ta	Tumeur papillaire non invasive (respectant la membrane basale)
	Tis	Carcinome in situ (plan, respectant la membrane basale)
	T1	Tumeur envahissant la lamina propria
	T2	Tumeur envahissant le musculature T2a : Tumeur envahissant le muscle superficiel (1/2 interne) T2b : Tumeur envahissant le muscle profond (1/2 externe)
	T3	Tumeur envahissant le tissu pérvésical T3a : Envahissement microscopique T3b : Envahissement macroscopique
	T4	Tumeur envahissant une structure péri-vésicale T4a : Parenchyme prostatique, utérus ou vagin T4b: Paroi pelvienne ou abdominale

N	Nx	Ganglions régionaux non évaluables
	N0	Absence de métastase ganglionnaire régionale
	N1	Un seul ganglion atteint au niveau du pelvis
	N2	Plusieurs ganglions atteints au niveau du pelvis
	N3	Un ou plusieurs ganglions atteints dans les ganglions iliaques communs

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

M	M0	Absence de métastases à distance
	M1	Présence de métastase à distance

NB : Pour toutes les localisations, le stade M ne se précise qu'en cas d'obtention d'un prélèvement en rapport, par conséquent on ne met plus Mx.

T : Tumeur primitive

N : Ganglions régionaux (pelviens)

M : Métastase

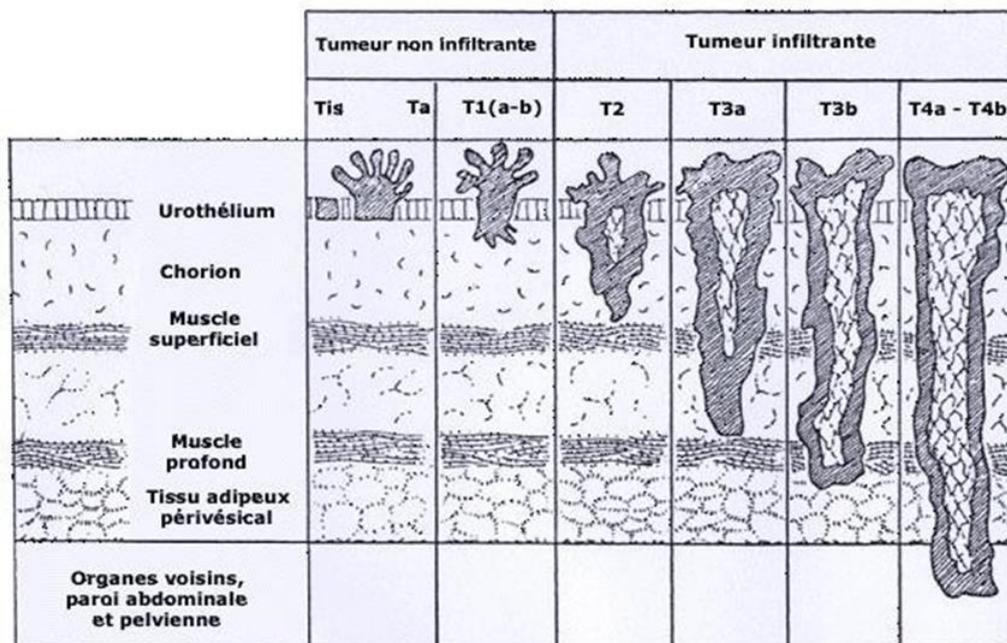


Figure 14: Schéma de classification des tumeurs de vessie [1].

4.1.4 Bilan d'extension

Le bilan d'extension doit être systématique devant toute tumeur infiltrante.

a. Bilan locorégional

✓ L'examen clinique

- Recherche d'une infiltration du plancher vésical par le toucher rectal ;
- Examen des aires ganglionnaires à la recherche d'adénopathies ;

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

- Recherche d'un œdème des membres inférieurs par compression [17].

✓ La TDM abdomino-pelvienne ou uro-TDM

C'est l'examen recommandé pour le bilan d'extension des tumeurs infiltrantes. Elle détermine avec une certaine netteté, l'extension locale par l'infiltration à la graisse péri-vésicale et l'envahissement prostatique [17]. La TDM peut visualiser une éventuelle extension aux vésicules séminales ou à la graisse péri-rectale [17].

En matière d'adénopathie, cet examen ne peut détecter les ganglions métastatiques que si celles-ci mesurent plus de 1,5 cm de diamètre [17].

✓ Le curage ganglionnaire ilio-obturateur bilatéral

C'est le premier temps du traitement chirurgical radical (cystectomie) à réaliser systématiquement [17]. Il précise avec certitude l'extension ganglionnaire locorégionale.

b. Bilan général

Il recherche des métastases au niveau des ganglions, l'os, les poumons et le foie.

- **L'os (scintigraphie osseuse)** [17]: Elle est indiquée en cas de symptômes évocateurs (douleurs osseuses). Elle montre des images d'hyperfixation. En cas de doute, l'Imagerie par Résonance Magnétique (IRM) centrée sur les régions suspectes est très utile. Si le doute persiste, une biopsie osseuse de la région suspecte avec analyse histologique permettra de confirmer le diagnostic.
- **Le foie : l'échographie abdominale** montre la métastase hépatique sous forme d'une image en cocarde [17].
- **Les poumons** : l'examen de choix est la **radiographie du thorax**, et en cas de doute on peut demander un **scanner thoracique** [17].

NB : L'examen anatomopathologique entre également dans le cadre du bilan d'extension des tumeurs de la vessie : il renseigne sur le type histologique, le stade et le grade de de la tumeur.

4.2 Diagnostic différentiel

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

- ✓ La bilharziose urinaire ;
- ✓ Les lithiases vésicales ;
- ✓ L'adénome de la prostate ;
- ✓ Les tumeurs digestives avec compression vésicales ;
- ✓ Les diverticules vésicaux [1].

5. Evolution et pronostic

5.1 Tumeurs de vessie n'infiltrant pas le muscle (TVNIM) anciennement appelés tumeurs superficielles :

❖ Evolution :

Les **TVNIM** représentent 80% des tumeurs vésicales. Les deux éléments évolutifs de ces tumeurs sont la récurrence et la progression.

La récurrence se définit par un nouvel épisode tumoral de même grade et de même stade que la tumeur initiale. La progression d'une tumeur (par rapport à la tumeur initiale) se définit par l'aggravation du stade ou du grade [43].

✓ Les tumeurs « superficielles » de bas grade

Elles représentent 70% des tumeurs superficielles [43]. D'architecture papillaire, elles n'infiltrent habituellement pas le chorion (stade pTa).

Malgré ce profil histologique très rassurant, plus de 60% de ces lésions peuvent récidiver dans un délai variable (de quelques mois à plusieurs années) [43].

A l'occasion des récurrences, 5% peuvent s'étendre à une grande partie de la muqueuse et réaliser une papillomatose diffuse.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Ces nouvelles récurrences ne sont pas toujours de vraies récurrences [43]. On parle de vraies récurrences lorsqu'il s'agit d'une nouvelle croissance du clone initial tumoral, qui peut survenir dans certaines circonstances : excrèse insuffisante, phénomène d'implantation ou de migration de cellules tumorales à distance du foyer tumoral initial. Dans d'autres cas, il s'agit de l'apparition de nouveaux clones tumoraux susceptibles d'apparaître en différents points de l'arbre urinaire, en particulier au niveau des voies excrétrices supérieures. Ce mode évolutif très particulier suppose une atteinte diffuse de la muqueuse [43].

L'urothélium non tumoral serait, même dans ces tumeurs de bas grade, modifié par l'exposition à des carcinogènes endo ou exogènes. A noter que 5 à 10% de ces tumeurs de bas grade vont progresser vers une infiltration pariétale.

Ces progressions sont parfois très décalées dans le temps, et peuvent survenir des années après l'émergence de la première tumeur ; c'est ce qui justifie un suivi très prolongé de ces lésions malgré leur morphologie très variable.

✓ Tumeurs « superficielles » de haut grade

Elles représentent 30% des tumeurs superficielles [43]. Elles comprennent les tumeurs papillaires de grade élevé et des lésions planes de haut grade de type carcinome in situ. Les tumeurs papillaires de haut grade (pT1) se caractérisent par une infiltration fréquente du chorion, un taux de récurrence qui atteint 80% et un taux de progression qui se situe autour de 40 à 60% [43].

