

Ministère de Enseignement Supérieur et de la  
Recherche Scientifique

\*\*\*\*\*



**U.S.T.T-B**

Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako  
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

REPUBLIQUE DU MALI

\*\*\*\*\*

**Un Peuple-Un But-Une Foi**



**FMOS**

**THESE**

Thèse N° :..... /

# **ASPECTS RADIO-CLINIQUES DES TUMEURS UROLOGIQUES AU CHU LUXEMBOURG**

Présentée et Soutenue publiquement le 30/11/2020 devant le jury de la Faculté de  
Médecine et d'Odontostomatologie par :

**M. Nadjiyoulahi POUDIOUGO**

**Pour l'obtention du Grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)**

**JURY**

**Président :** Pr. Zanafon OUATTARA

**Membre :** Dr. Alkadri DIARRA

**Co-directeur :** Dr. Issa CISSE

**Directeur :** Pr. Siaka SIDIBE

**DEDICACES****ALLAH : le tout puissant et le tout miséricordieux**

Je m'incline devant vous non seulement pour vous remercier de votre générosité, de m'avoir assisté jusque-là, de m'avoir aidé à surmonter les obstacles les plus difficiles de ma vie ... mais également pour vous prier afin de m'assister dans la bonne exécution de mes projets. Seigneur, les mots me manquent pour faire vos éloges. C'est grâce à vous que j'ai pu réaliser ce travail.

Prophète Mohammad (SAW), « ... le Messager d'ALLAH est un excellent

Modèle [à suivre] ... » (S33-V21). Votre exemple a donné un sens à ma vie. Que la paix et la Grâce d'ALLAH soient sur vous. Ô Mohammad !

**Mon père Hamidou Abdoulaye POUDIOUGO**

Ce travail est le fruit de vos efforts. Cette éducation rigoureuse que nous avons reçue n'était en fait que votre volonté de nous voir réussir. Grâce à toi j'ai appris le sens de l'honneur, la dignité, la tolérance, le respect de soi et des autres, la rigueur et la loyauté. Père puisse le Tout Puissant, le Créateur, l'Omniscient vous accorder la santé et la longévité. AMEN !!!

**Ma mère Fatoumata Togo**

En reconnaissance de toutes les souffrances que tu as endurées pour nous. Tu as guidé mes premiers pas dans les études et travaillé durement afin que tous tes enfants aient une solide assise pour affronter le dur combat de la vie. Si j'ai pu réussir aujourd'hui c'est grâce à votre courage. Que Dieu vous accorde une longue vie, une excellente santé afin que nous puissions continuer à jouir de vos bénédictions. AMEN !!!

**Ma Tante Aminata Keita**

Votre conseil ainsi que vos Bénédiction m'ont été vraiment utiles. Merci pour tout.

**A mon épouse, Awa Tonko Traoré**

Ton inquiétude, ta patience, ta compréhension, ton soutien moral et matériel m'ont été d'un grand secours, puisse notre amour résiste à l'épreuve du temps, sincère remerciement.

## **Remerciements**

Aux membres des familles, Guindo à Sotuba Mali univers, Coulibaly à Lafiabougou, Poudiougou à Bakaribougou , Togo et Doumbo à Niono :

Je me suis toujours senti membre à part entière de ces différentes familles à travers leurs gestes. Merci infiniment pour vos soutiens constants, vos amabilités.

Soyez rassurée de mon profond amour.

### **Mes frères et sœurs ;**

Mouhamadoumahadi Poudiougou, Hassanatou Poudiougou, Abdoulmouïnou Poudiougou, Hadiyahou Poudiougou,

Abdoulaye Poudiougou, Souaibou Poudiougou, Mariam Poudiougou, Daouda Poudiougou, Moussa Poudiougou, Hafizata Poudiougou, Saoudatou Poudiougou.

Ce que vous avez fait pour moi est fait devant Dieu, je ne l'oublierai jamais. Je tiens à vous témoigner ma profonde reconnaissance ;

### **Mes amis :**

#### **Dramane Traore le beau,**

Gaoussou A K Diakite, Yacouba Mounkoro, Diawoye Camara, Yaye Camara, ainsi que mes frères et sœurs de la cité verte.

Grâce à vous je crois en l'amitié. Soyez rassurés de ma profonde sympathie.

A tous le personnel des services d'imagerie et urologie de l'hôpital Mère-Enfants le Luxembourg grâce à vous j'ai appris la bonne conduite, la sagesse, et le respect dans le travail en équipes. Je n'oublierai jamais ces moments agréables que nous avons passés ensemble.

Mes camarades thésards de l'hôpital Mère-Enfant < le Luxembourg > ; Que Dieu nous aide à prospérer tout au long de notre carrière.

Tous mes camarades de promotion, en souvenir des dures années écoulées ensemble. Que

Dieu nous assiste.

A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail, trouvez ici ma profonde reconnaissance.

## HOMMOGES AU MENBRES DE JURY

### A notre Maître et Président du jury

#### Professeur OUATTARA Zanafon

- Chirurgien Urologue, Andrologue CHU Gabriel TOURE
- Maître de conférences d'Urologie à la FMOS
- Chef du Service d'Urologie du CHU Gabriel TOURE
- Ex président de la commission Médicale d'Etablissement, CHU Gabriel TOURE.
- Coordinateur du DES d'urologie du Mali.

Cher Maître ;

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider le jury de cette soutenance malgré votre emploi du temps chargé.

Veillez trouver, ici, l'expression de notre respectueuse reconnaissance ; votre disponibilité et votre rigueur scientifique ont été un atout non négligeable tout au long de cette formation.

## **A notre Maître et Membre du jury**

### **Dr Alkadri DIARRA**

- Chirurgien urologue-andrologue au CHU Luxembourg
- Pédagogue médical diplômé de l'université de bordeaux 2/ France
- Communicateur médical diplômé de l'université de bordeaux 2/ France
- Maître-assistant d'urologie du CAMES
- Vice-président du conseil national de l'ordre des médecins
- Président de la commission médicale d'établissement CHU-LUX

Cher Maître ;

En dépit de vos multiples occupations vous avez accepté de venir juger ce travail. Vous nous avez impressionnés par votre travail bien fait et votre simplicité. Vos connaissances intellectuelles, morales et sociales suscitent une grande admiration.

Permettez-nous ici cher Maître, de réitérer nos sincères remerciements.

## **A notre Maître et Co-Directeur de thèse**

### **Dr Issa CISSE**

- Chef de service de l'imagerie médicale de l'Hôpital Mère-Enfant Le Luxembourg
- Maître-assistant à la Faculté de Médecine et d'Odontostomalogie
- Médecin radiologue et praticien à l'Hôpital Mère-Enfant Le Luxembourg

Cher Maître,

C'est un honneur pour nous d'avoir appris à vos côtés. Ce travail est le fruit de votre volonté, de votre disponibilité et surtout de votre savoir-faire. Votre rigueur scientifique et votre caractère sociable font de vous un homme de classe exceptionnelle.

Veillez accepter, cher Maître l'expression de notre respect et de notre éternelle reconnaissance.

**A notre Maître et Directeur de thèse****Professeur Siaka SIDIBE**

- Professeur titulaire de radiologie et d'imagerie médicale à la Faculté de Médecine et Odontostomatologie (FMOS)
- Chef de service de radiologie et d'imagerie médicale Du CHU du point G
- Directeur de publication de la revue de Mali médical
- Président et membre fondateur de la société malienne d'imagerie médicale (SOMM)
- Past président de la société de radiologie d'Afrique noire francophone (SRANF)
- Membre de la société française de radiologie (SFR)
- Membre correspondant de la commission des relations internationales de la radiologie française (CRIF)
- Membre correspondant du collège de l'enseignement de radiologie de France (CERF)
- Chevalier de l'ordre national du Mali
- Membre titulaire de l'Académie des sciences

Cher Maître ;

Votre disponibilité, votre ouverture d'esprit, votre humilité à vous mettre au même niveau que votre prochain nous ont tant impressionnés. Votre capacité à écouter et à comprendre les autres, votre amour du travail bien fait ne peuvent que laisser des traces sur celui qui vous approche. Les mots nous manquent pour exprimer tout ce que nous avons gagné à vos côtés car vous ne nous avez pas donné qu'un enseignement académique, mais et surtout toute une conduite de notre vie de tous les jours.

**Liste des Abréviations**

AUSP	: Arbre urinaire Sans Préparation
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
ECBU	Examen Cytobactériologique des Urines
FMOS	: Faculté de Médecine et d’Odonto-Stomatologie
HBP	: Hypertrophie Bénigne de la Prostate
H T A	: Hypertension Artérielle
I R M	: Imagerie par Résonance Magnétique
M	: Métastases à distance
MHZ	: Mégahertz
N	: Adénopathies locorégionales
N.F.S	: Numération Formule Sanguine
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
PSA	: Antigène Spécifique de la Prostate
RTU	: Résection Transurétrale
RTUV	: Résection Transurétrale de la Vessie
SFMA	: Stroma Fibro-Musculaire Antérieur
T	: Tumeur primitive
TDM	: Tomodensitométrie
TR	: Toucher rectal
TVIM	: Tumeurs Vésicales Infiltrant le Muscle
TVNIM	: Tumeurs Vésicales Non Infiltrant le Muscle
UCR	: Uréthro-Cystographie Rétrograde
U.I.V	: Urographie Intra Veineuse
UICC	: Union internationale contre le cancer
V.S	: Vitesse de Sédimentation

- ZC : Zone Centrale  
ZP : Zone Périphérique  
ZT : Zone de Transition

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Face antérieure du rein droit [8]. .....	5
Figure 2 : Coupe longitudinale du rein droit montrant la structure interne du rein [8].....	5
Figure 3 : Vue antérieure de la loge rénale gauche montrant les rapports avec les organes intra péritonéaux (colon et intestin grêle écarté) [9].....	6
Figure 4 : coupe frontale passant par la vessie [8]. .....	8
Figure 5 : Vascularisation de la vessie chez l'homme [8].....	9
Figure 6 : Coupe axiale prostatique selon MC NEAL. ....	12
Figure 7 : Coupes sagittales passant par la prostate, les corps caverneux et l'urètre [8]. .....	12
Figure 8 : Vascularisation du bassin [8].....	14
Figure 9 : Classification TNM [7].....	19
Figure 10 : Tumeur du col à 6 h (grade I, stade PTa). [29].....	32
Figure 11 : Tumeur de l'échographie. [31] .....	33
Figure 12 : Cystographie et urographie intraveineuse : image lacunaire (tumeur) [31] .....	34
Figure 13 : Schéma de la classification des tumeurs de vessie [38].....	36
Figure 14 : Opération de Camey [48].....	38
Figure 15 : schéma pour établir le grade de Gleason [68] .....	44

## LISTE DES TABLEAUX

**Prostate**

Tableau I : Répartition des patients selon la nature de tumeur prostatique.....	53
Tableau II : Répartition des tumeurs prostatiques selon la profession.....	54
Tableau III : Répartition des tumeurs prostatiques selon les facteurs de risque .....	54
Tableau IV : Répartition des tumeurs prostatiques selon le motif de consultation.....	55
Tableau V : Répartition des tumeurs prostatiques selon le résultat du toucher rectal.....	56
Tableau VI : Association du résultat au toucher rectal et la nature de la tumeur prostatique..	56
Tableau VII : Répartition des tumeurs prostatiques selon le taux de PSA total .....	57
Tableau VIII : Répartition des tumeurs prostatiques selon la réalisation de l'échographie.....	57
Tableau IX : Répartition des tumeurs prostatiques selon le résultat de l'échographie .....	58
Tableau X : Association du résultat de l'échographique et la nature de la tumeur prostatique.....	59
Tableau XI : Répartition des tumeurs prostatiques selon le résultat de la TDM .....	60
Tableau XII : Répartition des tumeurs prostatiques selon le traitement .....	60
Tableau XIII : Répartition des tumeurs prostatiques selon le type histologique.....	61
Tableau XIV : Répartition des tumeurs prostatiques selon l'évolution .....	61
<b>VESSIE</b> .....	62
Tableau XV : Répartition des patients selon la nature des tumeurs vésicales .....	62
Tableau XVII : Répartition des tumeurs de la vessie selon l'âge .....	62
Tableau XVI : Répartition des tumeurs de la vessie selon le sexe.....	63
Tableau XVII : Répartition des tumeurs de la vessie selon la profession.....	63
Tableau XVIII : Répartition des tumeurs de la vessie selon les facteurs de risque .....	64
Tableau XIX : Répartition des tumeurs de la vessie selon le motif de consultation.....	64
Tableau XX : Répartition des tumeurs de la vessie selon le résultat de l'échographie.....	65
Tableau XXI : Répartition des tumeurs de la vessie selon le résultat de la TDM .....	65
Tableau XXII : Répartition des tumeurs de la vessie selon le type histologique.....	66
Tableau XXIII : Répartition des tumeurs de la vessie selon le traitement.....	66
Tableau XXIV : Répartition des tumeurs de la vessie selon l'évolution .....	67
<b>REIN</b> .....	67
Tableau XXV : Répartition selon la nature des tumeurs du rein.....	67
Tableau XXVI : Répartition des tumeurs du rein selon le sexe .....	67
Tableau XXVII : Répartition des tumeurs du rein selon la tranche d'âge .....	68
Tableau XXVIII : Répartition des tumeurs du rein selon la profession.....	68

Tableau XXIX : Répartition des tumeurs du rein selon les facteurs de risque .....	69
Tableau XXX : Répartition des tumeurs du rein selon le motif de consultation.....	69
Tableau XXXI : Répartition des tumeurs du rein selon les résultats échographiques .....	69
Tableau XXXII : Répartition des tumeurs du rein selon les résultats de la TDM .....	70
Tableau XXXIII : Répartition des tumeurs du rein selon le type histologique.....	70
Tableau XXXIV : Répartition des tumeurs du rein selon l'évolution.....	70
Tableau XXXV : Répartition des tumeurs urologiques selon la localisation de métastase .....	71
<b>Analyse bi-variée.</b> .....	72
Tableau XXXVI : Association des signes fonctionnels et le diagnostic retenu.....	72
Tableau XXXVII : Association des facteurs de risques et le diagnostic retenu.....	73
Tableau XXXVIII : Association entre l'âge et le diagnostic retenu. ....	75

## SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
OBJECTIFS .....	3
I. GENERALITES.....	4
II. METHODE ET MATERIELS .....	51
III. RESULTATS .....	53
IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION .....	76
CONCLUSION.....	85
RECOMMANDATIONS.....	86
REFERENCES.....	87
ANNEXES .....	92
SERMENT D’HIPPOCRATE .....	95

### INTRODUCTION

La tumeur est une néoformation de tissus corporels qui se produit à la suite d'un dérèglement de la croissance cellulaire, de type bénin ou malin (quand il s'agit d'une tumeur maligne, on parle de cancer). Un néoplasie peut concerner n'importe quel type de tissu (1).

Les tumeurs bénignes de la prostate sont dominées par l'hypertrophie bénigne de la prostate (HBP), qui est définie histologiquement par une hyperplasie des fibres musculaires lisses, une sclérose des glandes périés urétrales de la prostate auxquelles s'associent des lésions d'hyperplasie épithéliale ou hypertrophie glandulaire (2). Elles constituent la première cause d'admission dans les services d'urologie, avec plus de 60% des malades hospitalisés au service d'urologie du CHU du Point G (Mali) (3).

Une tumeur de la vessie est diagnostiquée ou traitée dans le monde chez 2,7 millions de personnes chaque année et elles apparaissent après 60 ans dans la majorité des cas (4).

Le cancer de la prostate est le cancer urogénital le plus diagnostiqué au monde soit (1,3 million de cas, 7,1 % du total) (5).

Selon ce registre des cancers du Mali, le cancer de la prostate est le 1er cancer urologique, Il constitue la 2<sup>ème</sup> cause de décès par cancer chez l'homme après celui du poumon. Le cancer de la vessie est le 2<sup>ème</sup> cancer urologique, son incidence est estimée à 3,6/100.000 habitants chez l'homme, et 2,1/100 000 habitants chez la femme, le sex-ratio étant de 1,7 (6).

Le cancer du rein représente 2 à 3 % des cancers de l'adulte et 80% des tumeurs rénales. C'est le 3<sup>ème</sup> cancer urologique après celui de la prostate et de la vessie (7).

Les principaux facteurs de risque des cancers urologiques sont autres le tabac, l'alcool, la bilharziose etc...

L'imagerie médicale intervient dans toutes les étapes de la prise en charge des tumeurs urogénitales. Elle joue un rôle primordial dans :

- Le diagnostic positif,
- Le bilan d'extension, et donc dans la décision thérapeutique,
- La surveillance post thérapeutique.

L'uroscanner est considéré comme l'examen de référence dans le diagnostic des cancers de l'appareil urinaire.

La cystoscopie avec biopsies est l'examen clé du diagnostic positif du cancer de la vessie. Elle permet de différencier les tumeurs superficielles des tumeurs infiltrantes de la vessie.

Le diagnostic, le type histologique d'un cancer sont donnés par l'examen anatomopathologie. L'anatomopathologie permet en outre de fournir des éléments d'appréciation du pronostic des maladies, d'évaluer les résultats des traitements et de mieux comprendre les causes et les mécanismes des maladies.

### OBJECTIFS

Pour mener à bien à notre étude nous nous sommes fixés les objectifs suivants

#### Objectif général

Etudier les aspects radio-cliniques des tumeurs urologiques au service d'urologie du Centre Hospitalier Mère-Enfant le « Luxembourg »

#### Objectifs spécifiques

1. Déterminer la fréquence des tumeurs urologiques au service d'urologie du Centre Hospitalier Mère-Enfant le « Luxembourg »
2. Déterminer les facteurs de risque des tumeurs urologiques au service d'urologie du Centre Hospitalier Mère-Enfant le « Luxembourg »
3. Déterminer la sensibilité des examens radiologiques dans le diagnostic des tumeurs urologiques au service d'urologie du Centre Hospitalier Mère-Enfant le « Luxembourg »

## I. GENERALITES

### — Rappels anatomiques

#### A. Les reins :

##### 1. Configuration externe

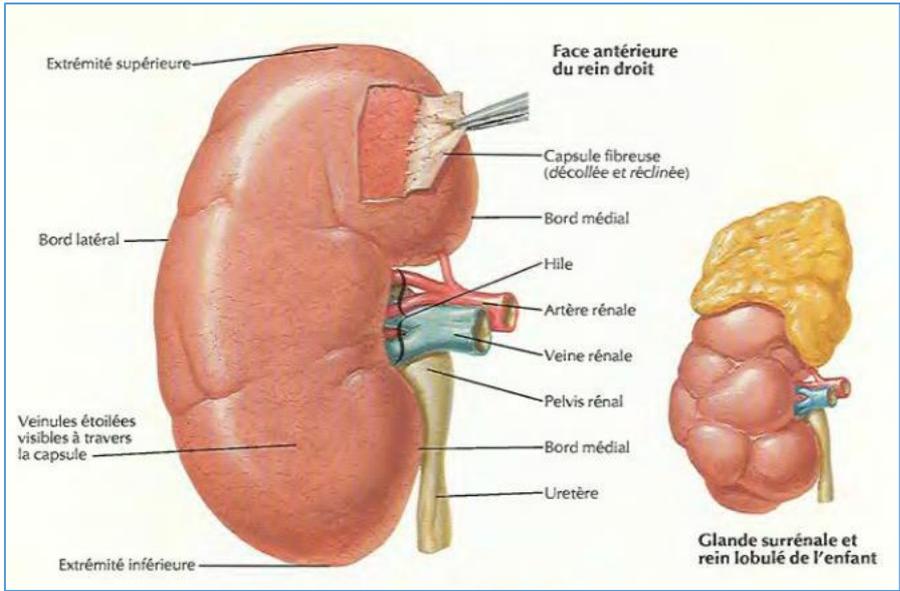
Le rein a la forme d'un haricot, il est allongé verticalement et aplati d'avant en arrière. On lui décrit :

- 2 faces convexes : une antérieure et l'autre postérieure.
- 2 bords : l'un externe convexe, l'autre interne échancré à sa partie moyenne qui répond au hile de l'organe.
- 2 pôles : l'un supérieur, l'autre inférieur.

