

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE



Université des Sciences, des Techniques et
Des Technologies de Bamako

Faculté de Médecine et
D'Odonto-stomatologie
FMOS



REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

Année universitaire : 2022-2023

Thèse N °...../

THESE

**Cancer de la prostate de découverte
fortuite au service d'urologie du CHU
Gabriel Touré : Etude de 1431 pièces
d'adénomectomie.**

Présentée et soutenue publiquement le 24 /11 / 2023

devant le jury de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Par :

M. Badra Aliou DIAWARA

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'Etat)**

JURY :

Président : M. Traoré Cheick Bougadari, (Professeur)

Membre : M. Karembé Boubacar (Maître de conférences)

Membre : M. Ouattara Zanafon (Professeur honoraire)

Directeur : M. Coulibaly Mamadou Tidiani (Maître de conférences)

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

DÉDICACE :

Je dédie cette thèse à :

DIEU, le tout miséricordieux, le très miséricordieux, l'omniscient, l'omnipotent, l'omniprésent, le premier et le dernier de m'avoir accordé sa grâce pour mener à bien ce travail.

Au prophète Mohammed (paix et salut sur lui, à toute sa famille jusqu'au jour du jugement dernier)

A mon père Yaya Diawara :

Vous avez été et vous serez toujours un exemple pour moi par vos qualités humaines, votre persévérance et votre perfectionnisme ; vous m'avez appris le sens du travail, de l'honneur, de l'humilité, de l'honnêteté et de la responsabilité ; Vos encouragements ainsi que votre soutien moral, affectif, et matériel ne m'ont jamais fait défaut ; Ce travail est le fruit de votre sacrifice ;

Trouvez dans ce modeste travail, l'expression de ma profonde gratitude ; Que Dieu vous accorde la bonne santé et une longue vie.

A ma mère Hawa Ballo :

Source inépuisable de tendresse, de patience et de sacrifices ; Pour toutes les souffrances que vous avez endurées depuis notre enfance ; l'affection et l'éducation que nous avons reçues de vous font de nous l'homme d'aujourd'hui ; Ta bonté et ta générosité extrême sont sans limites ; Ce travail est le résultat de ton dur labeur ; Trouve ici l'expression de notre amour et de notre profonde reconnaissance ; Que dieu fasse que tes efforts ne soient jamais vains ; Santé et longue vie à toi maman.

A la mémoire de mes grands-parents maternels et paternels :

J'aurais bien aimé que vous soyez parmi nous aujourd'hui en ce jour mémorable ; puisse Dieu vous accorder sa clémence et sa miséricorde et qu'il vous élève au plus haut niveau du paradis (Firdaws) auprès des pieux.

A mes chères tantes et mes chers oncles :

En témoignage de l'encadrement, du soutien et de l'hospitalité que vous m'avez accordé et en reconnaissance des encouragements durant toutes ces années.

Veillez trouver dans ce travail l'expression de mon respect le plus profond et mon affection la plus sincère.

A tous mes cousins et cousines :

En témoignage du lien familial qui nous regroupe ; je vous souhaite une bonne santé et un avenir plein de joie, de bonheur et de réussite.

A mes très chers frères et sœurs :

En témoignage de toute l'affection et des profonds sentiments fraternels que je vous porte et de l'attachement qui nous unit.

Je vous souhaite du bonheur et du succès dans toute votre vie.

A toute la famille Diawara de Bamako, Kayes, Bougouni et Ouelessebougou : retrouvez ici l'expression de mon respect et de ma profonde gratitude

A tous les enseignants de l'école Père Bernard Dérasylie de San ; de la Mission Catholique et du lycée Amion Guindo de Sikasso et du corps professoral de la FMOS : merci pour la qualité de l'enseignement reçu.

A mes amis :

Merci pour votre soutien ; que le tout puissant raffermisse notre amitié.

A mes camarades de la promotion :

Merci pour les moments passés ensemble dans le respect mutuel ;

A notre cher maître : Pr zanafon ouattara

Merci pour la confiance que vous m'avez accordée en me confiant ce travail ; que le tout miséricordieux vous accorde une bonne retraite en pleine santé.

A tout le personnel du service d'urologie de l'hôpital Gabriel Touré :

Assuré de ma profonde gratitude, ce travail est le vôtre.

A tous les thésards du service d'urologie de l'hôpital Gabriel Touré :

Merci pour votre franche collaboration.

**Caractéristiques histologiques des tumeurs prostatiques à propos de 1431 pièces
d'adénomectomies réalisées au service d'urologie de l'hôpital Gabriel Touré**

A mes aînés du service d'urologie de l'hôpital Gabriel Touré :

Dr Richard A Dolo, Dr Mahamadou Kanté, Dr Lassana Coulibaly, Dr Moussa Fané, Dr Mahamadou Traoré, Dr Adama Coulibaly, Dr Issouf Ouattara, Dr Doumégué A Ouattara, Dr Salim Sissoko, Dr Hamed Kourouma, Dr Adama S Diabaté, Dr Amadou Berthé, Dr Modibo Sanogo, Dr Soumba Kanouté, Dr Karim Togola, Dr Kouméli Diallo, Dr Niagamé Camara, Dr Oumar Diallo, Dr Hamed Sylla, Dr Lazéni Koné, Dr Oumar Traoré, Dr Salah Kokaina,

Dr Irène Coulibaly, Dr Ousmane N'djim, Dr Amadou Barry ; merci pour votre accueil chaleureux et pour votre collaboration.

A mes camarades et cadets du service d'urologie de l'hôpital Gabriel Touré, Dao Seko, Sissoko Z M'baye, Samassékou Mahamadou, Seck Oumar Cheick, Sangaré Djibril, Dombia Mohamed Lamine, Dembélé Mahamoud Merci pour votre collaboration.

A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DU JURY :

PR. CHEICK B. TRAORE (1/4)

- **Professeur titulaire d'anatomie pathologie à la FMOS**
- **Chef de service d'anatomie pathologie du CHU du point G**
- **Chef du DER des sciences fondamentales de la FMOS**
- **Collaborateur du projet de dépistage du registre du cancer au Mali**
- **Président de l'AMP**

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples et importantes occupations. Votre compétence, tant dans l'enseignement, dans la pratique hospitalière que dans la formation post universitaire a largement contribué à la promotion de l'anatomie pathologique au Mali.

Recevez ici cher maître nos sincères remerciements.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY :

PR. BOUBACAR KASSAMBARA (2/4)

- **Chirurgien généraliste ;**
- **Praticien hospitalier ;**
- **Maitre de conférences à la FMOS ;**
- **Chef de service de la chirurgie générale du CSRéf de la commune III**
- **Membre de la société de chirurgie du MALI(SOCHIMA).**

Cher maître,

Nous sommes très touché par votre dynamisme, votre courage et votre modestie. Vos critiques, vos suggestions et vos encouragements ont été d'un apport capital pour l'amélioration de ce travail.

Permettez-nous, cher maitre de vous exprimer notre respect et toute notre reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THÈSE :

PR. MAMADOU TIDIANI COULIBALY (3/4)

- **Chirurgien urologue**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré**
- **Maître de conférences à la FMOS**
- **Chef de service d'urologie du CHU Gabriel TOURE**
- **Membre de l'association malienne d'urologie (l'AMU)**
- **Membre de la SOCHIMA**
- **Membre de l'association panafricaine des chirurgiens urologues (PAUSA)**
- **Membre de l'association des chirurgiens de l'Afrique**

Francophone (ACAF).

Cher maître,

C'est un grand honneur et un réel plaisir que vous nous faites en acceptant de diriger ce travail qui est également le vôtre car vous l'avez conçu et suivi de bout en bout.

Au cours de ce travail, nous avons découvert un homme ouvert, toujours souriant, accueillant et disponible. Vos qualités d'homme de science et de recherche, votre modestie, font de vous un exemple à suivre.

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

Merci !

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY :

PR. ZANAFON OUATTARA (4/4)

- **Chirurgien urologue.**
- **Andrologue.**
- **Maître de conférences à la FMOS.**
- **Ancien chef de service d'urologie du CHU Gabriel TOURE.**
- **Ex-Président de la CME du CHU Gabriel Touré**
- **Ex-Coordinateur du DES d'urologie du Mali**

Cher Maître,

Votre disponibilité, votre rigueur scientifique, votre respect des vertus sociales font de vous un maître admiré de tous.

Vous avez cultivé en nous l'esprit de justice, d'humilité et du travail bien fait.

Cher maitre aucun mot ne pourra exprimer tous nos sentiments à votre égard.

MERCI !!!

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

AMP: Association malienne des pathologistes

ASP : Abdomen Sans Préparation

CHU: Centre Hospitalier Universitaire

CIRC : Comité International de Recherche contre le Cancer

CIVD : Coagulation Intra Veineuse Disséminée

Cm : Centimètre

CNPI : Centre National de la Promotion des Investissements

ECBU : Examen Cytobactériologique des Urines

FMOS : Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

HP : Hypertrophie Prostatique

INFSS : Institut National de Formation en Science de la Santé

INRSP : Institut National de Recherche en Santé Publique

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

IST : Infection Sexuellement Transmissible

MI : Millilitre

NFS : Numération Formule Sanguine

Ng : Nano gramme

OMI : Œdème des Membres Inférieurs

ORFED : Organisation pour la Réflexion, la Formation et l'Education à la
Démocratie et au Développement.

PAP : Phosphatase Acide de la Prostate

PSA : Prostatic-Spécific-Antigen

RAU : Rétention Aiguë d'Urine

UCR : Uréthro-Cystographie Rétrograde

UIV : Urographie Intraveineuse

USA: United States of America

LISTE DES TABLEAUX:

Tableau I : Stade évolutif TNM sans traitement.	41
Tableau II : Répartition des patients selon le statut matrimonial.....	51
Tableau III: Répartition des patients selon le mode de recrutement.....	54
Tableau IV : Répartition des patients selon le motif de consultation.	54
Tableau V : Répartition des patients selon la durée des troubles mictionnels....	54
Tableau VI : Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux.....	55
Tableau VII : Répartition des patients selon les antécédents médicaux :	56
Tableau VIII : Répartition des patients selon le traitement antérieur.	56
Tableau IX : Répartition des patients selon le résultat du toucher rectal.....	56
Tableau X : Répartition des patients selon la dérivation temporaire des urines vésicales.....	57
Tableau XI : Répartition des patients selon le type de complication en rapport avec l'hypertrophie prostatique :	57
Tableau XII : Répartition des patients selon le germe retrouvé à l'ECBU :.....	59
Tableau XIII: Répartition des patients selon le type histologique :.....	61
Tableau XIV : Répartition des patients selon la durée d'attente des résultats anatomopathologiques :	62
Tableau XV : Répartition des patients selon le poids de la pièce opératoire :....	63
Tableau XVI : Répartition des patients selon le score de Gleason.	63
Tableau XVII : Etude comparative des patients selon le caractère de l'énucléation et le type hystologique :.....	63
Tableau XVIII : Etude comparative des patients selon le type histologique et le taux de PSA.	64

LISTE DES FIGURES:

Figure 1 : Coupe axiale prostatique (Mc Neal)	7
Figure 2: Prostate dans l'appareil urogénital	8
Figure 3 : Vascularisation artérielle et veineuse de la prostate	10
Figure 4 : Aspect microscopique de la prostate.	14
Figure 5: coupe d'une glande tubulo-alvéolaire normale	15
Figure 6 : Matériels nécessaire pour biopsie de la prostate ; Sonde d'échographie avec guide de ponction (J) ; Aiguille de ponction avec pistolet automatique (F).	16
Figure 7 : La position du patient au cours du toucher rectal	21
Figure 8 : le toucher rectal combiné au palper hypogastrique	21
Figure 9-1 : Rachis lombaire face et profil montrant des zones de métastases osseuses du cancer de la prostate.	26
Figure 9-2 : Scintigraphie osseuse montrant des zones de métastases osseuses du cancer de la prostate.	26
Figure 10 : schéma pour établir le grade de Gleason	31
Figure 11 : Dysfonctionnements Erectiles, les solutions d'Owen Mumford. 10.1.3.3- Œdème des membres inférieurs :.....	40
Figure 12 : Répartition des patients opérés d'adénome de prostate selon les tranches d'âge.....	50
Figure 13 : Répartition des patients selon le niveau d'étude.	51
Figure14 : Répartition des patients selon le secteur d'activité.....	52
Figure15 : Repartition des patients selon la nationalité	52
Figure 16 : Répartition des patients selon la résidence habituelle	53
Figure 17 : Répartition selon l'éthnie	53

**Caractéristiques histologiques des tumeurs prostatiques à propos de 1431 pièces
d'adénomectomies réalisées au service d'urologie de l'hôpital Gabriel Touré**

Figure 18 : Répartition des patients selon les antécédents urologiques.....	55
Figure 19 : Répartition des patients selon le groupe/Rhésus.	58
Figure 20 : Répartition des patients selon le résultat de l'ECBU :	58
Figure 21 : Répartition des patients selon le taux de PSA total.....	600
Figure 22 : Répartition des patients selon le caractère de l'énucléation.....	61
Figure 23 : Répartition des patients selon l'évolution post opératoire	62
Figure 24: Pièce d'adénomectomie de l'hôpital Gabriel Touré.....	86
Figure 25 : Coloration à Hématéine éosine, prolifération tumorale d'un adénocarcinome score de Gleason 3+2=5.....	87
Figure 26 : Coloration à Hématéine éosine, prolifération tumorale d'un adénocarcinome micro invasif score de Gleason 2+1= 3	87

SOMMAIRE

I.INTRODUCTION**Erreur ! Signet non défini.**

II.OBJECTIFS :.....**Erreur ! Signet non défini.**

III.GÉNÉRALITÉS**Erreur ! Signet non défini.**

IV.MÉTHODOLOGIE.....**Erreur ! Signet non défini.**

V.RESULTATS :**Erreur ! Signet non défini.**

VI.COMMENTAIRES ET DISCUSSION**Erreur ! Signet non défini.**

CONCLUSION :**Erreur ! Signet non défini.**

RECOMMANDATIONS :.....**Erreur ! Signet non défini.**

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**Erreur ! Signet non défini.**

Annexe1 :.....**Erreur ! Signet non défini.**

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

Les tumeurs prostatiques représentent un sujet d'une grande actualité. Elles sont fréquentes chez l'homme à partir de 50 ans. C'est aussi la deuxième cause de décès par cancer chez l'homme âgé dans les pays développés après le cancer du poumon et la quatrième cause de décès par cancer tous sexes confondus [1].

Elles sont définies par une prolifération anarchique des cellules de la prostate. On distingue deux entités :

-Les tumeurs bénignes de la prostate (HBP) qui sont définies histologiquement par une hyperplasie des fibres musculaires lisses, une sclérose des glandes péri urétrales de la prostate auxquelles s'associent des lésions d'hyperplasies épithéliales ou hypertrophies glandulaires [2].

Le type histologique fréquemment rencontré est l'adénomyome de la prostate.

-Le cancer de la prostate se définit par une prolifération à la fois anarchique et indéfinie d'un clone cellulaire conduisant à la destruction du tissu originel, à l'extension locale, régionale et générale de la tumeur. Le cancer de la prostate est donc une prolifération anormale des cellules de la prostate. Il s'agit le plus souvent d'un adénocarcinome hormonodépendant [3]. L'incidence du cancer de la prostate est en évolution progressive, à cause de l'augmentation de l'espérance de vie, de l'amélioration des techniques de dépistage ainsi que par l'augmentation réelle de la fréquence [4]. La répartition de ce cancer est inégale sur l'ensemble du globe terrestre. Les taux les plus élevés sont observés aux Etats-Unis et les taux les plus faibles en Asie [5, 6].

Plusieurs facteurs ont été incriminés dans la genèse de ce cancer : l'âge, la race et la prédisposition familiale constituent des facteurs de risques sûrs. Seul le rôle de l'âge est unanimement retenu [7] ; la symptomatologie est très pauvre et varie selon le stade évolutif de la maladie. Les manifestations métastatiques sont les plus fréquentes (troubles neurologiques, anémies, douleurs pelviennes, fractures pathologiques) avec les signes urinaires au premier plan.

Dans la majorité des cas, les signes urinaires sont de même nature que l'adénome de la prostate ; ils constituent les circonstances de découverte de la maladie.

La prise en charge thérapeutique des adénomes prostatiques conduit à l'adénomectomie trans vésicale de la prostate dans notre contexte dont les pièces opératoires sont rendues à l'examen anatomo-pathologique.

Le diagnostic des tumeurs de la prostate est histologique. L'échographie endorectale permet d'apprécier le volume, le contour et l'aspect de la prostate. Le dosage du PSA associé au TR détermine la suspicion d'un cancer de prostate. Le pronostic est fonction du type histologique. Le cancer de la prostate, jadis responsable d'une grande mortalité a vu son pronostic amélioré au cours de ces dernières décennies grâce à la radiothérapie, la chimiothérapie, la chirurgie et surtout l'hormonothérapie qui reste la plus utilisée à cause de la diversité des techniques disponibles [8].

Au Mali l'adénomectomie prostatique chez les sujets âgés constitue la principale activité des différents services d'urologie. Le cancer de la prostate de découverte fortuite reste toujours peu étudié dans nos pays. C'est dans le but de participer à une connaissance plus approfondie de la question que nous avons décidé d'entreprendre ce travail ; pour ce faire, nous nous sommes assignés les objectifs suivants :

II. OBJECTIFS :

➤ Objectif général :

- Etudier les caractéristiques épidémiologiques des cancers de la prostate de découverte fortuite (du 1er Novembre 2005 au 19 Novembre 2020 au service d'Urologie de l'hôpital Gabriel Touré).

➤ Objectifs spécifiques :

- Décrire les caractères sociodémographiques des patients opérés pour hypertrophie de la prostate.

- Identifier les aspects cliniques, para cliniques, diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs de la prostate.

- Déterminer la fréquence du cancer de la prostate de découverte fortuite au service d'Urologie de l'hôpital Gabriel Touré.

- Préciser les types histologiques retrouvés sur les pièces d'adénomectomie.

GENERALITES

III. GÉNÉRALITÉS

1-Rappel embryologique

Le développement de la prostate pendant la période embryo-fœtale a fait l'objet de plusieurs études. La prostate provient des cellules du mésenchyme du sinus urogénital et son développement s'étend de la 5ème semaine au 6^{ème} mois [9].

2- Rappel Anatomique

2.1- Modèle anatomique de la prostate :

2.1.1-Modèle selon Gil Vernet et Mc Neal [10] :

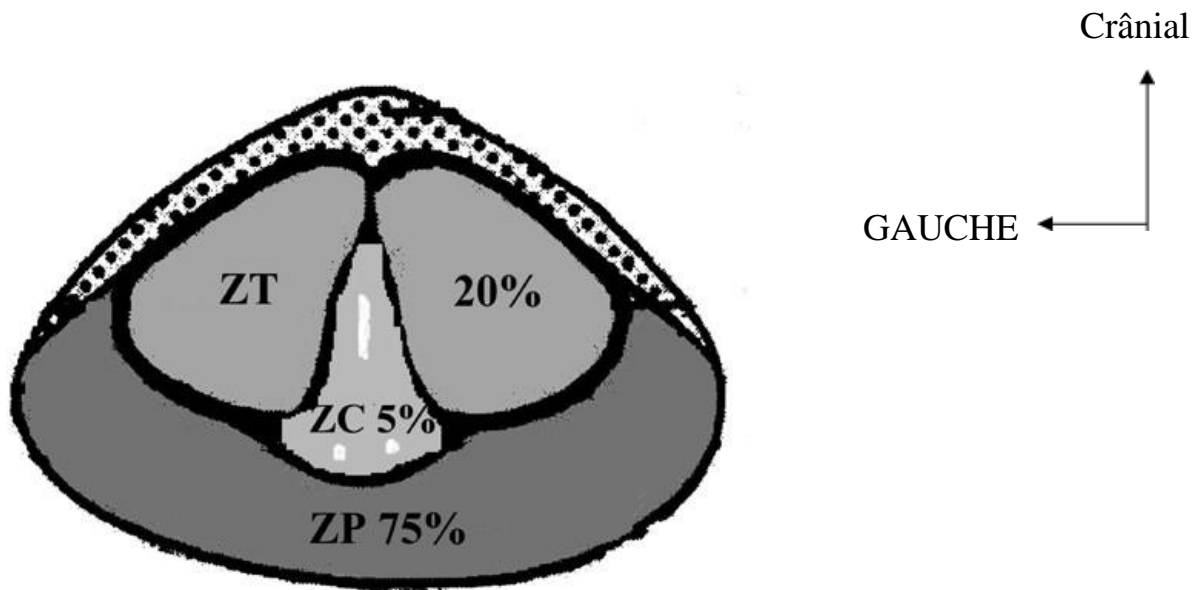
A la notion classique de la prostate crâniale et de prostate caudale, développée par Gil Vernet, est venue se substituer depuis les travaux de Mc Neal, une conception nouvelle permettant de distinguer cinq zones glandulaires au sein de la prostate : (Figure 1) •

- La zone périphérique (ZP)
- La zone centrale (ZC)
- La zone de transition (ZT)
- La zone des glandes péri-urétrales (GPU)
- La zone fibroglandulaire antérieure (ZFGA)

On parle d'anatomie zonale de la prostate.