Le carcinome in situ (pTis) est une lésion plane de grade 3 dont il existe deux formes : la forme isolée représente moins de 5% de cas, alors que les autres sont associées à des tumeurs urothéliales superficielles ou infiltrantes le plus souvent de haut grade [43]. C'est une lésion à haut risque d'extension, qui diffuse à l'urothélium, mais aussi de haut risque de progression.

Un CIS isolé ne progresse que dans 7% des cas, cependant, lorsqu'il est associé à d'autres tumeurs vésicales, il devient un facteur de mauvais pronostic.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Quand le CIS est associé à une tumeur papillaire, il double le risque naturel de progression et de récurrence de cette tumeur [43].

❖ Pronostic

Les facteurs de pronostic des **TVNIM** sont [43] :

- Macroscopiques : taille de la tumeur > 5cm (risque de progression)
- Multifocalité : augmente d'avantage le risque de récurrence que le risque de progression.
- D'autres facteurs sont fournis par l'étude anatomopathologique du matériel de résection ; grade de la tumeur, infiltration ou non du chorion, et pour les stades T1, le degré d'infiltration du chorion.
- L'existence d'une dysplasie, et à fortiori de lésions de carcinome in situ de voisinage augmente le taux de récurrence et de progression.

5.2 Tumeurs de vessie infiltrant le muscle (TVIM)

Les tumeurs infiltrantes représentent 20% des tumeurs vésicales [43]. Dans la très grande majorité des cas, il s'agit de carcinomes de haut grade de malignité souvent associés à des lésions de carcinome in situ.

Pour ces tumeurs, le risque de micro métastases occultes est de l'ordre de 50%.

Environ 5% des patients avec une tumeur de bas grade et 20% des patients avec une tumeur de haut grade développeront au cours de l'évolution de leur maladie un ou plusieurs sites métastatiques, qu'il soit ganglionnaire, ou un organe à distance [44].

La quasi-totalité des patients présentent une tumeur infiltrant le muscle au moment du diagnostic de métastase. Au stade d'infiltration pariétale évoluée, la taille de la tumeur, la présence de nombreux embolus, et le stade sont des facteurs de pronostic [43,44].

✓ **Extension locale**

Il s'agit d'un facteur de pronostic. La survie spécifique à 5 ans des tumeurs ne dépassant pas le muscle (pT2) est de plus de 80% [44]. Elle passe à moins de 30% en cas d'atteinte ou de franchissement de la graisse péri-vésicale (pT3-pT4) [44].

✓ **L'envahissement ganglionnaire**

Les relais ganglionnaires concernés sont essentiellement les ganglions pelviens [44]. Les métastases peuvent être au sein des ganglions péri-vésicaux, ilio-obturbateurs, iliaques externes et internes pré-sacrés [44]. Les chaînes iliaques primitives peuvent également être envahies mais rarement de manière isolée.

Un envahissement ganglionnaire est retrouvé chez 20% des patients opérés de cystectomie [44].

Il s'agit d'un facteur pronostic important. En cas d'envahissement ganglionnaire, la médiane de survie est de 20 mois [44]. La survie globale à 5 ans est de 30% pour les N1, 20% pour les N2 et 0% pour les N3. La survie globale à 5 ans des patients N+ dépend également du stade T. Elle est de 50% en cas de pT2 et 17% en cas de pT3 [44].

✓ **La diffusion hématogène**

Elle serait indépendante de l'atteinte lymphatique et de survenue plus tardive. Tous les organes peuvent être le site des métastases.

Les principaux organes touchés sont le foie (38%), les poumons (36%), les os (27%), les surrénales (21%), l'intestin (13%) [44].

La diffusion micro-métastatique serait présente dans 50% des tumeurs qui infiltraient le muscle [44].

Elles deviendront cliniquement décelables dans l'année suivante chez la plupart des patients [44].

La médiane de survie des patients métastatiques est de 1 an [44].

6. Traitement des tumeurs de la vessie :

La prise en charge est différente selon que la tumeur est superficielle ou infiltrante.

6.1 Tumeurs superficielles (Ta, Tis, T1)

Le but de la prise en charge d'un patient présentant une tumeur superficielle de la vessie est de prévenir, dépister, et traiter au plus tôt les récurrences [17].

6.1.2 Traitement conservateur

Le traitement de la lésion ou d'une de ses récurrences consiste en la résection endoscopique [17]. S'il s'agit d'une tumeur pTa de faible grade non récidivante : surveillance tous les 6 mois [17].

6.1.3 Traitement adjuvant par chimiothérapie intra-vésicale

Il vise à réduire le risque de récurrence précoce liée à la libération de cellules tumorales lors de la résection. Plusieurs drogues ont montré leur efficacité, la plus utilisée en France est la MMC [17].

6.1.4 Traitement adjuvant par immunothérapie intra-vésicale

Les instillations intra-vésicales de BCG sont le traitement de référence de patients à haut risque. Elles réduisent le risque de récurrence et retardent l'évolution vers une forme infiltrante [17].

6.1.5 Traitement radical

Pour les patients ayant le plus haut risque de progression (tumeurs de haut grade multi récidivantes, tumeurs T1 de haut grade, notamment T1b, tumeurs de haut grade associées à du CIS), certains auteurs préconisent de réaliser un traitement non conservateur, en l'occurrence une cystectomie [17].

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

La cystectomie peut également être proposée en deuxième ligne de traitement après l'échec d'une immunothérapie par BCG [17].

6.1.5 Surveillance

La surveillance et le dépistage consistent en la réalisation de cystoscopies et de cytologies urinaires répétées et prolongées dans le temps [17]. Pour un patient ayant une tumeur à faible risque, il est recommandé de réaliser une cystoscopie de contrôle à 3 mois, et si elle n'identifie pas de récurrence, de la répéter à 6 à 12 mois puis annuellement à vie [17].

Pour un patient ayant une tumeur à risque intermédiaire, il est recommandé le même schéma de surveillance vésicale. Une Uro-TDM est conseillée en cas de cytologies positives inexplicables, de point d'appel clinique ou au minimum tous les 2 ans [17]. En cas de tumeur à haut risque, il est recommandé tant qu'elle n'objective pas de récurrence, de réaliser une cystoscopie tous les 3 mois la première année. Tous les 6 mois la deuxième, puis annuellement.

6.2 Tumeurs infiltrant le muscle au stade localisé

6.2.1 Chirurgie

La cystectomie totale est le traitement de référence des TVIM. Lors de la cystectomie il est également réalisé un curage ganglionnaire [17]. Celui-ci concerne, de manière bilatérale, les chaînes ganglionnaires iliaques externes (artère et veine), ilio-obturatrices, hypogastriques et iliaques primitifs [17]. Certains auteurs réalisent un curage extensif. Dans ce cas, le curage comporte les ganglions pré-sacrés et remonte au-dessus de la bifurcation aortique [17].

Un curage étendu apporte des bénéfices en terme de stadification et permet d'éliminer des micro-métastases [17]. Il améliore également le pronostic des patients.

Le nombre de ganglions retirés lors du curage a un rôle pronostic.

6.2.2 Chimiothérapie néo-adjuvante et adjuvante

Elle est discutée pour les patients ayant des tumeurs à haut risque de progression métastatique [44]. Il s'agit des patients T3Nx ou TxN+. En néo-adjuvant une chimiothérapie pourrait donner un gain de survie à 5 ans de l'ordre de 5%, cependant sa réalisation entraîne un retard à la réalisation de la cystectomie [44]. La place d'une chimiothérapie adjuvante est encore à définir et des essais sont en cours pour évaluer son intérêt [44].

III. MATERIEL ET METHODES

1. Cadre d'étude :

Notre étude s'est déroulée dans le service d'Urologie en collaboration avec le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du Point G.

❖ Le CHU du Point G

Il est situé sur la colline à laquelle il emprunte son nom (Point G). Son emplacement est à 8 km du centre-ville de Bamako, face à la colline de Koulouba. Il couvre une superficie de 25 hectares et comporte 20 services.

➤ Le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques :

Il a été transféré au CHU du Point G en juillet 2010 et est devenu fonctionnel en Août de la même année. Il est situé au Nord-Est de l'hôpital entre le nouveau bâtiment de la Néphrologie, l'ancien bâtiment de Médecine Interne et le service d'Hématologie et Oncologie Médicales.