##### 2. Configuration interne du rein

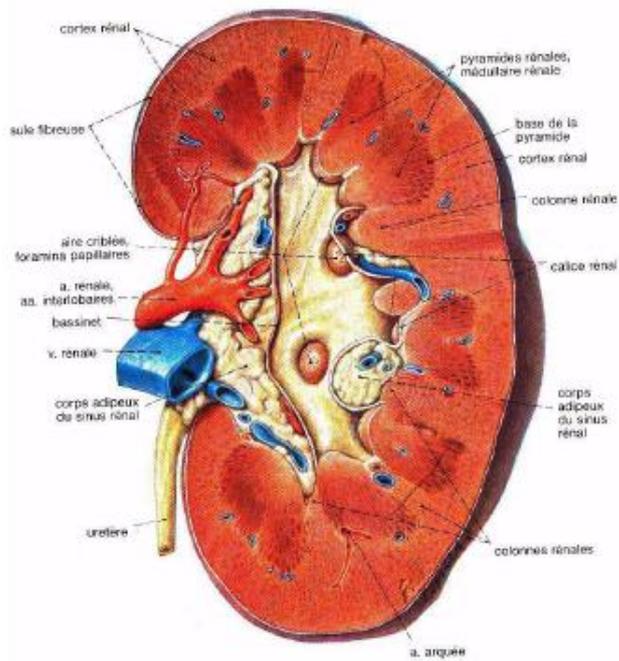
Le parenchyme rénal est divisible en deux parties :

- Le cortex rénal, couche la plus fine située sous la capsule rénale et autour de la médulla dans les colonnes rénales (de Bertin). On y trouve les corpuscules rénaux qui contiennent les glomérules et les segments initiaux et terminaux des tubes rénaux.
- La médulla composée des pyramides rénales (de Malpighi) dont la base est orientée vers le cortex et le sommet vers un calice. On y trouve les segments ascendants et descendants des tubes rénaux.



Crânial  
 ↓  
 Gauche

Figure 1 : Face antérieure du rein (8).

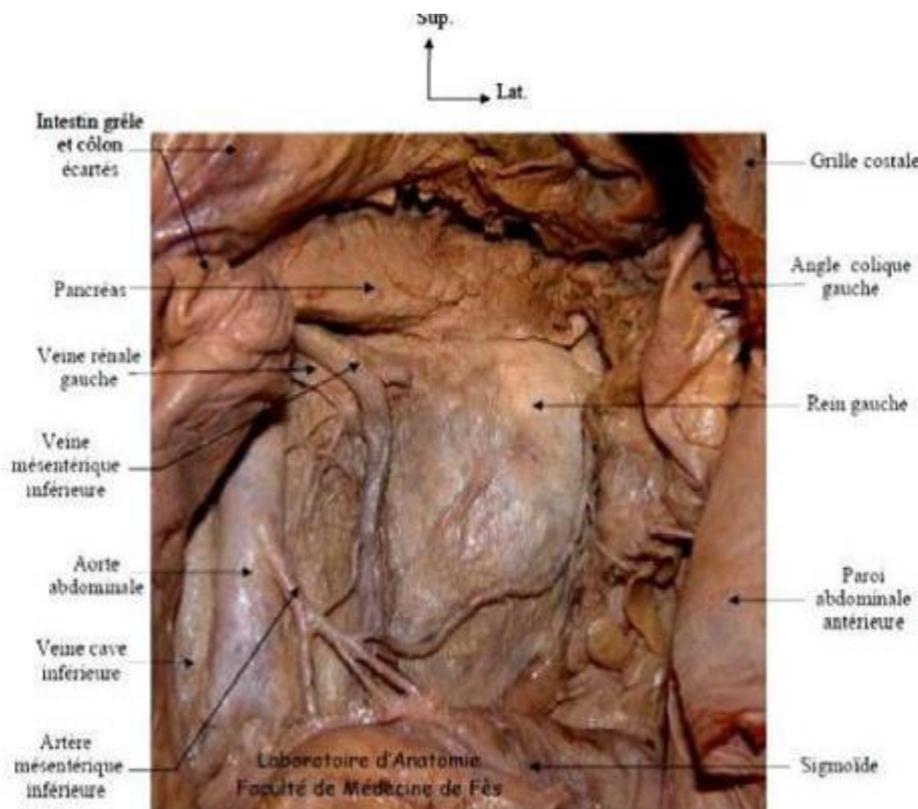


Crânial  
 ↓  
 Droit

Figure 2 : Coupe longitudinale du rein montrant la structure interne du rein (8).

### 3. Rapports topographiques du rein :

- En haut : le diaphragme, dont le rein est séparé par la glande surrénale.
- En arrière avec de haut en bas la partie postéro-inférieure du thorax (dont le cul de sac pleural, les 11ème et 12ème côtes) qui se poursuit par la paroi lombaire en bas (muscle psoas).
- En dedans avec, à droite, la veine cave inférieure dont le rein est séparé par les vaisseaux génitaux. A gauche, avec l'aorte dont il est séparé aussi par les vaisseaux génitaux.
- En avant et à droite, la loge rénale est en rapport par l'intermédiaire du péritoine avec, de haut en bas, la face postérieure du foie, le bloc duodéno-pancréatique, l'angle colique supérieur droit. A gauche, la loge rénale est en rapport, par l'intermédiaire du péritoine, avec de haut en bas la rate et la queue du pancréas, l'angle colique gauche.



**Figure 3 : Vue antérieure de la loge rénale gauche montrant les rapports avec les organes intra péritonéaux (colon et intestin grêle écarté) (9).**

### 4. Vascularisation et drainage lymphatique :

Les reins sont vascularisés par des branches de l'aorte abdominale (Figure 4), par des veines qui se jettent dans la veine cave inférieure, mais également par des vaisseaux lymphatiques.

**a) Artères rénales :**

**Origine** : l'artère rénale naît du bord latéral de l'aorte, au-dessous de l'origine de l'artère mésentérique supérieure, se projetant entre la partie inférieure de D12 et le disque L2-L3, plus haut située à droite qu'à gauche.

**Dimensions et trajet** : volumineuse de 4 à 6,5 mm de diamètre. D'une longueur de 5 à 6 cm à droite, 3 à 4 cm à gauche oblique en bas, en dehors et en arrière vers le hile.

**Collatérales** : l'artère rénale donne, l'artère surrénale inférieure dans la majorité des cas, des artéριοles pour la capsule adipeuse du rein, des artéριοles pour le bassinnet et les calices, les artères urétérales antérieures et postérieures.

**Terminaison** : se terminent en général au contact du bassinnet, en trois troncs principaux, parfois quatre : tronc primaire postérieur, tronc primaire antérieur, une artère polaire inférieure, une artère polaire supérieure et interne inconstante.

**b) veines rénales :**

**Origine** : la veine rénale naît en avant ou en dedans du bassinnet par union de deux ou trois gros troncs formés par les réseaux pré et rétro-pyéliques.

**Dimensions et trajets** : très volumineuse, d'une longueur de 5 à 9cm à gauche, très courte à droite de 2 à 3 cm.

**Terminaison** : se terminent dans le bord latéral de la veine cave inférieure, au niveau de L1, un peu plus haut à gauche qu'à droite.

**B. LA VESSIE :**

La vessie est un réservoir musculo-fibreux tapissé d'une sous-muqueuse (chorion) et d'une muqueuse urothéliale, la vessie assure le stockage de l'urine et son expulsion. Elle est située dans l'espace pelvi-sous-péritonéal.

Ses rapports sont essentiellement avec l'appareil génital et le rectum, et ils sont variables entre l'homme et la femme.

## 1. Configuration :

La vessie est constituée de trois parties :

- **Le trigone vésical** : Il se situe au niveau de la base de la vessie, il est délimité par trois orifices.
- **Le bas fond vésical** : Il se définit comme la partie de la face postéro- inférieure située en arrière du bourrelet inter-urétéral.
- **Le dôme vésical** : mobile comprenant la face supérieure et la face antéro inférieure, est la partie extensible et contractile de la vessie.

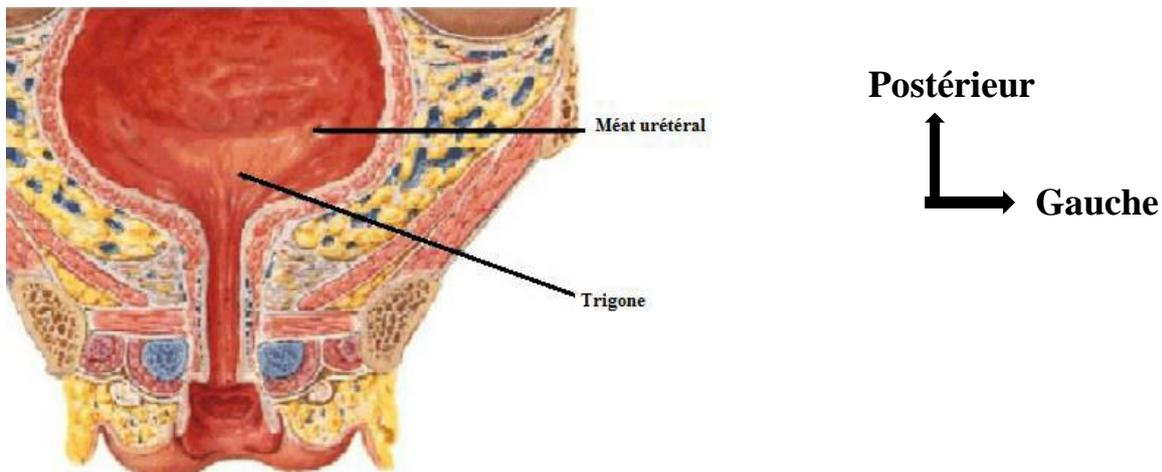


Figure 4 : coupe frontale passant par la vessie (8).

## 2. Vascularisation et innervation :

### a. La vascularisation artérielle :

Elle est répartie en trois pédicules :

- Le pédicule supérieur : est formé par des branches latérales de l'artère ombilico-vésicale et des rameaux de l'artère obturatrice.
- Le pédicule inférieur : est le plus important et est généralement étalé dans le sens antéro-postérieur. Il a une constitution différente entre l'homme et la femme.
- Le pédicule antérieur : moins important, est formé par l'artère vésicale antérieure.

**b. La vascularisation veineuse**

Les veines vésicales ont une disposition différente de celles des artères vésicales puisqu'il n'y a pas de veines ombilicales, ils se regroupent en 3 pédicules : un pédicule antérieur, un pédicule latéral et un pédicule postérieur.

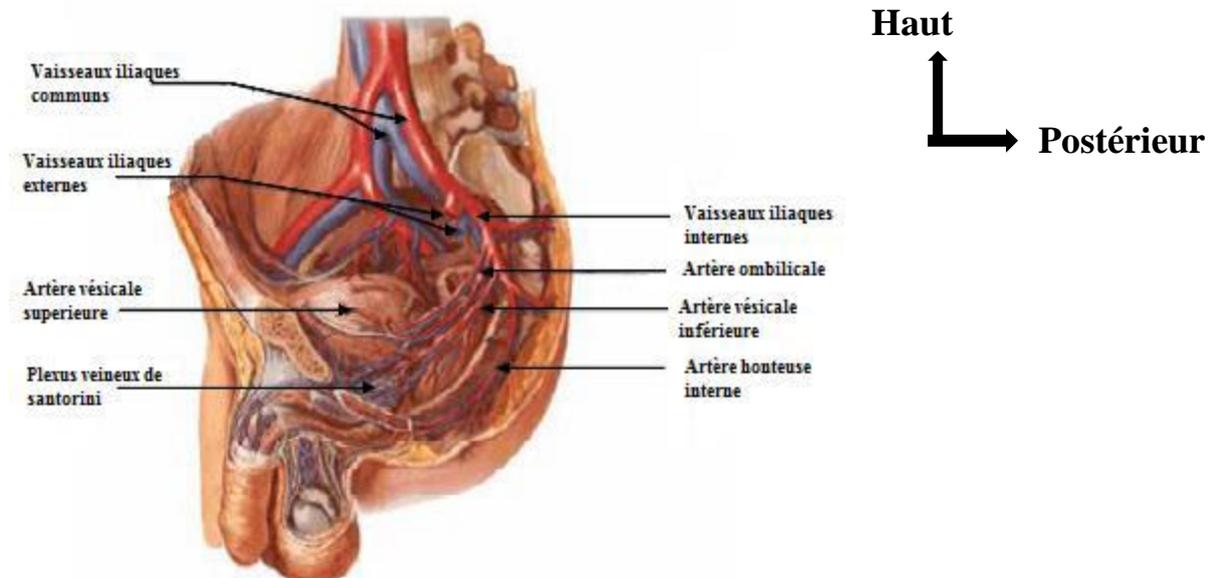
**c. La vascularisation lymphatique**

- Les lymphatiques des faces supérieures et antéro-inférieure aboutissent aux lymphatiques iliaques externes.
- Les lymphatiques de la face postéro-inférieure vont aux ganglions iliaques internes.
- Les lymphatiques du col vésical vont aux ganglions promontoires.

**d. Innervation**

Les nerfs vésicaux proviennent :

- Surtout du plexus hypogastrique.
- Des racines sacrées S3 et S4.



**Figure 5 : Vascularisation de la vessie chez l'homme (8).**

**C. La prostate**

La prostate est de structure fibro-musculaire glandulaire et de position sous vésicale entourant l'urètre prostatique. Elle se situe au-dessus du plancher pelvien. Elle a la forme d'une châtaigne et possède les parties suivantes :

**a. Base**

C'est la surface supérieure qui se trouve sous le col vésical. Le centre de la base est percé par l'urètre prostatique.

**b. L'apex**

Se trouve au-dessus du fascia supérieur du diaphragme uro-génital.

**c. Face postérieure**

Se trouve devant l'ampoule du rectum (examen rectal). Les canaux éjaculateurs percent cette surface. La partie inférieure de la surface postérieure forme le lobe postérieur. La partie supérieure de la surface postérieure forme le lobe moyen.

**d. Face antérieure**

À cette surface sont attachés les ligaments puboprostatiques.

L'urètre émerge de la partie inférieure de cette surface.

**e. Capsules :**➤ **Vraie capsule**

Dense fibreuse contenant des fibres musculaires, elle se trouve sur la surface de la glande.

➤ **Fausse capsule**

C'est une gaine lâche du fascia endopelvien, elle se situe à l'extérieur de la vraie capsule.

La partie postérieure est épaisse et forme le septum recto-vésical (de Denonvilliers).

**f. Lobes**

Deux lobes latéraux de chaque côté de l'urètre réunis en avant par un isthme et en arrière par le lobe moyen :

**Le lobe moyen** : au-dessus des conduits éjaculateurs (forme une élévation dans la vessie appelée "uvula vesica".)

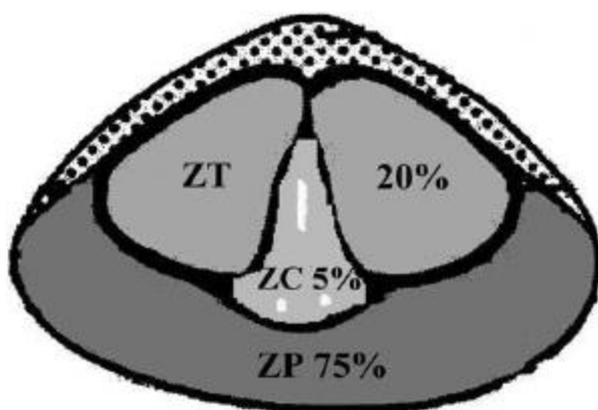
– **Le lobe postérieur** : au-dessous des conduits éjaculateurs.

– **L'isthme** : devant l'urètre.

## 1. Anatomie Zonale

En 1968, MC NEAL a subdivisé la prostate selon une anatomie dite zonale, et qui est largement adoptée actuellement, en 4 zones glandulaires et un stroma fibro-musculaire antérieur représentant respectivement 66% et 33% du volume total de la prostate.

- **Zone centrale (ZC)**, entoure les canaux éjaculateurs. Elle représente 15 à 20% du volume total de la prostate. Elle est le siège du cancer de prostate dans 1 à 3% des cas seulement.
- **Zone périphérique (ZP)**, entourant la zone centrale en arrière, en bas et latéralement. Elle représente 70% du volume total de la prostate. C'est la zone de prédilection du développement du cancer de la prostate dans environ 70% des cas.
- **Zone de transition (ZT)**, est formée par deux petits lobes situés de part et d'autre de l'urètre proximal et dont le sommet est situé au veru mentanum. Elle représente 5 à 10% du volume total de la glande. Elle est le siège de prédilection de l'hypertrophie bénigne de la prostate, mais pouvant être le point de départ de 22% des adénocarcinomes prostatiques.
- **Stroma fibro-musculaire antérieur (SFMA)**, s'étend en avant de l'urètre où il constitue la totalité de la face antérieure de la prostate et le tiers antérieur des faces latérales. Il représente près du tiers du volume de la prostate, joue un rôle dans la miction et est totalement dépourvu de structures glandulaires.



**Figure 6 : Coupe axiale prostatique selon MC NEAL.**

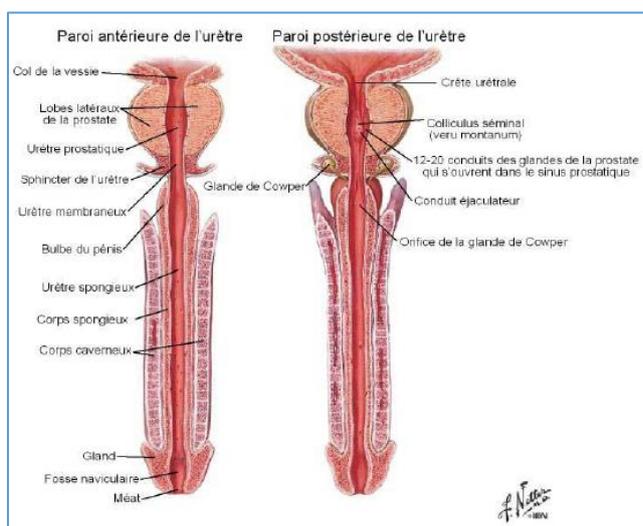
## 2. Urètre prostatique

3 cm de long, fusiforme, c'est la partie la plus dilatable de l'urètre présente :

### Généralités

- Crête urétrale : élévation fusiforme médiane.
- Colliculus séminal (veru montanum) : élévation au centre de la crête urétrale. Les orifices des canaux éjaculateurs se trouvent un de chaque côté.
- Utricule prostatique : est un cul-de-sac au centre du Colliculus.

De chaque côté de la crête se trouve un sinus urétral avec les orifices des conduits des glandes prostatiques.

**Figure 7 : Coupes sagittales passant par la prostate, les corps caverneux et l'urètre (8).**

## 3. Vascularisation

### a. Artères

L'artère vésico-prostatique se divise en artère vésicale inférieure destinée à la base de la vessie et la partie basse de l'urètre, et en artère prostatique irriguant la prostate dans sa partie postéro-laterale et antéro-latérale.

La partie inférieure de la prostate est vascularisée par la branche prostatato-vésicale de l'artère hémorroïdale moyenne.

La partie supéro-externe de la prostate est vascularisée par l'artère hémorroïdale supérieure, branche terminale de l'artère mésentérique inférieure.

#### **b. Veines**

Le plexus prostatique veineux se trouve entre la vraie et la fausse capsule. Il se draine dans la veine iliaque interne. Le plexus reçoit la veine dorsale profonde du pénis et communique avec le plexus vésical, plexus rectal et plexus vertébral, (important dans la propagation du cancer).

#### **c. Drainage lymphatique**

Les capillaires lymphatiques cheminent le long du stroma prostatique avant de se regrouper en réseaux périlobulaires, puis perforent la capsule formant un réseau périprostatique. Le drainage est alors assuré par 3 voies que peuvent emprunter les cellules tumorales :

- Les principaux vaisseaux lymphatiques quittent la prostate en suivant les branches de l'artère prostatique, ils accompagnent aussi les branches perforantes urétrales de l'artère prostatique entre les zones centrales et de transition où elles peuvent récupérer des cellules tumorales.
- Des lymphatiques accompagnent l'artère vésiculodéférentielle en traversant la zone centrale avec les canaux éjaculateurs.