La zone de transition est le site principal du développement de l'adénome. L'adénocarcinome naît dans 75 % des cas dans la zone périphérique (ZP), dans 20 % des cas dans la zone de transition (ZT) et dans 5 % des cas dans la zone centrale (ZC).

Figure 1 : Coupe axiale prostatique (Mc Neal) [10].



2.1.2- Modèle anatomique de la prostate sur le plan chirurgical :

Sur le plan chirurgical la prostate a cinq lobes :

- Un lobe médian,
- Deux lobes latéraux,
- Un lobe postérieur qui est presque confondu avec les lobes latéraux,
- Un lobe antérieur rudimentaire, peut cependant permettre le développement d'un nodule néoplasique de découverte précoce difficile parce que non accessible par les moyens de diagnostic actuellement disponibles.

L'adénome de la prostate peut se développer aux dépens des quatre premiers lobes contrairement au cancer qui de façon préférentielle se développe aux dépens des lobes latéraux et postérieurs [4 ; 1; 10].

2.2- Situation et description macroscopique de la prostate : (Figure 2)

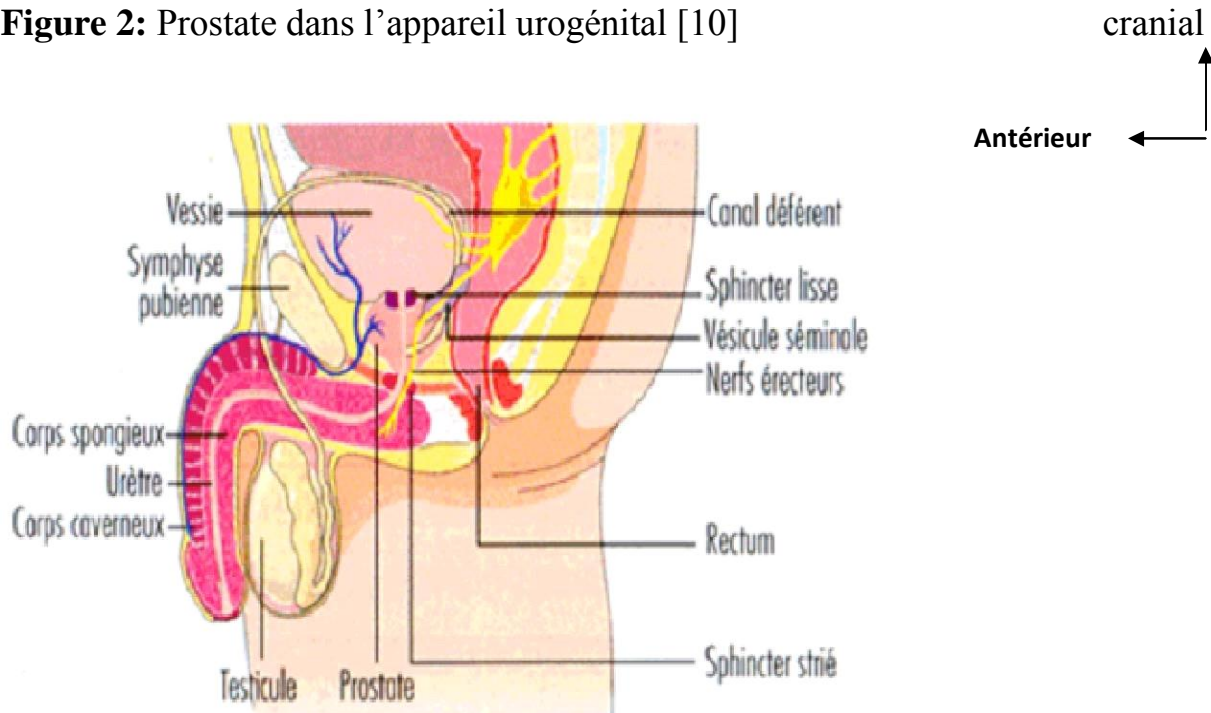
La prostate est un organe immédiatement situé sous la vessie, en arrière de la symphyse pubienne et en avant du rectum. Elle entoure l'urètre sur 3 à 4 cm, canal par lequel les urines sont évacuées de la vessie.

Elle a la forme d'une châtaigne et mesure 3 cm de haut, 4 cm de large et 2 cm de profondeur chez un adulte jeune.

Elle pèse 20 à 25 grammes chez l'adulte jeune. Sa face postérieure ou dorsale est parcourue par un sillon médian séparant deux lobes, parfaitement palpables lors d'un toucher rectal (TR).

Sa partie supérieure ou base est contre la vessie et sa partie inférieure ou apex est en bas et se continue avec l'urètre [10].

Figure 2: Prostate dans l'appareil urogénital [10]



2.3- Rapports prostate et loge prostatique :

2.3.1- Fixité de la prostate :

La prostate est un organe fixe adhérent à l'urètre et à la vessie, contenue dans une loge cellulo-fibreuse épaisse constituée par :

- En avant une lamelle pré prostatique ;
- En arrière par l'aponévrose prostato-péritonéale de DENONVILLIERS ;
- Latéralement par l'aponévrose latérale de la prostate ;
- En bas le feuillet supérieur de l'aponévrose moyenne du périnée ou diaphragme-urogénital sur lequel repose la prostate ;
- En haut par la vessie [1].

2.3.2- Rapport interne de la prostate :

La prostate entre en rapport à l'intérieur avec :

- L'urètre prostatique qui la traverse de haut en bas de façon verticale. 14
- Le veru-montanum qui est une saillie longitudinale dans la paroi urétrale ; il présente à son sommet l'ouverture de l'utricule prostatique et des canaux éjaculateurs.
- Le sphincter lisse qui est en continuité avec le détrusor.
- L'utricule prostatique qui est un conduit médian postérieur à l'urètre.
- Les voies spermatiques qui sont formées par les ampoules des canaux déférents et les vésicules séminales qui s'unissent dans la prostate pour former les canaux éjaculateurs [1].

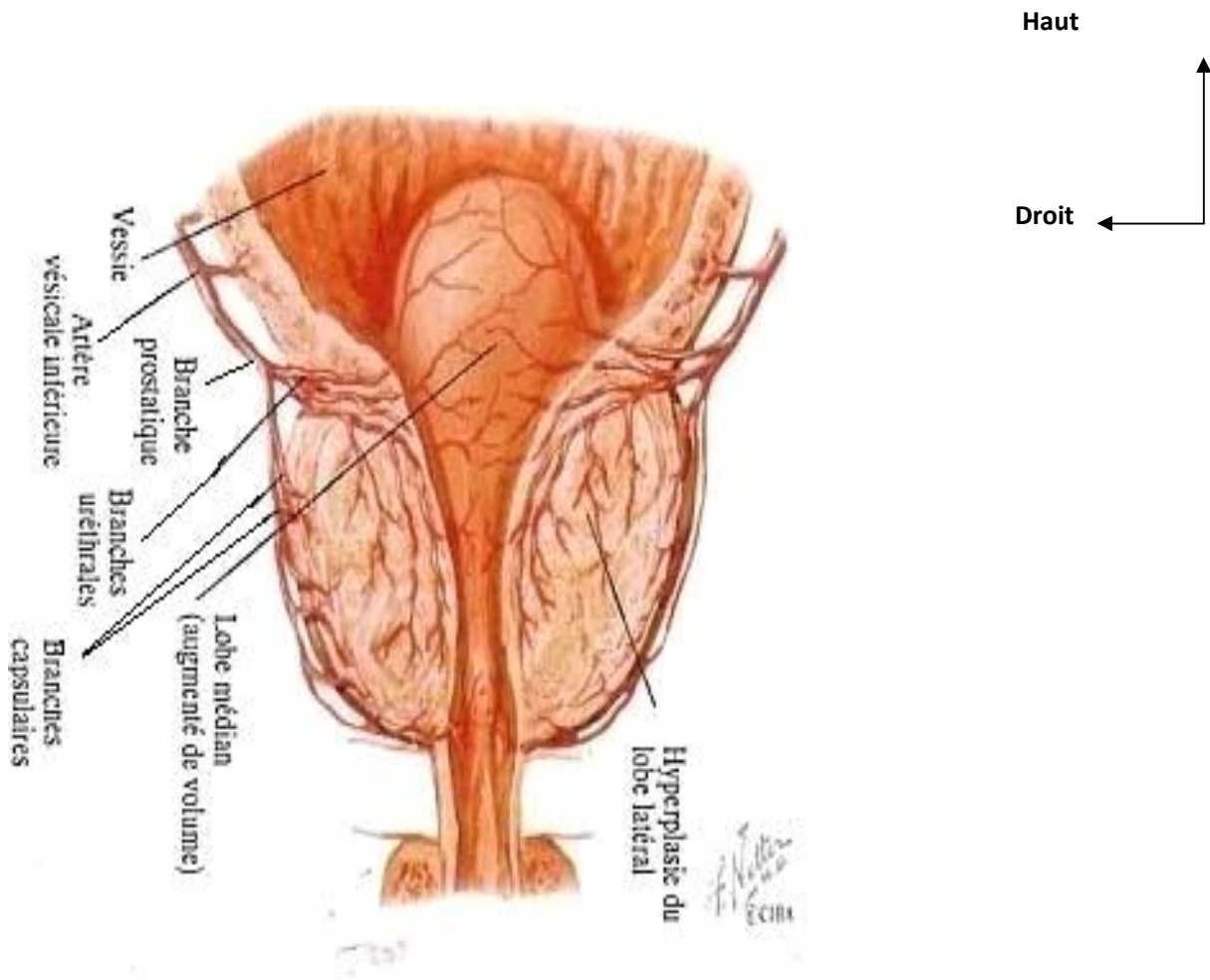
2.4- Vascularisation de la prostate :

2.4.1- Vascularisation artérielle et veineuse : (Figure 3)

La vascularisation artérielle est assurée principalement par l'artère vésicale inférieure qui est une branche de l'artère iliaque interne. Les veines forment un plexus qui entoure les faces antérieures et latérales de la capsule prostatique.

Ces veines reçoivent les branches de la veine dorsale de la verge et communiquent avec le plexus honteux et vésical et se drainent dans la veine iliaque interne [10].

Figure 3 : Vascularisation artérielle et veineuse de la prostate [10].



2.4.2- Drainage lymphatique:

Le drainage lymphatique de la glande prostatique forme un réseau périprostatique et s'unit à plusieurs pédicules principaux pour gagner les ganglions iliaques internes, iliaques externes, obturateurs et pré-sacrés [10].

2.4.3- Innervation :

La prostate et les vésicules séminales reçoivent une innervation mixte sympathique et parasympathique à partir des plexus pelviens.

3- Physiopathologie : La division cellulaire est nécessaire pour l'équilibre et la survie de l'organisme ; mais malheureusement les mécanismes du déclenchement de cette division cellulaire restent mystérieux [11].

L'hypothèse suivante permet d'expliquer la survenue du cancer de la prostate : Lorsque les mécanismes régulateurs de la division cellulaire sont intacts, l'interaction entre les différents facteurs de la division (androgène, œstrogène, facteur de croissance oncogène) est coordonnée afin que la réponse ne dépasse les besoins de l'homéostasie. Mais lorsqu'il y a une atteinte des mécanismes de division cellulaire, la prolifération cellulaire dépasse les besoins. Ainsi, lorsque les mécanismes de la différenciation ne sont pas atteints, on a une tumeur bénigne, dans le cas contraire on obtiendra un cancer de la prostate. L'étiologie de l'atteinte de ce mécanisme est inconnue, toutefois, il semblerait que l'oncogène Ras 21p (de transmission génétique) soit incriminé [12].

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 [13].

3.1- Facteurs liés à l'hôte :

3.1.1- Facteurs génétiques : Une incidence élevée a été constatée chez les parents des patients porteurs de cancer de prostate, [13;12].

3.1.2- facteurs endocrines :

Le rôle supposé d'imprégnation oncogénique est la stimulation et l'activation de l'épithélium prostatique vers une transformation maligne chez l'homme âgé [13].

3.1.3- Facteurs immunologiques :

L'âge avancé et le liquide séminal ont un effet déprimeur 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 [12].

3.1.4- 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 ces risques à développer le cancer [12].

3.1.5- Age :

Globalement, le risque de développer un cancer de la prostate au cours de la vie est de 16,7 % (un homme sur six). Carter et coll. [14] ont montré que 50 % des sujets de 70 à 80 ans présentaient des signes histologiques de malignité. On estime qu'un homme de 50 ans a un risque de 42 % de développer des signes histologiques de cancer de la prostate, un risque de 9,5 % de développer une maladie clinique et un risque de 2,9 % de mourir d'un cancer de la prostate au cours de sa vie.

3.2- Facteurs alimentaires et environnementaux :

3.2.1- Les aliments à risques :

La viande rouge a été incriminée, en particulier en cas de cuisson à haute température. L'alimentation riche en graisses augmenterait le risque essentiellement par le biais des acides gras poly-insaturés (acide alpha linoléinique) [14 ; 15].

3.2.2- Cadmium :

Le cadmium augmenterait le risque de cancer de la prostate.

4- ANATOMOPATHOLOGIE :

4.1- 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, du carcinome épidermoïde, du sarcome et du rhabdomyosarcome[16].

4.2- Examens anatomo-pathologiques :

4.2.1- Les différents types de prélèvements [11]:

- Biopsies prostatiques.
- Copeaux de résection transurétrale et les pièces d'adénomectomie.
- La prostatectomie totale.

4.2.2- Examen histologique :

Aspects microscopiques : (Figure 4, Figure 5)

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 [9].

C'est une cellule à cytoplasme cellulaire et à noyau petit, rond et régulier.

Les atypies cytonucléaires des cellules tumorales sont fréquemment discrètes, mais elles peuvent être très évidentes avec un cytoplasme basophile ou éosinophile, parfois mucosécrétant ou vésiculeux et un noyau gros, parfois en mitose.

Ces atypies nucléaires des cellules sont appelées "anaplasie", par les auteurs anglo-saxons, ce qui signifie "indifférenciation extrême par les anatomopathologistes français".

Le stroma des structures tumorales est un tissu conjonctivo-vasculaire formant la charpente et le tissu nourricier de la prolifération.

Il peut être très scléreux, provoquant une induration de la tumeur.
L'adénocarcinome peut être polymorphe c'est à dire que de multiples aspects histologiques et structuraux peuvent s'associer dans une même tumeur.

La recherche d'embolies néoplasiques intracapillaires doit être systématique [17].

Figure 4 : Aspect microscopique de la prostate.

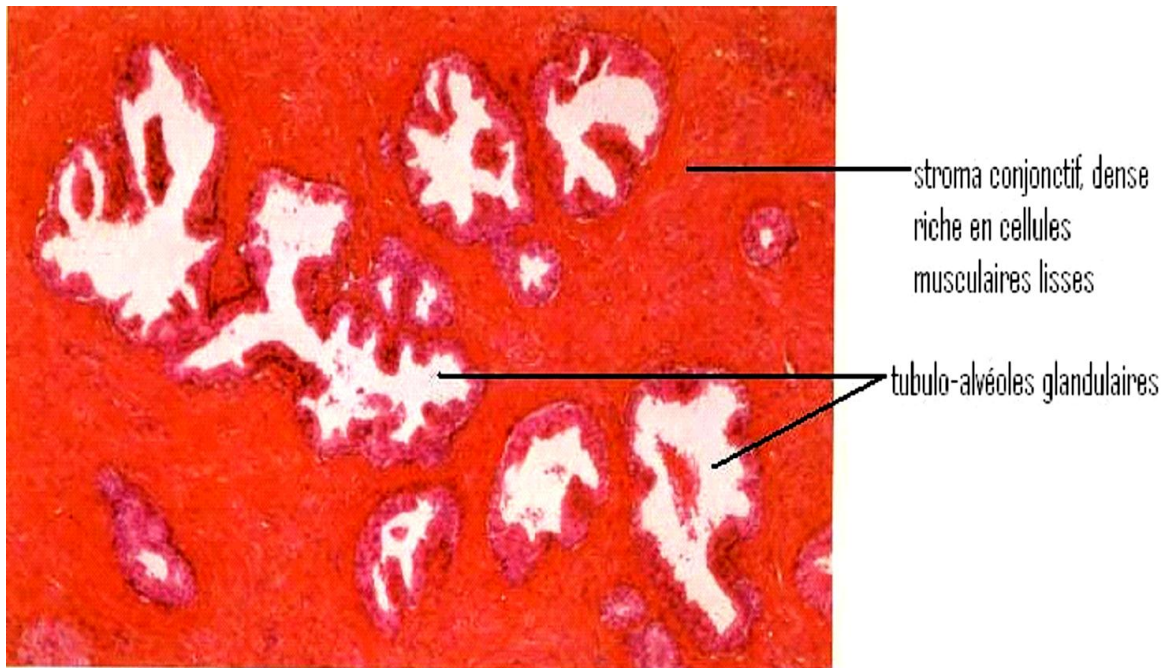
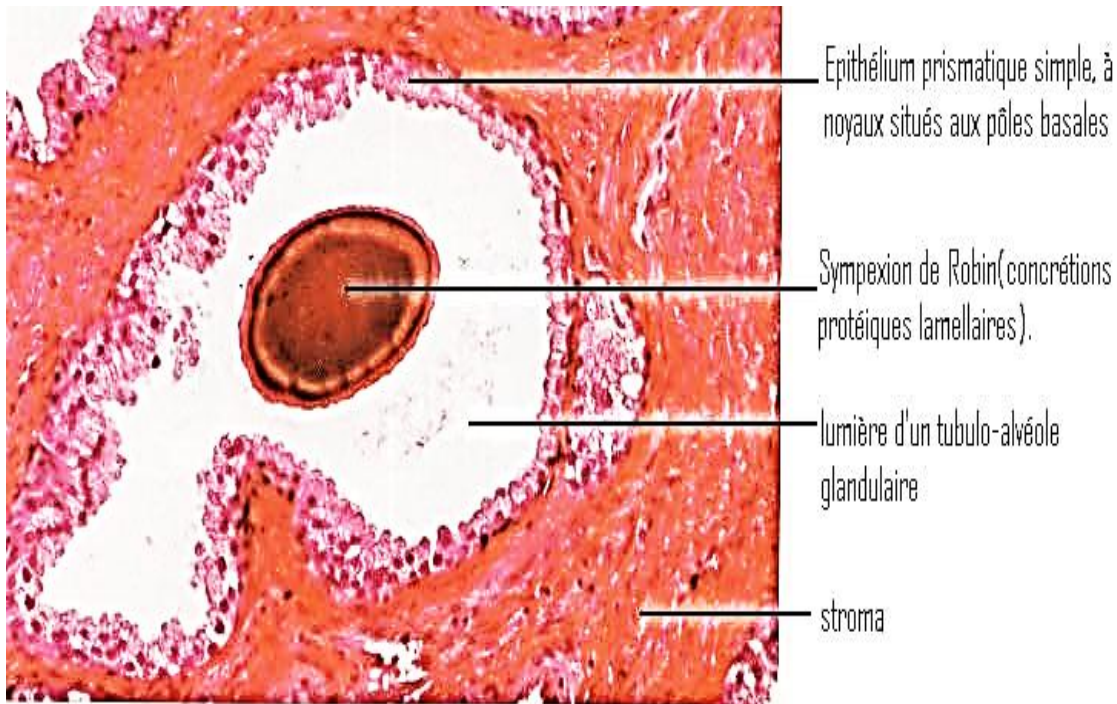


Figure 5: coupe d'une glande tubulo-alvéolaire normale [6]



4.2.3- Examen cytologique :

La ponction aspiration cytologique à l'aiguille de FRANZEN par voie périnéale, ou mieux, par voie transrectale sous contrôle d'une échographie endorectale permet des prélèvements étagés dans les deux lobes [17 ; 18].