Le personnel du service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques se compose comme suit :

Deux Professeurs titulaires,

Un Maître assistant,

Un praticien hospitalier,

Des médecins en spécialisation,

Un technicien supérieur de santé,

Un technicien de laboratoire,

Deux secrétaires,

Deux manœuvres,

Des étudiants en année de thèse.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Les locaux du service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques comportent :

Une salle d'accueil,

Une salle de prélèvement pour la cytologie,

Une salle de macroscopie,

Une salle de registre des cancers,

Deux salles de technique,

Une salle de réunion,

Une salle d'archivage,

Cinq bureaux,

Deux toilettes.

Le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques est le seul service public dans son genre au Mali, où est adressée la grande majorité des frottis, les liquides pour cytologie, les biopsies et les pièces opératoires provenant de tout le pays.

En plus de ses activités de diagnostic, le service est aussi actif dans le domaine de la recherche. Il collabore notamment avec le C.I.R.C. (Centre International de Recherche sur le Cancer).

Les comptes rendus anatomo-pathologiques sont archivés et les résultats des cas de cancers sont enregistrés dans le registre des cancers.

➤ **Le service d'Urologie :**

Il est situé au centre de l'Hôpital avec une capacité d'accueil de 40 patients.

Il comporte deux blocs opératoires fonctionnels 4 jours sur 7 jours avec un plateau technique moyen.

Le service est organisé comme suit : un staff matinal dirigé par le Chef de service ou un Maître de conférence du lundi au jeudi de 08h à 09h suivi d'une

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

visite aux malades hospitalisés. Il est reparti en groupe de consultation, en groupe d'accueil dit astreinte (qui s'occupe des urgences, des malades hospitalisés et d'orientation), en groupe de bloc opératoire et une équipe de garde permanente.

2. Type et période d'étude :

Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive allant du 1^{er} Janvier 2016 au 31 Décembre 2018 soit une durée de 3 ans.

3. Population d'étude :

Il s'agissait de l'ensemble des patients qui ont consulté dans le service d'Urologie du C.H.U du Point G pour pathologie urologique pendant la période d'étude.

4. Echantillonnage :

4.1 Critères d'inclusion : ont été inclus

Tous les cas de tumeurs malignes de la vessie diagnostiqués cliniquement dans le service d'Urologie et confirmés à l'histologie pendant la période d'étude.

4.2 Critères de non inclusion : n'ont pas été inclus

- Tous les cas de tumeurs malignes de la vessie diagnostiqués cliniquement sans confirmation histologique pendant la période d'étude.
- Tous les cas de tumeurs malignes de la vessie diagnostiqués et confirmés à l'histologie en dehors de la période d'étude.
- Tous les cas de tumeurs bénignes de la vessie.

5. Variables étudiées :

- **Données sociodémographiques :** l'âge, le sexe, l'ethnie, la profession, le lieu de résidence et la situation matrimoniale.
- **Données cliniques :** l'année du diagnostic, le mode de recrutement, le motif de consultation, le délai de consultation, les antécédents, les habitudes alimentaires et l'examen physique.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

➤ **Données anatomopathologiques** : l'examen cytologique et l'examen histologique.

6. Collecte des données :

Tous nos cas ont été colligés en fonction des données sociodémographiques, cliniques, et anatomopathologiques. Les données ont été recueillies à partir des dossiers d'hospitalisation et de consultation externe des malades, et du registre du service d'anatomopathologie du CHU point G sur une fiche d'enquête individuelle que nous avons nous-mêmes remplie et dont le modèle est porté en annexe.

7. Gestion et analyse des données :

La saisie et l'analyse des données ont été effectuées à l'aide du logiciel SPSS 22.0. Nous avons fait une saisie simple des textes, des tableaux et des graphiques sur les logiciels Word et Excel 2016.

Le test statistique utilisé était le test exact de FISHER avec pour seuil de signification $p < 0,05$.

8. Considération éthique et déontologique :

La confidentialité des données recueillies a été observée.

Les résultats obtenus seront publiés au besoin.

IV. RESULTATS

1. Analyse univariée

1.1 Données sociodémographiques

➤ Fréquence

Au total, 3127 patients ont consulté dans le service d'Urologie pendant la période d'étude. Un cancer vésical a été diagnostiqué et confirmé par l'histologie chez 102 patients, soit une fréquence de 3,26%.

La fréquence des tumeurs malignes de la vessie par rapport à l'ensemble des pathologies vésicales était de 28,33% (102/360).

➤ Age

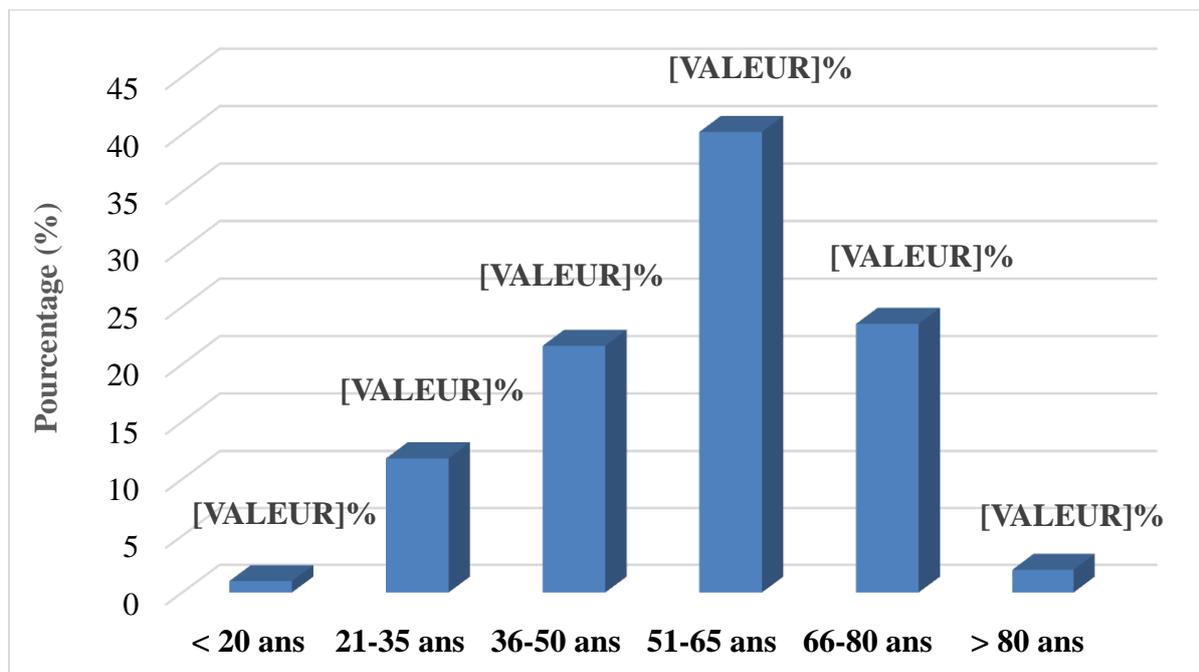


Figure 15: Répartition des patients selon la tranche d'âge.

La tranche d'âge la plus représentée était celle de 51-65 ans, avec 40,2%.

L'âge moyen de nos patients était de $54,97 \pm 14,84$ ans.

Les âges extrêmes étaient 1 an et 87 ans.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

➤ Sexe

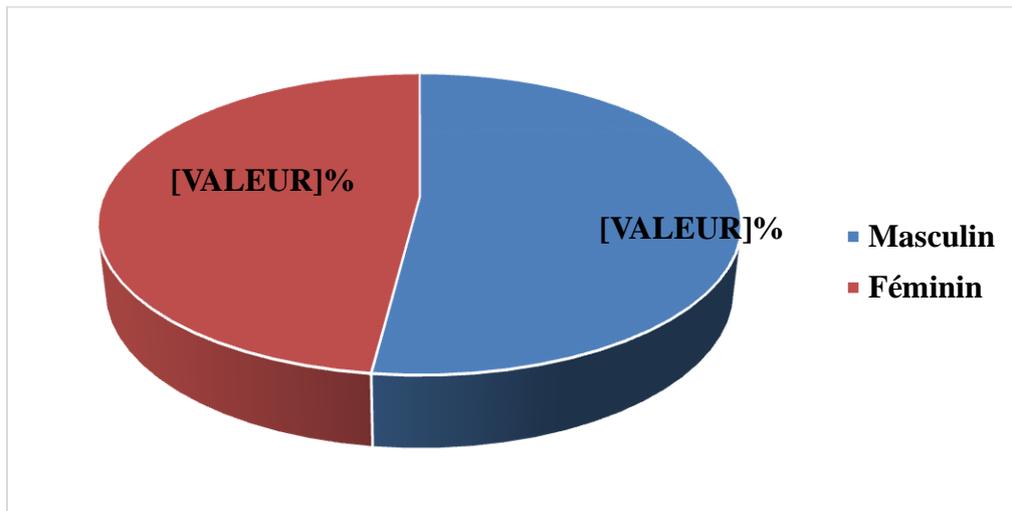


Figure 16: Répartition des patients selon le sexe.