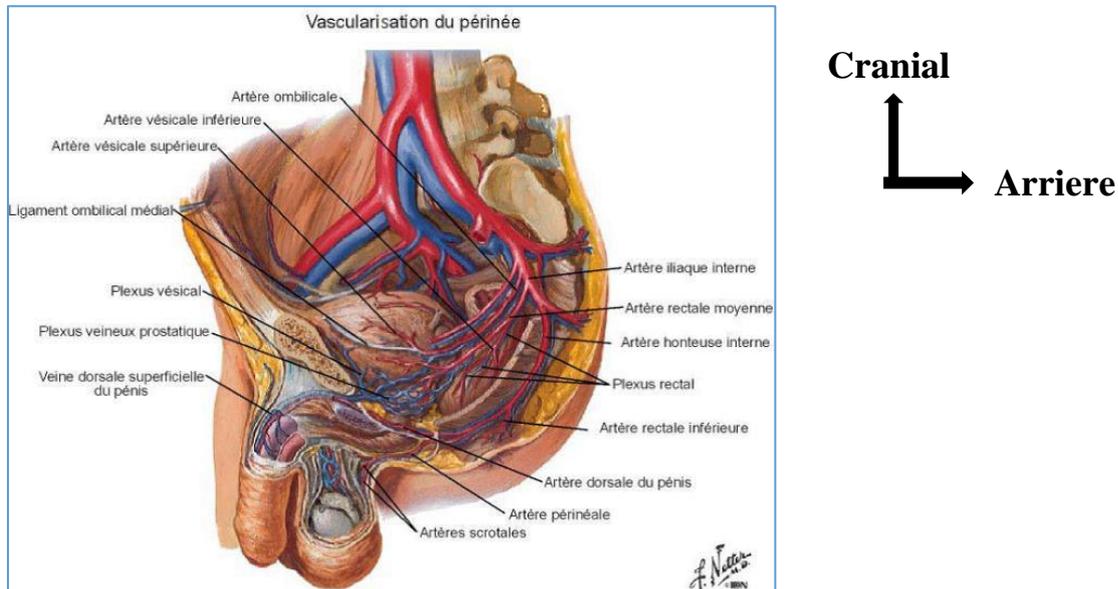
Les vaisseaux lymphatiques provenant du réseau capsulaire, passent sous la gaine du tissu périprostatique et se drainent avec l'artère principale de la prostate.

Les principaux sites collecteurs sont les ganglions obturateurs et iliaques externes, qui sont les principaux relais des tumeurs prostatiques. Les autres sites sont des ganglions hypogastriques qui drainent la face postérieure de la prostate, mais aussi le périnée et autres organes pelviens, enfin des ganglions présacrés et présciatiques.

#### **4. Innervation**

- Innervation sympathique : comporte le plexus hypogastrique inférieur (D11-D12)

- Innervation parasympathique : constitué du nerf splanchnique pelviens : érecteurs (S2-S3-S4)
- Le centre somatique sacré : (S2-S3-S4) a pour efférent principal le nerf honteux interne.



**Figure 8 : Vascularisation du bassin (8).**

## 1.1. Rappels radio-cliniques des tumeurs

### A1 -Tumeur du rein

#### 1. Définition

Les tumeurs du rein sont des tumeurs qui émanent du parenchyme rénal et de l'urothélium des cavités pyélocalicielles. Il faut distinguer les tumeurs solides et les tumeurs liquidiennes du rein. Ces tumeurs peuvent être bénignes ou malignes (10).

#### 2. Epidémiologie

Les cancers du rein sont le 7ème cancer chez l'homme, le 9ème cancer chez la femme et le 3ème cancer urologique après l'hypertrophie bénigne de la prostate et les tumeurs de la vessie (11). Les tumeurs rénales sont deux fois plus fréquentes chez l'homme que chez la femme et généralement unilatérales (10,11).

Les tumeurs du rein sont représentées dans 90% des cas par l'adénocarcinome et ont une forte incidence sur les personnes de 60 ans. Elles sont largement la cause des néphrectomies dans le service d'urologie du CHU du point "G"(10, 12).

Dans certains pays d'Europe, elles ont une forte incidence, exemple « le cancer du rein touche environ 800 personnes (11/100000) chaque année en Suisse » (11).

#### 3. Rappels anatomo-pathologiques (11, 13 ,14)

##### 3.1. Les tumeurs solides du rein :(7)

##### 3.1.1. Les tumeurs solides du rein d'origine parenchymateuse :

Elles peuvent être bénignes ou malignes.

##### 3.1.2. Les tumeurs solides du rein d'origine parenchymateuse bénigne

Ce sont des tumeurs rares par rapport aux tumeurs malignes du parenchyme rénal.

Elles comprennent :

- Les fibromes.
- Les lipomes.
- Les adénomes corticaux : leur taille est inférieure à 3 cm.

- L'hémangiopéricytome.
- Angiomyolipome (l'hamartome) :

Les tumeurs bénignes sont souvent multifocales, bilatérales dont l'aspect au scanner est assez caractéristique par la présence de graisse à l'intérieur de la cellule.

- Les oncocytomes :

Ce sont des tumeurs développées à partir des cavités excrétrices du rein (tube proximal) d'architecture stellaire (distribution vasculaire) avec la présence des oncocytes qui sont des cellules cubiques à noyau régulier central sans mitose avec hyperplasie mitochondriale et formées d'éosinophiles géants.

### 3.1.3. Les tumeurs solides du rein d'origine parenchymateuse maligne

- L'adénocarcinome (hypernéphrome à cellules claires ou tumeur GRAWITZ): c'est une tumeur de type épithéliale développée à partir du tube contourné proximal.

Son architecture est polymorphe avec des remaniements multiples, son extension est hématogène.

- Embryome (tumeur de WILMS, adénomyosarcome, néphroblastome): c'est une tumeur mixte très maligne, c'est la tumeur abdominale la plus répandue chez l'enfant.

Du point de vue anatomopathologique, le dysembryome rénal est formé de dérivés mésodermiques (muscles lisses et striés, cartilages, os, tissus graisseux), de glomérules et de tubules foetaux.

- Le lymphome : tumeur développée à partir des ganglions proches et envahissant le rein.
- Sarcomes : ce sont des tumeurs rares qui peuvent être composées de muscles striés ou lisses, de tissus fibro élastiques ou de graisse.
- Hémangiopéricytomes : peuvent être malignes ou bénignes.
- Oncocytome : peut-être bénigne ou maligne. La tumeur est bénigne si les oncocytes sont de bas grade.

### 3.1.4. Les tumeurs urothéliales

Elles peuvent être de type papillaire ou à type de carcinome comme dans la tumeur de la vessie.

### 3.2. Les tumeurs liquidiennes

Ils s'agissent des kystes rénaux.

#### 3.2.1. Le rein en éponge

C'est une dysplasie congénitale caractérisée par la présence de dilatations kystiques des tubules collecteurs situés dans la région précalicielle et aboutissant à une stase urinaire et une néphrocalcinose.

#### 3.2.2. Les reins polykystiques (polykystose rénale)

Ce sont une néphropathie caractérisée par le développement d'au moins 3 à 5 kystes rénaux.

A l'examen anatomopathologique, il y a trois anomalies principales :

- prolifération cellulaire de l'épithélium kystique.
- accumulation de liquide dans les kystes par sécrétion active.
- défaut de la matrice cellulaire.

##### a. Néphronophytose (maladie kystique de la médullaire)

A l'examen anatomopathologique il y a une atrophie et une fibrose des reins avec formation de petits kystes corticaux et médullaires.

##### b. Dysplasie rénale :

C'est une maladie kystique unilatérale ou bilatérale. La présence de cartilages ou de tissu mésenchymateux non différencié dans les reins est pathognomonique chez l'enfant.

##### c. Kystes simples

Ils contiennent un liquide pauvre en protéines, en cas de dégénérescence maligne le liquide est riche en protéines et souvent sanglant. Des cellules néoplasiques peuvent être présentes. Certains kystes rénaux peuvent cacher parfois une tumeur maligne du rein.

### 4. Evolution clinique

Elle concerne surtout les cancers du rein. Nous proposons la classification de ROBSON et celle de T.N.M

#### 4.1. La classification de ROBSON

- Stade I: tumeur limitée au parenchyme rénal sans effraction capsulaire.

- Stade II : tumeur ayant franchie la capsule mais limitée à la loge rénale, avec envahissement de la graisse péri rénale ou surrénale.
- Stade III : il y a une atteinte veineuse et ganglionnaire :
- Stade III a : envahissement veineux
- Stade III b : envahissement ganglionnaire
- Stade III c : envahissement veineux et ganglionnaire
- Stade IV : envahissement des organes de voisinage ou métastases viscérales.

#### 4.2. La classification T.N.M

Cette classification est celle de l'U.I.C.C, qui est la plus utilisée pour suivre l'évolution des tumeurs rénales. Elle a une meilleure valeur pronostique.

#### La classification T.N.M 2002 :

T : Tumeur primitive.

TX : La tumeur primitive ne peut être évaluée.

- TO : Aucune preuve de tumeur primitive.
- T1 : Tumeur limitée au rein,  $\leq 7$  cm de grand axe.
- T1a : Tumeur limitée au rein,  $\leq 4$  cm de grand axe.
- T1b : tumeur limitée au rein,  $> 4$  cm mais  $\leq 7$  cm de grand axe.
- T2 : Tumeur limitée au rein,  $> 7$  cm de grand axe.
- T3 : Tumeur intéressant les veines principales ou envahissant directement la surrénale ou la graisse péri-rénale mais sans atteindre le fascia de Gérota
- T3a : Tumeurs envahissant directement la glande surrénale ou la graisse péri rénale ou la graisse du sinus, mais sans atteindre le fascia de Gérota.

T3b : Tumeurs s'étendant macroscopiquement dans la veine rénale ou ses branches segmentaires ou dans la veine inférieure sous diaphragmatique.

#### ➤ T3c

Tumeurs s'étendant macroscopiquement dans la veine cave ou sa paroi en sus diaphragmatique.

#### ➤ T4 : Tumeur dépassant le fascia de Gérota.

N : Adénopathies locorégionales.

- NX : les adénopathies ne peuvent être évaluées.
- NO : Pas de métastase ganglionnaire.
- N1 : Métastase ganglionnaire unique.
- N2 : Plus de 1 métastase ganglionnaire.

M : Métastase à distance.

- MX : Les métastases à distances ne peuvent être évaluées.
- MO : Pas de métastases à distance.
- M1: Métastase à distance

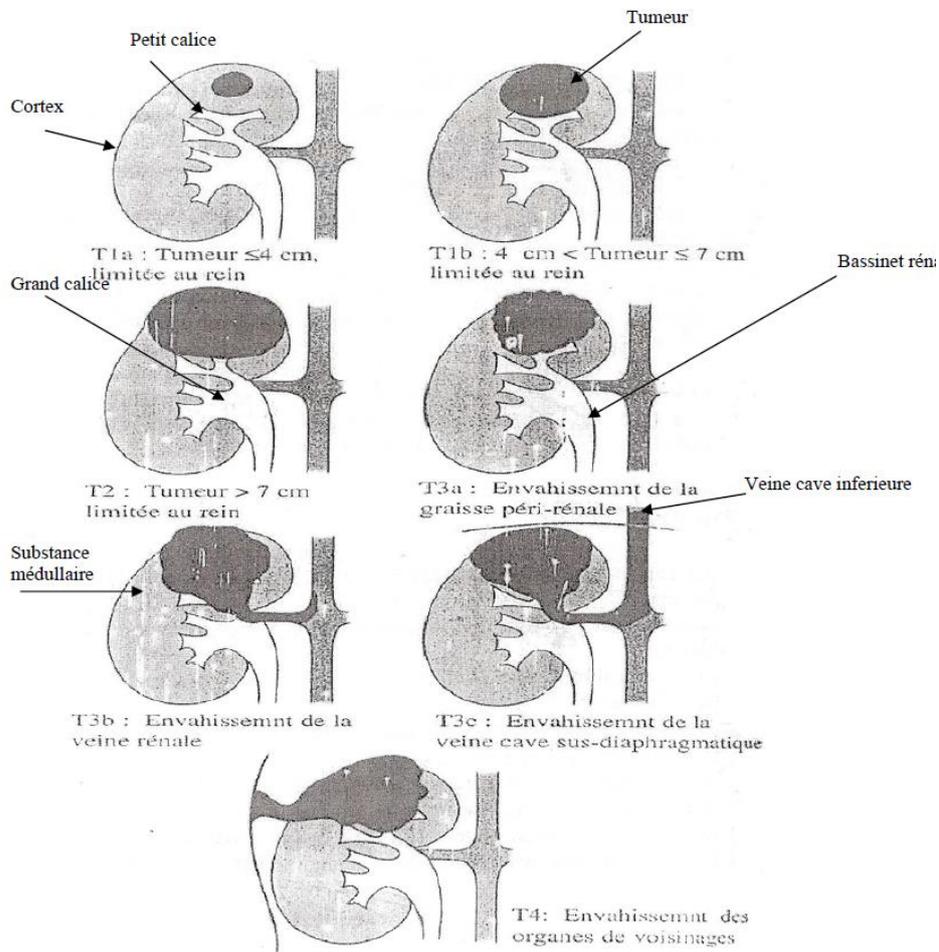


Figure 9 : Classification TNM (7).

## 5. SIGNES CLINIQUES (4).

### 5.1. Type de description : Adénocarcinome du rein

#### ❖ Début

Au début l'adénocarcinome se manifeste par des signes locaux (sensation de pesanteur dans la fosse lombaire et rarement une douleur lombaire).

#### ❖ Période d'état :

##### a. Clinique :

##### ➤ Interrogatoire :

Elle retrouve la notion :

\* **D'hématurie** : c'est une hématurie totale macroscopique. Elle est fréquente chez deux tiers des patients.

\* **De trouble gastro-intestinal** à type de constipation due à la compression du tube digestif par l'adénocarcinome.

\* **De syndrome para néoplasique** (fatigue, fièvre, altération de l'état général, nausées, vomissements et biologiquement il y a une polyglobulie isolée, une

thrombocytose, une hyperplaquettose, une hypercalcémie, une hypersécrétion de rénine et une vitesse de sédimentation augmentée).

##### ➤ Examen physique :

##### ➤ Signes généraux.

Ces signes sont en faveur d'une tumeur rénale agressive. Il s'agit :

D'une altération de l'état général (avec un amaigrissement, une asthénie et une anorexie).

- D'une pâleur conjonctivale et palmo plantaire.
- D'une hyperthermie (température supérieure à 37°C).
- D'un pouls accéléré (pouls supérieur à 100 battements par minute).
- D'une hypertension artérielle.

##### b. Les examens complémentaires

##### b.1. Les examens biologiques : Ils donnent les résultats suivants

➤ ECBU

L'urine peut avoir un aspect sanguinolent avec la présence d'une hématurie macroscopique ou microscopique ou l'urine est trouble avec présence d'une pyurie contenant de nombreux germes supérieurs à 100.000/ml.

- La vitesse de sédimentation est augmentée.
- Présence d'une hypercalcémie.

### **b-2- Examens radiologiques**

- La radiographie de l'abdomen sans préparation (A.S.P) : montre un rein augmenté de volume effaçant l'ombre du psoas.
- L'urographie intra veineuse (U.I.V): montre soit un défaut de sécrétion et ou d'excrétion voire un rein muet, une volumineuse masse lombaire.
- L'échographie : montre une grosse masse rénale au niveau du flanc.
- Le scanner : montre des contours irréguliers sans raccord net avec le reste du parenchyme.

### **c- Evolution:**

L'adénocarcinome évolue en donnant des métastases locales et à distance.

### **d- Pronostic**

Environ 35% des patients porteurs d'un adénocarcinome survivent 5 ans après la néphrectomie (15, 16).

## **5.2. Formes cliniques**

### **5.2.1. Formes selon la symptomatologie**

\* L'hématurie : est présente dans 40% à 60% des cas. Elle se manifeste dans la tumeur du bassinet, de l'uretère et dans l'adénocarcinome.

\* Masse abdominale : est présente dans 30% des cas. Cette masse abdominale se manifeste dans le néphroblastome, les sarcomes et l'adénocarcinome.

\* Douleur : est présente dans 30 % des cas. Elle est présente surtout dans les sarcomes.

### **5.2.2. Les formes avec syndromes para néoplasiques**

## ► Clinique : Il ya

- Une hypertension artérielle
- Une fièvre prolongée.
- Une altération de l'état général.
- Une fatigue.
- Une hépatomégalie non métastatique.

## ► Biologie. Il y a :

- Une polyglobulie isolée : par hypersécrétion d'érythropoïétine.
- Une thrombocytose : par hyperproduction d'érythropoïétine.
- Une hyperplaquettose : par hyperproduction de plaquette.
- Une hypercalcémie : par hyperproduction de parathormone.
- Une augmentation des phosphatases alcalines et du taux de prothrombine.
- Un syndrome inflammatoire (V.S. augmentée).
- Une hypersécrétion de rénine.

**5.2.3. Formes selon le terrain****a. Les syndromes tumoraux familiaux**

## ► Les phacomatoses

**\* La sclérose tubéreuse de BOURNEVILLE :**

Elle est caractérisée par des manifestations nerveuses, psychiques, des lésions rétinienne et des hamartomes du cerveau. Au cours de cette affection on observe des kystes et des angiomyolipomes du rein. Sa transmission est autosomique dominante.

**\* La maladie de VON HIPPEL LINDAU :**

Elle se caractérise par un angiome rétinien et cérébelleux, un trouble de la vision, une hypertension intra crânienne et une ataxie cérébelleuse. Au cours de cette affection il y a une atteinte du pancréas associée à des kystes rénaux ou à un carcinome rénal.

**\* La Maladie de STURGE-WEBER-Krabbe:**

Elle est caractérisée par un syndrome cutanéomuqueux, des signes oculaires et neurologiques.

**\* La Maladie de VON RECKLINGHAUSEN :**

Elle est caractérisée par :

- Des atteintes non oculaires (taches café-au-lait, neurofibromes, lentigines).
- Des atteintes oculaires (uvéa, névrome plexiforme de la paupière supérieure, gliome du nerf optique).

► **Syndrome de BIRT - HOGG DUBE :**

Il associe des oncocytomes parfois des adénocarcinomes du rein à des tumeurs bénignes cutanées et à un pneumothorax spontané.

► **Léiomyomatose cutanée familiale :**

Elle est constituée de léiomyomes cutanés et viscéraux, de léiomyosarcomes associant parfois des carcinomes tubulo papillaires.

**b. L'hypertension artérielle (H.T.A)**

Certaines tumeurs rénales sont associées à l'hypertension artérielle, à savoir :

- **L'Hémangiopéricytomes:** est une hyperproduction de rénine et présence d'hyperaldostéronisme.
- **kyste rénal:** si la ponction du kyste fait disparaître l'hypertension artérielle.
- Exemple de kyste rénal s'accompagnant d'H.T. A : la dysplasie rénale.
- **Néphroblastome** (tumeur de WILMS).
- L'adénocarcinome du rein : par hyperproduction de rénine.

**c. Gène WT1 et Tumeur de WILMS**

Le gène prédisposant à la Tumeur de WILMS (néphroblastome) serait le gène WT1 sur la 11ème paire de chromosome (16).

**c-4 La tuberculose rénale et l'échinococcose hydatique (kyste hydatique du rein)**

Des kystes inflammatoires ont été décrits au cours de ces deux pathologies.

**d- Formes selon l'âge:** Chez l'enfant et l'adulte jeune (25-30 ans) :

**e- Les formes compliquées:**

➤ **Les formes métastatiques :**

Les disséminations métastatiques se font par ordre de fréquence suivant :

- **Les métastases pulmonaires** : l'examen clinique ne décèle pas souvent d'altération de la veine cave inférieure (75%).
- **Les métastases osseuses ostéolytiques** : Lorsqu'une douleur osseuse, une tuméfaction d'un os à la palpation ou une fracture spontanée existent, on parle de métastase osseuses ostéolytiques (20%).
- **Foie** : Il est augmenté de volume et est nodulaire avec souvent la présence d'une ascite (18%).
- **Métastases cérébrales** : l'examen anatomo pathologique montre son origine rénale par la présence de cellules claires (7%).
- **Métastases des ganglions lymphatiques** : une masse palpable dans la région supra claviculaire gauche oriente vers un envahissement des ganglions lymphatiques.