Elle est réalisée sous antibiothérapie (Les fluoroquinolones systémiques : ofloxacine 400mg ou ciprofloxacine 500mg) sont recommandées en une prise par voie orale à deux heures avant la réalisation de l'acte et après lavement évacuateur (Normacol), et dans certains cas après vérification de la crase sanguine. Les biopsies se réalisent le plus souvent en externe sous anesthésie locale (Gel de Xylocaïne). Classiquement, on réalisait six biopsies (trois dans chaque lobe) ; désormais, on tend vers dix, voire douze biopsies (cinq à six par lobe). Dans certains cas, on réalise des cartographies prostatiques: dix-huit ou vingt biopsies sous anesthésie générale. Mais il faudra aussi vérifier qu'il n'y a pas d'infection évidente, pas de troubles de la coagulation, pas de traitement par Aspirine ou d'anticoagulant dans les quinze jours précédant les biopsies.

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



Figure 6 : Matériels nécessaire pour biopsie de la prostate ; Sonde d'échographie avec guide de ponction (J) ; Aiguille de ponction avec pistolet automatique (F).

5-TUMEURS DE LA PROSTATE

5-1- EPIDEMIOLOGIE :

Les tumeurs de la prostate sont les pathologies prostatiques les plus fréquentes chez l'homme. Elles se manifestent exceptionnellement avant 50 ans.

Chez les patients souffrant d'adénome de prostate, il est à noter constamment deux points : l'âge (sa fréquence augmente avec l'âge) et le testicule fonctionnel (il ne semble pas y avoir de pathologie adénomateuse chez les eunuques).

Mais on ne connaît pas absolument les mécanismes d'action de ces deux facteurs [19].

Il existe une très grande variation d'incidence du cancer de prostate selon les continents et des disparités sont observées aussi selon l'origine ethnique. L'incidence la plus élevée dans le monde est observée aux États-Unis et au Canada.

Aux États-Unis, la plus grande incidence est observée chez les AfroAméricains (137/100 000) chez qui elle est supérieure de plus de 30 %, par rapport aux Américains caucasiens (100,8/100 000).

L'incidence la plus basse est observée en Chine, au Japon et en Inde.

Les pays d'Europe se situent à un taux intermédiaire entre États-Unis et pays d'Asie avec cependant des écarts entre le Nord à l'incidence élevée (70 pour 100 000 en Suède) et le Sud à l'incidence basse (24,2 pour 100 000) en Espagne [20]. Plusieurs observations permettent de suspecter le rôle combiné de facteurs génétiques et d'environnement pour expliquer ces variations.

L'augmentation de la fréquence des cancers de la prostate chez les hommes qui ont émigré des pays d'Asie vers les États-Unis suggère le rôle de facteurs d'environnement : les Asiatiques vivant aux États-Unis ont un risque de cancer de la prostate plus élevé que leurs homologues qui vivent en Asie [8], alors que des études autoptiques ont montré que la fréquence des cancers histologiques détectés dans ces deux populations était voisine.

Par ailleurs, l'incidence a augmenté au Japon au fur et à mesure de l'évolution vers un mode de vie occidental.

En France, l'incidence est de 56,4 nouveaux cas par an pour 100 000 personnes. 95% des cas sont compris entre 57 et 88 ans. L'âge médian est de 73 ans [21]. Environ 20% des autopsies réalisées chez les personnes de plus de 45 ans de sexe masculin retrouvent des lésions cancéreuses prostatiques (80% chez les hommes de plus de 80 ans).

La prévalence du cancer de la prostate est élevée avec une lenteur d'évolution responsable de la latence clinique ce qui rend difficile le diagnostic avant les premières manifestations cliniques.

En effet, le cancer de la prostate reste la deuxième cause de mortalité chez l'homme par cancer après le cancer du poumon et est la première cause après 70 ans.

Le risque de décès par cancer de prostate est de 3% (seul 30% des hommes atteints d'un cancer à un stade clinique décèdent de leur cancer), ce qui le place au cinquième rang dans l'ordre de gravité des cancers après celui du poumon, du sein, des cancers colorectaux, de l'estomac et du pancréas [22].

Des facteurs génétiques ont probablement une part de responsabilité puisque l'incidence du cancer des asiatiques aux États-Unis n'atteint pas celle des américains des États-Unis. En effet, leur taux de cancer n'atteint que **50 %** de celui des Américains caucasiens et **25 %** de celui des Afro-Américains. L'appartenance à une famille où il existe un ou plusieurs cas de cancers de la prostate confère un risque relatif aux apparentés du premier degré (père, fils, frère) variant de **1,6 à 11%** selon le nombre d'apparentés atteints, les liens familiaux (1^{er} degré ou non) et l'âge au diagnostic de l'apparenté porteur du cancer.

Ainsi, le risque relatif de développer un cancer prostatique est estimé à **2** pour les hommes dont un apparenté au 1^{er} degré est porteur d'un cancer de même nature. Il est de **1,7%** pour les hommes ayant un apparenté au 2^e degré porteur d'un cancer prostatique et de **8,8%** lorsqu'il existe simultanément un apparenté au 1^{er} et au 2^e degré. Par ailleurs, le risque pour un individu est d'autant plus élevé que le cancer est survenu à un jeune âge chez l'apparenté atteint. Ainsi, le frère ou le père d'un sujet atteint d'un cancer prostatique diagnostiqué avant **50** ans, et dont un parent du 1^{er} degré est également atteint, a un risque 7 fois plus élevé que le frère ou le père d'un sujet sans antécédent familial et dont le cancer a été diagnostiqué à **70** ans.

Le risque relatif de cancer de la prostate est estimé à **4%, 2,7%** ou **0,8%** si un parent du 1^{er} degré est atteint d'un cancer de prostate respectivement avant **65** ans, entre **65** et **74** ans ou après **74** ans [23, 13, 24]

En Afrique, il y a eu quelques études qui rapportent **4,5 / 100.000** au Sénégal contre **11,5 / 100.000** au Liberia [23].

Il n'y a pas de facteurs favorisants connus de son association avec H B P mais il est probable qu'il existe un phénomène d'occidentalisation du comportement de vie.

Les seuls facteurs de risque actuellement identifiés avec certitude sont : l'âge, l'existence d'antécédents familiaux de cancer de la prostate ou du sein et l'origine ethnique (population de souche africaine comme les Afro-Américains ou les populations des Caraïbes) [23 ; 25].

L'introduction dans cette dernière décennie de nouveaux moyens de diagnostic (PSA, Echographie endo-rectale) dans le bilan du cancer de la prostate fait que sa découverte au stade précoce (qui est curable) est assez fréquente.

5.2- DIAGNOSTIC :

5.2.1- Diagnostic clinique :

L'interrogatoire : est l'élément fondamental de la démarche diagnostique et thérapeutique.

Les signes fonctionnels : sont classés en fonction des différentes phases :

- Phase de remplissage : Pollakiurie diurne et nocturne, urgenturie, nycturie, incontinence urinaire.
- Phase mictionnelle : Retard à l'initiation de la miction, dysurie, jet faible, interruption de la miction, jet haché, miction par poussée abdominale.
- Phase post mictionnelle : Gouttes retardataires, sensation de vidange vésicale incomplète

Autres : Altération de l'état général, compression médullaire ou radiculite, OMI [23].

5.2.2- Examen physique :

● **Etude de la miction** : on appréciera la qualité de la miction, l'aspect et l'odeur des urines.

● **Inspection** : On appréciera les conjonctives, les extrémités et l'état général des patients [26].

● **Palpation** : On recherchera : les adénopathies externes au niveau des aires ganglionnaires, les œdèmes des membres inférieurs, le globe vésical en cas de rétention aigue d'urine et le contact lombaire à la recherche de retentissements rénaux [27, 18].

● **Toucher rectal (TR)** :

Le toucher rectal est encore aujourd'hui le moins cher et le moins invasif, le meilleur et le premier moyen de détecter une tumeur de la prostate.

Il est pratiqué chez un patient en décubitus latéral, en genou-cubital, debout, ou en position gynécologique après vidange de la vessie et du rectum (**Fig7**).

Au TR, la découverte d'une prostate ferme, lisse, régulière ayant perdu son sillon médian bombant dans le rectum affirme à elle seule le diagnostic de suspicion de tumeur bénigne de la prostate.

Une prostate de consistance pierreuse, de contour irrégulier présentant une induration localisée est en faveur de cancer de la prostate.

Le toucher rectal permet également de connaître l'extension locale de la tumeur. Sa pratique combinée au palper hypogastrique apprécie le degré d'infiltration de la paroi vésicale par une tumeur avancée (**Figure 8**) [28].

En effet, le palper latéral permet de délimiter l'extension à la graisse péri – prostatique voire jusqu'au releveur de l'anus. A un stade encore plus évolué les vésicules séminales, qui normalement ne sont pas palpables peuvent augmenter de volume et devenir alors fixes et fermes [29 ; 30].

● Examen neurologique :

On recherchera les lésions neurologiques : paralysie des membres inférieurs et des nerfs crâniens, paraplégie, troubles sphinctériens anaux.

Figure 7 : La position du patient au cours du toucher rectal [29].

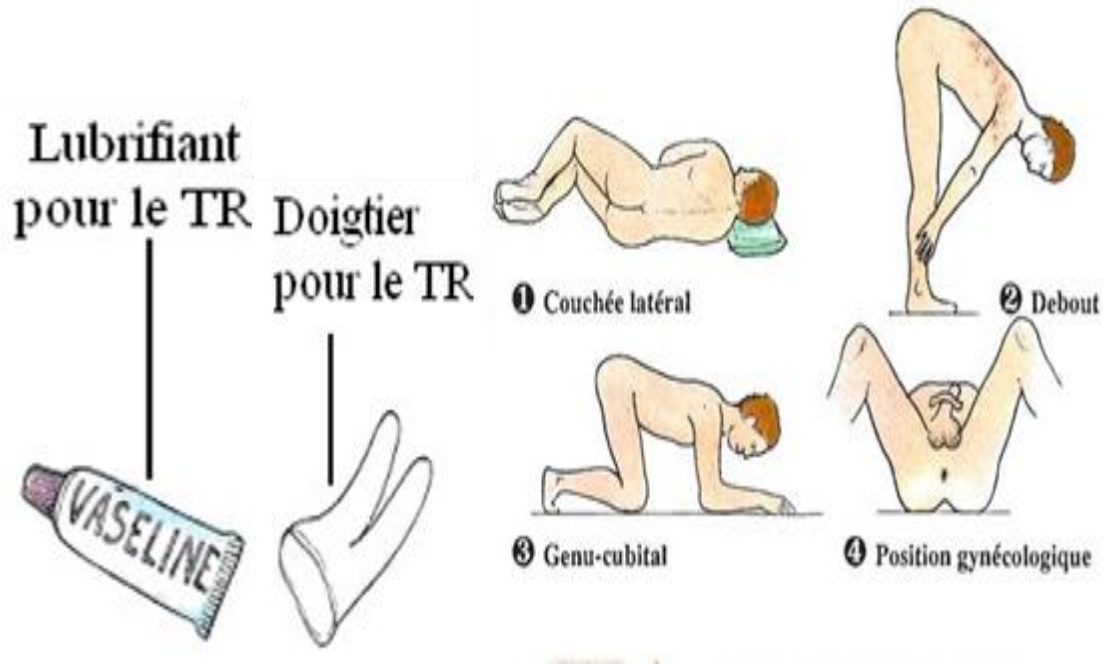
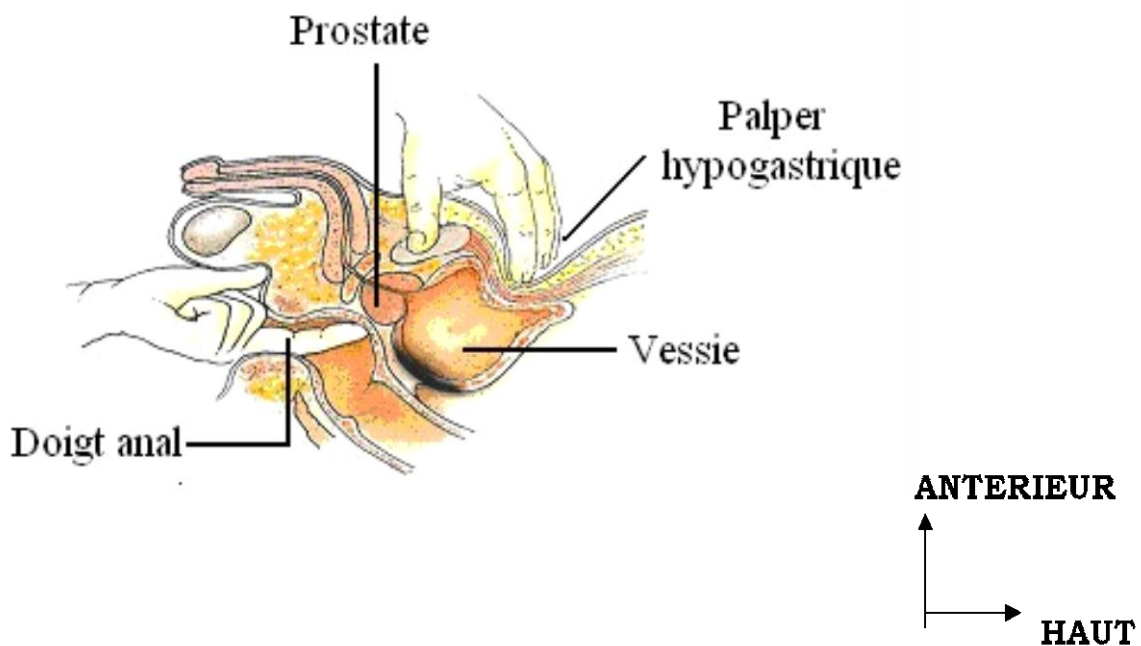


Figure 8 : le toucher rectal combiné au palper hypogastrique [29].



6- Diagnostic para clinique :

6.1- Biologie :

6.1.1-Marqueurs tumoraux :

Dans la pratique courante on utilise : le **PSA** ou Prostatic Specific Antigen.

a) Antigène spécifique prostatique (PSA)

Le PSA est une glycoprotéine de 28,4 KDa produite par les cellules épithéliales prostatiques et les glandes péri-urétrales, responsable de la liquéfaction du sperme, sa demi-vie est de 48 à 72 h, sa normale est inférieure à 4 ng/ml dans le sang [31; 32 ; 33].

Il s'agit d'un marqueur spécifique de la prostate mais non du cancer de prostate.

Il s'élève dans l'hypertrophie bénigne de la prostate, la prostatite aiguë, le cancer de la prostate, mais aussi lors de la réalisation de biopsies, de manœuvres endoscopiques, d'un sondage ; Un délai minimal de 3 à 6 semaines est proposé en cas d'épisode infectieux ou de manœuvres instrumentales, avant de pratiquer un dosage ; le toucher rectal élève le PSA (délai de 48 heures à 72 heures avant le dosage) de manière non significative, n'interférant pas avec l'interprétation du résultat ;

En revanche, le PSA peut être diminué par certains traitements de l'hypertrophie bénigne de prostate utilisant les inhibiteurs de la 5-alpha-réductase (finastéride), d'où des difficultés dans son interprétation.

La valeur prédictive positive du PSA est de **25 à 35 %** pour un PSA entre **4 et 10 ng/ml** ; **50 à 80 %** pour un PSA au-dessus de **10 ng/ml** et de **90 %** si le PSA est supérieur à **20 ng/ml**.

Lorsque le PSA est entre **4 et 10 ng/ml**, **70 %** des cancers diagnostiqués sont localisés. La fraction libre du PSA est moins élevée en cas de cancer qu'en cas d'hypertrophie bénigne de la prostate.

Il est proposé d'utiliser comme aide diagnostique :

- **Un PSA ajusté à l'âge** : il prend en compte de manière indirecte l'augmentation du PSA liée à l'augmentation du volume prostatique ;
- **Une cinétique (vélocité) d'évolution du PSA** : l'augmentation rapide du PSA est en faveur d'une pathologie maligne (croissance supérieure à **0,75ng/ml/an** avec **3** mesures sur **18 à 24** mois) ;
- **Une densité de PSA** : rapport PSA sur volume prostatique total afin de diminuer le pourcentage des biopsies (approximativement, **1 g** d'adénome produit **0,3 ng/ml** de PSA et **1 g** de cancer produit **10** fois plus soit **3 ng/ml**) ;
- **Un PSA libre** : un rapport du PSA libre sur le PSA total (PSA libre/PSA total) supérieur à **20 %** évoque plutôt une pathologie bénigne de la prostate et incite à la surveillance et à ne pas proposer de biopsies prostatiques mais plutôt à reconstrôler le PSA dans les trois mois. Au contraire, si le rapport est inférieur à **15-20 %**, il évoque plutôt une pathologie maligne et doit faire proposer des biopsies prostatiques de façon systématique.

Le PSA est un élément fondamental de la surveillance de la maladie. Il permet de suivre la réponse au traitement. Ainsi, après prostatectomie radicale, il doit se normaliser et devenir indosable.

S'il reste élevé ou s'il réaugmente après s'être négativé, il faut suspecter une maladie résiduelle ou une dissémination métastatique. Le même raisonnement peut être tenu après hormonothérapie ou castration chirurgicale, ou encore radiothérapie à visée curative.

b) Autre : Phosphatase acide prostatique (PAP)

6.1.2- Examen des urines : la recherche d'infection urinaire par des bandelettes réactives et ou ECBU + AntibioGramme.

6.2- Imagerie médicale

Échographie endorectale : Cet examen permet d'apprécier le volume, la symétrie, les contours de la glande et son échogénicité. Habituellement, le cancer est évoqué devant un nodule hypoéchogène périphérique, mais 40 % des nodules tumoraux peuvent être iso- ou hyperéchogènes.

L'échographie participe au bilan d'extension en précisant :

- L'état du lobe controlatéral (dans 30 % des cas, il existe un nodule tumoral non palpable dans le lobe opposé).
- L'effraction de la capsule.
- L'atteinte des vésicules séminales.

Mais cet examen trouve surtout son intérêt dans la mesure du volume prostatique (pour corrélérer le taux de PSA) et surtout pour guider les biopsies prostatiques.

6.3-Diagnostic positif : Seule l'analyse histologique permet d'affirmer le diagnostic d'un cancer de la prostate [34].

Imageries du bilan d'extension du cancer de prostate

➤ **Scanner thoraco-abdomino-pelvien** : Il est l'examen de référence.

- Il permet, outre l'examen des ganglions, d'apprécier le retentissement sur le haut appareil urinaire et de rechercher des métastases hépatiques (exceptionnelles).
- Possibilité d'images nodulaires disséminées dans le parenchyme ou de lymphangite carcinomateuse.

➤ **Imagerie par résonance magnétique (IRM) avec antenne endorectal**

A une sensibilité variable selon les séries (13 à 95 % pour l'extension extra capsulaire, 20 à 83 % pour l'extension aux vésicules séminales) et une meilleure spécificité (49 à 97 % pour l'extension extra prostatique et 92 à 98 % pour l'atteinte des vésicules séminales). Elle évalue l'extension extra prostatique sur la déformation du contour prostatique et sa résolution est de 3 mm environ.

➤ **Radiographies**

- Bassin, fémur, vertèbres lombaires sont vues sur l'ASP.
- Côtes, vertèbres dorsales, têtes humérales sont vues sur le thorax de face.
- Crâne parfois.
- Il s'agit le plus souvent d'images ostéo-condensantes, disséminées ou confluentes (vertèbres ivoires) ; mais parfois aussi d'ostéolyse.