Le sexe masculin était le plus représenté avec 52%.

Sex-ratio = 1,1.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

➤ **Profession**

Tableau III: Répartition des patients selon la profession.

Profession	Fréquence	Pourcentage (%)
Ménagère	42	41,2
Agriculteur	16	15,7
Commerçant(e)	13	12,7
Autres	13	12,7
Retraité(e)	5	4,9
Enseignant(e)	4	3,9
Maçon	3	2,9
Chauffeur	2	2
Policier	2	2
Berger	2	2
Total	102	100

Autres : Pompiste, Artiste musicien, Nourrisson, Peintre, Tailleur, Pêcheur, Indéterminée, Manœuvre, Infirmier, Vétérinaire, Mécanicien, Menuisier.

Les ménagères étaient les plus représentées avec un taux de 41,2%.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

➤ **Ethnie**

Tableau IV: Répartition des patients en fonction de l'ethnie.

Ethnie	Fréquence	Pourcentage (%)
Bambara	36	35,3
Peulh	17	16,7
Malinké	11	10,8
Dogon	11	10,8
Soninké	5	4,9
Sarakolé	4	3,9
Kassonké	3	2,9
Sonrhaï	3	2,9
Forgeron	3	2,9
Bozo	3	2,9
Bobo	2	2
Kakolo	2	2
Autres	2	2
Total	102	100

Autres : Somono, Maure.

L'ethnie bambara était majoritaire avec un pourcentage de 35,3%.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

➤ **Lieu de résidence**

Tableau V : Répartition des patients selon le lieu de résidence.

Résidence	Fréquence	Pourcentage (%)
Bamako	85	83,3
Kayes	7	6,9
Koulikoro	5	4,9
Ségou	3	2,9
Sikasso	3	2,9
Mopti	1	1
Total	102	100

Les résidents de Bamako étaient les plus nombreux avec un pourcentage égal à 83,3%.

➤ **Niveau d'instruction**

Tableau VI: Répartition des patients selon le niveau d'instruction.

N=78

Niveau d'instruction	Fréquence	Pourcentage (%)
Primaire	18	23
Secondaire	11	14,1
Universitaire	7	9
Ecole coranique	2	2,6
Non scolarisé	40	51,3
Total	78	100

Les patients non scolarisés étaient majoritaires avec 51,3%.

1.2 Données cliniques

➤ Année du diagnostic

Tableau VII: Répartition des patients selon l'année du diagnostic.

Année du diagnostic	Fréquence	Pourcentage (%)
2016	49	48
2017	24	23,5
2018	29	28,4
Total	102	100

La majorité des patients, soit 48% ont été diagnostiqués en 2016.

➤ Mode de recrutement

Tableau VIII: Répartition des patients selon le mode de recrutement.

Mode de recrutement	Fréquence	Pourcentage (%)
Consultation	72	70,6
Référé	29	28,4
Urgence	1	1
Total	102	100

La plupart des patients ont été reçus en consultation, soit 70,6%.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

➤ **Délai de consultation**

Tableau IX: Répartition des patients en fonction du délai de consultation.

Délai de consultation	Fréquence	Pourcentage (%)
1-3mois	38	37,3
4-6 mois	35	34,3
7-9 mois	12	11,8
10-12 mois	8	7,8
13-18 mois	1	1
Plus de 24 mois	8	7,8
Total	102	100

Il ressort que 38 patients ont consulté entre le 1^{er} et le 3^{ème} mois d'évolution de la maladie, soit 37,3%.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

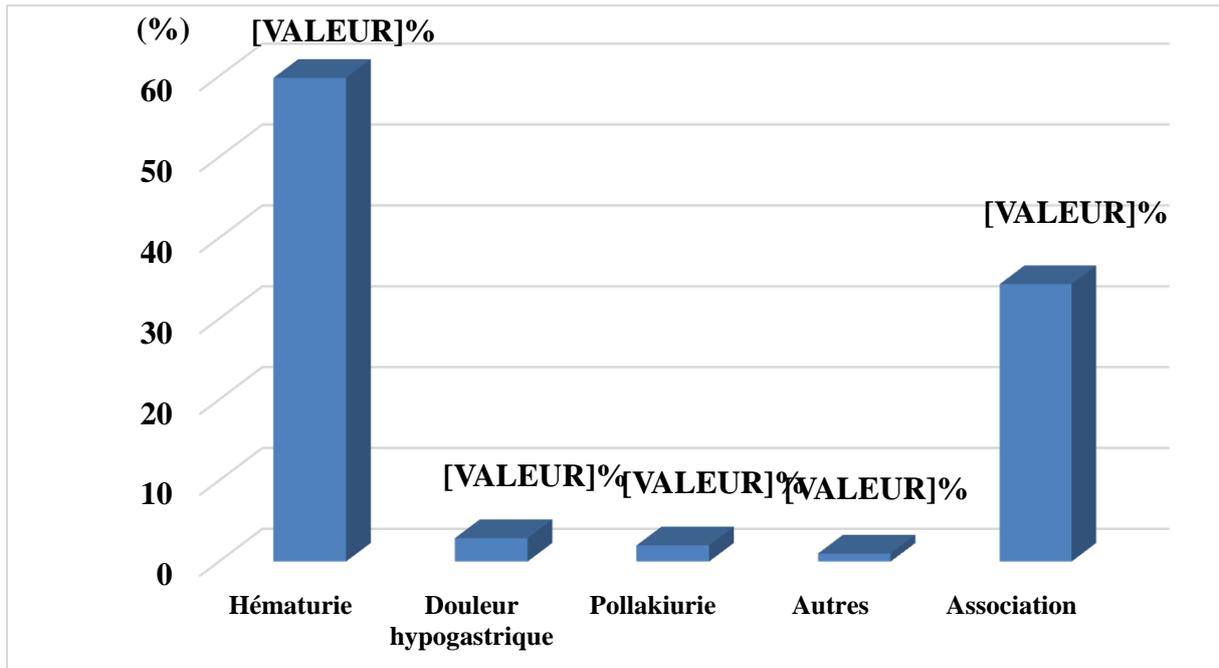


Figure 17: Répartition des patients selon le motif de consultation.

L'hématurie était le motif de consultation le plus fréquent avec un pourcentage égal à 59,8%.

NB : Nous avons observé une association de signes fonctionnels chez 34,3% des patients.

Autres : Rétention aigüe d'urines.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

➤ **Antécédents médicaux**

Tableau X: Répartition des patients selon les antécédents médicaux (autres qu'urologiques).

Antécédents médicaux	Fréquence	Pourcentage (%)
HTA	13	12,7
Diabète	3	2,9
UGD	3	2,9
Autres à préciser	1	1,0
Aucun	82	80,4
Total	102	100,0

La majorité des patients, soit 80,4% n'avaient aucun antécédent médical autre qu'urologique.

Tableau XI: Répartition des patients en fonction des antécédents urologiques.

Antécédents urologiques	Fréquence	Pourcentage (%)
Bilharziose	86	84,3
Infection urinaire	7	6,9
Adénome de la prostate	1	1
Aucun	8	7,8
Total	102	100

NB : Sur 102 patients, 94 patients avaient un antécédent urologique, soit 92,2%.

La bilharziose était l'antécédent urologique le plus retrouvé avec 84,3%.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

➤ **Facteurs de risque**

Tableau XII : Répartition des patients en fonction des facteurs de risques retrouvés.

Facteurs de risque	Fréquence	Pourcentage (%)
Bilharziose	78	76,4
Tabac	5	4,9
Bilharziose + Tabac	7	6,9
Bilharziose + exposition professionnelle	1	1
Indéterminé	11	10,8
Total	102	100

NB : L'exposition professionnelle concerne l'exposition aux hydrocarbures aromatiques polycycliques.

La bilharziose urinaire était le principal facteur de risque retrouvé avec un pourcentage de 84,3%.

➤ **Examen physique**

Tableau XIII: Répartition des patients en fonction de l'examen physique.