➤ **Autres complications :**

Une hydrocèle ou une varicocèle se développe si la veine spermatique est obturée.

## 6. DIAGNOSTIC

### 6.1. Diagnostic positif

#### a- Signes cliniques

➤ **Interrogatoire**

L'interrogatoire du patient révèle parfois la notion :

- D'hématurie.
- De douleur abdominale.
- D'un syndrome para néoplasique

➤ **Examen physique.**

Dans la plupart des cas, il existe :

- Une altération de l'état général.
- Une pâleur conjonctivale et des extrémités.
- Une hyperthermie.
- Un pouls accéléré et une hypertension artérielle.

#### b- Examens para cliniques:

\* **l'échographie rénale :**

L'échographie est plus performante pour le diagnostic des tumeurs supérieures à 2 cm. Elle confirme le diagnostic de kyste rénal en mettant en évidence une masse arrondie, régulière, aux parois lisses avec un contenu liquidien (anéchoïque à l'échographie).

**\* L'U.I. V (urographie intra veineuse) :**

L'U.I. V confirme le diagnostic de tumeur du rein en éponge (kyste rénal) en montrant un aspect « en bouquet de fleurs ».

**\* l'examen tomodensitométrie (scanner) :**

Le scanner est plus précis car il montre des tumeurs de moins de 2 cm. Le scanner confirme le diagnostic de l'oncocytome (tumeur bénigne du rein) en montrant un aspect en « rayon de roue ».

**\* la cystoscopie :**

Elle est faite en cas d'hématurie afin de trouver l'origine du saignement. S'il s'agit d'une tumeur rénale la cystoscopie permet de voir le sang jaillir par intermittente à travers l'orifice urétéral.

**\* L'I.R.M (imagerie par résonance magnétique) :**

Elle permet d'apprécier à la fois l'extension péri rénale (comparable au scanner) et l'extension vasculaire (donc plus performante que le scanner).

## 6.2. Diagnostic différentiel

### a- La pyonéphrose

Elle ressemble à la tumeur rénale par la présence d'une masse palpable dans la loge rénale. La pyonéphrose se différencie de la tumeur rénale par la présence d'une pyurie et son apparition après une hydronéphrose.

### b- Tumeurs Surréaliennes

Ces tumeurs surréaliennes non sécrétantes ressemblent à la tumeur rénale si elles sont volumineuses dans la loge lombaire.

Elles diffèrent de la tumeur rénale parce qu'elles donnent des signes précis à savoir l'hirsutisme, l'aménorrhée et l'obésité.

### c- Tumeur de l'ovaire

Une grosse tumeur ovarienne ressemble à une tumeur rénale à la palpation (présence d'une masse dans la loge rénale) et par la présence de syndrome paranéoplasique. La tumeur ovarienne se différencie de la tumeur rénale à l'examen physique par la présence d'un gros ovaire au toucher vaginal.

#### **d- Tumeur de la vessie**

La tumeur rénale se différencie de la tumeur vésicale par la présence de sang qui ne se coagule pas généralement.

#### **e- Calcul du rein**

Le calcul du rein ressemble à une tumeur rénale par la présence d'une hématurie et d'une douleur. La différence se situe à l'U.I.V où la limite de l'ombre négative représentant le calcul est arrondie ou ovale en cas de calcul et irrégulière en cas de tumeur.

#### **f- Sténose urétérale**

La tumeur du rein se confond avec la sténose urétérale quand les amas des ganglions lymphatiques compriment l'uretère au cours d'un processus malin, et quand l'hydronéphrose se présente sous la forme d'une masse palpable dans la loge rénale.

La sténose urétérale se différencie de la tumeur rénale par l'absence de métastases.

#### **g- Tumeur intra péritonéale**

Elle peut être :

- Splénique.
- Colique.

Ces deux tumeurs ressemblent à la tumeur rénale par la présence d'une masse abdominale à la palpation.

La tumeur colique diffère de la tumeur rénale par la présence de troubles de transit intestinal (alternance diarrhée - constipation) et de méléna.

#### **h- La Bilharziose urinaire**

C'est la pathologie qui ressemble le plus à la tumeur rénale par l'hématurie.

La différence entre les deux est qu'un patient porteur de bilharziose urinaire a un bon état général par rapport à un patient qui a une tumeur rénale.

#### **i- La tuberculose rénale**

Elle ressemble à la tumeur rénale (surtout la tumeur du bassin) par la présence d'une douleur rénale à la palpation.

La tuberculose rénale diffère de la tumeur rénale par une irritabilité vésicale, une pyurie aseptique des urines, et par sa tendance à envahir les organes génitaux.

### **6.3. Diagnostic étiologique.**

Les causes des tumeurs primitives du rein sont totalement inconnues. GRAWITZ pensait que les adénocarcinomes provenaient des résidus surrenaliens intra rénaux et le terme d'hypernéphrome a été utilisé à l'époque pour les décrire.

Par contre les causes des tumeurs secondaires du rein sont connues. Ce sont des métastases provenant souvent d'un lymphome malin, d'une leucémie ou d'une tumeur d'un organe proche (Exemple une tumeur du foie, de la vessie).

Les facteurs favorisant les tumeurs du rein sont : l'insuffisance rénale chronique, l'obésité, le tabac et l'hypertension artérielle.

## **7. TRAITEMENT**

### **7.1. Traitement préventif**

Cette prévention primaire consiste à :

- L'éviction de certains facteurs environnementaux (trichloréthylène, pentachlorophénol, tétrachlorophénol) incriminés dans le développement des tumeurs du rein.

La consommation de la vitamine A, D, E, le fer et le calcium.

- Une limitation de la durée du traitement de certains antihypertenseurs qui sembleraient être impliqués dans l'apparition des tumeurs rénales.

### **7.2. Traitement**

#### **– La chirurgie**

Elle consiste :

- Soit à une ablation en bloc du rein (Schéma 6a, 6b, 6c, photo n°3et n°4), de tous les éléments de la loge rénale, de la surrénale et des ganglions para rénaux (néphrectomie élargie).

- à enlever une partie du rein (néphrectomie partielle).

– **La chimiothérapie**

C'est l'utilisation des médicaments antimétabolites. Cette chimiothérapie consiste à bloquer la mitose des cellules tumorales du rein.

Exemple : le cyclophosphamide (Endoxan®) et la Vincristine®.

– **Immunothérapie**

C'est l'injection de médicaments analogues aux médiateurs intercellulaire du système immunitaire. Ces médicaments sont représentés par l'interféron et l'interleukine.

– **L'embolisation artérielle**

– **La radiothérapie**

Elle consiste à irradier la tumeur rénale.

## **B1-Tumeur de la vessie**

### **1.1. Anatomopathologie**

Classiquement les auteurs admettent que la majorité des tumeurs de vessie (80%) sont malignes (17). Près de 90 % des cancers de la vessie sont des carcinomes transitionnels. Les 10 % restants sont surtout des carcinomes épidermoïdes et des adénocarcinomes. Les autres types histologiques sont très rares (18).

#### **1.1.1. Macroscopie :(19)**

##### **➤ Tumeurs papillaires à développement exophytique**

Elles s'extériorisent dans la cavité vésicale et comporte : 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 (muriforme) 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**

A 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 le carcinome in situ. Cette anatomie macroscopique permet de préciser le nombre de tumeur (unique ou multiple), la taille et le siège (trigone, le dôme vésical, le col vésical ou le fond vésical).

### 1.1.2. Microscopie (20)

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

#### ➤ **Papillomes**

Comprenant les papillomes à cellules transitionnelles, les papillomes à cellules transitionnelles de type inversé et les papillomes épidermoïdes.

#### ➤ **Carcinomes**

##### – **Carcinomes à cellules transitionnelles**

Ils représentent 90% du type histologique selon la littérature.

##### – **Carcinomes in situ**

Ce terme s'applique aux lésions qui présentent un néoplasie net de l'épithélium superficiel sans formation de structure papillaire et sans infiltration.

##### – **Carcinomes épidermoïdes**

Ils sont généralement associés aux irritations vésicales chroniques dont la bilharziose. A la différence des carcinomes à cellule transitionnelle, les carcinomes épidermoïdes sont typiquement sessiles, nodulaires, infiltrants et parfois ulcéreux.

##### – **Adénocarcinomes**

Se développent pour la plupart dans le dôme et la paroi antérieure de la vessie et sont considérés comme étant d'origine ouraquienne.

##### – **Carcinomes indifférenciés**

Tumeurs malignes de structures épithéliales trop peu différenciées pour n'être distinguée d'aucun des groupes précédents de carcinomes.

##### – **Carcinosarcomes**

Tumeurs malignes souvent d'aspect polypoïde constituées d'un contingent cellulaire épithélial et d'un contingent cellulaire mésenchymateux intimement mêlés l'un à l'autre.

**1.2. Facteurs de risque :** (21, 22, 18)

Aujourd'hui, on ne connaît pas encore précisément les causes d'apparition du cancer de la vessie. Un certain nombre de facteurs de risques ont été identifiés, mais dans certains cas, aucun de ces facteurs n'est retrouvé.

Les principaux facteurs de risque du cancer de la vessie :

- **L'âge**

Le cancer de la vessie se produit plus fréquemment chez les personnes âgées, 70 % des patients qui développent un cancer de la vessie sont diagnostiqués après l'âge de 65 ans.

- **Le tabagisme**

Il représente un risque certain de cancer de vessie. Des études épidémiologiques rétrospective ont montré que environ 60% des patients qui ont un cancer de la vessie sont des fumeurs actifs ou les anciens fumeurs.

- **La bilharziose urinaire**

Le rôle de la bilharziose urinaire a été mis en évidence en 1911 par FERGUSSON, qui a constaté la fréquence élevée de cancers vésicaux chez les Egyptiens porteurs de schistosoma haematobium.

**1.3. Diagnostic positif**

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

**1.3.1. Circonstance de découverte** (19, 23)

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

**1.3.2. Examen clinique** (23, 24)

➤ **L'interrogatoire**

Les signes de la complication tumorale : les douleurs hypogastriques, lombaires, anales ou les coliques néphrétiques par obstruction des méats urétéraux.

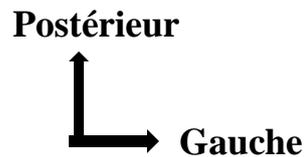
➤ **Examen physique**

Il est souvent normal pour une tumeur de vessie superficielle.

**Examens complémentaires et bilan d'extension**

➤ **La cystoscopie : (25, 26, 27)**

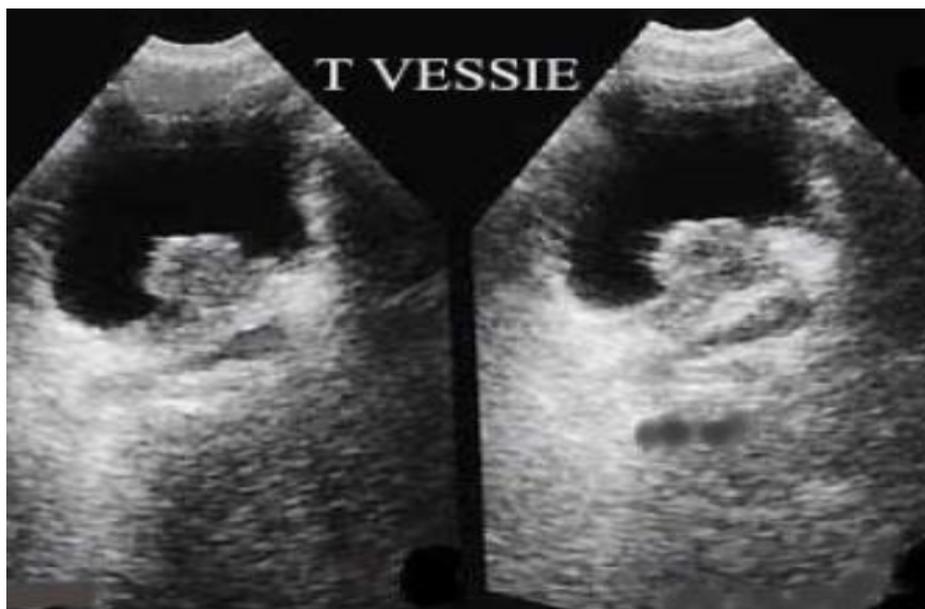
Examen primordial pour mettre en évidence les tumeurs de vessie ; praticable sans anesthésie, elle permet une bonne appréciation de l'état local. La cystoscopie visualise la tumeur surtout son aspect végétant, bourgeonnant ou ulcéré. L'endoscopie permet l'étude anatomopathologique des lésions prélevées par l'intermédiaire de l'anse du résecteur; ou mieux par une pince à biopsie.



**Figure 10** : Tumeur du col à 6 h (grade I, stade PTa) (28).

➤ **Echographie vésicale : (27)**

C'est l'examen de première intention devant les signes cliniques évocateurs du fait de son caractère non invasif et de son coût. Elle peut montrer la tumeur endovésicale et évaluer son extension pariétale. Elle est surtout bénéfique pour le bilan d'extension à la recherche de métastase. Sa normalité n'exclut en aucune façon l'existence d'une tumeur de vessie.



**Figure 11 : Tumeur de l'échographie. (29)**

➤ **La cytologie urinaire :(30)**

C'est l'examen biologique de choix à cause de son utilisation simple et universelle. Cependant, ce test est de faible sensibilité, avec environ 30% de tumeurs dépistées dans le cas des tumeurs superficielles. La cytologie donne un index cytologique de malignité exprimé en grade ou en degré :

Grade I : normale

Grade II : dysplasie modérée

Grade III : dysplasie sévère

Grade IV : cellules carcinomateuses.

➤ **Urographie intraveineuse (UIV) : (23)**

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



**Figure 12 : Cystographie et urographie intraveineuse : image lacunaire (tumeur) (29)**

➤ **Urétro-cystographie rétrograde :(UCR)**

Elle est surtout bénéfique lorsque l’UIV est contre indiquée. Elle montre le cystogramme avec les images de lacune et d’amputation.

➤ **Examen anatomopathologique : (31)**

Il apporte la preuve de la malignité d’une tumeur de vessie. Il 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 renseigne sur le grade et le type histologique de la tumeur.

**1.3.3. Bilans d’extension : (29, 30)**

➤ **Radiographie du thorax**

Elle peut révéler les adénopathies médiastinales ou des métastases pulmonaires à type de nodules pulmonaires, image parenchymateuses en lâcher de ballon, comblement d’un cul de sac costo-diaphragmatique. Ce sont des éléments de mauvais pronostic.

➤ **La tomodensitométrie = (TDM)**

La TDM abdomino-pelvienne 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. Elle étudie le retentissement sur le haut appareil et recherche les adénopathies ilio-obturatrices.

➤ **La scintigraphie osseuse**

Indiquée en cas de symptômes évocateurs (douleur osseuse).

**1.4. Classification**

De nombreuses systèmes de classifications ont été proposées afin d'essayer de déterminer le degré de malignité et d'évolutivité des différentes formes tumorales. Parmi ces systèmes on peut citer :

➤ **La classification TNM (2010) (34)**

**T**=Tumeurs primitives

Tx= Tumeur primitive non évaluable

T0 =Tumeur primitive non retrouvée

Ta= Carcinome papillaire non invasif

Tis= Carcinome in situ « plan »

T1 =Tumeur envahissant le chorion

**T2= Tumeur envahissant la musculature**

– T2a= Tumeur envahissant le muscle superficiel (moitié interne)

– T2b= Tumeur envahissant le muscle profond (moitié externe)

**T3= Tumeur envahissant le tissu péri-vésical**

– T3a= Envahissement microscopique

– T3b= Envahissement extra-vésical macroscopique

**T4= Tumeur envahissant une structure péri-vésicale**

– T4a= Prostate, vagin ou utérus

– T4b= Paroi pelvienne ou abdominale

**N**=Ganglions lymphatiques régionaux

Nx= Ganglions non évaluables

N0= Absence de métastase ganglionnaire régionale

N1= Métastase ganglionnaire unique < 2 cm

N2= Métastase ganglionnaire unique > 2 cm et < 5 cm ou métastases ganglionnaires multiples < 5 cm

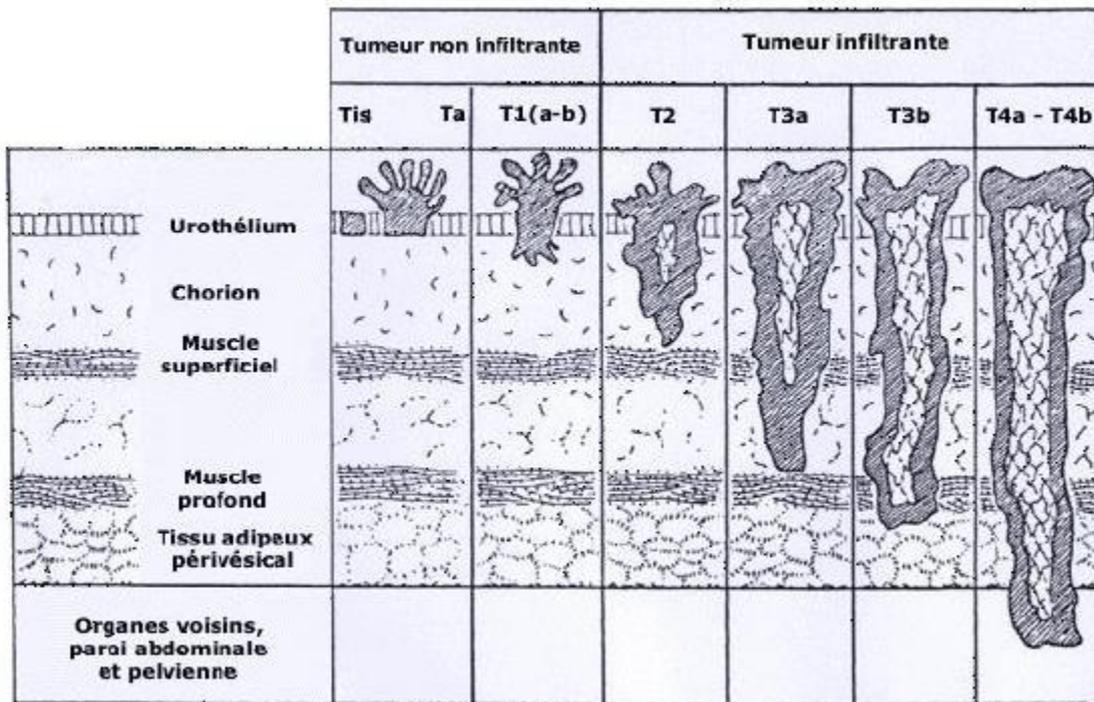
N3= Métastase(s) ganglionnaire(s) > 5 cm

M= Métastases à distance

Mx= Métastases non évaluable

M0= Absence de métastase à distance

M1= Métastase (s) à distance



**Figure 13** : Schéma de la classification des tumeurs de vessie (35)

### 1.5. Diagnostic différentiel : (34, 35, 30)

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

- La bilharziose urinaire :
- Lithiase vésicale :
- L'adénome de la prostate :
- Tumeurs digestives avec compression vésicale :
- Les diverticules vésicaux :

### 1.6. Traitement

➤ **Résection transurétrale de la vessie (RTUV) :** (36, 37)

Elle est envisagée en première intention en cas de tumeur de vessie, sous anesthésie générale ou locorégionale.

➤ **La chirurgie classique :** (40)

Cette chirurgie a une place prépondérante dans le traitement curatif ou palliatif des tumeurs de vessie. Réalisée également sous anesthésie générale ou locorégionale, elle peut nécessiter une réanimation pré, per et postopératoire.

➤ **La chirurgie classique à visée curative :** (30, 39)

Elle consiste en une exérèse totale de la tumeur ou de la vessie, associée au curage ganglionnaire et aux différentes techniques de remplacement vésical ou de dérivation urinaire. La cystectomie totale est réalisée avec cysto-prostatectomie chez l'homme, et chez la femme la pelvectomie antérieure

➤ **La chirurgie classique à visée palliative :** (41)

Elle consiste à effectuer une cystectomie partielle simple, une cystectomie partielle avec réimplantation urétéro-vésicale, les dérivations urinaires avec vessie tumorale en place.