➤ **Scintigraphie osseuse**

- Dans le cadre d'un bilan complet ou de la recherche d'un foyer douloureux invisible sur les clichés standards.
- Elle montre plus précocement les métastases osseuses que les radiographies, mais une hyperfixation scintigraphique n'est pas forcément spécifique pour laquelle il existe un doute diagnostique avec une autre pathologie ostéoarticulaire.
- Elle est inutile en cas de PSA inférieur à 10 chez un homme asymptomatique.
- En cas d'épidurite métastatique, c'est l'IRM rachidienne qui est recommandée.

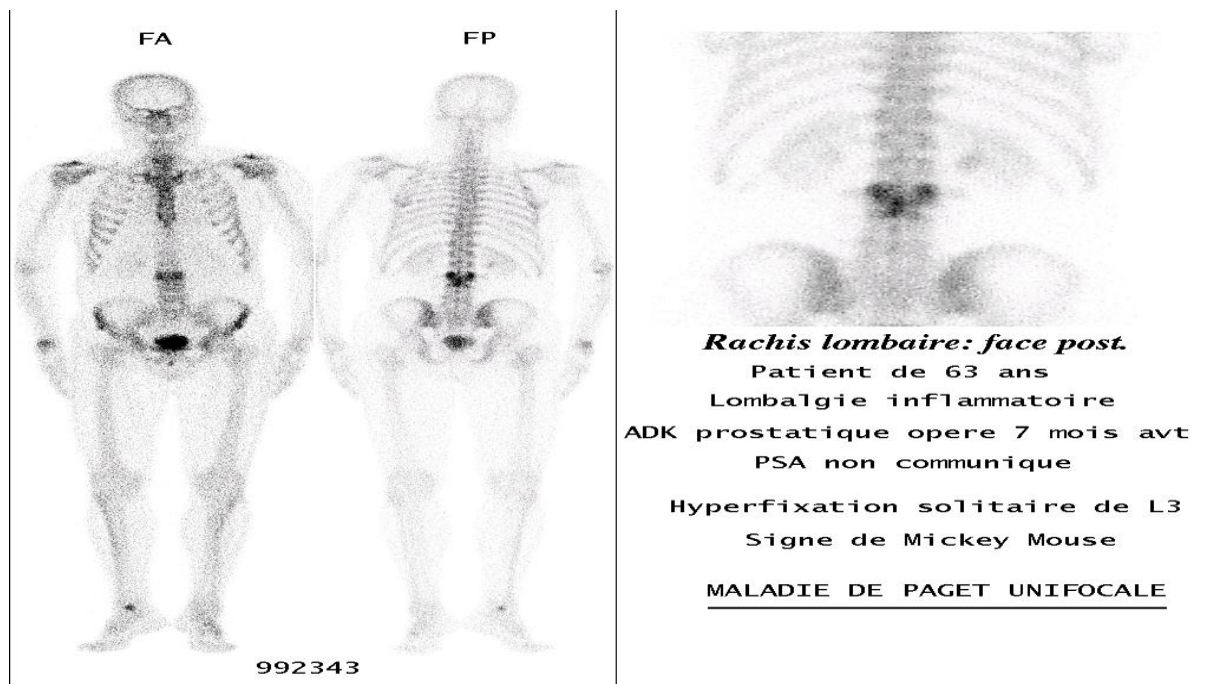


Figure 9-1 : Rachis lombaire face et dorsal montrant des zones de métastases osseuses du cancer de la prostate.

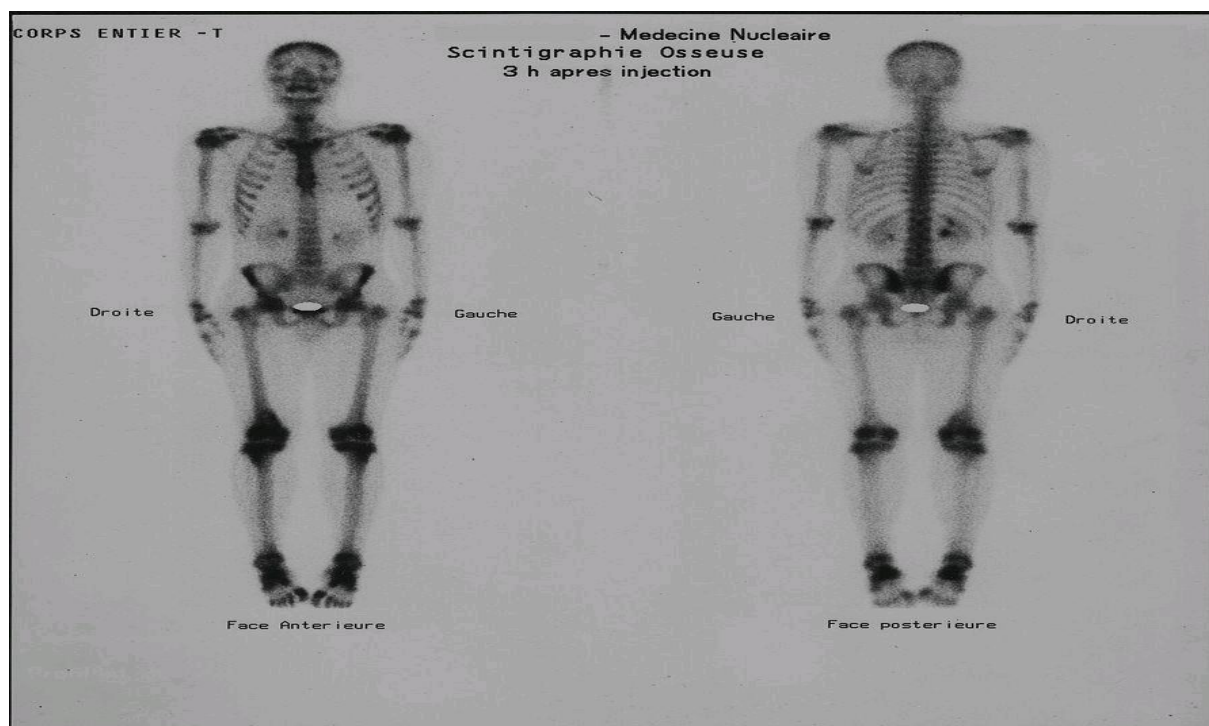


Figure 9-2 : Scintigraphie osseuse montrant des zones de métastases osseuses du cancer de la prostate.

6.4- Bilan du terrain (intérêt préthérapeutique +++)

- Fonction rénale (biologie, UIV, ECBU).
- Tares éventuelles : diabète, obésité.
- État cardiovasculaire et respiratoire.
- État neuropsychique.
- Degré d'anémie, d'infection et de dénutrition.
- Sexualité.

7-CLASSIFICATION :

7.1- Classification TNM 2017 du cancer de la prostate :

- classification clinique :

T : Tumeur primitive

TX : tumeur primitive n'a pas pu être diagnostiquée ;

T0 : absence de tumeur ;

T1 : tumeur non palpable ou non visible en imagerie :

T1a : tumeur < 5 % du tissu réséqué (résection endo-urétrale ou pièce d'adénomectomie) ;

T1b : tumeur > 5 % du tissu réséqué (résection endo-urétrale ou pièce d'adénomectomie) ;

T1c : tumeur découverte sur une biopsie prostatique en raison d'une élévation de la valeur du PSA.

T2 : tumeur palpable et limitée à la prostate :

T2a : tumeur atteignant la moitié d'un lobe ou moins ;

T2b : tumeur atteignant plus de la moitié d'un lobe mais sans atteinte de l'autre lobe;

T2c : tumeur atteignant les deux lobes.

T3 : extension au-delà de la capsule prostatique :

T3a : extension extracapsulaire, atteignant un ou deux lobes. L'envahissement du col vésical est également classé T3a

T3b : extension aux vésicules séminales.

T4 : tumeur fixée ou atteignant d'autres structures que les vésicules séminales (sphincter externe, rectum, muscle élévateur de l'anus ou la paroi pelvienne).

N Ganglions régionaux :

Nx : ganglions régionaux non évalués ;

N0 : absence de métastase ganglionnaire régionale ;

N1 : atteinte ganglionnaire régionale ;

M : Métastases à distance :

Mx : métastases à distance non évaluées ;

M0 : absence de métastase à distance ;

M1 : métastases à distance

M1a : atteinte des ganglions non régionaux ;

M1b : atteinte osseuse ;

M1c : autres sites avec ou sans atteinte osseuse.

- Classification pathologique (pTNM) [35]

PT0 : absence de tumeur identifiée après prostatectomie totale.

PT2 : tumeur limitée à la prostate, quelle que soit sa localisation.

PT3 : tumeur dépassant les limites de la prostate :

- **pT3a** : extension extra prostatique uni ou bilatérale incluant le col vésical.

- **pT3b** : envahissement des vésicules séminales uni ou bilatérale.

PT4 : envahissement d'autres structures que les vésicules séminales (sphincter externe, rectum, muscles releveurs de l'anus ou la paroi pelvienne).

R : Reliquat tumoral postopératoire ou marges d'exérèse chirurgicales :

- **Rx** : marges d'exérèse non évaluées ;

- **R0** : marges d'exérèse négatives ;

- **R1** : atteinte microscopique des marges d'exérèse (focale ou étendue) ;

- **R2** : atteinte macroscopique des marges d'exérèse.

7.2- Classification D'Amico : [35]

Risque faible : PSA \leq 10 ng/ml, et score de Gleason \leq 6, et stade clinique T1c ou T2a

Risque intermédiaire : PSA entre 10 et 20 ng/ml, ou score de Gleason 7, ou stade clinique T2b

Risque élevé : PSA $>$ 20 ng/ml, ou score de Gleason $>$ 7 (8, 9 ou 10), ou stade clinique T2c. À noter qu'il suffit d'avoir un paramètre pour appartenir au groupe, et que les tumeurs à score de Gleason 4+3, à la différence de celle 3+4, appartiennent au groupe à haut risque.

7.3-Classification en stade :

Elle dérive de celle proposée par WITH MORE et comporte 4 grands Stades [34]. Elle est jugée dépassée.

Stade A (To) = tumeur non palpable, de découverte fortuite en général sur pièce d'adénomectomie.

A1 : tumeur focale et de grade faible ; l'espérance de vie des malades est identique à celle de la population normale (HANASH 1972) [27 ; 28].

A2 : tumeur diffuse, elle reste confinée à la prostate. Le taux de mortalité est de 20% entre 5 et 15 ans (CORREA 1974) [25 ; 32].

Stade B (T1. T2. Mo) = La tumeur est intra capsulaire.

B1 : petits nodules, localisés à un lobe, elles peuvent évoluer vers les stades C et D, 20% des patients en décèdent entre 5 à 10 ans.

B2 : gros ou multiples nodules infiltrant toute la glande, présence des métastases dans les cinq ans qui suivent [26].

Stade C (T3. T4. Mo) = extension extra capsulaire.

C1 : sans atteinte des vésicules séminales, volume tumoral inférieur à 70g.

C2 : volume tumoral supérieur à 70g. L'envahissement local au-delà de la capsule touche principalement les vésicules séminales et le col de la vessie. Le taux de survie à 5-10 ans est de 15 à 5% pour les tumeurs peu différenciées et 37-58% pour les tumeurs différenciées [26 ; 36].

Stade D (T4.) = possibilité de métastase de tous ordres, le taux de survie à 5 ans est très bas.

D1 : métastases aux ganglions pelviens ou obstruction urétérale provoquant une hydronéphrose.

D2 : métastases ganglionnaires à distance, osseuses ou d'un autre organe ou encore du tissu mou [26 ; 36].

7.4- Les Classifications histologiques :

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

7.4.1- La classification de Gleason :

Score de Gleason

Le score de Gleason, créé en 1966 et redéfini en 2005, est reconnu internationalement et adopté par l'OMS.

Le score de Gleason est basé sur le grade de différenciation architecturale de l'adénocarcinome de la prostate : 5 grades sont définis, classés de 1 à 5.

- Le cancer de prostate est hétérogène, et on ne retient que les deux contingents les plus représentés.
- Les deux grades les plus fréquents sont additionnés pour obtenir le score de Gleason (par exemple : grades 3+4 = score 7).

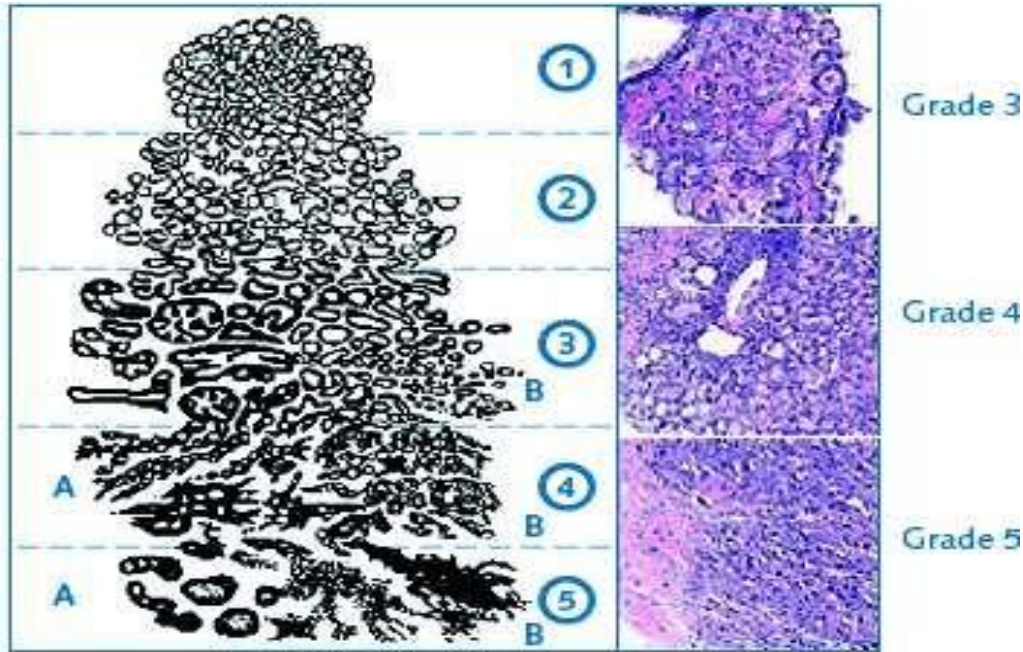


Figure 10 : schéma pour établir le grade de Gleason [37].

7.4.2- La classification de Mostofi : [7; 15]

Grade 1 : tumeur composée de glandes bien différenciées bordées par un épithélium présentant des signes d'anaplasie nucléaire discrète ;

Grade 2 : tumeur composée de glandes dont l'épithélium présente des signes d'anaplasie modérée ;

Grade 3 : tumeur composée de glandes dont l'épithélium présente des signes d'anaplasie sévère ou tumeur indifférenciée sans formation de glande.

Grade 4 : tumeur composée des glandes fusionnées en massifs et cordons irréguliers.

Grade 5 : tumeur composée des glandes avec disparition des structures.

7.4.3-Groupes pronostiques de la classification ISUP 2016 : [38]

Groupe I : Anciennement score de Gleason 6(3+3).

Groupe II : Score de Gleason 7(3 majoritaires).

Groupe III : Score de Gleason 7(4 majoritaires).

Groupe IV : Score de Gleason 8(4+4 ;3+5, ou 5+3).

Groupe V : Score de Gleason 9 ou 10.

8- LE DEPISTAGE DU CANCER DE LA PROSTATE AU STADE PRECOCE:

Il n'y a pas de dépistage systématique de masse du cancer de la prostate en France. En revanche, le dépistage individuel est possible, reposant sur l'examen clinique de la prostate par le toucher rectal, et un dosage biologique, le PSA.

Le dépistage du cancer de la prostate s'impose alors dans la population des hommes à **95%** des cas entre **45- 89 ans** (âge médian : **72 ans**), afin qu'ils puissent bénéficier d'un traitement curatif pour en diminuer la mortalité [39 ; 7].

9-EVOLUTION :

9.1. Évolution naturelle :

9.1.1. Évolution locale :

- Le cancer prenant naissance dans la prostate périphérique est longtemps muet cliniquement, alors que rapidement palpable au toucher rectal.
- Localement, l'évolution se fait par l'infiltration des ailerons séminaux, l'extension à l'urètre et au trigone vésical avec retentissement uni- puis bilatéral sur les uretères avec insuffisance rénale ou anurie brutale.

9.1.2. Évolution générale :

- Elle se fait rapidement vers les métastases ganglionnaires et osseuses, le décès survenant après plusieurs mois, voire années, par insuffisance rénale ou cachexie.

9.1.3. Mais citons aussi, comme le prouvent les résultats des nécropsies, la possibilité de foyer carcinomateux parfaitement quiescent, en particulier chez l'homme âgé.

9.1.4. L'évolution des cancers de prostate localisés est souvent lente.

- Le risque d'apparition de symptômes liés à une dissémination métastatique est de l'ordre de **7 %** par an.

9.2. Évolution sous traitement

9.2.1. Au stade précoce de cancer limité à la glande

- Le traitement curatif amène la guérison.

9.2.2. Au stade évolué

- Seul le traitement palliatif est possible (hormonothérapie) :

Au début, le résultat est souvent spectaculaire, avec fonte quasi complète de la masse tumorale, amélioration des symptômes et de l'état général.

Puis, au bout de quelques mois ou années, peut survenir un échappement au traitement hormonal ; à cette phase d'hormono-résistance la reprise évolutive se fait alors rapidement selon le schéma local et général de l'évolution naturelle. Le pronostic en est extrêmement sombre (90 % de mortalité à deux ans).

10-PRINCIPES DE TRAITEMENT DES TUMEURS DE PROSTATE

10.1-PRINCIPES DE TRAITEMENT DU CANCER DE PROSTATE [14] :

10.1.1- Méthodes :

10.1.1.1- Surveillance sans traitement

Elle est proposée pour des patients de plus de 70-75 ans et/ou ayant une espérance de vie de moins de 10-15 ans, cliniquement asymptomatiques. Le contrôle, avec au minimum examen clinique et PSA, est annuel, en cas de lésion localisée bien différenciée, ou sinon semestriel.

10.1.1.2-Traitement curatif :

10.1.1.2.1- La prostatectomie radicale :

Il existe différentes voies d'abord : [40 ; 41].

- * La prostatectomie par voie rétro pubienne ;
- * La prostatectomie par voie laparoscopique ;
- * La prostatectomie par voie périnéale ;
- * Robot assistée.

10.1.1.2.2- Radiothérapie [24] :

La radiothérapie est également un traitement fréquemment proposé, surtout chez les hommes âgés.

* **La radiothérapie externe localisée :** Elle est la mieux étudiée.

La dose dépend du volume et du stade de la tumeur, elle varie entre **50** et **70 grays**.

* **Radiothérapie conformationnelle :**

Elle utilise un système de repérage tomographique informatisé en 3D pour permettre de mieux diriger l'irradiation.

* **Radiothérapie interstitielle :**

Elle consiste à implanter des grains radioactifs (iode ou or) dans et autour de la prostate.

10.1.1.2.3- curiethérapie :

Est une forme de radiothérapie interne qui consiste à mettre une substance radioactive directement dans la prostate ou tout près ce qu'on appelle implant ; ces éléments radioactifs émettent des rayonnements qui détruisent les cellules cancéreuses au fil du temps.

10.1.1.2.4- Ultrasons focalisés de haute intensité (HIFU pour « Transrectal High Intensity Focused Ultrasound ») : [25].

Constituent une technique médicale permettant de faire l'ablation thermique (destruction par la chaleur) ou cavitation (destruction par la formation de bulles) d'un cancer de la prostate.

10.1.1.3-Traitements palliatifs :

10.1.1.3.1 Traitements locaux [42] :

● La nécessité d'un geste local peut se faire ressentir au cours de l'évolution d'un cancer traité de façon palliative afin de passer un cap aigu. Ces gestes sont justifiés par la longue survie de ces cancers évolués.

a) Bas appareil

Résection endoscopique Trans urétrale en cas de dysurie ou de rétention due à une prolifération tumorale locale. Ces résections endoscopiques sont réalisées à la demande (on parle de forage prostatique).

b) Haut appareil

Distension du haut appareil, ou anurie :

* Doit d'abord être soumise à l'hormonothérapie (avec drainage temporaire éventuel par néphrostomie percutanée) avant de donner lieu à un geste chirurgical.

* L'indication doit être bien posée, car la survenue au cours du traitement d'un tel retentissement signe l'hormono-résistance, et il faut savoir parfois ne pas s'acharner.