Examen physique	Fréquence	Pourcentage (%)
Normal	63	61,8
Masse hypogastrique	17	16,7
Association	14	13,7
Pâleur conjonctivale	4	3,9
Autres	4	3,9
Total	102	100

Autres : Plis de déshydratation, AEG, Amaigrissement, Hépatomégalie.

NB : Nous avons observé une association de signes physiques chez 13,7% des patients.

L'examen physique était normal chez la plupart des patients, soit 61,8%.

Tableau XIV: Répartition des patients selon le(s) toucher(s) pelvien(s).

Toucher(s) pelvien(s)	Fréquence	Pourcentage (%)
Normal	40	39,2
Masse	15	14,7
Douleur	7	6,9
Blindage	40	39,2
Total	102	100,0

Les touchers pelviens étaient normaux chez 40 patients, soit 39,2%.

1.3 Anatomopathologie

➤ Examen cytologique

Tableau XV: Répartition des patients selon la réalisation ou non de l'examen de cytologie urinaire.

Examen cytologique	Fréquence	Pourcentage (%)
Oui	41	40,2
Non	61	59,8
Total	102	100

La plupart, soit 59,8% des patients n'ont pas réalisé un examen cytologique des urines.

Tableau XVI: Répartition des patients selon le résultat de la cytologie urinaire.

N= 41

Cytologie urinaire	Fréquence	Pourcentage (%)
Carcinome vésical	32	78
Inflammatoire	5	12,2
Nécrotique	3	7,3
Non concluant	1	2,5
Total	41	100

Le carcinome vésical était le plus représenté avec 78%.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

➤ **Examen macroscopique**

Tableau XVII: Répartition des patients selon les aspects macroscopiques.

N= 22

Aspects macroscopiques	Fréquence	Pourcentage (%)
Polypoïde	5	22,7
Bourgeonnant	17	77,3
Total	22	100

NB : Sur les 105 patients, 22 patients ont bénéficié d'une description macroscopique de la tumeur.

L'aspect bourgeonnant était le plus fréquent avec 77,3%.

➤ **Examen histologique**

Tableau XVIII: Répartition des patients selon la nature du prélèvement.

Nature du prélèvement	Fréquence	Pourcentage (%)
Biopsie	67	65,7
Copeaux de résection	19	18,6
Tumorectomie	16	15,7
Total	102	100

La biopsie était le prélèvement le plus effectué avec 65,7%.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Tableau XIX: Répartition des patients selon le diagnostic histologique.

Type histologique	Fréquence	Pourcentage (%)
Carcinome épidermoïde	75	73,5
Carcinome urothélial	21	20,6
Adénocarcinome	3	2,9
Carcinome indifférencié	2	2
Rhambdomyosarcome	1	1
Total	102	100

NB : Pour les 3 cas d'adénocarcinome, la tumeur provenait d'un cancer de la prostate.

Le carcinome épidermoïde était le type histologique le plus fréquent avec 73,5%.

Tableau XX: Répartition des patients en fonction de la présence d'un granulome bilharzien.

Présence d'un granulome bilharzien	Fréquence	Pourcentage (%)
Oui	9	8,8
Non	93	91,2
Total	102	100

Le granulome bilharzien était absent dans la majorité des cas, soit 91,2%.

2. Analyse bivariée

Tableau XXI: Répartition selon le sexe et le diagnostic histologique.

Diagnostic histologique	Sexe		Total
	Masculin	Féminin	
Carcinome urothélial	17 (81%)	4 (19%)	21 (100%)
Carcinome épidermoïde	32 (42,7%)	43 (57,3%)	75 (100%)
Adénocarcinome	2 (66,7%)	1 (33,3%)	3 (100%)
Carcinome indifférencié	1 (50%)	1 (50%)	2 (100%)
Rhabdomyosarcome	1 (100%)	0 (0%)	1 (100%)
Total	53 (52%)	49 (48%)	102 (100%)

Test exact de Fisher = 11,260 **p= 0,005**

Le sexe masculin a prédominé dans la plupart des types histologiques avec une relation statistique significative.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Tableau XXII: Répartition des patients selon la tranche d'âge et le type histologique.

Tranche d'âge	Type histologique					Total
	Carcinome urothélial	Carcinome épidermoïde	Adénocarcinome	indifférencié	Rhabdomyosarcome	
<20ans	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)	1 (100%)
21-35 ans	1 (8,3%)	10 (83,3%)	1 (8,3%)	0 (0%)	0 (0%)	12 (100%)
36-50 ans	2 (9,1%)	19 (86,4%)	1 (4,5%)	0 (0%)	0 (0%)	22 (100%)
51-65 ans	9 (22%)	31 (75,6%)	0 (0,0%)	1 (2,4%)	0 (0%)	41 (100%)
66-80 ans	8 (33,3%)	15 (62,5%)	0 (0%)	1 (4,2%)	0 (0%)	24 (100%)
>80 ans	1 (50%)	0 (0%)	1 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (100%)
Total	21 (20,6%)	75 (73,5%)	3 (2,9%)	2 (2%)	1 (1%)	102 (100%)

Test exact de Fisher = 38,533 **p= 0,004**

La tranche d'âge 51-65ans était la plus touchée dans tous les types histologiques.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Tableau XXIII: Répartition des patients selon le type histologique et la présence d'un antécédent de bilharziose.

Type histologique	Antécédent de bilharziose		Total
	Oui	Non	
Carcinome urothélial	9 (42,9%)	12 (57,1%)	21 (100%)
Carcinome épidermoïde	73 (97,3%)	2 (2,7%)	75 (100%)
Adénocarcinome	1 (33,3%)	2 (66,7%)	3 (100%)
Carcinome indifférencié	1 (50%)	1 (50%)	2 (100%)
Rhabdomyosarcome	0 (0%)	1 (100%)	1 (100%)
Total	84 (82,4%)	18 (17%)	102 (100%)

Test exact de Fisher = 41,732 **p= 0,000**

Un antécédent de bilharziose a été retrouvé chez la majorité des cas de carcinome épidermoïde, soit 97,3% avec un test statistique significatif.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Tableau XXIV: Répartition des patients selon le résultat de la cytologie urinaire et du diagnostic histologique.

Cytologie urinaire	Diagnostic histologique		Total
	Carcinome urothélial	Carcinome épidermoïde	
Inflammatoire	0 (0%)	5 (100%)	5 (100%)
Nécrotique	1 (33,3%)	2 (66,7%)	3 (100%)
Carcinome vésical	6 (18,8%)	26 (81,3%)	32 (100%)
Non concluant	0 (0%)	1 (100%)	1 (100%)
Total	7 (17,1%)	34 (82,9%)	41 (100%)

Test exact de Fisher = 2,116 **p= 0,514**

Sur les 41 patients qui ont réalisé une cytologie urinaire, 32 patients ont eu un résultat qui orientait vers une tumeur vésicale, soit 78,1%.

Une cytologie urinaire négative n'exclut pas la présence d'une tumeur de la vessie.

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1. Limites et difficultés

Certains dossiers cliniques des patients étaient incomplets : absence de certains renseignements sociodémographiques, cliniques et anatomopathologiques.

2. Etude sociodémographique

➤ Fréquence

Dans notre étude, une tumeur vésicale a été diagnostiquée et confirmée par l'histologie chez 3,26% des patients ayant consulté dans le service pendant la période d'étude.

Cette faible fréquence pourrait s'expliquer par le fait que notre étude concernait uniquement les cas de tumeur vésicale confirmés par un examen histologique.

➤ L'âge

La tranche d'âge la plus représentée dans notre étude était celle de 51-70 ans pour un âge moyen de $54,97 \pm 14,84$ ans et des extrêmes d'âge de 1 an et 87 ans.

Ce résultat est proche de celui de **Sissoko S** au Mali en 2018 qui a trouvé un âge moyen de 51,84 ans avec des extrêmes de 18 ans et 86 ans [40].

Kamaté B et al au Mali en 2012 ont trouvé un âge moyen de 52,32 ans avec des extrêmes de 3 ans et 81 ans [50].

Par contre **Paneau et al** ont trouvé des chiffres un peu plus élevés avec une moyenne d'âge de 69 ans pour les hommes et 71 ans pour les femmes [45].

Cette étude faite en Occident montre un âge plus avancé des patients qu'en Afrique. Ceci pourrait s'expliquer par l'espérance de vie plus élevée en Occident qu'en Afrique.