➤ **La dérivation urinaire**

Son but est de soulager le malade de sa pollakiurie, mais surtout de sauver les reins des stases urinaires. Elle peut être réalisée selon que la vessie est enlevée ou restée en place. Plusieurs techniques ont été proposées, parmi lesquelles on peut citer :

➤ **Les dérivations urinaires externes non continentales** (40, 41)

Urétérostomie cutanée bilatérale directe, avec deux orifices et présence de deux drains urétéraux : urétéro-urétérostomie cutanée et urétérostomie cutanée transintestinale.

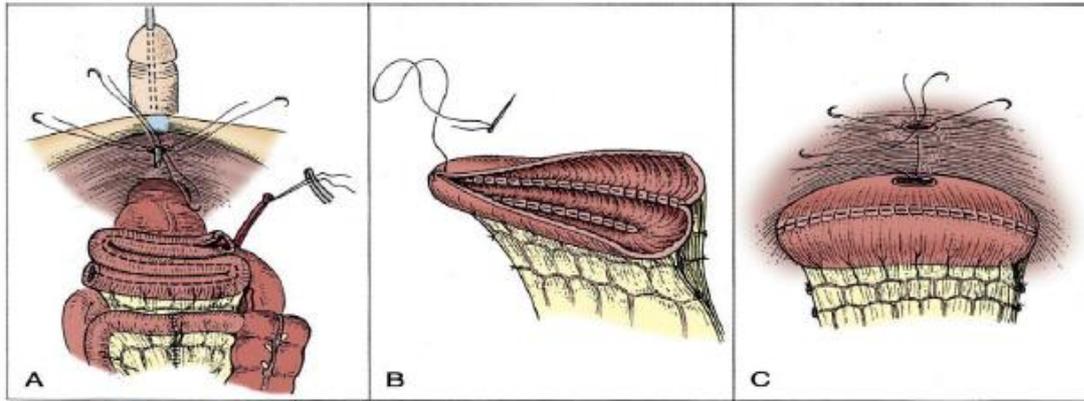
➤ **Les dérivations urinaires internes non continentales** (39, 41)

Opération de Godwin et de Coffey : c'est l'implantation des uretères dans le sigmoïde et le rectum ;

La Sigma Rectum Pouch ou Mainz Pouch II : c'est l'implantation urétérosigmoïdienne avec confection d'un réservoir à faible pression.

Intervention de Camey : c'est une entérocystoplastie de remplacement.

A=Détorsion B=Confection de la néo-vessie à l'aiguille droit C=Anastomose Uréthro-vésicale.



A=Détorsion B=Confection de la néo-vessie à l'aiguille droit C=Anastomose Uréthro-vésicale.

**Figure 14 : Opération de Camey (44)**

➤ **Dérivation urinaire avec confection d'un réservoir étanche (43)**

On peut citer :

- La poche de **Kock** ;
- Le réservoir de **Mainz** ;

La vessie iléo-cæcale munie d'une valve hydraulique de Benckroun ;

La néo-vessie rectale.

➤ **Chimiothérapie : (35, 28)**

Une chimiothérapie est utilisée quand la tumeur est très avancée, en particulier quand il existe une atteinte des ganglions lymphatiques ou des métastases à distance. Elle associe habituellement deux produits : gemcitabine et cisplatine.

➤ **Radiothérapie : (19, 28)**

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

**1.6.1. Indications : (43,44)**

Pour les tumeurs superficielles de vessie regroupant la tumeur Ta, Tis, et T1 :

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

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

**Tumeur T1** : les gestes envisagés sont :

Traitement conservateur à type de résection endoscopique de la tumeur, plus la chimiothérapie ou l'immunothérapie transvésicale.

#### **Pour les tumeurs infiltrantes de vessie T2 à T4**

Il n'y a pas de protocole standard ; plusieurs solutions ont été proposées par la littérature. Les tumeurs infiltrantes posent des problèmes différents selon leur siège localisé ou étendu.

L'âge, l'état physique et physiologique du patient, de même que les symptômes présentés comptent dans la décision d'une chirurgie.

#### **1.6.2. Surveillance : (43,44)**

Le suivi est différent selon que la tumeur est considérée :

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

#### **➤ Tumeurs vésicales non infiltrant le muscle (TVNIM) : (47)**

Les moyens de surveillance sont :

- La cystoscopie
- L'échographie
- L'urographie intraveineuse
- La cytologie urinaire

D'autres moyens comme les tests biologiques sont en évaluation.

#### **➤ Tumeurs vésicales infiltrant le muscle (TVIM) : (47)**

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

**1.6.3. Evolution et pronostic (46,47,48)**

L'évolution est extrêmement variable suivant le caractère infiltrant ou superficiel de la tumeur. S'agissant des tumeurs superficielles (Ta, Tis, T1 selon le stade évolutif), leur évolution est dominée par la tendance à la récurrence. En récidivant elles peuvent progresser dans leur degré de malignité. Les tableaux ci-dessous résument leur évolution et pronostic selon le stade et le grade histologique (50)

**Tableau I : Evolution et pronostic selon le stade et le grade histologique (50)**

Ta	Récidive	progression	Décès du à la tumeur
Grade 1	35%	5%	4%
Grade 2	55%	10%	10%
Grade 3	66%	40%	30%

## **C1-Tumeurs de la prostate**

### **1. Tumeurs malignes de la prostate ou cancer**

Le cancer de la prostate est une tumeur maligne développée aux dépens des constituants histologiques de la glande prostatique.

#### **1.1. Etiopathogénie**

Les travaux de CATALONA et SCOTE (1986) énoncent les causes majeures du cancer de la prostate, en particulier les facteurs génétiques, hormonaux, environnementaux et infectieux(51)

#### **1.2. Facteurs liés à l'hôte**

##### **1.2.1. Facteurs génétiques**

Une incidence élevée a été constatée chez les parents des patients porteurs de cancer de prostate (51,52)

##### **1.2.2. Facteurs hormonaux**

Le rôle supposé d'imprégnation oncogénique est la stimulation et l'activation de l'épithélium prostatique vers une transformation maligne chez l'homme âgé (51).

##### **1.2.3. Facteurs immunologiques**

L'âge avancé et le liquide séminal ont un effet dépresseur sur l'immunité humorale. Les stimuli immunologiques "Catalyseurs" et inhibiteurs sont alors à la base du développement et de la prolifération tumorale. Ainsi la réaction de blocage immunitaire et l'action possible de Ras p 21 de cellules normales en cellules tumorales pourraient expliquer la croissance rapide et la prolifération des cellules résistantes (YATANI et OL) (52).

##### **1.2.4. Espérance de vie**

WITMORE (1984) souligne dans son travail, que l'augmentation de l'espérance de vie chez l'homme de plus de 50 ans, conduit à une augmentation de ses risques à développer le cancer (52)

### 1.2.5. Age

La prévalence clinique correspond au risque de souffrir d'un cancer de prostate, ce risque cumulé pour un homme est de 9% (53).

## 1.3. Anatomopathologie

### 1.3.1. Les variétés histologiques

L'adénocarcinome de la prostate représente près de 90% des cancers de la prostate. C'est une tumeur plus ou moins différenciée. Elle a un point de départ acineux et se développe dans les parties postérieures et périphériques, (ou lobes latéraux) de la prostate.

Toutefois il existe d'autres variétés de cancer de la prostate en dehors de l'adénocarcinome. Il s'agit du carcinoïde et le carcinome épidermoïde (54).

### 1.3.2. Examens anatomo-pathologiques

#### ❖ Les différents types de prélèvements (55)

- -Biopsies prostatiques
- -Copeaux de résection trans-urétrale et les pièces d'adénomectomie
- -La prostatectomie totale : le cytodiagnostics

#### ❖ Examen histologique

#### Aspects microscopiques :

Le diagnostic de l'adénocarcinome repose sur des critères cytologiques et structuraux en se référant au tissu prostatique sain.

Sur le plan structural le tissu prostatique normal est fait d'acini régulièrement regroupés en lobules tributaires d'un canal excréteur, au sein d'un tissu conjonctif riche en cellules musculaires lisses. Cette structure est conservée dans l'adénomyome prostatique (dystrophie).

Au contraire, le cancer de la prostate infiltre le tissu prostatique préexistant en nappe non structurée, ce qui aboutit à la perte de la structure lobulaire normale.

On parle alors de tumeur différenciée ou indifférenciée, selon que sur le plan morphologique et fonctionnel elle se rapproche plus ou moins ou s'éloigne du tissu normal de référence (55).

## Examen cytologique

La ponction aspiration cytologique à l'aiguille de FRANZEN par voie transrectale est simple et pratiquée en ambulatoire (51, 55).

Les aspects cytologiques suivants sont retrouvés par cette cyto-aspiration : Glandes normales, glandes et structures tumorales.

### 2. Les tumeurs bénignes de la prostate : (56,57,58)

L'hypertrophie bénigne de la prostate (HBP) représente la tumeur bénigne la plus fréquente de l'homme. Elle commence dans la zone péri-urétrale sous forme d'hyperplasie fibromusculaire, des éléments glandulaires vont s'ajouter pour former un fibro-adénomyome. Elle progresse en multipliant en nombre et en volume les éléments normaux de la glande. Cette hypertrophie aboutit à la formation de nodule de tailles différentes qui siègent dans les lobes latéraux, le lobe médian et parfois dans le lobe postérieur.

#### 2.1. Epidémiologie et facteurs favorisants (59)

##### 2.1.1. Épidémiologie

L'adénome de la prostate est la maladie de l'homme de la soixantaine, certes 10% des adénomes peuvent se révéler chez des sujets jeunes. Mais en règle générale, on peut affirmer qu'au sein de la race blanche, un homme sur deux de plus de soixante ans est atteint de l'adénome de la prostate.

##### 2.1.2. Facteurs favorisants

Les facteurs comme la race l'environnement, l'alimentation, des habitudes sexuelles, le statu matrimonial et ainsi le tabac n'étaient que des hypothèses.

#### 2.2. Physiopathologie de l'hypertrophie bénigne de la Prostate

##### 2.2.1. Testostérone : (60)

Sans cette hormone, la prostate est incapable de maintenir son développement, sa différenciation, son volume normal et sa fonction.

Une fois que le volume normal adulte de prostate est atteint sous l'effet des androgènes, il n'augmente plus par de nouvelles administrations, mêmes importantes, d'androgènes exogènes. Les androgènes semblent agir principalement dans le maintien de l'équilibre entre le renouvellement et la mort cellulaire.

### 2.2.2. Autres facteurs

Les recherches se sont orientées vers les oestrogènes, les facteurs de croissances et oncogènes.

- **Oestrogènes (61)**

Leur rôle a été longtemps suspecté sur le fait que l'HBP se développe à une époque de la vie de l'homme où la fonction testiculaire commence à décliner et où la production d'oestrogènes augmente. Par leur effet synergique sur l'action des androgènes.

- **Les facteurs de croissances**

Le FGF (Fibroblaste Growth Factor) ou l'EGF (Epidermal Growth Factor)

- **Les proto oncogènes**

Ils sont impliqués dans la régulation, la division et la différenciation cellulaire.

### 2.3. Les classifications histologiques

Les classifications de Gleason et de Mostofi sont purement histologiques, et sont les plus connues pour le cancer de la prostate seul.

#### 2.3.1. La classification de Gleason ( Groupe prastatic ISUP )

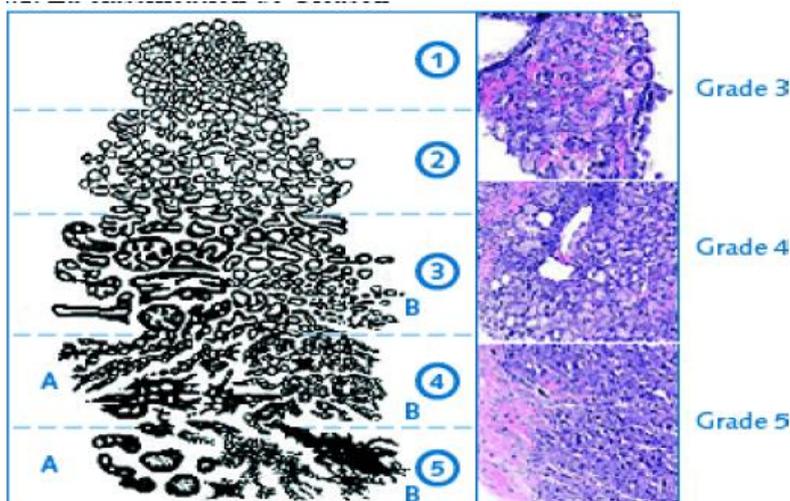


Figure 15 : schéma pour établir le grade de Gleason (62)

## 2.4. Etude clinique et para clinique :

### 2.4.1. Étude clinique :

#### ➤ Signes fonctionnels :

Les symptômes obstructifs sont constitués (par la faiblesse du jet urinaire, retard du jet, dysurie, gouttes retardataires, sensation de vidange incomplète).

#### ➤ Signes généraux :

Ces signes sont liés à l'intoxication urémique avec insuffisance rénale : anémie, altération de l'état général, élévation de la créatinémie et parfois des troubles cardio-respiratoires.

Les complications peuvent survenir à n'importe quel stade.

#### a. Période d'état (63)

Son diagnostic est avant tout clinique et repose sur une anamnèse bien conduite et le toucher rectal ; le reste sera confirmé par les examens complémentaires.

#### ➤ Interrogatoire :

Il est très important, car il permet de mettre en évidence les signes évocateurs de l'adénome de la prostate qui se répartissent comme suit :

- Troubles mictionnels : la pollakiurie (nocturne et /ou diurne), faiblesse du jet, dysurie.
- Parfois une miction par regorgement, une miction impérieuse, la distension vésicale incomplète puis la rétention aigue d'urine, une infection (cystite, orchépididymite, adénomite) une hématurie ; tous ces troubles mictionnels seront révélés par le patient que jusque-là pensais normaux et cela grâce à un interrogatoire bien dirige.

#### b. Examen Physique (62)

##### ✓ Toucher rectal (TR)

Le TR reste l'examen fondamental, à condition d'être effectué systématiquement et selon une technique rigoureuse

### 2.4.2. Examens para cliniques : (63,64,65)

- La débitmétrie
- La créatinémie
- Le PSA
- ECBU
- Echographie

- UIV
- Urétrocystographie rétrograde postmictionnelle (ucrm)
- Endoscopie
- Bilan Urodynamique
- La cystomanometrie
- Le profil de pression urétrale
- Le Scanner

## 2.5. Évolution : (66, 29)

Il est habituel de décrire l'évolution des symptômes de l'AP en trois périodes successives nous utiliserons pour ce faire la classification de GUYON.

### Prostatisme Stade I

Le prostatisme représente le stade de début, mais ne présume en rien du volume de l'adénome qui peut être déjà important. Il est caractérisé essentiellement par deux signes fonctionnels à savoir la dysurie et la pollakiurie nocturne. Cette pollakiurie traduit l'hyper contractilité d'une vessie qui lutte afin d'expulser l'urine.

### Rétention chronique sans distension stade II

Les symptômes décrits dans le stade I (dysurie, pollakiurie) deviennent diurnes du fait de la réduction de la capacité fonctionnelle vésicale. Il apparaît alors un résidu post-mictionnel de plus de 100CC qui constitue le symptôme essentiel de ce stade et peut être mis en évidence par un examen clinique soigneux. A ce stade, la pollakiurie s'accompagne souvent d'impériosité.

### - Rétention chronique avec distension : stade III

La distension représente le stade ultime de la stagnation. Le résidu post mictionnel devient alors supérieur à la capacité vésicale physiologique (300cc), ainsi la vessie se distend.

### ✓ Symptômes urinaires

La pollakiurie est accentuée et c'est l'incontinence due à la miction par regorgement qui est un symptôme propre à la distension :

## 2.6. Complications : (67)

Un certain nombre de complications peuvent émailler et accider l'évolution de l'AP.

- Rétention aigue d'urine
- Complications infectieuses : Infection urinaire épидидymite aigue, pyélonéphrite aigue et septicémie.
- Hématurie
- Lithiase vésicale

## **2.7. Formes cliniques : (68)**

### **2.7.1. Symptomatiques :**

Elles sont nombreuses et variées. On distingue :

- Formes avec dysurie et pollakiurie nocturnes
- Formes avec pollakiurie diurne et impériosités diurnes.
- Formes avec miction par regorgement.

### **2.7.2. Selon le terrain :**

L'adénome de la prostate peut se manifester sur un terrain :

- Cardio-vasculaire avec œdèmes des membres inférieurs, élévation de la tension artérielle, cardiomégalie, dyspnée.
- Diabétique
- Cirrhose hépatique.

### **2.7.3. Selon l'âge**

L'âge est un facteur favorisant d'apparition de l'AP.

### **2.7.4. L'HBP microscopique**

Dès l'âge de 30 ans, 8% des hommes présentent des lésions histologiques d'HBP, puis 50% durant la cinquantaine et 80% durant la huitième décennie.

En résumé, 75 à 80% des hommes de plus de 40 ans développent ou vont développer une HBP microscopique et un homme sur deux ayant une HBP microscopique évoluera vers une HBP macroscopique.

### **2.7.5. Formes compliquées**

- Forme avec rétention aigue d'urine
- Forme avec hématurie
- Forme avec lithiase vésicale

- Forme avec infection urinaire
- Forme avec insuffisance rénale.

## 2.8. Diagnostic positif

Il repose sur l'interrogatoire et le TR qui font le plus souvent le diagnostic de tumeur de la prostate.

L'échographie de la prostate transrectale définit la topographie et l'échogénicité de la tumeur.

## 2.9. Diagnostic étiologique

Basé sur les résultats de l'interrogatoire, de l'examen physique et des examens complémentaires.

## 2.10. Diagnostic différentiel

Se fait avec beaucoup de pathologies urologiques :

- Cancer de la prostate
- Prostatites aiguës et prostatites chroniques
- Calcifications Prostatiques
- Abscesses Prostatiques
- Sténose primitive du col vésical
- Sténoses urétrales
- Cystites
- Hypocontractibilité vésicale
- Troubles de la contractilité vésicale

## 2.11. Traitement

### 2.11.1. Préventif

Basé sur les conseils hygiéno-diététiques à savoir l'éviction des épices et les alcools qui sont des congestifs pelviens, les longs voyages en voiture.

### 2.11.2. But

Le but du traitement est la levée de l'obstacle que représente la tumeur bénigne.

### 2.11.3. Moyens

**2.12. Médicaux : (68)**

- Médicaments agissant par la réduction du volume prostatique.
- Médicaments agissant sur la composante fonctionnelle de l'HBP.
- Décongestionnants pelviens :
  - L'extrait d'écorce de pygeum africanum (Tadenan®)
  - L'extrait lipidostérolique de *Serenoa repens* (Permixon®) et l'extrait de prostate désalbuminée (Postavéron®),
  - Composés magnésiens (Pelvomagnésium®)
- Alpha- bloquants

**➤ Chirurgicaux : (68)**

C'est le traitement le plus efficace pour supprimer l'obstruction due à l'HBP, il doit toujours être réalisé après stérilisation des urines. Il existe plusieurs méthodes mais elles consistent toutes à enlever le tissu adénomateux (pas la prostate elle-même).

Parmi ces méthodes nous pouvons retenir :

- Adénomectomie transvésicale :
- Chirurgie Endoscopique
- La résection transurétrale : RTUP
- Autres Méthodes : La cryochirurgie, dilatation de l'urètre prostatique, prothèses endourétrales, le laser transurétral, thérapie prostatique ultrasons avec aspiration prostatique transurétrale.

**2.13. Indications :**

Dépendent de l'importance de la gêne fonctionnelle, du degré de retentissement sur l'appareil urinaire, de l'état général du patient, du volume de l'adénome et des habitudes de l'urologue.

**2.13.1. Traitements médicaux : (69)**

Proposés dans un certain nombre de cas :

- Patient ayant un petit adénome à symptomatologie peu gênante
- Contre-indication à la chirurgie
- Sujet parkinsonien pour lequel l'indication chirurgicale est particulièrement risquée du fait de la qualité de son sphincter strié.

Sujet en très mauvais état général, en particulier s'il présente une insuffisance cardiaque ou respiratoire majeure.