* La pose endoscopique d'une endoprothèse urétérale est alors un geste utile.

* Plus rarement, geste de chirurgie plus lourde :

* Réimplantation urétéro-vésicale.

* Urétérostomie cutanée.

c) Métastases osseuses douloureuses

La radiothérapie (30 Gy environ) de la métastase entraîne souvent la disparition des douleurs.

10.1.1.3.2- Traitement palliatif général : l'hormonothérapie

a) La suppression des androgènes testiculaires, ou castration, peut être faite de manière médicale ou chirurgicale [40, 8].

- **Castration chirurgicale (orchidectomie, ou pulpectomie) :**

* Elle supprime la source des androgènes au prix d'une opération simple.

- **Castration médicale :**

* Elle est réalisée par inhibition de la synthèse de LH par les agonistes de la LHRH.

* **Les agonistes de la LH-RH disponibles sur le marché sont :**

■ **Triptoréline (Décapeptyl)**, forme mensuelle ou trimestrielle.

■ **Leuproréline (Enantone)**, forme mensuelle ou trimestrielle.

■ **Buséréline (Bigonist)**, forme bimensuelle : peu utilisée.

■ **Goséréline (Zoladex)**, forme mensuelle ou trimestrielle.

b) **Inactivation des androgènes :**

- Elle est obtenue par l'anti androgène qui inhibe l'action des androgènes au niveau des organes cibles. Les anti-androgènes sont de deux types : stéroïdiens et non stéroïdiens.

- **Anti androgènes stéroïdiens :**

* Ils sont représentés par l'acétate de cyprotérone (Androcur), qui possède une double action périphérique et centrale (diminue la sécrétion de LH).

- **Anti androgènes non stéroïdiens :** Sont d'action périphérique :

- Le flutamide (Eulexine).

- Le nilutamide (Anandron).

- Le bicalutamide (Casodex).

- Castration, anti androgènes et agonistes de la LH-RH représentent les principales armes thérapeutiques. Les autres traitements hormonaux sont moins utilisés, ou comme traitements adjuvants.

c) L'œstrogénothérapie est une hormonothérapie de deuxième intention après échappement hormonal.

- Elle fait appel principalement au **Distilbène** (1 à 3 mg/jour). La castration est suivie sur le taux de testostérone circulant.

➤ **Le fosfestrol (ST 52)** : voie intraveineuse ou per os.

- La principale complication est le risque thrombo-embolique. Certains patients peuvent développer une gynécomastie douloureuse.

10.1.1.3.3- Chimiothérapie :

a) Phosphate d'ESTRAMUSTINE (ESTRACYT) :

- **Moutarde azotée** associée à un estrogène qui permet de la délivrer au niveau des cellules néoplasiques. Par voie orale à distance de la prise des produits laitiers, qui entraînent une malabsorption digestive de l'Estracyt.

b) Chimiothérapie lourde :

- Elle est utilisée en troisième ligne, lorsque l'échappement hormonal n'est plus contrôlé par les œstrogènes. Elle fait appel au **METHOTREXATE**, au **DOCETAXEL (TAXOTERE)**, au **PACLITAXEL (TAXOL)**, à **L'ENDOXAN**, au **CISPLATINE**. La tolérance est bonne mais l'efficacité est très controversée [32,7].

10.1.2- Les indications thérapeutiques :

Elles sont en fonction de la classification d'Amico :

- Risque faible.

- Risque intermédiaire.

- Risque élevé.

En tenant compte de l'âge du patient et de sa symptomatologie.

10.1.2.1- Cancer localisé (stades T1, T2, N0, M0) :

La prise de décision à propos des cancers localisés de la prostate doit tenir compte de l'âge, de l'espérance de vie du patient (présence ou non de comorbidité réduisant l'espérance de vie à dix ans ou moins), du stade de la tumeur, de son degré de différenciation histologique et du taux sérique de PSA.

Tous ces points doivent être documentés avant la prise de décision d'un traitement à visée curative ; Il n'y a pas lieu d'effectuer, chez un malade atteint de cancer localisé de la prostate, des traitements à visée curative autres que la prostatectomie radicale et la radiothérapie externe.

a) Patient âgé de moins de 65 ans :

- Prostatectomie ou radiothérapie.

b) Patient âgé de 65 à 75 ans :

- Chez les patients âgés de 65 à 75 ans en bon état général, ayant une tumeur de stade clinique T1b, T1c ou T2, il n'existe pas de données scientifiques ayant montré la supériorité de la prostatectomie radicale, de la radiothérapie ou de la stratégie d'abstention-surveillance, et le traitement doit être personnalisé. Dans ces situations, le choix du traitement devrait tenir compte des facteurs pronostiques particuliers du patient (âge, grade de la tumeur, présence de comorbidité).

- Dans de nombreux cas, la décision thérapeutique devrait tenir compte de l'avis informé du patient ou, à défaut, prendre en compte l'importance que peuvent avoir pour lui la longueur de son espérance de vie et sa qualité de vie à court et moyen termes (en particulier pour ce qui concerne sa vie sexuelle et sa continence urinaire).

c) Patient âgé de plus de 75 ans :

- Les traitements à visée curative du cancer de la prostate ne sont pas indiqués chez les patients âgés de 75 ans ou plus, ou atteints de comorbidité réduisant leur espérance de vie à dix ans ou moins.

- La prostatectomie radicale est également contre-indiquée chez les patients atteints de comorbidité augmentant de manière significative le risque opératoire.

- Il n'y a pas lieu, en cas de cancer de la prostate localisé, lors d'une stratégie d'abstention-surveillance, d'effectuer des traitements (orchidectomie ou traitement hormonal) en l'absence de signes cliniques ou para cliniques d'évolutivité

10.1.2.2- Cancer localement évolué (stade T3) :

a) Patient âgé de moins de 70 ans :

- Radiothérapie et/ou hormonothérapie : protocoles hormono-radiothérapie.

b) Patient âgé de plus de 70 ans :

- Asymptomatique : * Surveillance ou hormonothérapie (anti androgène seul parfois).

- Symptomatique : * Hormonothérapie plus ou moins résection endoscopique plus ou moins traitement d'une obstruction urétérale.

Il n'y a pas lieu d'effectuer un traitement à visée curative (prostatectomie ou radiothérapie externe) lorsque le bilan d'extension d'un cancer de prostate a montré qu'il était de stade clinique T4 et/ou N supérieur ou égal à 1 et/ou M supérieur ou égal à 1.

10.1.2.3- Cancer métastatique :

- Hormonothérapie par analogue de la LH-RH et/ou anti androgène si le patient est symptomatique [18].

10.1.3- Traitement des complications organiques :

10.1.3.1- Le traitement de la douleur :

Le traitement par des antalgiques simples, des antalgiques morphiniques, des médicaments adjuvants (anti-inflammatoires, anxiolytiques, antidépresseurs, glucocorticoïdes) et de la radiothérapie n'apporte que des solutions temporaires [43].

10.1.3.2- Traitement de l'impuissance après prostatectomie ou radiothérapie

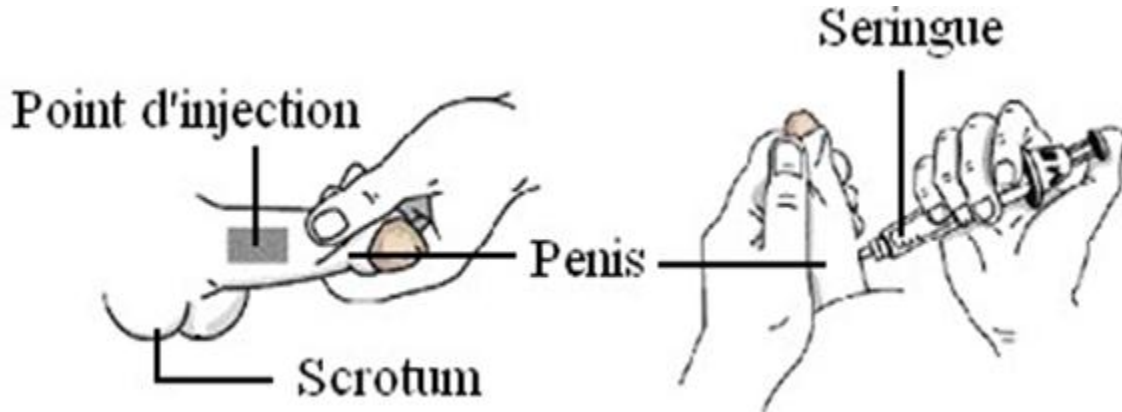
La prostatectomie radicale comme la radiothérapie externe engendre par la lésion des bandelettes des nerfs érecteurs entre 70 et 100 % d'impuissance postopératoire.

L'utilisation des injections intra-caverneuses a permis une révolution de la prise en charge thérapeutique.

Les alphas bloquants et dernièrement la Prostaglandine peuvent être utilisés par le patient en auto-injection (Figure 11).

Le risque de priapisme doit être connu du patient. Il pourra utiliser ces injections avant chaque rapport sexuel [18].

Figure 11 : Dysfonctionnements Erectiles, les solutions d'Owen Mumford [18].



10.1.3.3- Œdème des membres inférieurs :

La survenue d'un œdème des membres inférieurs rend nécessaire la pratique d'exams d'imagerie (tomodensitométrie abdomino-pelvienne ou imagerie par résonance magnétique [IRM], écho doppler veineux, phlébographie) car l'origine n'est pas toujours univoque.

Un lymphœdème ou une compression veineuse par une adénopathie pelvienne peuvent justifier une irradiation localisée.

Une thrombose profonde nécessite une anti coagulation prolongée.

10.1.3.4- Prise en charge psychologique :

Il convient de souligner l'importance de la prise en charge psychologique des patients par les équipes médicales et paramédicales pluridisciplinaires impliquées à ce stade de l'affection.

10.1.4- LES FACTEURS PRONOSTIQUES :

Les facteurs pronostiques les plus importants sont : [44].

10.1.4.1- Le score histologique de Gleason :

Il est fondé sur le degré de différenciation (coté de 1 à 5) du tissu tumoral. Celui-ci n'étant pas homogène, la somme des deux contingents dominants les moins différenciés (donc les plus agressifs) donne le score de Gleason, qui exprime ainsi de 2 à 10 une échelle s'élevant avec la gravité du pronostic :

- 2, 3, 4, 5 : faible gravité (peu indifférenciés).
- 6, 7, 8 : moyenne (moyennement indifférenciés).
- 9, 10 : importante (très indifférenciés).

Ce score est de 7 ou 8 pour la majorité des adénocarcinomes prostatiques.

10.1.4.2- Le PSA :

Plus le PSA est augmenté, plus le pronostic est mauvais.

10.1.4.3- L'âge :

Le pronostic est mauvais, lorsque le cancer de la prostate se révèle avant 50 ans (car il s'agit souvent de tumeurs très agressives et souvent très indifférenciées) [44].

10.1.4.4- Stade évolutif TNM :

Tableau I : Stade évolutif TNM sans traitement.

Tableau de l'évolution sans traitement		
	Progression à 5 ans %	Décès à 5ans %
Stade T1a	5 %	1 %
Stade T1b	35 %	18 %
Stade T2a	35 %	35 %
Stade T2b	80 %	70 %

10.1.5- LA SURVEILLANCE :

La surveillance du patient porteur de cancer de la prostate est indispensable. Son rythme est guidé par l'évolutivité du cancer.

Cette surveillance repose sur des critères :

- **Clinique** (TR ; Etat mictionnel ; Etat général ; palpation des aires ganglionnaires)
- **Biologique** (PSA ; Créatininémie)
- **Radiologique** (recherche de métastase osseuse et pulmonaire)

Ces examens doivent être répétés tous les trois mois au cours du traitement et tous les six mois après en cas de rémission complète [34,41]

10.2-PRINCIPES DE TRAITEMENT DE L'HYPERTROPHIE BENIGNE DE LA PROSTATE

10.2.1Méthodes :

10.2.1.1-Abstention-Surveillance [45]

L'hypertrophie bénigne de la prostate asymptomatique étant beaucoup plus fréquente que l'hypertrophie symptomatique, la simple surveillance apparaît comme une option raisonnable chez les patients pauci symptomatiques.

10.2.1.2- TRAITEMENTS MEDICAUX [46]

➤ **PHYTOTHERAPIE** : Extrait de plante : on a deux composantes (Tadenan, Permixon) Possibilité d'une activité anti-androgénique, anti-oestrogénique et antiinflammatoire.

➤ **INHIBITEURS DE LA 5 ALPHA REDUCTASE** : Le finastéride (Chibro-proscar), inhibe la 5alpha réductase.

➤ **ALPHABOQUANTS** : Xatral, Omix, Urion : Ils agissent sur la composante fonctionnelle de l'obstruction prostatique.

10.2.1.3-TRAITEMENTS CHIRURGICAUX OU ENDOSCOPIQUES : Le plus efficace pour supprimer l'obstruction due à l'hypertrophie prostatique.

Toujours réalisé après un bilan préopératoire validé.

➤ **Adénomectomie Trans-vésicale :** La chirurgie ouverte de HBP (Technique de FREYER HRYNTCHAK) est essentiellement utilisée pour l'énucléation d'hypertrophie de gros volume.

➤ **La résection Trans urétrale de la prostate :** Consiste à enlever l'adénome en le débitant sous forme de copeaux par le canal urétral.

Les résultats de la chirurgie ouverte sont identiques à ceux de la résection mais la durée d'hospitalisation est à peu près doublée.

A ce jour, le traitement de référence de l'hypertrophie bénigne de la prostate est la résection Trans urétrale dans les pays à plateau technique élevé.

Autres traitements : Thermothérapie, Vaporisation électrique au Laser, Conseils hygiéno-diététiques, Endoprothèse prostatique.

10.2.2-INDICATION DU TRAITEMENT CHIRURGICAL [47] :

- ✓ Gêne persistante malgré le traitement médical ;
- ✓ Retentissement vésical : lithiase de vessie, résidu post mictionnel supérieur à 35cc, diverticule ;
- ✓ Rétention aigue d'urine à répétition ;
- ✓ Infection urinaire récidivante ;
- ✓ Hématurie abondante récidivante ;
- ✓ Tumeur de vessie associée.

10.2.3-COMPLICATIONS DU TRAITEMENT CHIRURGICAL OU ENDOSCOPIQUE :

- ✓ **Hémorragique** : saignement de la loge.
- ✓ **Infectieuse** : Orchi-épididymite ; prostatite ; cystite > ; Suppuration pariétale ;
- ✓ **Accident cardiovasculaire** : embolie pulmonaire.
- ✓ **Troubles mictionnels irritatifs par défaut de cicatrisation.**
- ✓ **Réapparition d'une dysurie** : sclérose du col de vessie, repousse de l'adénome pouvant nécessiter un nouveau traitement.
- ✓ **Cancer de prostate développé sur la coque restante.**

10.2.4-SURVEILLANCE :

Au début, rapprochée (1 mois, 3mois, 1 an) puis tous les ans ; Elle est :

- **Clinique** (troubles mictionnels, débitmétrie, TR) ;
- **Paraclinique** (ECBU+Antibiogramme, PSA, Echographie reno-vesico-prostatique avec évaluation du résidu post mictionnel).

METHODOLOGIE

IV. MÉTHODOLOGIE

1. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective transversale et descriptive menée dans le service d'urologie à l'hôpital Gabriel TOURE de Bamako au Mali.

2. Cadre et lieu d'étude :

Service d'urologie de l'hôpital Gabriel TOURE.

2.1 Situation :

L'hôpital Gabriel Touré est situé au centre de la capitale du MALI, Bamako , ville cosmopolite. La ville est traversée par le fleuve Niger sur plusieurs kilomètres. Elle est divisée en six communes, dont quatre sur la rive gauche et deux sur la rive droite du fleuve.

2.2 Historique :

L'hôpital GABRIEL TOURE a été créé en **1957** sous le nom de dispensaire central de Bamako. Il est situé en commune II dans le quartier du centre commercial en plein centre-ville. Son accès est très facile, ce qui explique la grande affluence des patients. Actuellement l'hôpital GABRIEL TOURE renferme plusieurs services spécialisés cliniques : Pédiatrie, Cardiologie, Hépatogastro-entérologie, Médecine Interne, ORL, Traumato-orthopédie, Chirurgie Générale, chirurgie pédiatrique, Urologie, Gynéco-Obstétrique, Service d'Accueil des Urgences, Service d'Anesthésie et Réanimation, Laboratoire d'Analyses Médicales, Service de Radiologie et d'Imagerie Médicale.

Précédemment rattaché au service de chirurgie générale avec quatre lits d'hospitalisation, le service d'urologie a été érigé en service à part entière en 1984. A ce jour, le service d'urologie dispose de 14 lits d'hospitalisation, 3 bureaux, 2 salles de gardes pour les internes et les infirmiers, un box de consultation, un bloc opératoire qu'il partage avec les autres spécialités chirurgicales.

Le personnel est composé de :

- Trois chirurgiens urologues : 1 Maître de conférence, chef du service et 2 praticiens hospitaliers,
- Un assistant médical spécialisé en bloc opératoire qui est le surveillant du service d'urologie,
- Un technicien supérieur de santé,
- Sept infirmiers du premier cycle,
- Deux techniciens de surface
- Les étudiants thésards faisant fonction d'interne de la faculté de médecine, et d'odontostomatologie (FMOS).

Le service reçoit également les DES, les médecins stagiaires, les étudiants externes de la FMOS, les élèves de l'INFSS (Institut National de Formation en Science de la Santé), de la Croix Rouge et des autres écoles privées de formation en science de la santé.

3- PERIODE D'ETUDE :

Notre étude a couvert une période de 180 mois, allant du 1er Novembre 2005 au 1er Novembre 2020.

4- POPULATION D'ETUDE :

Patients opérés pour hypertrophie de la prostate dans le service d'urologie de l'hôpital Gabriel Touré.

5- ECHANTILLONNAGE :

5.1- Critères d'inclusion :

Tout patient opéré pour hypertrophie prostatique avec un dossier médical complet du 1er Novembre 2005 au 1er Novembre 2020.

5.2- Critères de non-inclusion :

Tout patient opéré pour hypertrophie prostatique mais ne disposant pas d'un résultat de l'examen anatomopathologique et en dehors de la période d'étude.

5-3-Le dossier médical complet :

Tous les patients ont fait l'objet d'une évaluation clinique notamment par le toucher rectal (T.R.) ; ils ont également bénéficié d'une échographie reno-vésico-prostatique. Le bilan préopératoire a comporté le dosage du PSA, de la créatininémie, de la glycémie, la numération formule sanguine (NFS), le groupe sanguin (ABO), le facteur Rhésus et un bilan complet de l'hémostase, mais aussi l'ECBU, un ECG, une radiographie du thorax de face et une consultation pré anesthésique.

6- COLLECTE DES DONNEES :

Les données ont été recueillies à partir :

- Des fiches individuelles d'enquête ;
- Des dossiers médicaux des patients ;
- Du cahier de compte rendu opératoire ;
- Des registres de consultation du service.

7- TECHNIQUES D'ANATOMOPATHOLOGIE :

Les pièces ont été fixées au formol à 10%, incluses dans la paraffine. La coloration a été faite à l'hématéine éosine et la lecture faite à l'aide du microscope optique au faible puis au fort grossissement.

8- ANALYSE DES DONNEES :

Les données ont été analysées sur le logiciel SPSS Statistics 20.0.

9-ASPECT ETHIQUE :

-Consentement des patients : Les patients ont été informés des objectifs de l'étude et sensibilisés pour la réalisation de l'examen anatomopathologique des pièces d'adénomectomie pour leur inclusion dans l'étude.

RESULTATS

V.RESULTATS :

1-CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES :

1.1- FREQUENCE :

Durant notre période d'étude, nous avons colligé 1431 pièces d' adénomectomies dont 105 cas de cancer de la prostate qui a représenté 7, 3% des pièces examinées à l' examen anatomo-pathologique.