➤ Le sexe

Le sexe masculin était le plus représenté dans notre étude avec 52% contre 48% chez la femme. Le sex-ratio était égal à 1,1.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Cette prédominance masculine a été observée également dans l'étude de **Sow M.A [6]** au Mali en 2007 qui a trouvé 58,5% chez l'homme et 41,5% chez la femme (sex-ratio égal à 1,4), de même que **Samaké L** au Mali en 2014 qui a trouvé dans son étude une prédominance masculine avec 52% [17].

Aux Etats-Unis, les femmes sont par contre plus souvent atteintes, le sex-ratio étant compris entre 2 et 3 en faveur du sexe féminin [46].

La prédominance masculine en Afrique pourrait s'expliquer par l'exposition plus fréquente des hommes aux facteurs de risque tels que la bilharziose urinaire, le tabac et les carcinogènes industriels.

➤ **La profession**

Les professions les plus touchées dans notre étude étaient les ménagères et les agriculteurs, avec des taux respectifs de 41,2% et 15,7%.

Ces taux concordent avec ceux de **Kamissoko I** au Mali en 2015 qui a trouvé dans l'ordre 43,2% et 24,3% [1].

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les agriculteurs sont le plus souvent exposés à la bilharziose urinaire, de même que les ménagères qui en milieu rural participent aussi aux activités champêtres.

➤ **Ethnie**

L'ethnie Bambara était la plus représentée suivie de l'ethnie Peulh avec des taux respectifs de 35,3% et 16,7%.

Kamissoko I a trouvé des résultats similaires, soit 28,4% pour l'ethnie Bambara et 16,2% pour l'ethnie Peulh [1].

➤ **Lieu de résidence**

Dans notre étude, les résidents de Bamako étaient majoritaires, suivi de ceux de Kayes et de Koulikoro avec des taux respectifs de 83,3% ; 6,9% et 4,9%.

Ce résultat se rapproche de celui de **Sissoko S** qui a trouvé un pourcentage de 59,9% en faveur des résidents de Bamako [40].

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Ceci peut s'expliquer par le fait que Bamako étant la capitale est la principale zone d'affluence, car c'est là où se trouvent les centres spécialisés pour le diagnostic et le traitement des tumeurs vésicales.

3. Etude clinique

➤ Année du diagnostic

Dans notre étude, le plus grand nombre de cas a été enregistré en 2016, soit 48%. Or nous n'avons enregistré que 24 cas soit 23,5% en 2017, et 29 cas soit 28,4% en 2018.

➤ Mode d'admission

La plupart des patients, soit 70,6% sont venus d'eux-mêmes.

Ce taux concorde avec celui de **Guirou A [24]** au Mali en 2007 qui a trouvé un taux de 73%, alors que 70% de la série de **Mallé N [32]** ont été référés par des agents de santé.

➤ Délai de consultation

Dans notre étude, la plupart des patients, soit 38,1% ont consulté dans un délai d'un à 3 mois après l'apparition des premiers signes de la maladie, et 34,3% après un délai de 4 à 6 mois, alors que 7,6% des patients ont consulté dans un délai de plus de 2 ans après l'apparition des premiers signes de la maladie.

Kamissoko I [1] a trouvé que 28,4% ont consulté dans un délai de 3 à 6 mois alors que 12,2% ont consulté au moins 2 ans après l'apparition des premiers signes de la maladie.

Par ailleurs le niveau d'instruction n'influçait pas le délai de consultation. On peut donc conclure que c'est l'accentuation des signes cliniques et l'évolution de la maladie qui amènent les patients à consulter. Alors ils consultent en général à un stade avancé de la maladie.

➤ Motif de consultation

Dans notre étude, le principal motif de consultation était l'hématurie avec 59,8%.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Ce résultat est similaire à ceux de **Mallé N [32]** et **Kamissoko I [1]** qui ont retrouvé l'hématurie macroscopique comme principal motif de consultation avec respectivement 60,8% et 52,3%.

Boumzebra I au Maroc en 2011 a trouvé l'hématurie comme le principal motif de consultation avec 94,28% [47].

Il est établi depuis longtemps que l'hématurie est le principal signe révélateur des tumeurs de l'appareil urinaire notamment de la vessie [7, 36]. Les signes les plus fréquemment associés à cette hématurie sont la douleur hypogastrique, la dysurie et les brûlures mictionnelles.

➤ **Facteurs de risque**

Dans notre étude les principaux facteurs de risque retrouvés étaient la bilharziose urinaire (84,3%) et le tabac (4,9%). Ces 2 facteurs étaient associés chez 7 patients soit 6,9%. Tous les fumeurs étaient des hommes soit 12 des 55 hommes.

Ce résultat est comparable à celui de **Dembélé A [48]** qui a trouvé que 71,7% de ses patients avaient un antécédent de bilharziose urinaire et 16 de ses 22 patients hommes (72,7%) étaient des fumeurs. **Kamissoko I [1]** pour sa part retrouve comme principaux facteurs de risque la bilharziose urinaire et le tabac avec respectivement 25,7% et 8,1%.

Ces résultats sont en accord avec la littérature, qui identifie la bilharziose urinaire et le tabac comme les principaux facteurs de risque des tumeurs de la vessie [3, 7, 11].

Dans notre étude l'exposition professionnelle a été retrouvée chez 1 patient qui travaillait dans une station d'essence, donc exposé aux hydrocarbures aromatiques.

➤ **Examen physique**

Dans notre étude, l'examen physique était normal chez la plupart des patients, soit 61,8%.

Ce résultat est en accord avec la littérature qui souligne que l'examen physique d'un patient atteint d'une tumeur de la vessie est le plus souvent normal surtout s'il n'est pas à un stade avancé de la maladie [7].

4. Etude anatomopathologique

➤ **Diagnostic cytologique**

Sur nos 102 patients, 41 patients soit 40,2% ont réalisé une cytologie urinaire.

Le résultat cytologique était majoritairement en faveur d'un carcinome vésical avec un taux de 78%.

Oulditou I au Maroc en 2015 [49] et **Sissoko S** [40] ont également trouvé une cytologie urinaire positive chez la majorité de leurs patients avec des taux respectifs de 48% et 48,8%. Ce qui confirme qu'une cytologie urinaire négative n'exclut pas la présence d'une tumeur de la vessie (c'est-à-dire que la cytologie urinaire n'a de valeur diagnostique que positive).

➤ **Diagnostic histologique**

Dans notre étude les 2 principaux types histologiques retrouvés étaient : le carcinome épidermoïde avec 73,5%, et le carcinome urothélial avec 20,6%.

Les autres types histologiques étaient : l'adénocarcinome (2,9%), le carcinome indifférencié (2%) et le rhabdomyosarcome embryonnaire (1%).

Ces résultats se rapprochent de ceux de **Diao et al** au Sénégal en 2008 qui avaient trouvé : le carcinome épidermoïde (50,7%), le carcinome urothélial (42%), l'adénocarcinome (3,9%) et les sarcomes (2,8%) [22].

De même **Kamaté B et al** au Mali en 2012 avaient trouvé 74% de carcinome épidermoïde pour un total de 50 patients [50].

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

Par contre, **Di Menza** en France en 1992 avait eu 68 tumeurs de type transitionnel (78,27%), 14 adénocarcinomes (15,91%) et 6 carcinomes épidermoïdes (5,82%) [52]. **Pointreau Y** et *al* toujours en France en 2010 avaient trouvé 95% de tumeurs urothéliales dans leur étude [51].

Ceci peut s'expliquer par le fait que le tabac, à l'origine du carcinome urothélial est le principal facteur de risque des tumeurs vésicales en Europe.

VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

Au terme de notre étude, il ressort que les tumeurs de la vessie constituent l'une des pathologies tumorales les plus fréquentes en Urologie. Elles touchent des sujets relativement jeunes et se révèlent plus fréquentes chez l'homme que chez la femme. Les facteurs de risque les plus incriminés étaient la bilharziose urinaire et le tabac. L'hématurie était le principal motif de consultation et chez la plupart des patients l'examen physique était normal. Le carcinome épidermoïde, le plus souvent rattaché à un antécédent de bilharziose urinaire était le type histologique le plus fréquent.

Devant le problème de santé publique que constituent les tumeurs vésicales, la lutte contre la bilharziose urinaire et le tabac semble être la solution pour y faire face.

RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude nous avons formulé un certain nombre de recommandations :

1. Aux autorités politiques et sanitaires

- Mettre en place un programme national de lutte contre les cancers au Mali ;
- Faciliter la formation des anatomopathologistes et des urologues par l'octroi des bourses de spécialisation ;
- Fournir des matériaux de qualité au laboratoire d'Anatomie et Cytologie Pathologiques ;
- Renforcer les campagnes de lutte contre la bilharziose et de traitement de masse par le praziquantel.

2. Au personnel médical

- Référer précocement les patients atteints ou suspects de tumeur de la vessie aux services spécialisés ;
- Réaliser une biopsie devant tout cas de tumeur de la vessie, afin de confirmer le diagnostic et de déterminer le type histologique ;
- Sensibiliser la population à consulter immédiatement en cas d'hématurie ;
- Faire des campagnes de sensibilisation sur la bilharziose urinaire et le cancer de la vessie.

3. A la population

- Eviter de se baigner dans la rivière ;
- Consulter un agent de santé devant tout cas d'hématurie ;
- Avoir une bonne observance dans le traitement contre la bilharziose urinaire ;
- Eviction ou arrêt du tabac.

REFERENCES

1. **Kamissoko I.** Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des tumeurs de vessie au service d'Urologie du CHU du Point G. Thèse : Med ; USTTB 2015-M-92.
2. **Dufour B.** Traitement des tumeurs infiltrantes de la vessie. <http://www.fnclcc.fr>.
3. **Wendum D.** Collège des pathologistes : Elsevier Masson (Paris) 2016 : p163.
4. **Dangou J. M, Mendes V et al.** Le cancer vésical au Sénégal. <http://www.santétropicale.com> Consulté le 21/11/2019.
5. **Traore C B, Coulibaly B, Malle B, Kamaté B, Keita M, Koumaré S et al.** Le cancer à Bamako de 2006 à 2010. Données du registre des cancers au Mali. Rev Afr pathol 2012 ; 11 (1) : 3-8.
6. **Sow M A.** Tumeurs de vessie sur terrain de cystite bilharzienne : à propos de 73 cas. Thèse : Med, USTTB 2007-M-124.
7. **Morgan Roupert, Thomas Seisen.** KB Urologie Nouvelle Edition 2013 : Editions Vernazobres-grégo (Paris) : p 123-130.
8. **Tangara S.** Etude des tumeurs de vessie au service d'Urologie du CHU Gabriel Toure. Thèse : Med ; 2008-M-84.
9. **H Rouviere.** Anatomie humaine : descriptive, topographique et fonctionnelle. Delmas 1975 ; Tome 2 : p542.
10. **Frank H Netter.** Atlas d'anatomie humaine. 3ème édition. New Jersey. Icon learning systems ; 2004, Planche : 347-348.
11. **Camey N. et Leduc A.** Reins et voies urinaires normaux, embryo, cahier intégré de Médecine. Ann Urol (Paris) 1980 ; 65(2) : 114-123.
12. **Pierre K.** Précis d'Anatomie clinique, Tome 4. Malone 2005 ; Appareil urinaire : vessie P46-48.
13. **Dupagne D.** Cancers invasifs de la vessie <http://medespace.com/basic/vessie.htm> .

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

- 14. Billery C, Sibony M.** Tumeurs superficielles de la vessie. Prog Urol 2001 ; 11(5) : 807-818.
- 15. Torti F M and Lum BL.** Superficial bladder cancer. Risk of recurrence and potential role for interferon therapy. Cancer 1987 ; 59(3) : 613-616.
- 16. Chauvet B, Davin JL, Reboul F.** Traitement conservateur des cancers infiltrants de vessie par association radiothérapie-chimiothérapie. Bull Cancer Radiother 1994, 81 : 312-319.
- 17. Samaké L.** Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers de la vessie au Mali. Thèse : Med ; USTTB 2014-M-91.
- 18. Kavoussi L R, Novick A C, Alan W, Partin A W, Peters G A.** Campbell-Walsh urology. 11th Edition, Elsevier (London) ; 2012.
- 19. Ferlay J, Randi G, Bosetti C, Levi F, Negri E, Boyle P, La Vecchia C.** Declining mortality from bladder cancer in Europe. 2008 Jan ; 101(1) : 11-19.
- 20. Rebillard X, Grosclaude P, Lebreton T et al.** Projection de l'incidence et de la mortalité par cancer urologique en France en 2010. Prog Urol 2010, S211-S214.
- 21. Drabo B.** Place des lésions bilharziennes dans la pathologie de la voie excrétrice et chirurgie de l'urètre bilharzien dans le service d'Urologie de l'Hôpital du Point G : à propos de 20 cas. Thèse : Med ; USTTB 2011-M-87.
- 22. Diao B, Amath T, Fall B, Fall A, Diémé J, Steevy N, Ndoye K, Ba M, Mendes V, Diagne A.** Les cancers de la vessie au Sénégal : particularités épidémiologiques, cliniques et histologiques. Prog Urol 2008, S 445-S 448.
- 23. Durvenet Battesti F.** Le cancer en Côte d'Ivoire : étude statistique portant sur 816 cas confirmés histologiquement en 3 ans. Thèse : Med ; Abidjan 1970 ; 85.
- 24. Guirou A.** Prise en charge des tumeurs vésicales dans le service d'Urologie du CHU du Point G : à propos de 86 cas. Thèse : Med ; USTTB 2007-M-90.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

- 25. Cohen SM, Johansson SL.** Epidemiology and etiology of bladder cancer. Urol Clin North Am. 1992 Aug ;19(3) :421-8.
- 26. 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 March ; 137(3) : 401-3.
- 27. Mostofi FK.** Types histologiques des tumeurs de la vessie <http://www.who.int> consulté en 2013.
- 28. Camilo A, Thomas P.** Mémento de Pathologie 2^{ème} Ed 2006 : Editions Vernazobres-grégo (Paris) : p278-280.
- 29. 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.
- 30. Ammani A, En Nouali H, Janane AA, Chafiki J, Sossa J, Abouzidi A, Aneur A, Abbar M, Ghadouane M.** Tumeurs non urothéliales de la vessie (à propos de 15 cas). J Maroc Urol 2012 ; 12 : 16-25.
- 31. Nzoche KP.** La pathologie vésicale : Anatomopathologie dans les hôpitaux et centres de santé du Mali. Thèse : Med ; USTTB 2008-M-98.
- 32. Mallé N.** Etude clinique des tumeurs de vessie dans le service du CHU du Point G : à propos de 40 cas. Thèse : Med ; USTTB 2009-M-85.
- 33. Gattegno B, Chopin D.** Endoscopie, diagnostic et thérapeutique. Progrès en Urologie 2001 : 11 (5) : 1021-1030.
- 34. Stenzl A, Witfies J.A, Cowan N.C et al.** Guideline on bladder cancer muscle invasive and metastatic. European Association of Urology 2011 ; 10 :105-112.
- 35. Debre B, Saighi D, Peyromaure M.** Abrégé d'Urologie 3^{ème} Ed 2008 : Editions Masson (Paris) : p123-129.
- 36. Bouchot O, Zerbib M.** Diagnostic d'une tumeur infiltrante de vessie. Progrès Urologie 2002 ; 12 (5) : 769-772.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

- 37. Descotes J.L, Hubert J, Lemaitre L.** Apport de l'imagerie dans les tumeurs de vessie. Progrès en Urologie 2003 ;12 : 947-968.
- 38. Lanz B, Jochim E, Deix T, Caspers HP, Jakse G et Boeking A.** The role of urinary cytology for detection of bladder cancer. Eur J Surg Oncol 2005 ; 4 : 304-308.
- 39. Vincent M et Annick V.** Apport de la cytologie urinaire (méthode, intérêt et limite). R franco des laboratoires 2008 ; N° 398 : pages 25-36.
- 40. Sissoko S.** Apport de la cytologie urinaire au diagnostic des cancers de la vessie. Thèse : Med ; USTTB 2018-M-52.
- 41. Cussenot O, Ravery V.** Classification et facteurs pronostiques des tumeurs épithéliales de la vessie. Edition technique Encycl. Med-Chir (Paris) Néphrologie-Urologie 1995 ; 18-243-A-20 : p5.
- 42. Camilo A, Thomas P.** Mémento de Pathologie 2^{ème} Ed 2006 : Editions Vernazobres-grégo (Paris) : p294-295.
- 43. Mazerolles C.** L'histoire naturelle des cancers de la vessie. Prog Urol 2005 ; 15 : 1065-1066.
- 44. Guillion N.** Cystoprostatectomie radicale laparoscopique : évolution de la technique et expérience du Centre Henri Mondor. Thèse : Med ; Paris 2009 ; 113.
- 45. Paneau C, Scharffer P, Bollack C.** Epidémiologie du cancer de la vessie. Ann Urol 1992 ; 26 (5) : 281-293.
- 46. Morrison A S, Cole P.** Epidemiology and bladder cancer. Urol Clinic Amer 1976 ; 3 : 13-29.
- 47. Boumzebra I.** Tumeurs de vessie chez la femme : étude rétrospective à propos de 35 cas. Thèse : Med ; Marrakech 2011 ; 110.
- 48. Dembélé A.** Prise en charge des tumeurs de vessie au service d'Urologie du CHU Gabriel Touré. Thèse : Med ; USTTB 2012-M-98.
- 49. Oulditou I.** Confrontation anatomocytologique dans les carcinomes urothéliaux de la vessie. Thèse : Med ; Marrakech 2015 ; 86.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

50. Kamaté B, Malla B, Coulibaly B, Traoré CB, Kéita M, Traoré BH et al.

Aspects épidémiologiques et histologiques des cancers de la vessie au Mali.