### **2.13.2. Traitements Chirurgicaux : (70)**

Proposés dans un certain nombre de cas :

Gros adénomes à répercussion sur les voies urinaires supérieures (urétérohydronéphrose, diverticules vésicaux, important résidu post-mictionnel, vessie de lutte)

- Insuffisance rénale liée à l'HPB
- Infections urinaires récidivantes
- Adénomes avec rétention urinaire complète persistante après ablation de la sonde
- Adénome avec saignement important (par blessure de l'urètre ou de la vessie après un sondage)

Il existe d'autres tumeurs urologiques : tumeur des voies excréteurs supérieur, tumeur de urètre, de la verge, de testicules qui ne seront pas évoqués dans notre étude.

## II. METHODE ET MATERIELS

### 1. Cadre et lieu d'étude

Notre étude a été réalisé dans les services de radiologie et d'urologie du centre hospitalier Mère Enfant « Le Luxembourg » dans le district de Bamako, capitale du Mali et ville d'une superficie de 320 kilomètres carrés, précisément dans le quartier ouest Hamdallaye, en commune IV.

Les appareils disponibles sont :

- Un appareil d'échographie LOGIQ700 muni de 4 sondes (une sonde courbe à balayage linéaire de 5MHZ, deux sondes plates à balayage linéaire de 10 12 MHZ, et une sonde endocavitaire ;
- Un appareil d'échographie de marque voluson E8 expert muni de 3 sondes (une sonde de 11L-D, une sonde de 4C-D, et une sonde endocavitaire de 5-9D).
- Un scanner de 16 barrettes Hitachi supria
- Une table de radio-os-poumon numérisée (IRGM).

### 2. Période et type d'étude :

C'est une étude entre 2 services prospective et descriptive allant du 01 Janvier 2019 au 31 Décembre 2019 soit une période de 12 mois.

### 3. Population d'étude

Notre étude a concerné tous les patients de tout sexe et de tout âge reçu pour tumeurs urologiques dans le service d'urologie du Centre hospitalier Mère –Enfant « Le Luxembourg » pendant la période d'étude.

### 4. Echantillonnage

L'échantillon était de type exhaustif sur tous les cas de tumeurs urologiques reçues dans le service pendant notre période d'étude.

### 5. Critères d'inclusion

Ont été inclus dans notre étude tous les cas de tumeurs urologiques reçus dans le service d'urologie pendant la période d'étude.

#### **6. Critère de non inclusion**

Notre étude n'a pas inclus les patients admis pour une tumeur non urologique.

- Les patients non consentant
- Les dossiers incomplets
- Les patients sans preuve histologique

#### **7. Analyse et traitement des données**

Le traitement et l'analyse des données ont été effectués à l'aide des logiciels SPSS version 22.0 et la saisie des données sur Microsoft office 2016. Les valeurs de P inférieure à 0,05 ont été retenues comme statistiquement significatives. Les résultats ont été présentés en graphiques et en tableaux.

#### **8. Aspects éthiques**

Notre enquête a commencé après l'autorisation du Chef de service.

### III. RESULTATS

Au cours de notre étude nous avons enregistré 145 cas de tumeurs urologiques sur 1650 Consultation dont

- 105 cas de tumeur prostate (72,4%)
- 33 cas de tumeur vessie (22,8%)
- 7 cas de tumeur rein (4,8%)

#### **RESULTATS EN FONCTION DES DIFFERENTS TYPES ORGANES.**

##### **A. PROSTATE**

**Tableau I : Répartition des patients selon la nature de tumeur prostatique**

Type de tumeur prostatique	Effectifs (n=105)	Pourcentage (%)
Cancer de la prostate	20	19
Tumeur bénigne de la prostate	85	81
Total	105	100

Les tumeurs bénignes de la prostate ont représenté 81% des tumeurs de la prostate contre 20 cas de cancers de la prostate soit 19%.

**Tableau II : Répartition des patients porteurs de tumeur prostatique selon la profession**

<b>Profession</b>	<b>Effectifs (n=105)</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Fonctionnaire à la retraite	48	45,7
Fonctionnaire	6	5,7
Commerçant	8	8,6
Cultivateur	11	10,5
Ouvrier	1	1,0
Autre	30	28,6
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100,0</b>

La majorité de patients étaient à la retraite avec un taux de 45,7%.

**Tableau III : Répartition des patients porteurs de tumeur prostatique selon les facteurs de risque**

<b>Facteurs de risque</b>	<b>Effectifs (n=105)</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Tabac	12	11,4
Diabète	12	11,4
Infections préexistantes	8	7,6
Alcool	3	2,9
ATCD de cancer du colon	1	1,0
Sans facteurs de risques	69	65,7
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100</b>

Le tabac et le diabète était le facteur de risque le plus représenté avec un taux de 11,4% des cas de tumeurs de la prostate.

**Tableau IV : Répartition des patients porteurs de tumeur prostatique selon le motif de consultation**

<b>Motifs de consultation</b>	<b>Effectifs (n=105)</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Dysurie; pollakiurie</b>	<b>32</b>	<b>30,5</b>
Rétention d'urine complète	17	16,2
Pollakiurie + notion miction impérieuse	16	15,2
Dysurie	16	15,2
Brulure mictionnelle + dysurie	3	2,9
Brulure mictionnelle + pollakiurie	3	2,9
Hydronéphrose	3	2,9
Pollakiurie	2	1,9
Hématurie	1	1,0
Impériosité mictionnelle	1	1,0
Dysfonction érectile + pollakiurie + dysurie	1	1,0
Douleur scrotale	1	1,0
Tuméfaction postale + fièvre	1	1,0
Autres	8	7,6
Total	105	100

La dysurie et la pollakiurie étaient les principaux motifs de consultation dans 30,5% des cas.

**Tableau V : Répartition des patients porteurs de tumeur prostatique selon le résultat du toucher rectal**

Toucher rectal	Effectifs	Pourcentage
<b>Prostate ferme</b>	<b>37</b>	<b>35,6</b>
Prostate souple	33	31,4
Prostate nodulaire	19	18,1
Blindage pelvien	9	8,6
Prostate normale	3	2,9
Total	105	100

Le toucher rectal a retrouvé une prostate ferme chez 35,6% des patients.

**Tableau VI : Association du résultat au toucher rectal et la nature de la tumeur prostatique.**

Toucher rectal	Diagnostic			
	Cancer de la prostate	%	HBP	%
Prostate nodulaire dure irrégulière	11	55	4	0
Prostate ferme volumineuse	3	15	45	42,4
Prostate souple et régulière	0	0	29	15,3
Blindage pelvien	6	30	4	2,4
Normal	0	0	3	3,5
Total	20	100	85	100

*Test exact de Fischer = 12,8*

*p = 0,001*

Il existe un lien significatif entre le résultat du toucher rectal et le type de tumeur prostatique.

Dans les cas de cancer de la prostate le toucher rectal a retrouvé une prostate suspecte (nodulaire, dure, irrégulière) dans la majorité des cas (55%).

**Tableau VII : Répartition des patients porteurs de tumeur prostatique selon la réalisation du taux de PSA total.**

Réalisation du taux de PSA total	Effectifs	Pourcentage
Oui	20	19
Non déterminé	85	81
Total	105	100

Le taux PSA total était supérieur à 20 ng/ml dans 19% des cas.

**Tableau VIII : Répartition des patients porteurs de tumeur prostatique selon la réalisation de l'échographie**

Echographie sus pubienne	Effectifs (n=105)	Pourcentage (%)
Oui	95	90,5
Non déterminé	10	9,5
Total	105	100

90,5% des patients avaient réalisé une échographie sus pubienne.

**Tableau IX : Répartition des patients porteurs de tumeur prostatique selon le résultat de l'échographie**

Résultats échographiques	Effectifs	Pourcentage
<b>Hypertrophie de la prostate</b>	<b>67</b>	<b>63,8</b>
Hypertrophie de la prostate + lobe médian	4	3,8
Hypertrophie de la prostate et kyste cortical rénal	1	1,0
HBP avec lithiase rénale	1	1,0
HBP avec uretro-hydronephrose	1	1,0
HBP compliquée de lithiase de vessie	4	3,8
HBP+ lithiase urétérale	1	1,0
Hydronéphrose bilatérale	1	1,0
Prostate normale	4	3,8
Prostate hétérogène	6	5,8
Prostate hétérogène globuleuse	3	2,9
Prostate hétérogène irrégulière	2	1,9
Prostate hétérogène régulière	3	2,9
Prostate nodulaire	5	4,8
Récidive HBP	1	1,0
Rétention vésicale complète	1	1,0
Total	105	100

Une hypertrophie de la prostate a été retrouvée chez 61% des patients.

**Tableau X : Association du résultat de l'échographique et la nature de la tumeur prostatique.**

Tableau croisé résultat écho	Diagnostic	
	Cancer de la prostate	HBP
Hypertrophie de la prostate	5	62
Prostate nodulaire	4	1
Prostate hétérogène	5	1
Prostate hétérogène irrégulière	2	0
Prostate hétérogène globuleuse	2	1
Prostate hétérogène régulière	1	2
Hypertrophie de la prostate avec lobe médian	0	4
Hypertrophie de la prostate et kyste cortical rénal	0	1
Hypertrophie de la prostate et lithiase de la vessie	0	4
HBP avec lithiase rénale	0	1
HBP avec ureterohydronephrose	0	1
HBP + lithiase urétérale pelvien D	0	1
Hydronephrose bilatérale	0	1
Prostate normale	1	3
Récidive HBP	0	1
Rétention vésicale complète	0	1
Total	20	85

*Test de Fisher (p = 0,001)*

$$Chi-2 = 170,845 \quad p < 10^{-3}$$

Il existe un lien statistiquement significatif entre le type de tumeur prostatique et le résultat échographique,

L'échographie sus pubienne était en faveur d'une suspicion de cancer de la prostate avec des images suspects (hétérogène volumineux, nodulaire, irrégulière, globuleuse).

**Tableau XI : Répartition des patients porteurs de tumeur prostatique selon le résultat de la TDM**

Résultat de la TDM	Effectifs (n=8)	Pourcentage (%)
Tumeurs de la prostate avec métastases pulmonaires	2	25
Tumeur bourgeonnante prostate	2	25
Tumeur de la prostate Kyste rénal bosniak	1	1,25
Syndrome de jonction pyelo-calicielle	1	1,25
Tumeurs de la prostate avec lithiase vésicale	1	1,25
Tumeur de la prostate avec uretero-hydronephrose	1	1,25
Total	8	100

Huit (8) patients avaient réalisé une TDM, qui a objectivé 2 cas de tumeurs de la prostate avec métastases pulmonaire, et de tumeur bourgeonnante prostate soit 25%

**Tableau XII : Répartition des patients porteurs de tumeur prostatique selon le traitement**

Traitement	Effectifs (n=12)	Pourcentage (%)
Médical	64	61
Chirurgie	41	39
Total	105	100

61% des patients étaient sur traitement médical, le traitement chirurgical a été réalisé chez 41 patients soit 39% des cas

**Tableau XIII : Répartition des patients porteurs de tumeur prostatique selon le type histologique**

Type histologie	Effectifs (n=105)	Pourcentage (%)
Adénocarcinome prostate	20	19
Adénome de la prostate	19	18,1
Adenomyome + prostatite chronique	3	2,9
Non disponible	63	60
Total	105	100

L'adénocarcinome de la prostate a été retrouvé dans 19% des cas.

**Tableau XIV : Répartition des patients porteurs de tumeur prostatique selon l'évolution**

Evolution	Effectifs (n=105)	Pourcentage (%)
Perdu de vue	20	19
Vivant	76	72,4
Décédé	9	8,6
Total	105	100

La majorité de nos patients vivants dans 72,4%, nous avons enregistré 8 cas de décès 8,6%.

**B. VESSIE**

**Tableau XV : Répartition des patients porteurs de tumeur de la vessie selon la nature.**

Type de tumeur vésicale	Effectifs (n=33)	Pourcentage (%)
Cancer de la vessie	33	100
Total	33	100

Tous nos patients avaient un cancer de la vessie soit 100%

**Tableau XVII : Répartition des tumeurs de la vessie selon l'âge**

Age (année)	Effectifs (n=33)	Pourcentage (%)
10 - 20	2	6,1
20 - 40	6	18,2
40 - 60	14	42,4
60 - 80	10	30,3
80 et plus	1	3,0
Total	33	100

La tranche d'âge de 40 à 60 a été la plus représentée avec un taux de 42,4%.

L'âge moyen était de  $52 \pm 18$  ans et des extrêmes de 11 ans et 87 ans

**Tableau XVI : Répartition des patients porteurs de tumeur de la vessie selon le sexe**

Sexe	Effectifs (n=33)	Pourcentage (%)
Masculin	16	48,5
Féminin	17	51,5
Total	33	100,0

Le sexe féminin était le plus représenté soit 51,5% des cas avec un sexe ratio de 1,06 en faveur des femmes.

**Tableau XVII : Répartition des patients porteurs de tumeur de la vessie selon la profession**

Profession	Effectifs (n=33)	Pourcentage (%)
Ménagère	12	36,4
Etudiant/Elève	1	3,0
Commerçant	3	9,1
Cultivateur	3	9,1
Ouvrier	1	3,0
Retraité	5	15,2
Autre	8	24,2
Total	33	100,0

Les ménagères avaient représenté 36,4% des patients

**Tableau XVIII : Répartition des patients porteurs de tumeur de la vessie selon les facteurs de risque retrouvés.**

<b>Facteurs de risque</b>	<b>Effectifs (n=33)</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Bilharziose	18	54,5
Infections préexistantes	10	30,3
Tabac	5	15,2

La bilharziose était le facteur de risque le plus représenté avec un taux de 54,5% des cas.

**Tableau XIX : Répartition des patients porteurs de tumeur de la vessie selon le motif de consultation**

<b>Motifs de consultation</b>	<b>Effectifs (n=33)</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Hématurie	16	48,5
Hématurie + pollakiurie	3	9,1
Masse pelvienne	4	12,1
Dysurie + pollakiurie	8	24,2
Hydronéphrose	1	3,0
Patient programmé pour l'intervention chirurgicale	1	3,0
Total	33	100,0

L'hématurie était le principal motif de consultation dans 48,5% des cas.

**Tableau XX : Répartition des patients porteurs de tumeur de la vessie selon le résultat de l'échographie**

Résultat de l'échographie	Effectifs (n=18)	Pourcentage (%)
Masse tissulaire hétérogène	10	55,6
Epaississent de paroi vésicale	4	22,2
Epaississent de paroi vésicale / grossesse	1	5,5
Tumeur de vessie	3	16,5
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Masse tissulaire hétérogène de la vessie était le plus représenté avec 55,6% des cas.

**Tableau XXI : Répartition des patients porteurs de tumeur de la vessie selon le résultat de la TDM**

Résultat de l'échographie	Effectifs (n=12)	Pourcentage (%)
Tumeur vésicale	9	75
Epaississement de la paroi vésicale	1	8,3
Processus tumoral vésical ou expansif	1	8,3
Tumeur de la vessie face post + lithiase rénale	1	8,3
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Tumeur vésicale était le plus représenté avec 75% des cas.

**Tableau XXII : Répartition des patients porteurs de tumeur de la vessie selon le type histologique.**

Type histologique	Effectifs (n=33)	Pourcentage (%)
Carcinome épidermoïde de la vessie	12	36,4
Adénocarcinome de la vessie	1	3,0
Non disponible	20	60,6
Total	33	100

Le carcinome épidermoïde de la vessie était le plus représenté avec 36,4% des cas.

**Tableau XXIII : Répartition des patients porteurs de tumeur de la vessie selon le traitement.**

Traitement	Effectifs (n = 33)	Pourcentage (%)
Chimiothérapie	16	48,5
Radiothérapie	1	3,0
Radio-chimiothérapie	2	6,0
Chirurgie	18	54,5
Total	33	100

La chirurgie a été réalisé chez 18 patients soit 54,5% des cas

**Tableau XXIV : Répartition des patients porteurs de tumeur de la vessie selon l'évolution.**

<b>Evolution</b>	<b>Effectifs (n=33)</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Perdu de vue	16	48,5
Indéterminée	5	15,2
Complication	1	3,0
Décès	11	33,3
Total	33	100

48,5% de nos patients ont été perdu de vue, nous avons enregistré 33,3% de décès.

**C. REIN**

**Tableau XXV : Répartition des patients porteurs de tumeur du rein selon la nature.**

<b>Diagnostic</b>	<b>Effectifs (n=7)</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Cancer du rein	6	85,7
Tumeur papillaire du rein	1	14,3
Total	7	100

Le cancer rénal a été retrouvé dans 85,7% des cas.

**Tableau XXVI : Répartition des patients porteurs de tumeur du rein selon le sexe**

<b>Sexe</b>	<b>Effectifs (n=7)</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Masculin	5	71,4
Féminin	2	28,6
Total	7	100

Le sexe masculin était dominant avec un taux de 71,4%. Le sexe ratio **Résultats** 2,5 en faveur des hommes.

**Tableau XXVII : Répartition des patients porteurs de tumeur du rein selon la tranche d'âge.**

Tranche d'âge	Effectifs (n=7)	Pourcentage (%)
40 – 60	4	57,1
60 – 80	3	42,9
Total	7	100

La tranche d'âge de 40 à 60 a été la plus représentée avec un taux de 57,1%.

L'âge moyen  $62,86 \pm 9,6$  ans avec des extrêmes de 54 et 79 ans.

**Tableau XXVIII : Répartition des patients porteurs de tumeur du rein selon la profession**

Profession	Effectifs (n=7)	Pourcentage (%)
Ménagère	1	14,3
Commerçant	1	14,3
Cultivateur	2	28,6
Retraité	2	28,6
Autre	1	14,3
Total	7	100

La majorité de patients étaient les cultivateurs et les retraités avec un taux de 28,6%.

**Tableau XXIX : Répartition des patients porteurs de tumeur du rein selon les facteurs de risque**

Facteurs de risque	Effectifs (n=7)	Pourcentage (%)
Bilharziose	5	71,4
Tabac	1	14,3
Infections préexistantes	1	14,3
Total	7	100

La bilharziose était le facteur de risque le plus représenté avec un taux de 71,4% des cas.

**Tableau XXX : Répartition des patients porteurs de tumeur du rein selon le motif de consultation.**

Motifs de consultation	Effectifs (n=7)	Pourcentage (%)
Lombalgie	3	42,9
Dysurie; pollakiurie	1	14,3
Hématurie	1	14,3
Masse lobaire	1	14,3
Trouble urinaire/ AEG	1	14,3
Total	7	100,0

La lombalgie était le principal motif de consultation dans 42,9% des cas.

**Tableau XXXI : Répartition des patients porteurs de la tumeur du rein selon les résultats échographiques.**

Résultats échographiques	Effectifs (n=2)	Pourcentage (%)
Masse rénale	1	50
Masse hétérogène du rien	1	50
Total	2	100

Deux (02) patients avaient réalisé une échographie qui a retrouvé une masse rénale droite, un kyste rénal gauche et une masse hétérogène du rien gauche

**Tableau XXXII : Répartition des tumeurs du rein selon les résultats de la TDM.**

Résultats TDM	Effectifs (n=7)	Pourcentage (%)
Tumeur oncocytaire du rein	1	14,3
Tumeur rénale droite	5	71,4
Tumeur polaire sup gauche mesurant 5×6 cm	1	14,3
Total	7	100

Tous les 7 patients avaient réalisé une TDM qui a retrouvé une tumeur rénale droite dans 71,4% des cas.

**Tableau XXXIII : Répartition des tumeurs du rein selon le type histologique**

Histologie	Effectifs (n=7)	Pourcentage (%)
Carcinome du rein cellule claire	5	71,4
Oncocytome du rein	1	14,3
Non disponible	1	14,3
Total	7	100

Carcinome du rein cellule claire était le plus histologique le plus représenté avec un taux de 71,4%

**Tableau XXXIV : Répartition des tumeurs du rein selon l'évolution.**

Evolution	Effectifs (n=7)	Pourcentage (%)
Favorable	2	28,6
Récidives	2	28,6
Perdu de vue	1	14,3
Indéterminée	1	14,3
Décès	1	14,3
Total	7	100,0

28,6% des patients ont été guéris par traitement radical. Nous avons enregistré un (1) cas de décès soit 14,3%

Tableau XXXV : Répartition des tumeurs urologiques selon la localisation de métastase.