1.2- CLASSE D'ÂGE :

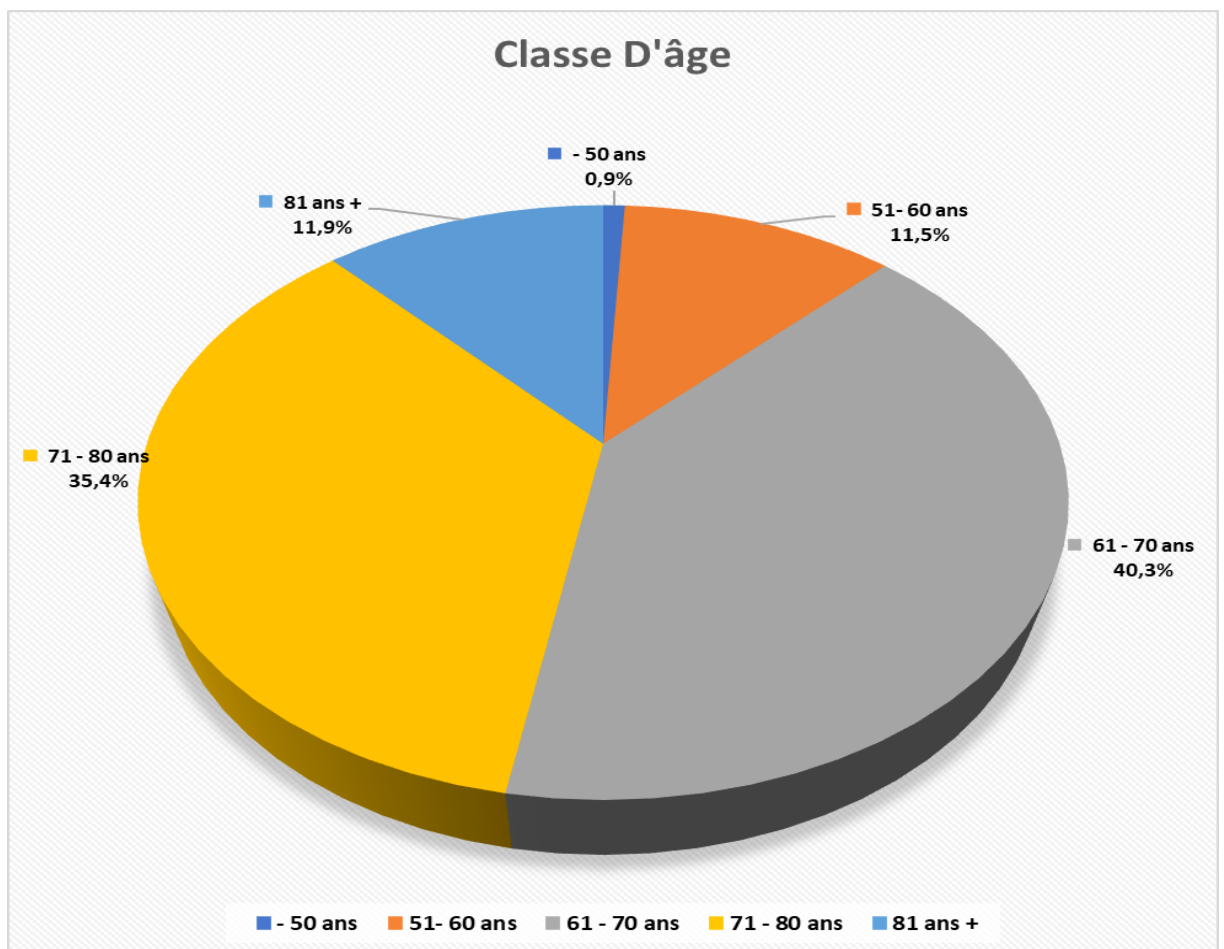


Figure 12 : Répartition des patients opérés d'adénome de prostate selon les tranches d'âge.

Dans 40,3% des cas, les patients avaient un âge compris entre 61-70 ans. Les extrêmes étaient 51 ans et 100 ans.

Tableau II : Répartition des patients selon le statut matrimonial.

Statut matrimonial	Effectifs	Pourcentage
Marié	1385	96,8%
Veuf	40	2,8%
Célibataire	4	0,3%
Divorcé	2	0,1%
Total	1431	100%

La plupart de nos patients était des hommes mariés, soit 96,8%.

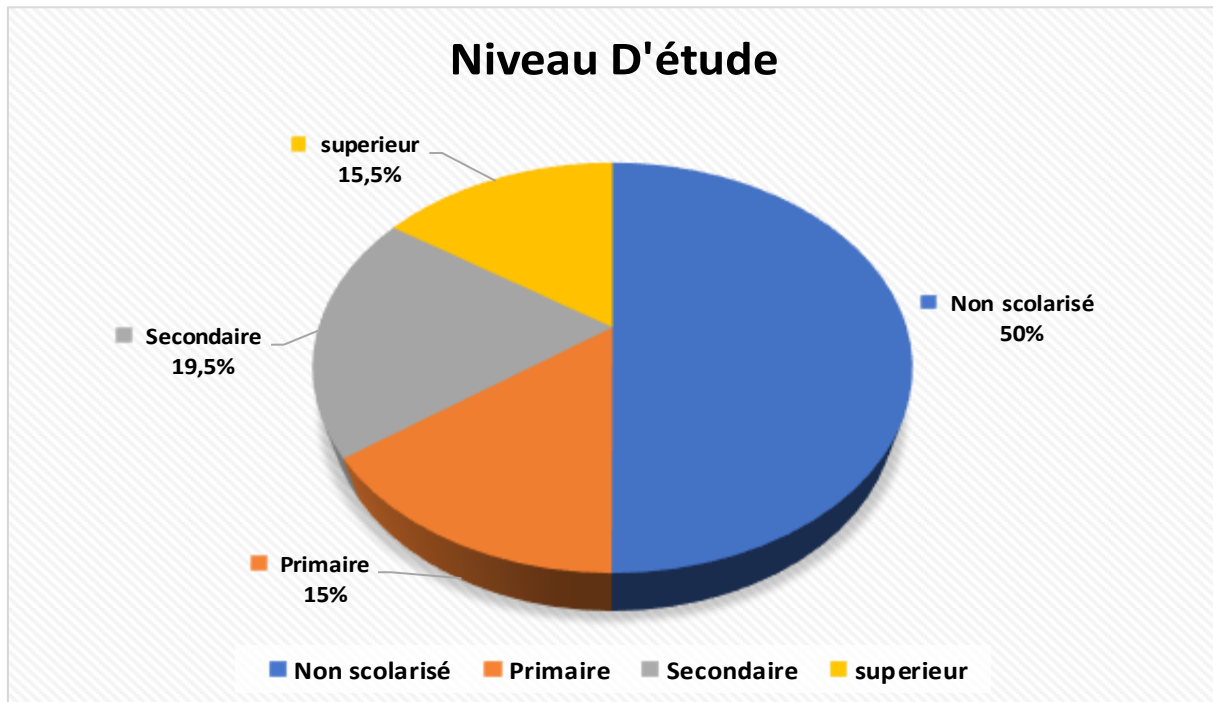


Figure 13 : Répartition des patients selon le niveau d'étude.

Les non scolarisés représentaient 50% contre 15,5% ayant un niveau d'études supérieures.

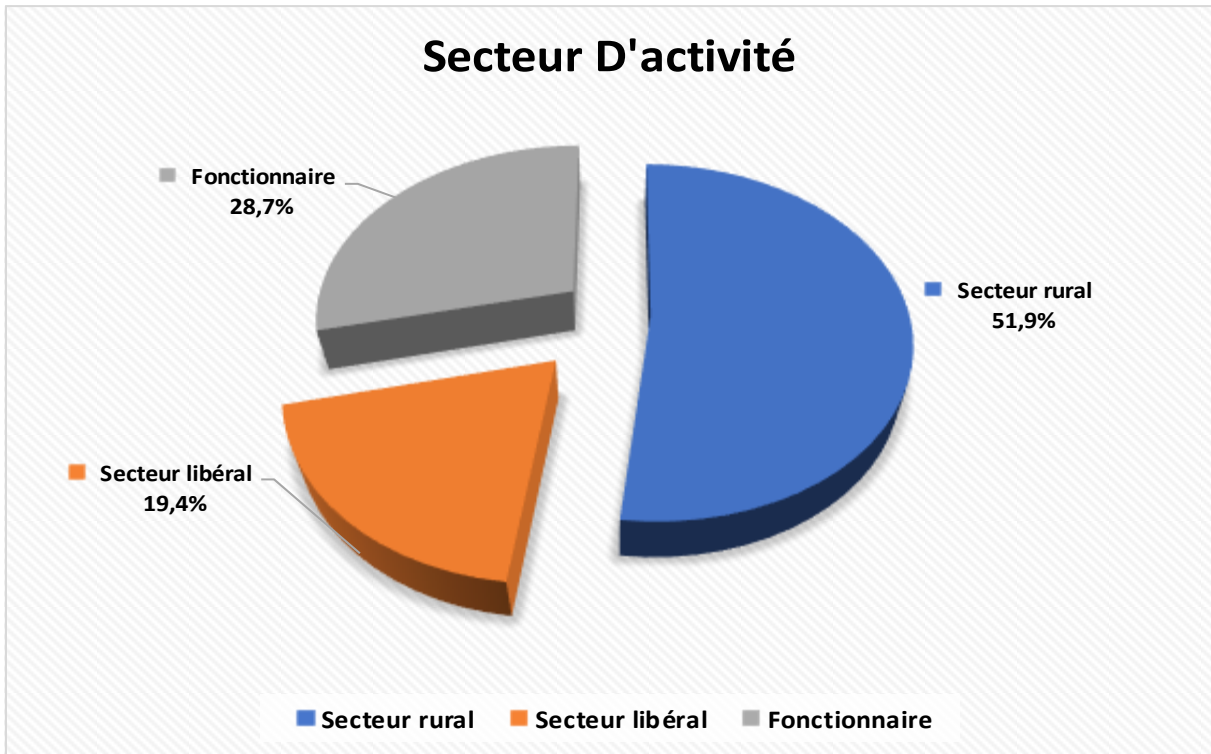


Figure14 : Répartition des patients selon le secteur d'activité
Les patients exerçant dans le secteur rural représentaient 51,9%.

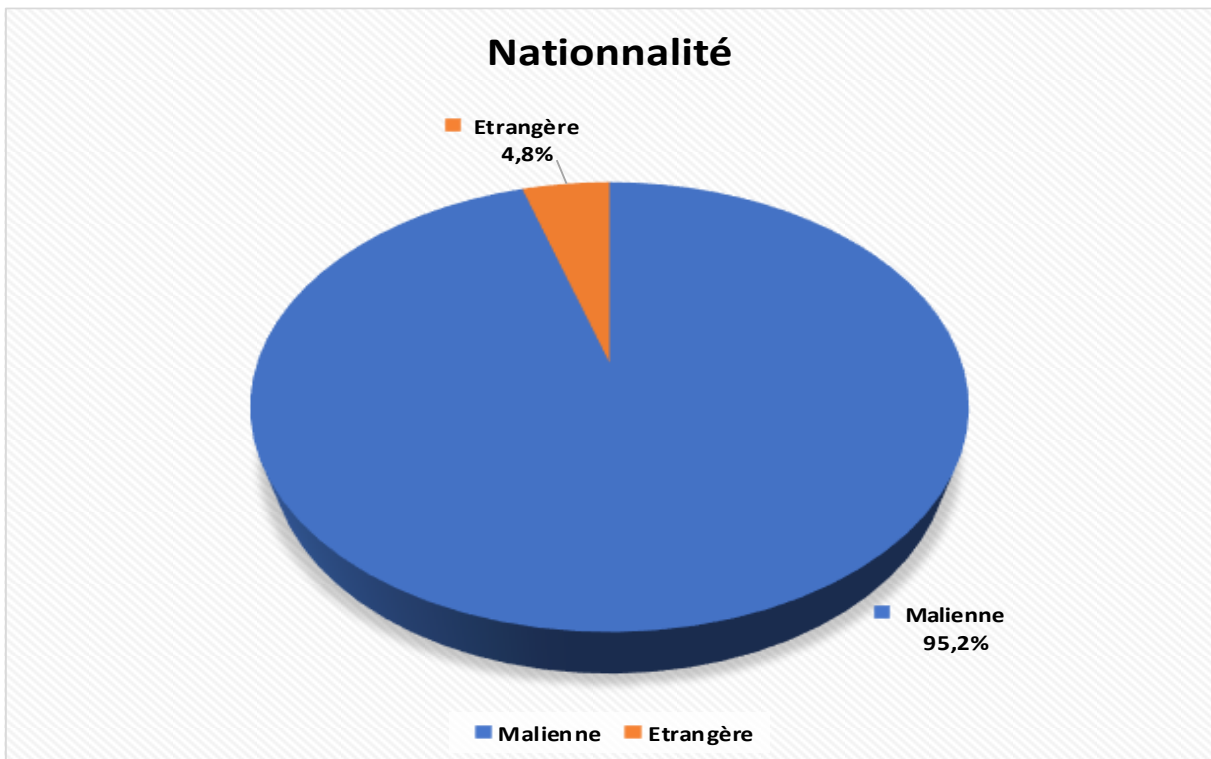


Figure15 : Repartition des patients selon la nationalité
Les maliens représentaient 95,2% de notre effectif.

Caractéristiques histologiques des tumeurs prostatiques à propos de 1431 pièces d'adénomectomies réalisées au service d'urologie de l'hôpital Gabriel Touré

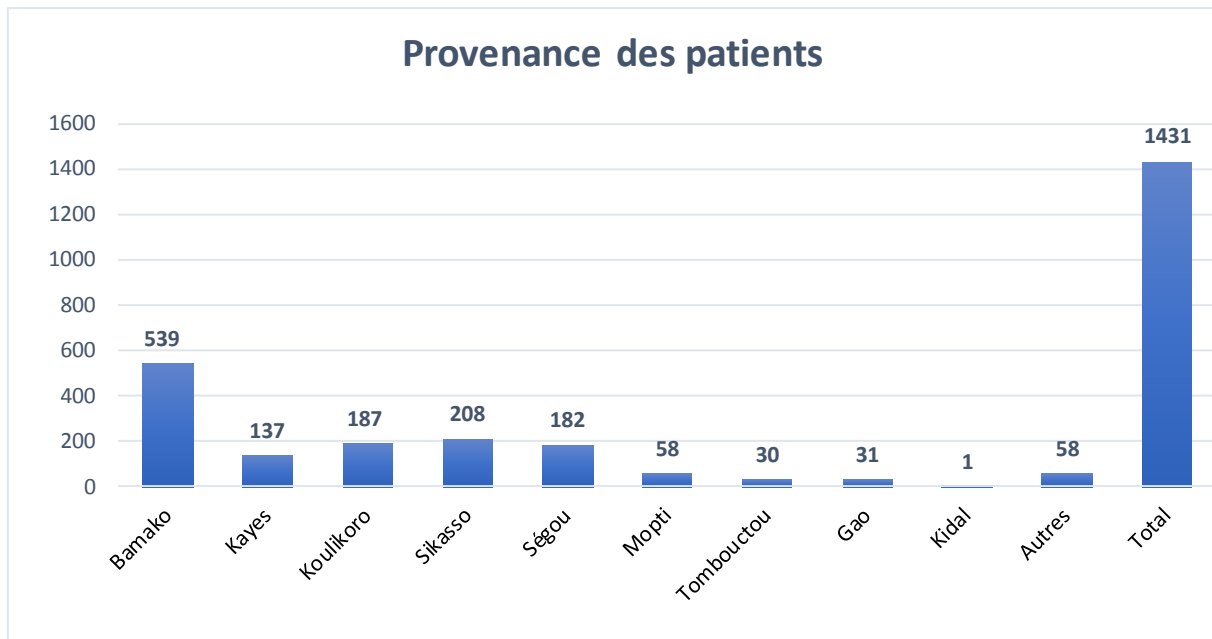


Figure 16 : Répartition des patients selon la résidence habituelle

La plupart de nos patients résidait à Bamako avec un effectif de 539 soit un taux de 37,7 % suivi par Sikasso avec un effectif de 208 soit un taux de 14,5%.

Autres : Guinée Conakry (28), Côte d'Ivoire(22), Burkina Faso (7), Benin (1).

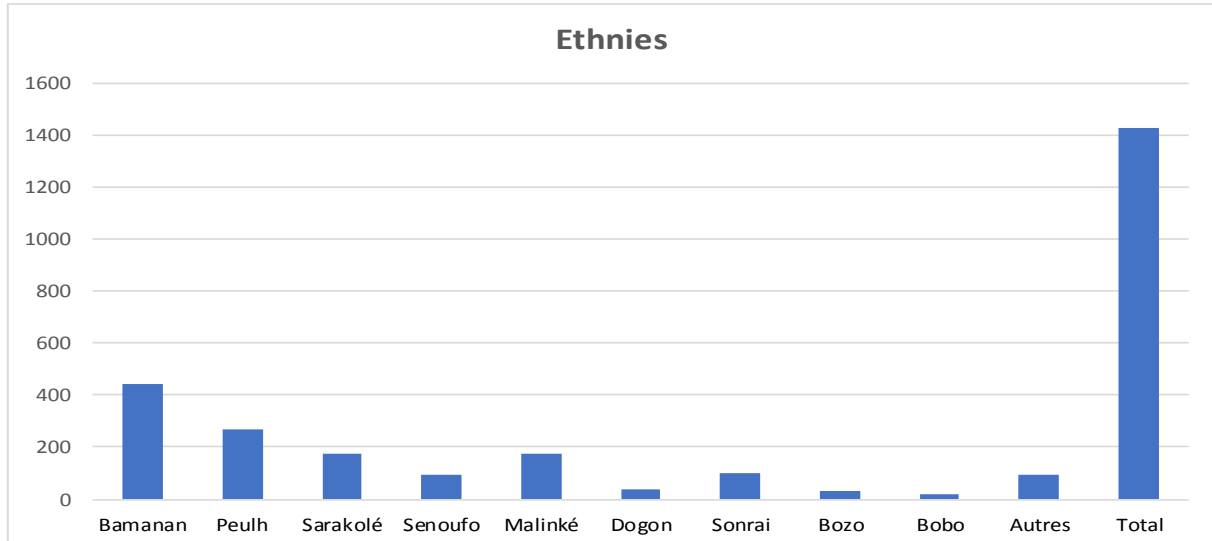


Figure 17 : Répartition selon l'éthnie .

Les Bambaras étaient majoritaires avec un effectif de 445 soit un taux de 31,1% suivis par les peulhs avec un taux de 18,7%.

Caractéristiques histologiques des tumeurs prostatiques à propos de 1431 pièces d'adénomectomies réalisées au service d'urologie de l'hôpital Gabriel Touré

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

Mode de recrutement	Effectifs	Pourcentage%
Venu de lui même	799	55,8%
Référé par un personnel de santé	282	19,7%
Référé par un C.S.Ref	211	14,7%
Référé par un hôpital régional	35	2,4%
Référé par une clinique privée	104	7,3%
Total	1431	100%

Plus de la moitié de nos patients étaient venus d'eux même pour la consultation.

Tableau IV : Répartition des patients selon le motif de consultation.

Motif de consultation	Effectifs	Pourcentage%
Pollakiurie	480	33,5
Dysurie	300	21
Rétention aiguë d'urine	358	25
Impériosité mictionnelle	143	10
Brûlures mictionnelles	53	3,7
Hématurie	21	1,5
Incontinence urinaire	33	2,3
Vidange incomplète de la vessie	36	2,5
Pyurie	7	0,5
Total	1431	100

La Pollakiurie était le signe clinique le plus rencontré soit 33,5% des cas.

Tableau V : Répartition des patients selon la durée des troubles mictionnels.