Rev Afr Pathol 2012 ; 11(2) : 5-8.

51. Pointreau Y, Klotz S, Denis F et Durdux C. Cancer de la vessie. Cancer/

Radiothérapie 2010 ; 14(1) : 189-97.

52. Di Menza L, Baron JC, Vieillefond A, Caudat D, Boccom Gibod L,

Zummer K. Facteur de risque des tumeurs de vessie : épidémiologiques

chez 701 sujets en île de France. La presse médicale 1992 ; 21 (4) : 153-156.

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

N° de la fiche/

I. Données sociodémographiques

1. **Nom (s)** :/
Prénom (s) :/
2. **Age** :/
3. **Sexe** :/
1= Masculin 2= Féminin
4. **Profession** :/
1= Agriculteur 2= Commerçant(e) 3= Ménagère 4= Enseignant(e)
5= Etudiant/Elève 6= Employé d'usine 7= Autres à préciser
8= Indéterminée 9= Retraité(e) 10= Maçon 11= Pêcheur
5. **Ethnie** :/
1= Bambara 2= Malinké 3= Sarakolé 4= Kassonké 5= Sonrhäi
6= Bobo 7= Peulh 8= Soninké 9= Dogon 10= Minianka
11= Autres à préciser 99= Indéterminée.
6. **Résidence** :/
1= Bamako 2= Kayes 3= Koulikoro 4= Sikasso 5= Ségou
6= Mopti 7= Gao 8= Kidal 9= Tombouctou
10= Autres à préciser.
7. **Situation matrimoniale** :/
1= Marié(e) 2= Célibataire 3= Divorcé(e) 4= Veuf(ve)
8. **Niveau d'instruction** :/
1= Primaire 2= Secondaire 3= Universitaire 4= Ecole coranique
5= Non Scolarisé 6= Indéterminé

II. Données cliniques

- A. **Année du diagnostic** :/
1= 2016 2= 2017 3= 2018
- B. **Mode de recrutement** :/
1= Consultation 2= Référé 3= Urgence 4= Découverte fortuite
5= Autres à préciser
- C. **Motif de consultation (ou de référence)** :/
1= Hématurie 2= Douleur hypogastrique 3= Masse hypogastrique
4= Dysurie 5= Pollakiurie 6= Brûlures mictionnelles
7= Impériosité mictionnelle 8= Incontinence d'urines
9= Douleur lombaire 10= Altération de l'état général
11= Autres à préciser 12= Association à préciser

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

D. Temps d'évolution des signes (délai de consultation) :

- 1= (1-3) mois 2= (4-6) mois 3= (7-9) mois 4= (10-12) mois
5= (13-18) mois 6= (19-24) mois 7= Plus de 24 mois

E. Antécédents :

Antécédents médicaux :

- 1= HTA 2= Diabète 3= UGD 4= Infection à VIH
5= Autres à préciser 6= Aucun 7= Association à préciser.

Antécédents chirurgicaux :

- 1= Oui 2= Non

Si oui lequel ? :

Antécédent urologique :

- Bilharziose :
1= Oui 2= Non
- Infection urinaire :
1= Oui 2= Non

F. Habitudes de vie :

- 1= Tabac 2= Alcool 3= Thé 4= Café 5= Cola
6= Association à préciser

G. Examen physique :

- 1= Masse hypogastrique 2= OMI 3= Douleur hypogastrique
4= Douleur lombaire 5= CVC 6= Adénopathie(s) 7= Ascite
8= Pâleur conjonctivale 9= Hépatomégalie 10= Normal
11= Autres à préciser 12= Association à préciser 13= Amaigrissement

Toucher(s) pelvien(s) :

- 1= Normal 2= Masse 3= Douleur 4= Blindage

III. Anatomopathologie

1. Examen cytologique :/ 1= Oui 2= Non

Si oui :

Aspect Macroscopique :/

1= Hématique 2= Foncé 3= Trouble
4= Purulent 5= Clair

Microscopie :/

1= Inflammatoire 2= Nécrotique 3= Hématique 4= Carcinome vésical
5= Papillome vésical 7= Non concluant 8= Autres à préciser

2. Examen histologique

Nature du prélèvement :/

1= Biopsie 2= Copeaux de résection
3= Tumorectomie (cystectomie partielle ou totale + curage ganglionnaire).

Aspects macroscopiques :/

1= Polypoïde 2= Bourgeonnante 3= Papillaire
4= Autre à préciser

Type histologique :/

1= Carcinome urothélial 2= Carcinome épidermoïde 3= Adénocarcinome
4= Carcinome indifférencié 5= Carcinome in situ
6= Papillome à cellules transitionnelles 7= Papillome épidermoïde
8= Autres à préciser :/

Présence de granulome bilharzien :/

1= Oui 2= Non

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

FICHE SIGNALETIQUE

Prénoms : Patrick Junior

Nom : BOLEGA EROUME

Email : patrickbolega4@gmail.com

Pays d'origine : Cameroun

Année universitaire : 2018 - 2019

Ville de soutenance : Bamako

Titre de la thèse : Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G.

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMOS de Bamako.

Secteur d'intérêt : Anatomie et Cytologie Pathologiques - Santé publique - Urologie.

Résumé : Les tumeurs malignes de la vessie constituent un véritable problème de santé publique de par leur ampleur et leur gravité. Le but du travail était d'étudier les aspects épidémiologiques, cliniques et anatomopathologiques des tumeurs de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G. Nous avons effectué une étude rétrospective et descriptive du 1^{er} Janvier 2016 au 31 Décembre 2018 soit une durée de 3 ans dans le service d'Urologie en collaboration avec le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du Point G à Bamako. Au terme de notre étude, nous avons colligé 102 cas de tumeurs de la vessie sur 3127 patients ayant consulté pour pathologie urologique, soit une fréquence de 3,26%. Le plus grand nombre de nos cas, soit 48% a été enregistré en 2016. Nous avons observé 53 cas chez l'homme soit 52% et 49 cas chez la femme soit 48%, avec un sex-ratio égal à 1,1. L'âge moyen de nos patients était de $54,97 \pm 14,84$ ans. Les âges extrêmes étaient 1 an et 87 ans. L'ethnie Bambara était la plus représentée avec 35,3%. La majorité de la population étudiée résidait à Bamako avec un pourcentage de 83,3%. La profession dominante était celle des ménagères avec un taux de 41,2%. La bilharziose urinaire était le facteur de risque le plus retrouvé avec 84,3%.

Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des tumeurs malignes de la vessie dans le service d'Urologie du CHU du Point G

L'examen physique était normal chez la plupart des patients, soit 61,8%. Le carcinome épidermoïde était le type histologique le plus fréquent avec 73,5%, suivi du carcinome urothélial avec 20,6%.

Conclusion : Les tumeurs malignes de la vessie touchent les sujets relativement jeunes avec une prédominance masculine. Les principaux facteurs de risque sont la bilharziose urinaire et le tabac. L'hématurie macroscopique est le principal motif de consultation. Le carcinome épidermoïde, le plus souvent rattaché à un antécédent de bilharziose urinaire est le type histologique le plus fréquent.

Au regard du problème de santé publique lié aux tumeurs vésicales, la lutte contre la bilharziose urinaire et le tabac semble être la solution pour y faire face.

Mots clés : Histologie- Diagnostic- Tumeurs- Vessie.

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail ; 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 religions, de nation, de race, de parti 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 !!!