<b>Siège de métastases</b>	<b>Vessie</b>	<b>Poumon</b>	<b>Os</b>	<b>Foie</b>	<b>Rein</b>	<b>Total</b>
<b>Type de tumeur</b>						
<b>Prostate</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
<b>Vessie</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Rein</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>12</b>

L'atteinte vesico-protate était la plus représenté soit 50% des cas.

Analyse bi-variée.

**Tableau  
XXXVI :  
Associatio  
n des  
signes  
fonctionn  
els et le  
diagnosti  
c retenu.**

Diagnostic retenu	Signes fonctionnels								
	Dysurie	Hématurie	Douleur abdominale	Douleur lombaire	Polyurie	Pollakiurie	Brulure mictionnelle	Oligurie	Impériosité mictionnelle
Tumeur de la prostate	65	3	6	6	1	66	13	1	3
Tumeur de la vessie	6	29	16	3	5	11	6	2	3
Tumeur du rein	2	1	1	4	0	2	2	0	0
P (test de Fischer)	0,000	0,000	0,000	0,001	0,10	0,20	0,115	0,851	0,959

Il existait un lien statistiquement significatif entre les signes fonctionnels tels que (dysurie, hématurie, douleur abdominale et la douleur lombaire) et le diagnostic retenu au cours de notre étude.

## Résultats

**Tableau XXXVII : Association des facteurs de risques et le diagnostic retenu.**

Diagnostic retenu	Facteurs de risques.							
	ATCD de bilharziose	ACTD cancer	ATCD familiaux cancer du col	Infections préexistante	HTA	Tabac	Alcool	Diabète
Tumeur de la prostate	64	1	20	8	27	12	3	12
Tumeur de vessie	12	4	0	10	4	5	0	2
Tumeur du rein	2	0	0	1	2	1	0	2
P (test de Fischer)	0,000	0,000	0,019	0,05	0,26	0,667	0,987	0,183

Il existait un lien significatif entre les facteurs de risque (bilharziose, ATCD de cancer) et le diagnostic retenu.



**Tableau XXXVIII : Association entre l'âge et le diagnostic retenu.**

Diagnostic retenu	Tranche d'âge (année)				
	10 - 20	20 - 40	40 - 60	60 - 80	80 et plus
Tumeur de la prostate	0	0	19	153	18
Tumeur de la vessie	2	6	14	10	1
Tumeur du rein	0	0	4	3	0
Total	2	6	28	95	14

Test de Fisher = 32,521 p = 0,002

Il existait un lien statistiquement significatif entre l'âge et le diagnostic retenu au cours de notre étude

#### IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Au cours de notre étude, nous avons enregistré 145 cas de tumeurs parmi lesquelles 39 cas étaient des cancers soit une fréquence de 26,9% des tumeurs urologiques. Bouaré Y (71) avait enregistré 165 cas de cancers sur 3598 patients vus en consultation soit une fréquence de 4,6%. Selon le registre du cancer du laboratoire d'anapath du CHU Treichville en RCI (72) la fréquence annuelle des cancers urogénitaux était de 10,21%. Dans le registre des cancers au Mali le cancer de la prostate vient en première position des cancers urologiques suivi de ceux de la vessie et du rein (63).

Dans notre étude l'âge moyen était de  $65,32 \pm 13,3$  ans avec des extrêmes de 11 ans et 91 ans. Ce résultat est comparable à ceux de Bouaré Y (71) qui avait trouvé un âge moyen de 58,62 ans avec des extrêmes de 2 et 91ans et du registre du cancer du laboratoire du CHU Treichville avec un âge moyen de 61,46 ans avec des extrêmes de 1 et 93 ans (72)

Dans notre étude il existait un lien statistiquement significatif entre l'âge et le type de cancer ; comme dans la littérature une certaine corrélation existe avec l'âge. En effet certaines tumeurs prévalent en fonction des groupes d'âge :

- À la première enfance nous avons le néphroblastome (tumeur de wilms).
- Le pic de la fréquence du cancer du rein entre 40 et 60 ans ;
- Le seminome pendant la période d'activité sexuelle entre 25-40 ans ;
- Et l'adénome et le cancer de la prostate après 50-60 ans.

❖ **COMMENTAIRE SELON LES DIFFERENTS TYPES DE TUMEURS****a. Fréquence****Tumeur de la prostate**

Nous avons recensé 105 cas de tumeurs de la prostate dont 20 cas de cancer de la prostate (19%) 84 cas de l'hypertrophie bénigne de la prostate (80%).

Le cancer de la prostate a représenté 13,8% et occupé le 1<sup>er</sup> rang des cancers urologiques dans notre étude. Ce résultat concorde avec la littérature où il est le 1<sup>er</sup> cancer urologique en France et en RCI (72) Différent à celui de Bouré Y (71) qui avait recensé 60 cas de cancers de la prostate soit 36,4% des cancers urologiques et 2<sup>ème</sup> rang après le cancer de la vessie. Au Benin 2007 (73) il représente 31,2% des cancers urologiques. Peko et collaborateurs à Brazzaville (74) ont colligé sur 185 prélèvements prostatiques 65 cas de cancers soit 35,13%. Le rapport d'analyse des données du registre des cancers de Bamako classait le cancer de la prostate au 3<sup>ème</sup> rang avec un taux de 3,71% de 1987 à 1997 ; et de 1998 à 2008 au même rang avec un taux de 9,20% (6).

**Tumeur de la vessie**

Au cours de notre étude, nous avons enregistré 33 cas de tumeurs de la vessie dont 13 cas de cancer. Il a représenté 9% de l'ensemble des cancers urologiques dans notre étude occupant ainsi le 2<sup>ème</sup> rang après celui de la prostate.

Ce qui est comparable à celui du registre du cancer du CHU Treichville en RCI (72) avec 11,72% des cancers urologiques, avec une fréquence de 6 cas par an.

Ce taux de fréquence peut s'expliquer par la présence de fortes zones d'endémie bilharziennes, facteur de risque important dans l'ethiopathogénèse des tumeurs épidermoïdes vésicales.

Selon le rapport d'analyse des données du registre des cancers du Mali, cette tumeur de vessie se plaçait chez l'homme au 8<sup>ème</sup> rang sur l'ensemble des cancers avec un taux de 1,92% de 1987 à 1997 et au 4<sup>ème</sup> rang avec un taux de 1998 à 2008 ; et chez la femme au 5<sup>ème</sup> rang avec un taux de 3,20% de 1987 à 1997, puis de 1998 à 2008 au même rang avec un taux de 3,85% (31). Andonaba (75) au Burkina Faso les plaçait au 7<sup>ème</sup> rang des tumeurs malignes.

### — Tumeur du reins

Dans notre étude nous avons enregistré 7 cas de tumeur du rein dont 6 cas de cancer du rein représentant 4,8% des cancers urologiques. Il occupe le 3<sup>ème</sup> rang des cancers urologiques après la prostate et la vessie.

Bouaré Y (71) a retrouvé une fréquence hospitalière de 0,2% ; il représente 4,8% des cancers urologiques dans le service d'urologie au CHU du Point G et occupant le 3<sup>ème</sup> rang. DAFE S (12) qui a répertorié en 3ans 17 cas de tumeurs rénales. En RCI (72), il a représenté 6,85% des cancers urogénitaux.

Selon le rapport d'analyse des données du registre des cancers du Mali, il est en nette progression et occupe le 9<sup>ème</sup> rang de l'ensemble des cancers chez l'homme de 1998 à 2008 avec un taux de 2,32% ; et chez la femme au 8<sup>ème</sup> rang avec un taux de 1,60% de 1987 à 1997 puis au 10<sup>ème</sup> rang avec un taux de 1,74% de 1998 à 2008 (31).

La rareté du cancer du rein est mentionnée dans la littérature médicale, environ 3% (76) des tumeurs de l'homme.

### **b. Age et sexe**

#### — Tumeur de la prostate

Les tumeurs prostatiques restent la pathologie du sujet âgé, ainsi 75,2% de nos patients avaient un âge supérieur à 60 ans. La moyenne d'âge a été  $65,32 \pm 13,3$  ans avec des extrêmes de 11 ans et 91 ans. Ce résultat est comparable à ceux de Bouaré Y (71) qui avait retrouvé 88,3% de patients supérieur à 60 ans avec un âge moyen de 71,03 ans et des extrêmes de 42 et 91 ans. Au 2007 (73) , la moyenne d'âge était autour de 65 ans. Dolo au Mali (77) a trouvé que la plupart de ses patients avaient un âge compris entre 70-80ans avec des extrêmes de 48 et 80ans. Touré (78) a rapporté un maximum de cas dans les tranches d'âge de 60-69 et 70-79ans.

#### — Tumeur de la vessie

L'âge moyen était de  $52 \pm 18$  ans (extrêmes : 11 ans et 87 ans). Ce résultat est comparable aux séries de Guirou (50) de Théodore (48) et de Bouaré Y (71) qui ont trouvé un âge moyen de 49,29 ans ; 49,5 ans et de 51,28 ans.

## Commentaires et discussion

Le sexe féminin était le plus représenté avec un sexe ratio de 1,06 en faveur des femmes. Par contre Bouaré Y (71) a retrouvé un sexe ratio de 1,4 en faveur des hommes. Zongo au Burkina Faso (79) a trouvé une discrète prédominance féminine avec un sex-ratio de 1,1.

### — Tumeur du Reins

L'âge de nos patients était compris entre 40 et 60 ans dans 57,1% ; l'âge moyen était de  $62,86 \pm 9,6$  ans avec des extrêmes de 54 et 79 ans. Ce résultat est comparable à celui de Bouaré Y (71) qui a trouvé une moyenne d'âge de 51 ans. L'intervalle le plus touché était de 41 à 50 ans soit un taux de 37,5% ; superposable à celui de DAFE S. (12). Pour le même intervalle avec un taux de 41,18%. En RCI (72) la moyenne d'âge a été de 25,52 ans avec des extrêmes allant de 1 et 67 ans.

Cette étude a été marquée par la prédominance du sexe masculin avec 5 cas soit 71,4% ; le sexe ratio était de 2,5 en faveur des hommes. De même que DAFE S. (12) qui avait trouvé une prédominance des hommes à 82,4% par rapport aux femmes 17,6%.

### c. **Motifs de consultation et signes cliniques**

#### — Tumeur de la prostate

La bilharziose était le facteur de risque le plus représenté avec un taux de 54,5% suivi du tabagisme. Dans notre étude la clinique était dominée par la pollakiurie (62,9%) ; la dysurie (61,9%) ; la rétention d'urine (16,2%). L'association dysurie et pollakiurie était le principal motif de consultation dans 30,5% des cas.

Ce même constat a été fait par Bouaré Y (71) dans son étude qui a trouvé la pollakiurie (26,7%), la dysurie (25%), la brûlure mictionnelle (10%).

Notre suspicion diagnostique a été basée surtout sur les données du toucher rectal (TR) ; de l'échographie transvésicale et le dosage du PSA.

Le TR permet d'évoquer le diagnostic : (contours irréguliers, consistance dure) ; Il a été essentiel au cours de l'examen physique de nos patients, mais sa sensibilité dépend du volume

et du siège de la tumeur car il ne permet pas d'explorer les faces latérales et les parties antérieures de la glande prostatique ; raison pour la **Commentaires et discussion** tumeurs restent ignorées jusqu'au stade des métastases.

Dans notre étude sa sensibilité était de 55 % d'où l'intérêt de réaliser l'échographie prostatique ou même le scanner abdominal. Dans les séries de Bouaré Y (71) et de Dolo (77) le TR était sensible dans respectivement 60% et 89,7%, au Benin cette sensibilité a été de 92% des cas (73)

#### — **Tumeur de la vessie**

L'hématurie était le principal motif de consultation dans 48(49),5% comme dans l'étude Bouaré Y (71) et dans la littérature (76).

La bilharziose urinaire prédispose au carcinome épidermoïde de la vessie comme selon Zongo au Burkina Faso (79) ; 54,5% de nos patients ont un antécédent de bilharziose et 15,2% étaient tabagiques.

Ce qui est comparable à ceux de Bouaré Y (71) qui a trouvé 68,4% d'antécédent de bilharziose et 18 fumeurs sur 56, de Guirou (50)19 sur 52 hommes ; de Theodore (49) 17 sur 32 hommes et de Diabaté (40)18 sur 29 hommes.

#### — **Tumeur du Reins**

La lombalgie était le principal motif de consultation dans 42,9% des cas, l'hématurie chez 1 patient. La clinique était dominée par la douleur lombaire (57,1%) ; la dysurie (28,6%) et la pollakiurie (16,2%).

De même que dans la série de Bouaré Y (71) qui a retrouvé la douleur lombaire à 62,5% et la masse était palpable chez 50% des patients. L'hématurie était présente dans 25% des cas.

Dans la série de DAFE S (12) la douleur surtout abdominale était le motif de consultation chez tous les malades et l'hématurie a été observée dans 100% des cas.

## Commentaires et discussion

### d. Examens radiologiques

#### — Tumeur de la prostate

L'échographie évoque le diagnostic par la présence des nodules et par l'hétérogénéité de la prostate. Elle informe également sur le retentissement sur le haut appareil.

Elle a été systématique dans notre étude, elle a permis d'évoquer le diagnostic (prostate hétérogène et/ou nodulaire) chez 16 de nos patients soit 80%.

Cette sensibilité est de 87,9% dans le résultat obtenu par Bouaré Y (71) dans son étude.

L'échographie endorectale et la biopsie prostatique ne sont pas réalisables dans nos conditions. Huit (8) patients avaient réalisé une TDM soit 7,6 des cas. La TDM a objectivé des métastases pulmonaires dans 2 cas,

Le PSA, examen d'orientation ; comme conforme à la littérature si élevée oriente vers la recherche systématique de processus cancéreux, il est recommandé par l'Association Française d'Urologie dans le dépistage du cancer de la prostate (associé au TR). Nous l'avons dosé devant toute suspicion diagnostique (TR et écho).

Traore D. (67) a trouvé un PSA élevé chez 16 malades sur 17 soit 94,11%. On peut affirmer à travers notre étude qu'un taux de PSA normal n'exclut pas l'hypothèse de cancer de la prostate, et qu'un taux de PSA supérieur à 100ng/ml peut être considéré comme un cancer de la prostate.

Les principales options thérapeutiques du cancer de la prostate localement avancées sont :

- radiothérapie et hormonothérapie
- hormonothérapie et surveillance
- prostatectomie totale isolée ou combinée à un traitement adjuvant (radiothérapie, hormonothérapie).

Dans notre étude 60% des patients étaient sous hormonothérapie, le traitement chirurgical a été réalisé chez 41 patients soit 39% des cas.

## Commentaires et discussion

### — Tumeur de la vessie

L'échographie est de 1<sup>ère</sup> intention devant toute suspicion de tumeur. Elle a une sensibilité de 84% (74) Il faut noter que les tumeurs de taille inférieure à 0,5 cm sont méconnues par l'échographie qui a un seuil de détection de 1cm (80).

Elle a été réalisée chez 18 de nos patients ; elle a suspecté le diagnostic chez tous ces patients.

Ce chiffre est comparable à celui de Guirou (50) qui a pratiqué une échographie de l'appareil urinaire chez 79,09% des patients, avec une sensibilité de 81,70%.

Lougue Sorgho au Burkina Faso (75) a pratiqué une échographie chez 94,37% de ses patients et la tumeur a été évoquée à 98,5%.

La TDM : ne permet pas d'évaluer de manière fiable l'extension locale de la tumeur, ni l'invasion ganglionnaire. Elle a une fiabilité < ou égale 50% (73).

Elle a été réalisée chez 12 patients soit 36,4%. Elle nous a surtout aidés dans le bilan d'extension locale et la recherche des métastases. Dans l'ensemble nous avons retrouvé 12 cas de cancers métastasés. L'atteinte ganglionnaire n'était pas précisée le plus souvent.

La cystoscopie couplée à la biopsie permet de faire l'anapath afin de confirmer le diagnostic de cancer de vessie. Elle n'a été réalisée que chez un seul patient et a permis prouver le diagnostic de cancer de vessie.

Guirou (50) a exploré 37 patients par la cystoscopie soit 43,02%, et le diagnostic a été posé dans 89,41% des cas. Theodore (49) trouvait 92,60% des cas de tumeurs vésicales à la cystoscopie.

### — Tumeur du rein

Afin de poser un bon diagnostic et bien guider la thérapeutique, nous nous sommes basés sur certains bilans.

Ainsi l'échographie qui est l'examen de base, met en évidence une tumeur solide du rein. Elle a été réalisée chez 2 patients et a évoqué le cancer du **Commentaires et discussion** droite, un kyste rénal gauche et une masse hétérogène du rein gauche.

L'UIV longtemps considérée comme l'examen de référence est en train de perdre son importance avec l'avènement de la TDM.

Le scanner abdomino-pelvien est la méthode diagnostique de référence elle permet de faire le bilan d'extension locorégionale.

Nous l'avons utilisé chez tous les patients. Il a permis de mettre en évidence des localisations secondaires chez 1 patient.

Dans notre étude nous n'avons pas noté de bilatéralité de la tumeur. Cette notion est très rare, elle est retrouvée dans 2 à 3% selon ODILE S (80).

#### e. Histologie

##### — Tumeur de la vessie

Nous avons noté une prédominance du carcinome épidermoïde à 92,3%. Ceci confirme que la bilharziose en zone d'endémie expose au risque de survenue du carcinome épidermoïde.

Ce taux est comparable à celui de Guirou (50) qui a trouvé une prédominance du carcinome épidermoïde à 80% sur 25 comptes rendus histologiques. Theodore (49) a trouvé une prédominance du carcinome épidermoïde (16 sur 29 comptes rendus histologiques). DIABATE (40) a trouvé le carcinome épidermoïde dans 72% des cas. Par contre Lougue Sorgho (75) au Burkina Faso a trouvé 2 cas sur 9 comptes rendus histologiques. Bouaré Y. (71).

La chirurgie a été réalisée chez 18 patients soit 54,5% des cas, 16 patients soit 48,5% ont bénéficié de chimiothérapie.

**Evolution** 48,5% de nos patients ont été perdu de vue, nous avons enregistré 11 cas de décès ; il est à noter que le décès constaté dans le cancer de la vessie représente 11/16 cas soit 68,8% il existait un lien statistiquement significatif entre le type de cancer et l'évolution.

— **Tumeur du reins**

L'adénocarcinome du rein était le type histologique le plus représenté avec un taux de 42,9%. Arnaud et al au Maroc (81) ont retrouvé 70% de carcinomes à cellules rénales CCRC (formes conventionnelles). Bouaré Y (71) a retrouvé des ty **Commentaires et discussion** papillaires et 2 adénocarcinomes rénaux (tumeur de Grawitz).

Tous les patients de notre série ont bénéficié d'un traitement chirurgical souvent couplé de traitement adjuvant (chimiothérapie ; radiothérapie)

L'évolution était favorable chez 2 patients, nous avons recensé 2 cas de récurrence à après intervention et 1 cas de décès.

Dans la série de Bouaré (71) l'évolution a été favorable chez 5 patients soit 62,5% et 3 cas de décès soit 37,5% en postopératoire dont :

- un cas de décès survenu 2 heures après l'intervention la suite à un choc hypovolémique.
- un cas de décès survenu à J2 postopératoire après l'exploration chirurgicale qui a commandé l'abstention.
- un cas de décès survenu à J7 postopératoire par suite de fistule digestive.

## CONCLUSION

Cette étude a permis de retenir que les tumeurs uro-génitales et de l'appareil génital masculin présentent les particularités épidémiologiques et histopathologiques. L'imagerie occupe une place considérable dans le diagnostic précis des pathologies urinaires. Il est nécessaire dans le cadre du bilan pré thérapeutique et dans la surveillance des patients atteints des tumeurs urologiques. La revue des résultats d'imagerie observés au cours de notre étude, laisse voir l'apport bénéfique qu'offre cet examen dans la pratique urologique.

Cependant, ce moyen d'imagerie a des effets secondaires, des limites voire des contre-indications pour certains patients.

Actuellement, les méthodes d'imagerie ont des avancées spectaculaires. Ce qui a permis de rehausser la prise en charges diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs urologiques.