Durée des troubles	Effectifs	Pourcentage
1mois - 1an	496	34,7%
2-3 ans	529	37%
4-5 ans	205	14,3%
6-7 ans	97	6,8%
8-9 ans	63	4,4%
10 ans +	41	2,9%
Total	1431	100%

La durée d'évolution des troubles mictionnels a varié de 1 an à 10 ans voire + ; avec 37% entre 2-3 ans

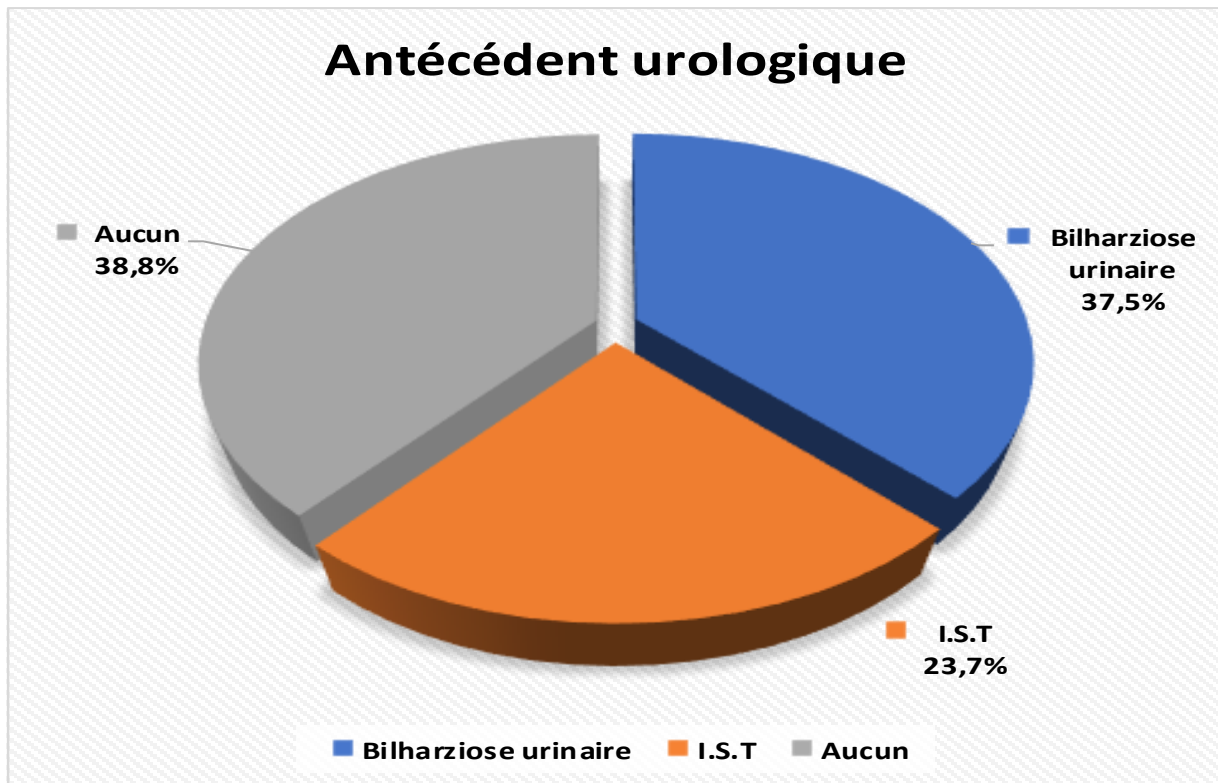


Figure 18 : Répartition des patients selon les antécédents urologiques
 Les patients qui avaient un antécédent de bilharziose urinaire ont été les plus représentés avec 37,5% des cas.

Tableau VI : Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux.

Antécédents chirurgicaux	Effectifs	Pourcentage%
Cure de la hernie inguinale	216	15,1
Appendicectomie	44	3,1
Cure de l'hydrocèle	38	2,7
Néphrectomie	6	0,4
Cataractetomie	35	2,4
Hemorroïdectomie	14	1,0
Aucun	1078	75,3
Total	1431	100

La hernie inguinale a été l'antécédent chirurgical le plus retrouvé ; soit 15,1%.

Caractéristiques histologiques des tumeurs prostatiques à propos de 1431 pièces d'adénomectomies réalisées au service d'urologie de l'hôpital Gabriel Touré

Tableau VII : Répartition des patients selon les antécédents médicaux :

Antécédents médicaux	Effectifs	Pourcentage%
HTA	354	24,7
Diabète	54	3,8
Drépanocytose	19	1,3
Asthme	38	2,7
UGD	116	8,1
Aucun	850	59,4
TOTAL	1431	100

L'HTA était le principal antécédent médical ; soit 24,7% des cas.

Tableau VIII : Répartition des patients selon le traitement antérieur.

Traitement antérieur	Effectifs	Pourcentage%
Traditionnel	303	21,2
Médical	486	34,0
Aucun	642	44,9
Total	1431	100

Environ 34% des patients avaient reçu un traitement médical avant l'admission.

Tableau IX : Répartition des patients selon le résultat du toucher rectal.

Résultat du toucher rectal	Effectifs	Pourcentage%
Prostate hypertrophiée	373	26,1
Prostate de consistance souple et ferme	822	57,4
Prostate de consistance dure	103	7,2
Prostate douloureuse	133	9,3
Total	1431	100

Le toucher rectal a été réalisé chez tous les patients et a retrouvé une prostate hypertrophiée souple et ferme dans 57,4 % des cas ; 7,2% avaient une prostate dure.

Caractéristiques histologiques des tumeurs prostatiques à propos de 1431 pièces d'adénomectomies réalisées au service d'urologie de l'hôpital Gabriel Touré

Tableau X : Répartition des patients selon la dérivation temporaire des urines vésicales.

Dérivation temporaire des urines	Effectifs	Pourcentage%
Sonde trans-urétrale	525	36,7
Cathéter sus-pubien	132	9,2
Sans dérivation	774	54,1
Total	1431	100

Les patients ayant bénéficié d'une dérivation temporaire des urines représentaient 45,9%.

Tableau XI : Répartition des patients selon le type de complication en rapport avec l'hypertrophie prostatique :

Types de complication	Effectifs	Pourcentage%
Infection urinaire	654	45,7
Incontinence urinaire	50	3,5
Urétéro-hydronephrose	34	2,4
Insuffisance rénale	9	0,6
Hématurie	64	4,5
Lithiase vésicale	53	3,7
Vésie de lutte	83	5,8
Sans complication	484	33,8
Total	1431	100

L'infection urinaire était la complication la plus fréquente ; soit 45,7 %.

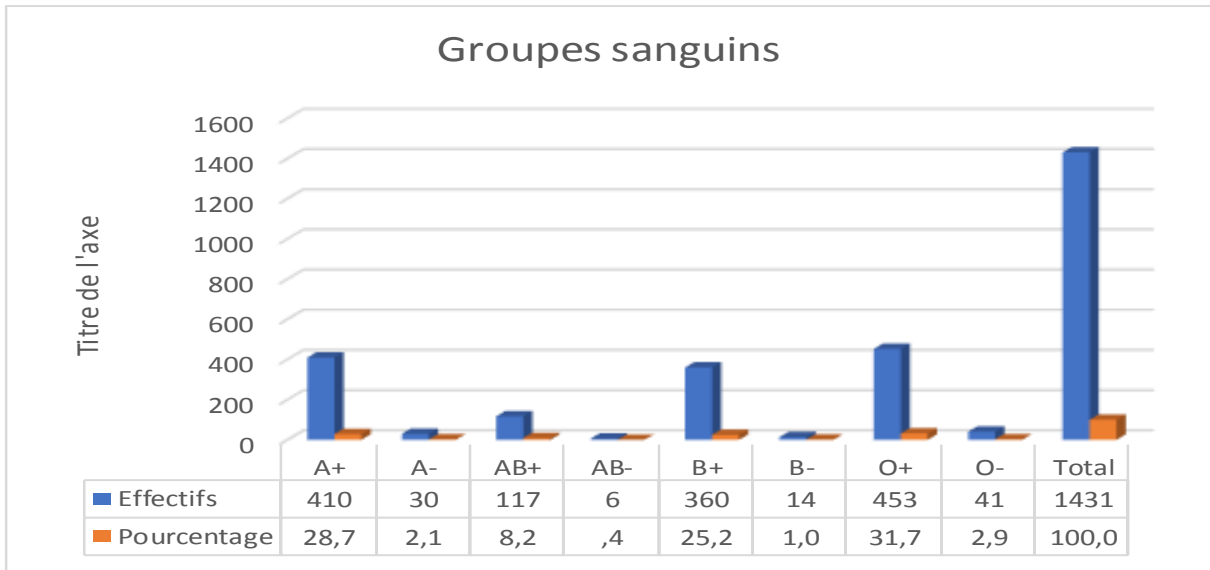
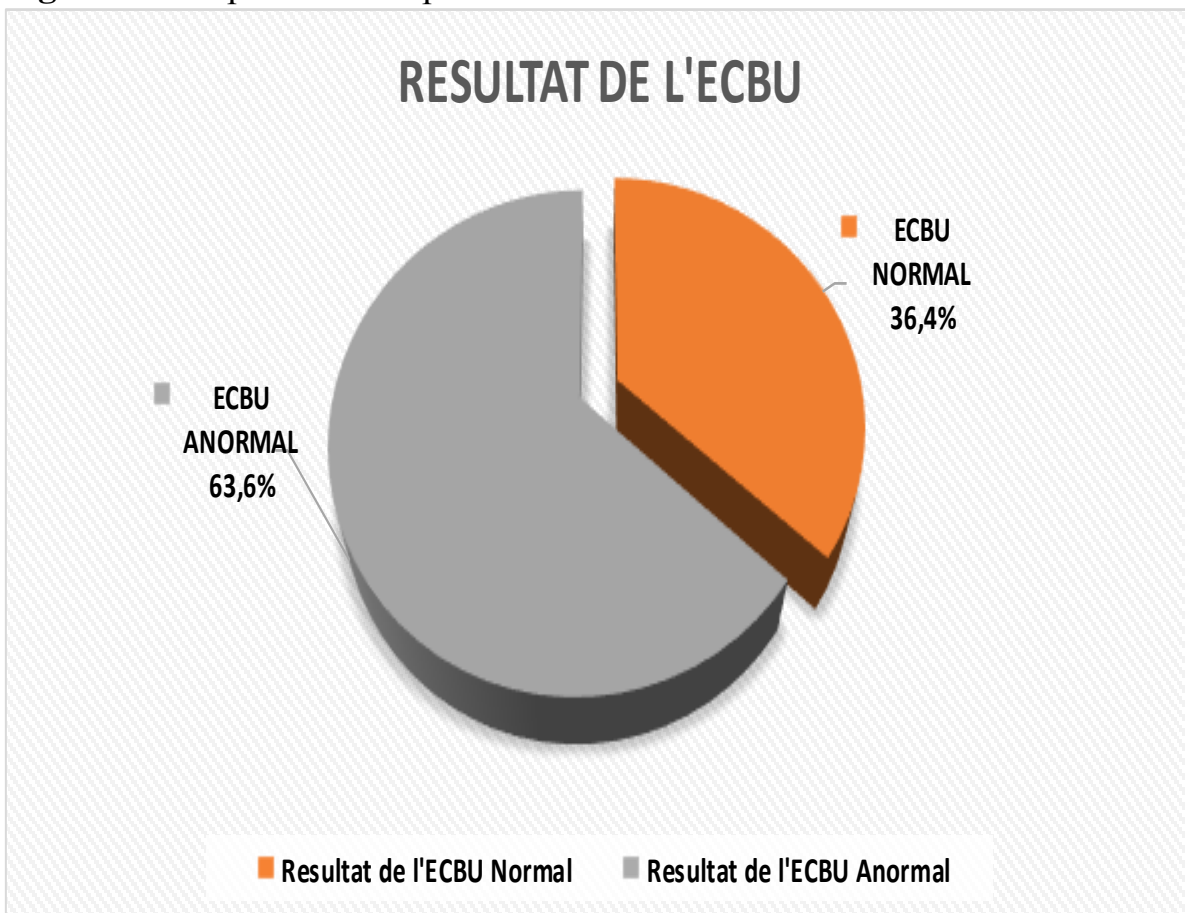


Figure 19 : Répartition des patients selon le groupe/Rhésus.

Les patients du groupe O de Rhésus positif représentaient 31,7% des cas ; suivis de ceux du groupe A de Rhésus positif, soit 28,7%.

Figure 20 : Répartition des patients selon le résultat de l'ECBU :



L'ECBU était anormal chez 910 patients soit 63,6%.

Caractéristiques histologiques des tumeurs prostatiques à propos de 1431 pièces d'adénomectomies réalisées au service d'urologie de l'hôpital Gabriel Touré

Tableau XII : Répartition des patients selon le germe retrouvé à l'ECBU :

Germes retrouvés à l'ECBU	Effectifs	Pourcentage%
Escherichia coli	364	25,4
Candida albicans	44	3,1
Trichomonas vaginalis	29	2,0
Klebsiella pneumoniae	105	7,3
Serratia plymitica	54	3,8
Pseudomonas hydrophyla	59	4,1
Staphylococcus aureus	54	3,8
Pseudomonas aeruginosa	51	3,6
Staphylococcus pyogènes	42	2,9
Enterobacter cloacae	23	1,6
Schistosoma haematobium	12	0,8
Aeromonas hydrophyla	12	0,8
Corinobacter koseri	14	1,0
Pseudomonas pseudomallei	9	0,6
Cremonas luteola	8	0,6
Acinetobacter baumannii	47	3,3
Streptococcus non groupable	54	3,8
Culture stérile: occis à gram+	248	17,3
Proteus mirabilis	14	1,0
Citrobacter freundii	19	1,3
Culture stérile:coccis à gram-	160	11,2
Burkholderia cepacia	9	0,6
Total	1431	100

Escherichia coli était le germe le plus retrouvé soit 25 ,4%.

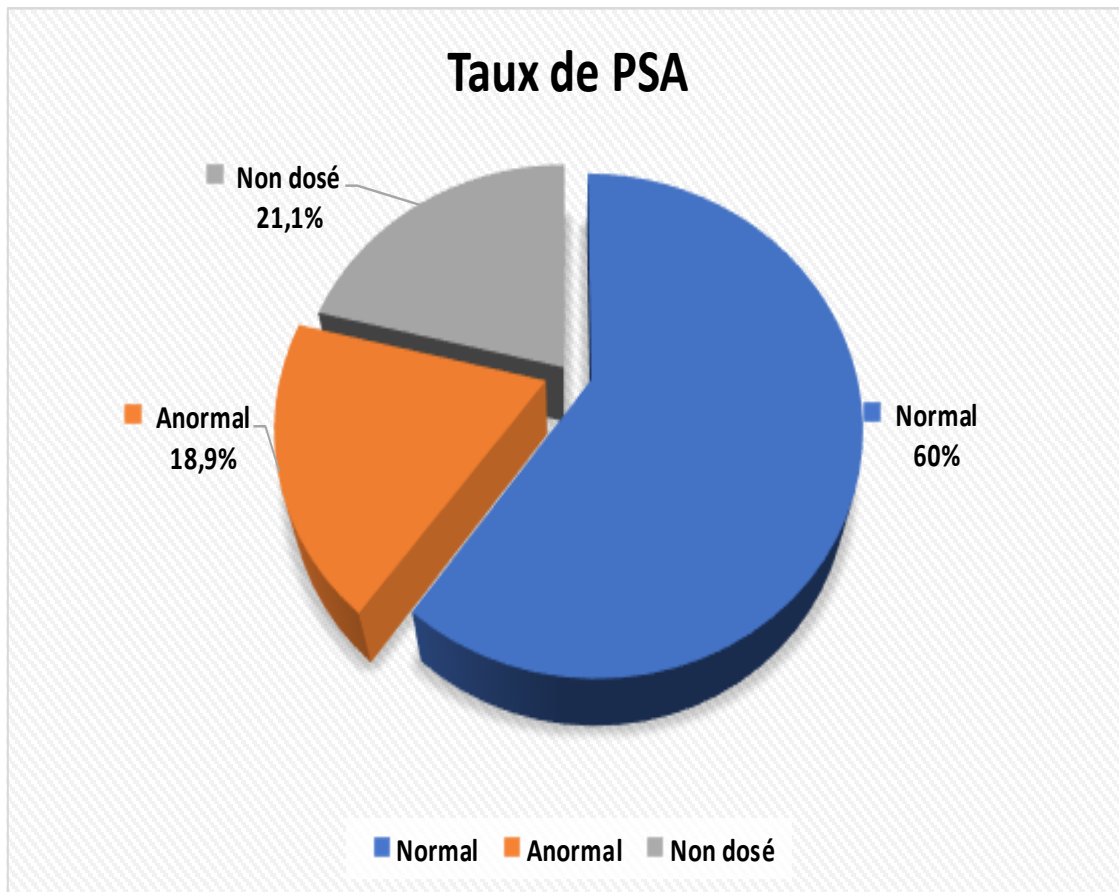


Figure 21 : Répartition des patients selon le taux de PSA total

Le dosage du PSA total a été demandé chez 78,9% de nos patients avant leur opération ; et était anormal chez 18,9%.

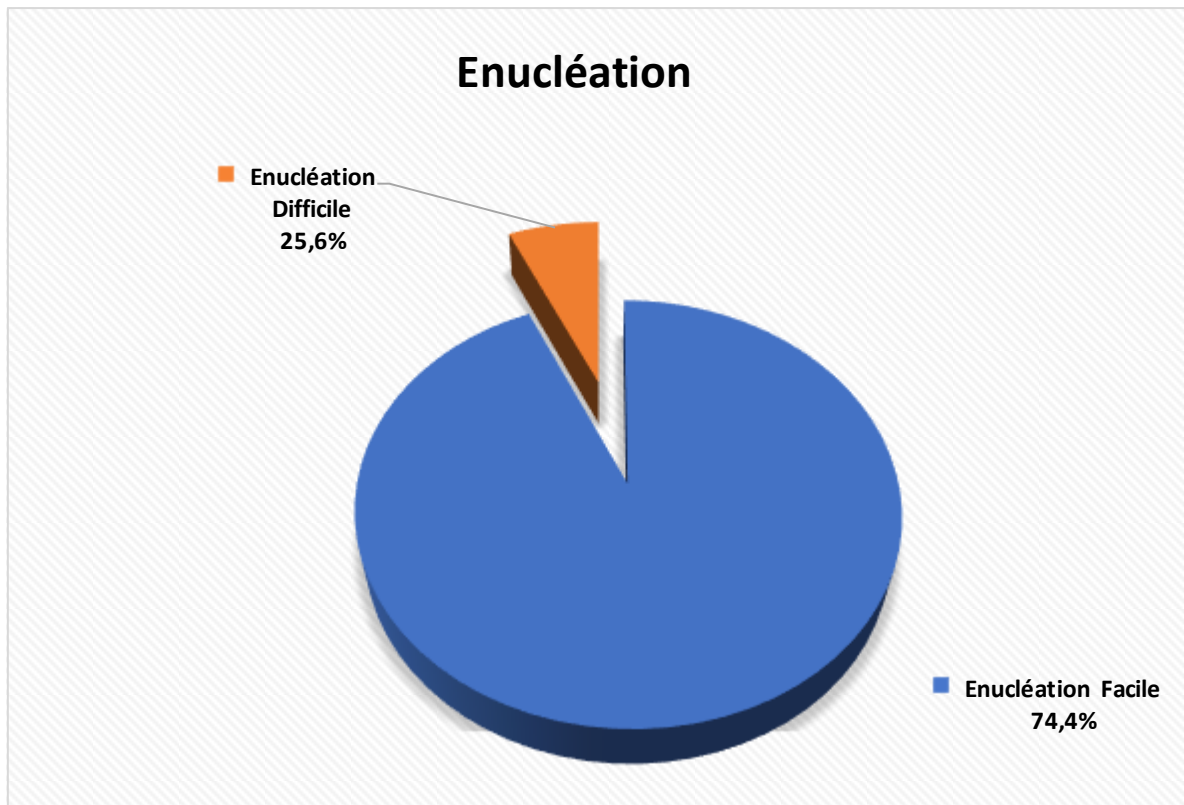


Figure 22 : Répartition des patients selon le caractère de l'enucléation

L'enucléation a été difficile dans 25,6% des cas.

Tableau XIII : Répartition des patients selon le type histologique :

Types histologiques	Effectifs	Pourcentage%
Adénomyome de la prostate	1326	92,7
Adénocarcinome de la prostate	105	7,3
Total	1431	100

L'adénocarcinome de la prostate représentait 7,3% des types histologiques.