**RECOMMANDATIONS**

Au terme de cette étude nous recommandons :

**A l'intention des autorités**

- Mettre en marche une vraie politique de santé pour la prise en charge des cancers.
- Renforcer la politique de lutte contre la bilharziose au Mali par des campagnes intensives de sensibilisation des populations.

**A l'intention du personnel socio sanitaire :**

- Rechercher systématique un cancer de vessie devant toute hématurie chez un adulte,
- Penser au cancer de la prostate devant toute hypertrophie prostatique. Le moindre doute, doit faire pratiquer les examens complémentaires pour son diagnostic.
- Faire un toucher rectal devant toute dysurie et pollakiurie chez un patient adulte ;
- Travailler en étroite collaboration (chirurgiens urologues, radiologues et oncologues) pour la prise en charge adéquate des cancers urologiques.

**Aux populations :**

- Adhérer aux campagnes de sensibilisation pour la lutte contre la bilharziose
- Avoir le réflexe de consulter un personnel de santé devant tout problème de santé.

## REFERENCES

1. 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, 5p.
2. DIENDERE E. Le cancer de la vessie au Burkina Faso : étude anatomo-clinique de 83 cas [Thèse : médecine]. Ouagadougou : faculté des sciences de la santé (FSS section médecine) ; 1996.
3. KAMISSOKO I aspect épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des tumeurs de la vessie d'urologie du CHU point G à propos de 74 cas these en médecine FMOS 2015 N°240
4. GATTEGNO B, CHOPIN D. Endoscopie diagnostique et thérapeutique. Progrès en urologie (2001), 11, N°5 :1021-1030.
5. EUROPEAN ASSOCIATION OF UROLOGY. Guide line 2011 : diagnosis and staging, 14-20.
6. DEBRE B, SAIGHI D, PEYROMAURE M. Abrégé d'urologie. Edition Masson 2007, 191p.
7. BOUCHOT O, ZERBIB M. Diagnostic d'une tumeur infiltrante de vessie. Progrès urologie (2002), 12, N°5. 769-772
8. STENZL A, WITFIES J A, COWAN N C. Guideline on bladder cancer muscle invasive and metastatic. European Association of urologie 2011.
9. CORMIER L, DAUVERGNE P ET RISCHMANN P. Exploration clinique et endoscopique de la vessie, endoscopie de l'urètre. Encycl Méd Chir, Néphrologie-Urologie, 18-204-A-10, 8 p.
10. DESCOTES J L, HUBERT J, LEMAITRE L. Apport de l'imagerie dans les tumeurs de vessie. Progrès en urologie (2003), 12. 947-968.
11. RISCHMANN P, DAUVERGNE P. Exploration radiologique de la vessie et de l'urètre. Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Urologie, 18-206-A-10 ,12p
12. OZEN, H. AND HALL, M. C. Bladder cancer. Current Opinion in Oncology, 12: 255, 2000
13. Ferlay J, Randi G, Bosetti C, Levi F, Negri E, Boyle P, La Vecchia C. BJU. Declining mortality from bladder cancer in europe. Int. 2008 Jan ; 101(1) :11-9.
14. RISCHMAN P; ET COLL. Tumeurs urothéliales, Prog. Urologie (2002) 12, N°5

15. GONTIER R, HERITIER P.H. Tumeur de vessie, L.....  
1990, P353.
16. PFISTER C, ROUPRET M, WALLERAND H. (Oncology Commuté of the French Association of Urology). Recommendations onco-urology 2010: Urothelial tumors. Prog Urol 2010; 4:S255-74.
17. DEMELE A prise en charge des tumeurs de vessie au service d'urologie Gabriel TOURE ; thèse en médecine FMOS 2012. N° 114
18. Epidemiology, Staging, Grading, and Risk Stratification of Bladder Cancer European Urology Supplements, Volume 7, Issue 10, October 2008, Pages 618-626 Marc Colombel, Mark Soloway, Hideyuki Akaza, Andreas Böhle, Joan Palou, Roger Buckley, Donald Lamm, Maurizio Brausi, J. Alfred Witjes, Raj Persad
19. BRULE J.M ; CECCALIBB ; FOURNIER R. Chimiothérapie actuelle des tumeurs de la vessie localement avancée métastatiques. Annales uro 2000 34-3-8.
20. BRAUERS UN, BUETTNER R, JAKSE G. Second resection and prognosis of primary high risk superficial bladder cancer, is cystectomy often too early. J Urol, 2008 Mars 168(3), 808-10.
21. CULTY T, LEBRET T, HOUSSET M. Les tumeurs de vessie : point de vue des cliniciens. Pathologie des voies urinaires excrétrices (2008), P 23-32.
22. BELASLA NACER. Cystectomie dans les cancers de vessie localement avancées. [Thèse : médecine]. Faculté de Médecine Tizi-Ouzou (Algérie) ; 2014
23. DIABATE M. Etude des tumeurs de la vessie au service d'urologie de l'Hôpital du point G [Thèse : médecine] Bamako 1997 M10.
24. DE PETROCCINI R. Cystoprostatectomie totale sans uretrectomie. Technique chirurgicale. Urologie 2009 :41-190
25. DUBERNARD J M, ABBOU C. Cystectomie totale. Chirurgie urologique. Edition MASSON ; chapitre 25 : 227-238.
26. BOCCON-GILBERT L. Cystectomie totale pour cancer infiltrant de la vessie chez l'homme.
27. LOUIS R. KAVOUSSI, ANDREW C. NOVICK, ALAN W. PARTIN, CRAIG A. PETERS. Campbell-Walsh urology. 10th Edition ; 2012.
28. HAUTMANN R E. Urinary diversion : ileal conduit to neobladder. J Urol 2003 ;169 :834-42.
29. BAUD G. Cystectomie totale pour cancer de vessie : mortalité, morbidité et résultats carcinologiques. [Thèse : médecine] Nantes, Paris, 2005

## Références

30. CHERIFA AYARI. Optimisation De L'immunothérapie non spécifique Du Cancer Superficiel De La Vessie. [Thèse : médecine], 2012
31. TOURE A aspect épidémiologie, diagnostiques et thérapeutique des tumeurs de vessie dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti thèse en médecine FMOS. 2020 ; N° 261
32. IRANI JACQUES, LEBRET THIERRY, THEODORE CHRISTINE, DAVTN JEAN LOUIS (Comité Tumeurs Urothéliales du CCAFU). Suivi des tumeurs urothéliales. Progrès en Urologie (2005), 15, 581-586.
33. tumeurs vésicales dans le service d'urologie du CHU du Point G à propos de 86 cas. [Thèse : médecine] Bamako 2007.
34. KONATÉ S.M. Découverte fortuite du cancer de la prostate
35. BOUFFIOUX CH. L'étiologie du cancer de la prostate. In Koury CHATELAIN C – Urologie cancer de la prostate FLLS 1988 138 – 147.
36. RICHARD F. Epidémiologie du cancer de la prostate et ses implications en santé publique. Rev. prat. (Paris) 1994 ; 44 ; 5 : 575 – 579
37. Merck Frosst : CONSEIL CANADIEN SUR LES MALADIES DE LA PROSTATE : Hypertrophie bénigne de la prostate – Guide du patient ; mai 2001.
38. HANASHKA. Histoire naturelle du cancer de la prostate. In ; Koury S CHATELAIN C – Urologie ; cancer de la prostate. FLLS. 1988 : 287 – 299.
39. HERVE J M. ; BOTTO H. ; BARRE PH. ; BUTREAU M. Aspects chirurgicaux de la prostatectomie radicale. 87e Congrès d'Urologie, Paris 17-19 novembre 1993. C.L. 28 Prog. Urol. Nov. 1993, p 92.
40. PAULHAC J.B., WATTEAU J.P. Cancer de la prostate. Impact-Internat Août ; 1990 p 119-130.
41. BLUMENTHAL M., GOLDBERG A., BRINCKMANN J. (Ed). Expanded Commission E Monographs, American Botanical Council, publié en collaboration avec Intégrative Médecine Communications, 4<sup>ème</sup> Edition ; États-Unis, 2000.
42. SALONN HENRI Prostate : Adénoïdectomie complication observée dans les suites de l'adénoïdectomie prostatique (pour énucléation à vessie ouverte) sur 100 cas opérés par la même technique 24ans 33ans (thèse Méd. Paris 1961)
43. Association Médicale du Canada (Ed). Grand public, Maladies - Augmentation du volume prostatique, Amc.ca. [Consulté le 27 janvier 2003]. [www.cma.ca](http://www.cma.ca)
44. LE BOURGEOIS JP, ABOU C. Cancer de la prostate. Stratégies thérapeutiques en cancérologie. Dron éditeur, Paris, 1986, 7040-0501-X chapitre 31 : 203-214.

**Références**

45. LARA F. Diagnostic, évolution pronostic, principe de traitement et surveillance. Manuel de cancérologie, dion éditeur, paris, 1982,2 :191-197.
46. FRETIN. Cancer de la prostate. Les étapes du diagnostic. CHRI, IPSEN. BIOTECH. P20
47. COMITE SCIENTIFIQUE Hypertrophie bénigne de la prostate en questions. Ed 1991,page 270
48. Abbou. Haillot Ravery V. Le cancer de la prostate. Faut-il dépister ? –ANN UROL, 1996. 30 ; N°6-7 ;283-293.
49. DUBE J. Y. Les problèmes majeurs de la sécrétion prostatique. Androl ; 1991, p56-58. N°27.
50. MOTTET N. Adénome de la prostate. Impact-Internat. Aout ; 1990 ; p103-118.
51. TRAORE D. Étude des complications préopératoires et post opératoires de l'AP au service d'urologie de l'HPG. Thèse Med. BKO ; 2003
52. COMITE SCIENTIFIQUE Hypertrophie bénigne de la prostate en questions. Ed 1991,page 270.
53. MICHEL F. Aspects Radiologiques de l'HBP. L'HBP en questions. SCI éd 1991 ; p78-83.
54. KHOURY S. Indications de la chirurgie. L'HBP en questions. SCI éd 1991 ; p217-220.
55. Bouaré Y. Etude épidémio-clinique, para clinique et thérapeutique des cancers urogénitaux dans le service d'urologie du CHU du Point G. Thèse de Méd. Bamako 2012 ; N°121.
56. MAMOUTOU DIABATE. Etude des tumeurs de la vessie au Service d'urologie de l'Hôpital du Point G. Thèse de médecine Bamako 1997 M10.
57. LOUGUE-SORGHO L.C., CISSE R., KAGONE M., BAMOUNI Y.A., SANOU A. Radiographie et échographie dans la prise en charge des tumeurs de la vessie à propos de 71 cas au Centre Hospitalier National Yalgado Ouédraogo (Burkina Faso). Bull Soc pathologie exot 2002, 95,4. 244-247.
58. EFFI AB, KOUYATE M, DOUKOURE B, AMAN NA, et coll. Aspects histopathologiques des cancers urologiques et de l'appareil génital masculin en côte d'Ivoire: A propos de 1211 cas colligés dans les laboratoires d'anatomie pathologique des CHU d'Abidjan. 1ère conférence PAUSA Abidjan 2009 ; page 47.
59. HODONOU Z. R, CISSE D, TOLLO V.B. E, HOUNNASSO P P, AKP, OE.C. Prise en charge du cancer de la prostate aux stades avancés à la clinique universitaire d'urologie Andrologie (C.U.U.A.) du CNHU-HKM de Cotonou à propos de 50 cas. 1ère conférence PAUSA Abidjan 2009 ; page 98.

60. PEKO JF., BOUYA P., KOKDO J., NGOLET A. Cancer de la prostate au CHU de Brazzaville épidémiologie et histo-pronostic. Med. Ann. Congo 2003, Vol. 33, N° 3, pages 317 – 372.
61. RICHARD APOUROLOU DOLO. Cancer de prostate de découverte fortuite au service d'urologie du CHU Gabriel Toure : étude de 116 pièces d'adenomectomie. Thèse de médecine Bamako (Mali) 2007.
62. TOURE M. L. Etude épidémiologique et aspect anatomo-clinique de l'adénome de la prostate au Mali. Thèse Med, Bamako 2005, n° 84.
63. Henry N, and P. Sèbe. "Anatomie des reins et de la voie excrétrice supérieure. EMC." (2008) : 18-001.
64. Alabourou GUIROU. Prise en charge des tumeurs vésicales dans le service d'urologie du C.H.U. du point G. Thèse de médecine Bamako 2007 M112.
65. Sala Beyeme Theodore. Etude des tumeurs de la vessie au Service d'urologie du CHU du Point G, à propos de 69 cas. Thèse de médecine Bamako 2004.
66. ZONGO B. Cancer de vessie bilharzienne à propos de 9 cas rencontrés au Burkina Faso. Bull soc pathologie exot 2002, 95, p 244-247.
67. MAMOUTOU DIABATE. Etude des tumeurs de la vessie au Service d'urologie de l'Hôpital du Point G. Thèse de médecine Bamako 1997 M10.
68. Lebret L, Herve JM, Yonneau L, Barre P. Etude de la survie après cystectomie pour cancer de vessie, à propos de 504 cas. Progrès urologie 10 (4), 553-560, 2000.
69. ODILE S. Le nephroblastome de l'enfant. La revue du praticien, 1962, XII, (10), pp. 1081-1088.
70. Arnaud MEJEAN, Jean-Michel CORREAS, Bernard ESCUDIER, Marc de FROMONT, Herve LANG et col. Tumeurs du rein. Progres en Urologie ; Recommandation 2007 en onco-urologie AFU, SFRO, GETUG, SFP ; Vol.17,

## Références

## ANNEXES

## Fiche signalétiques

**Nom :** POUDIOUGO**Prénom :** NADJIYOU LAHIAdresse E-mail : [Nadjiyoulahipoudiougogo21@gmail.com](mailto:Nadjiyoulahipoudiougogo21@gmail.com)**Année de soutenance :** 2020**Ville de soutenance :** Bamako**Lieu de Dépôt :** Bibliothèque de la FMPOS**Titre :** Aspects radio-clinique des tumeurs urologiques au CHU Luxembourg**Secteur d'intérêt :** Urologie, Radiologie, Santé publique.**Résumé :**

Les tumeurs bénignes de la prostate ont représenté 81% des tumeurs de la prostate contre 20 cas de cancers de la prostate soit 19%, le tabac était le principal facteur de risque avec 14,3% de tumeurs de la prostate, la dysurie et la pollakiurie étaient les principaux motifs de consultation dans 30,5% des cas. L'hypertrophie de la prostate a été retrouvée chez 61% à l'échographie. Dans notre série huit (8) patients avaient réalisé une TDM, qui a objectivé 2 cas de tumeurs de la prostate avec métastases pulmonaire, et de tumeur bourgeonnante prostate.

Vingt (20 cas) du cancer de la vessie a été enregistré soit 9% des tumeurs urologique, l'âge moyen était de  $52 \pm 18$  ans dans le cancer de la vessie, la bilharziose a été retrouvée dans 54,5%, l'hématurie était le principal motif de consultation dans 48,5%, le carcinome épidermoïde était le type histologique dans 92,3%. Nous avons enregistré 33,3% de décès dans les cas de tumeur de la vessie.

La tumeur du rein a représenté 4,8% (7cas), le sexe ratio était de 2,5 en faveur des hommes, l'âge moyen était  $62,86 \pm 9,6$  ans et le principal motif de consultation était la lombalgie était dans 42,9%. Deux (02) patients avaient réalisé une échographie qui a retrouvé une masse rénale droite et un kyste rénal gauche et une masse hétérogène du rein gauche. I

**Annexes**

Cette étude a permis de retenir que les tumeurs uro-génitales et de l'appareil génital masculin présentent les particularités épidémiologiques et histopathologiques. L'imagerie occupe une place

considérable dans le diagnostic précis des pathologies urinaires. Actuellement, les méthodes d'imagerie ont des avancées spectaculaires. Ce qui a permis de rehausser la prise en charges diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs urologiques.

### Fiche d'enquête

1. N°: \_\_\_\_\_/
2. Age (ans) : \_\_\_\_\_/
3. Poids (Kg) : \_\_\_\_\_/
4. Sexe : \_\_\_\_\_/ 1= Masculin 2= Féminin
5. Profession : \_\_\_\_\_/
  - 1= Ménagère 2= Etudiant/Elève 3= Fonctionnaire 4=Chauffeur 5= Commerçant
  - 6.cultivateur 7.pecheur 8. Ouvrier 9. Retraité 10.= Autre .....
6. Etat civil : \_\_\_\_\_/
  - 1= Mariée 2= Célibataire 3= Divorcée 4= Veuve 5= Autre .....
7. Délai de consultation : \_\_\_\_\_/
  - 1= < à 6 mois 2= 6 – 12 mois 3= 12 – 24 mois 4= 2 – 5 ans 5= + 5 ans 6= Indéterminée
8. Facteur de risque
  - Tabac \_\_\_\_\_/ 1. Oui 2. Non
  - Alcool \_\_\_\_\_/ 1. Oui 2. Non
  - Diabète \_\_\_\_\_/ 1. Oui 2. Non
  - Infection préexistantes \_\_\_\_\_/ 1. Oui 2. Non
  - Parité \_\_\_\_\_/ 1. Nullipare 2. Multipare 2. Grande-Multipare
  - ATCD de bilharziose urinaire \_\_\_\_\_/ 1. Oui 2. Non
  - Antécédent personnel de cancer \_\_\_\_\_/ 1. Oui 2. Non
  - Antécédents familiaux d'autres cancers : \_\_\_\_\_/ 1. Oui 2. Non
  - Contraception : \_\_\_\_\_/ 1= Oui 2= Non
  - Autres facteur.....
9. Motif de consultation.....
10. Signes fonctionnels
  - a. Dysurie \_\_\_/ 1. Oui 2. Non
  - b. Brulure mictionnels \_\_\_/ 1. Oui 2. Non
  - c. Impériosité mictionnelles \_\_\_/ 1. Oui 2. Non
  - d. Pollakurie \_\_\_/ 1. Oui 2. Non
  - e. Polyurie \_\_\_/ 1. Oui 2. Non
  - f. Hématurie \_\_\_/ 1. Oui 2. Non
  - g. Oligurie \_\_\_/ 1. Oui 2. Non
  - h. Rétention d'urine \_\_\_/ 1. Oui 2. Non
  - i. Douleur abdominale \_\_\_/ 1. Oui 2. Non
  - j. Autres .....
11. Signes généraux :
  - A. Etat général : \_\_\_\_\_/ 1= Bon 2= Altéré 3= Passable 4= Indéterminée
12. Signes cliniques .....

**13. Examen biologique**

- a. Taux Hb \_\_\_\_\_ / 1. < 7g/dL 2. \_\_\_\_\_ **Annexes**
- b. PSA total \_\_\_\_\_ / 1. < 10 ng/mL 2. 10 \_\_\_\_\_
- c. CA \_\_\_\_\_ / 1. Positif 2. Négatif 3. Non fait

14. Autre.....

15. Type de prélèvement : \_\_\_\_\_ /

16. Aspects macroscopiques : \_\_\_\_\_ /

17. Type histologique : \_\_\_\_\_ /

18. Histologie Ganglionnaire : \_\_\_ / 1= Non faite 2= envahissement 3= Pas d'envahissement

19. Organe atteints .....

20. Examen radiologique réalisé \_\_\_ / 1. Positif 2. Négative 3. Non fait

**21. Type examen d'imagerie**

a) Echographie \_\_\_ / 1. Oui 2. Non

b) Résultat .....

c) TDM \_\_\_ / 1. Oui 2. Non

– Résultat .....

d) IRM \_\_\_ / 1. Oui 2. Non

– Résultat .....

e) Autres.....

– Résultat .....

22. Traitement : \_\_\_\_\_ /

a. Chimiothérapie \_\_\_ / 1. Oui 2. Non

b. Radiothérapie \_\_\_ / 1. Oui 2. Non

c. Hormonothérapie \_\_\_ / 1. Oui 2. Non

d. Chirurgie endoscopique \_\_\_ / 1. Oui 2. Non

e. Chirurgie radicale \_\_\_ / 1. Oui 2. Non

f. Chirurgie partielle \_\_\_ / 1. Oui 2. Non

**Autres** .....

23. Evolution : \_\_\_\_\_ /

1= Guérison 2= Perdu de vue 3= Indéterminée 4= Complications 5= Décès

### SERMENT D'HIPPOCRATE

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

Je donnerai 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 religion, 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**