Caractéristiques histologiques des tumeurs prostatiques à propos de 1431 pièces d'adénomectomies réalisées au service d'urologie de l'hôpital Gabriel Touré

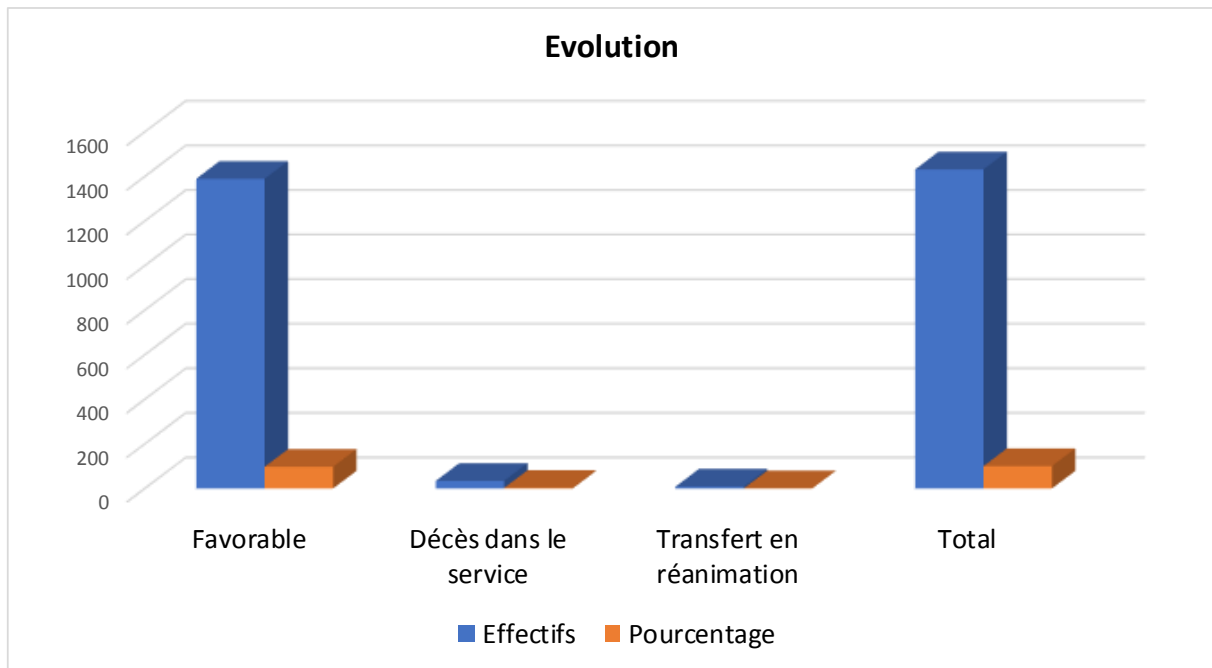


Figure 23 : Répartition des patients selon l'évolution post opératoire

L'évolution était favorable dans 97,1% .

Lors de l'étude l'adénomectomie trans-vésicale a été grèvée d'un taux de décès de 2,4%.

Tableau XIV : Répartition des patients selon la durée d'attente des résultats anatomopathologiques :

Durée de la pièce à l'anatomopathologie	Effectifs	Pourcentage%
5 jours	518	36,2
10 jours	318	22,2
30 jours	573	40,0
Deux mois	22	1,5
Total	1431	100

Les résultats de l'examen anatomopathologique de la pièce opératoire nous parvenaient dans moins d'un mois dans 58,5% ; Les résultats les plus rapides (05 jours) représentent 36,2% des cas.

Caractéristiques histologiques des tumeurs prostatiques à propos de 1431 pièces d'adénomectomies réalisées au service d'urologie de l'hôpital Gabriel Touré

Tableau XV : Répartition des patients selon le poids de la pièce opératoire :

Le poids de la pièce opératoire	Effectifs	Pourcentage%
Moins de 20g	52	3,6
20-80g	915	63,9
Plus de 80g	464	32,4
Total	1431	100

Le poids de la pièce opératoire était entre 20g-80g dans 63,9% ; une pièce d'adénomectomie a pesé 300g.

Tableau XVI : Répartition des patients selon le score de Gleason.

Score de Gleason	Effectifs	Pourcentage%
2	8	7,6
3	21	20
4	10	9,5
5	19	18
6	12	11,4
7	20	19
8	8	7,6
9	4	3,8
10	3	2,8
Total	105	100

Le score le plus élevé était de 10 (5+5), représentant 2,8% des cas avec métastases à distance.

Tableau XVII : Etude comparative des patients selon le caractère de l'énucléation et le type histologique :

		Types histologiques				Total	
		Adénomyome de la prostate		Adénocarcinome de la prostate			
Enucléation	Facile	1037	72,46%	27	1,88%	1064	74,35%
	Difficile	289	20,19%	78	5,45%	367	25,64%
	Total	1326	92,66%	105	7,33%	1431	100%

L'adénocarcinome était retrouvé dans 105 cas avec une énucléation difficile dans 78 cas..

**Caractéristiques histologiques des tumeurs prostatiques à propos de 1431 pièces
d'adénomectomies réalisées au service d'urologie de l'hôpital Gabriel Touré**

Tableau XVIII : Etude comparative des patients selon le type histologique et le taux de PSA.

Tableau croisé Types histologiques * Taux de PSA									
Types histologiques		Taux de PSA						Total	
		Normal		Anormal		Non dosé			
Adénomyome de la prostate		829	57,93%	232	16,21%	265	18,52%	1326	92,66%
Adénocarcinome de la prostate		29	2,03%	38	2,65%	38	2,65%	105	7,33%
Total		858	59,96%	270	18,86%	303	21,17%	1431	100%

Le PSA était anormal et en faveur d'un adénocarcinome de la prostate dans 38cas/270, soit 14% avec $KHI-2(X^2) = 0,147$: ddl=3

COMMENTAIRES & DISCUSSION

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1- LA METHODOLOGIE :

Nous avons effectué une étude prospective de 180 mois (1er Novembre 2005 au 1er Novembre 2020) sur le cancer de la prostate de découverte fortuite à propos de 1431 pièces d'adénomectomies au service d'Urologie du CHU Gabriel Touré. Tous les patients ont fait l'objet d'une évaluation clinique notamment par le toucher rectal (T.R.); ils ont également bénéficié d'une échographie rénovésicoprostatique. Le bilan préopératoire a comporté le dosage du PSA, de la créatininémie, de la glycémie, la numération formule sanguine (NFS), la détermination du groupe sanguin (ABO), du facteur Rhésus et un bilan complet de l'hémostase, mais aussi l'ECBU, un ECG, une radiographie du thorax de face et une consultation pré-anesthésique.

Les difficultés rencontrées au cours de notre étude étaient :

- La pénurie de matériels chirurgicaux (insuffisants, surannés).
- La non disponibilité du plateau technique pour la réalisation de la prostatectomie.
- La limitation du pouvoir d'intervention à cause de l'étroitesse du service (14 lits) et le nombre restreint de jours de bloc opératoire (2 jours par semaine pour trois opérateurs) ; et l'absence du matériel d'Endo-Urologie.
- La précarité des conditions d'hospitalisation.
- La lenteur dans l'obtention des résultats de l'examen anatomo-pathologique des pièces d'adénomectomie (5 jours à 2 mois).
- La non coopération des accompagnants pour la réalisation de l'examen anatomo-pathologique des pièces d'adénomectomie.
- La perte de vue des patients après intervention chirurgicale.
- L'incapacité pour certains patients de préciser la nature des antécédents chirurgicaux.

A partir de ces résultats, nous observons que le suivi postopératoire de nos patients n'est pas aisé parce que certains d'entre eux sortent de l'hôpital sans qu'on ne détermine le caractère histologique de la pièce opératoire.

Ils ne sont revus qu'en cas de complications (dysurie par sclérose de la loge d'adénomectomie, sténose urétrale ou même apparition d'un adénocarcinome sur la partie périphérique)

2- CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES ET AUTEURS :

2.1- Fréquence :

Sur un total de 1783 pièces d'adénomectomies, 1431 ont été analysées sur le plan histologique soit 80,25% . Nous avons découvert 105 cas de cancer, soit une fréquence 7,3%.

Ce résultat est similaire à celui de Adama coulibaly[48] , 7% de cancer de la prostate sur 1228 pièces examinées soit 87 cas ; supérieur à ceux de Moussa fané [47] qui sur 159 pièces d'adénomectomie a découvert 11 cas de cancer, soit 6,9 % et de ceux de M.kanté sur 1001 pièces examinées ,a découvert 46 cas de cancer, soit une fréquence de 4,6% [36].

Inférieur à ceux de S.M.konaté[1] qui retrouve 8,92% sur 112 cas de prélèvements prostatiques et de Peko et coll à Brazzaville qui ont trouvé 65 cas de cancer sur 185 prélèvements prostatiques soit 35,13% de leurs séries[37]. Ces fréquences élevées s'expliquent par la recherche systématique de cancer de prostate sur les pièces d'adénomectomie.

2.2-L'âge :

Les tumeurs prostatiques restent une pathologie du sujet âgé, la plupart de nos patients avaient un âge compris entre 61-70 ans, soit 40,3% des cas avec des extrêmes allant de 50-103 ans ; ce résultat est similaire de celui de Hamed sylla[49] qui a trouvé une fréquence de 40% des cas chez des sujets âgés de 50-103 ans et proche de ceux de Richard A Dolo[50] qui avait trouvé un âge compris entre 70-80 ans avec des extrêmes de 48 et 80 ans et de Drissa Coulibaly [44], une fréquence de 42,7% avec des extrêmes 48 et 96 ans .

Peko et coll ont rapporté aussi des extrêmes de 50 et 80 ans.

Les résultats de notre série se rapprochent donc de MBAKOP[51] et S.M.Konaté[1].

Comme MBAKOP, nous pensons que le cancer de la prostate est rare avant 50 ans ; Ceci est certainement dû au fait que les déséquilibres hormonaux affectant la prolifération des cellules prostatiques sont moins prononcés en-deçà de 50ans.

2-3 : Provenance

Le plus grand nombre de patients soit 37,7% provenaient de Bamako.

Ce taux est supérieur à celui de Drissa Coulibaly [44] qui a obtenu 30,7% de patient en provenance de Bamako. Notre taux élevé s'expliquerait par la visibilité de plus en plus grande du service d'urologie.

3-CARACTERISTIQUES CLINIQUES ET AUTEURS :

3.1- Signes Fonctionnels :

Sont dominés par la pollakiurie suivie par la dysurie chez tous auteurs.

3.2- Mode de recrutement des patients :

Dans notre étude 799 patients soit 55,8% sont venus en consultation d'eux même, 632 patients soit 44,2% ont été référés des autres structures de santé. Dans l'étude d'Adama S Diabaté [52] 637 patients, soit 53,4 % sont venus en consultation d'eux-mêmes, 557 patients, soit 46,6 % ont été référés par d'autres structures de santé.

3.3- Antécédent :

- L'HTA a été l'antécédent médical le plus rencontré avec 24,7%.
- La bilharziose urinaire a marqué l'antécédent urologique avec un taux de 37,5% ; cela se comprend car au Mali il existe beaucoup de zones d'endémie bilharzienne comme l'office du Niger et les autres zones de barrages. Cela a été également confirmé dans l'étude Mahamadou Kanté [36] et de Adama S Diabaté [52] où elle a aussi occupé le 1er rang avec respectivement un taux de 41.5% et 39,5%.
- La hernie inguinale dominait les antécédents chirurgicaux avec une fréquence de 15,1%.

Cette hernie est favorisée dans nos milieux par les travaux de force exécutés par les patients souvent après 50 ans. La poussée abdominale sur l'hypertrophie prostatique favorise l'apparition de la hernie. Dans son étude Mahamadou Kanté [36] a trouvé 17.6% de cas. Ce qui est également le cas dans l'étude de Adama S Diabaté [52] qui a trouvé un taux de 16,2%, d'où la nécessité de chercher une hypertrophie prostatique devant toute hernie inguinale chez le sujet de plus de 50 ans.

3.4-Délai pour la première consultation :

Le délai écoulé entre l'apparition des premiers signes et la première consultation varie de moins d'un an à plus de dix ans ; ce qui montre le caractère insidieux de la pathologie.

Les considérations culturelles : on considère dans notre société qu'avec l'âge les troubles urinaires sont normaux.

3.5-Le toucher rectal :

Le toucher rectal 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. C'est pour cette raison qu'un certain nombre de petites tumeurs restent ignorées jusqu'au stade de métastase.

Dans notre étude la sensibilité du toucher rectal a été de 92,7% dans le diagnostic de l'hypertrophie de la prostate d'allure bénigne contre 7,3% . Cela se rapproche plus de celui Richard A Dolo [50]qui a trouvé un taux de 89,7%.

4-CARACTERISTIQUES PARACLINIQUES :

4.1-GERMES RETROUVES A L'ECBU :

Le germe le plus fréquemment isolé à l'ECBU était E. Coli, soit 25,4% des cas. Drissa Coulibaly [44] et Mahamadou Kanté [36] ont trouvé respectivement une fréquence de 27,1% et 24,4% ; E . Coli a un tropisme élevé pour l'urothélium.

4.2-PSA:

Le PSA a été dosé chez 1128 patients soit 78,9% , dont 18,9% avaient un taux augmenté ; l'augmentation constatée du PSA chez les patients qui ont effectué cet examen oriente vers la recherche systématique d'un processus cancéreux. Traoré D. [43] a trouvé un PSA augmenté chez 16 malades sur 17 qui avaient une prostate indurée, soit 94,11% ; Ceci pourrait présager un cancer de la prostate dont la confirmation n'est faite que par l'examen anatomo-pathologique de la pièce opératoire[53]. Rappelons que le **rapport PSA libre /PSA total** inférieur à **15 - 20 %** n'est pas synonyme de cancer mais un signe d'orientation pour la biopsie.

4.3-Délai d'attente du résultat de l'anatomo-pathologie :

Les résultats anatomopathologiques des pièces opératoires ont mis entre 5 jours et 2 mois avant de nous parvenir ; Ceci s'explique soit par l'insuffisance numérique du personnel du service d'Anatomo-pathologie du CHU de point G, soit la non décentralisation du service ; soit par le désintéressement du patient et de son entourage pour cet examen; et soit encore la rupture dans l'approvisionnement du consommable au laboratoire d'anatomie cytologie pathologique.

4.4-Le résultat de l'anatomopathologie :

L'adénomyome prostatique a été objectivé chez 92,7% des cas.

L'adénocarcinome prostatique représentait 7,3% des cas.

L'adénofibromyome a prédominé les résultats histologiques dans l'étude de Mahamadou.Kanté [36] avec 95,4% des cas. Adama Coulibaly a obtenu 7,1% de cas d'adénocarcinome.

Ces résultats anatomopathologiques nous amènent à dire, bien que l'Adénofibromyome soit le type histologique le plus fréquent au MALI l'ampleur de l'adénocarcinome n'est pas à négliger.

4.5- Score de Gleason :

Nos résultats ont montré que le score de Gleason 10 (5+5) traduisant une sévère agressivité et un mauvais pronostic est présent aussi bien chez les plus jeunes que chez les plus âgés.

Le score de Gleason ne semble pas être influencé par l'âge. Nos résultats se rapprochent de ceux de Christelle. M. BOYON[54] et de SIMAGA A.K [55] qui n'ont trouvé aucune corrélation entre le score et l'âge[56].

4.6-TRAITEMENT des cancers de la prostate

4.6.1-Traitement curatif :

Aucun patient n'a bénéficié d'un traitement curatif (prostatectomie radicale, radiothérapie, curiethérapie, ultrasons focalisés de haute intensité) en raison de plateau technique inadéquat.

4.6.2-Traitement palliatif :

Tous les patients ont été mis systématiquement sous hormonothérapie à base d'agoniste LH-RH (Décapeptyl) ou d'anti-androgène (Androcur).

5-Devenir des patients :

Mortalité et morbidité :

Nous avons constaté 34 cas de décès pendant notre étude. Kanté.M a trouvé 15 cas de décès [36]. Cette différence peut s'expliquer par la grande taille de notre échantillon et la durée relativement longue de notre étude.

6- Les résultats du traitement :

Nous avons observé une évolution favorable chez la quasi-totalité des patients ayant suivi correctement le traitement hormonal. Cette équivalence d'efficacité entre castration chirurgicale et castration médicale avec ou sans blocage androgénique est en accord avec la littérature [57].

L'hormonothérapie médicale est préférable pour les patients pour les raisons suivantes : Sa réversibilité, la qualité de vie, l'absence d'intervention chirurgicale, l'absence d'hospitalisation, l'intégrité du schéma corporel.

Cependant, étant donné que dans notre étude, la plupart de nos patients ont été perdus de vue, nous préconisons donc une castration chirurgicale car elle est définitive et moins onéreuse après une sensibilisation approfondie du patient.

CONCLUSION & RECOMMANDATIONS

CONCLUSION :

Au terme de notre étude, nous avons constaté que les tumeurs prostatiques sont fréquentes en urologie et sont l'apanage du sujet âgé.

Les complications sont fréquentes d'où la nécessité de faire une prise en charge précoce.

Le traitement est médico-chirurgical.

RECOMMANDATIONS :

Au terme de cette étude nous formulons les recommandations suivantes destinées respectivement :

Au Ministère en charge de la santé :

- ✓ Créer au CHU Gabriel Touré un service d'Anatomo- pathologie.
- ✓ Promouvoir la formation des médecins aux spécialités d'Anatomo- pathologie, d'Urologie et d'Imagerie médicale.
- ✓ Créer une unité de traitement et de lutte contre le cancer de la prostate.
- ✓ Mettre à la disposition du service d'Urologie du CHU Gabriel Touré des locaux et des moyens matériels permettant une meilleure prise en charge des patients.
- ✓ Equiper le service d'Urologie du CHU Gabriel Touré en matériel d'Endo-urologie

Au Directeur de l'hôpital Gabriel Touré :

- ✓ Améliorer l'équipement du service d'urologie.
- ✓ Augmenter le nombre de lits d'hospitalisation ainsi que le nombre de jours de bloc opératoire du service d'Urologie.

Aux médecins généralistes :

- ✓ Faire systématiquement le toucher rectal chez tout patient âgé de plus de 50 ans.
- ✓ Référer les cas suspects aux services spécialisés.

Aux médecins praticiens en Urologie :

- ✓ Demander à partir de 50 ans, le PSA et l'échographie devant tout trouble urinaire ou devant tout autre symptôme pouvant faire évoquer une pathologie prostatique.
- ✓ Informer les accompagnateurs de la nécessité et de l'utilité de l'examen Anato-mo-pathologique des pièces d'adénomectomie.
- ✓ Utiliser un fixateur approprié (formol à 10%) pour le transport des pièces opératoires.
- ✓ Envoyer toutes les pièces opératoires à l'examen Anato-mo-pathologique dans le but de poser un diagnostic histologique.
- ✓ Insister sur l'héparinothérapie dans le protocole thérapeutique de la chirurgie du petit bassin en vue de prévenir les pathologies thromboemboliques.

Aux étudiants faisant fonction d'internes :

- ✓ Rédiger avec le maximum de soins les dossiers des patients. .

A la population :

- ✓ Consulter dès l'apparition des premiers signes (pollakiurie nocturne, dysurie, faiblesse du jet urinaire).
- ✓ Ne plus considérer la pathologie urogénitale comme un sujet tabou.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1 - KONATÉ S.M.

Découverte fortuite du cancer de la prostate. Thèse Med Bamako, 2000; N°55.

2 - CABANNE F, PAGES A, BILLEREY CL, A OPPERMAN, J P CARBILLET.

Pathologie génitale masculine. Masson. Ed. Paris 1983 : 200.

3 - Ouattara R.

Cancer de la prostate : Aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques, et pronostiques au CHU YALGADO OUEDRAOGO à propos de 53 cas, thèse med, OUAGADOUGOU, 2011, N° 191 :165.

4 - BERGER N.

Epidémiologie du cancer de la prostate .Bulletin Division Française AIP N°14
DECEMBRE. 91 pathologies prostatiques. Pseudo sarcome. ISBN0989. Edition
1997.

5 - Boccon-Gibod L.

Dépistage du cancer de la prostate. Anal urol 1988; 22(6):385-387.

6 - Parkin DM, Ferlay J, Hamdi CM, Sitas F.

Cancer in Africa : Epidemiology and prevention.2003 : 362.

7 - KOUTANI A , LECHEVALIER E , COULANGE C.

Antigène spécifique prostatique-annale d'urologie : 1996 ; 30 : 257-261.

8 - MANUEL DU RESIDENT EN UROLOGIE EDITION TSUNAMI EXCLUSIVITE 2009.

Hypertrophie bénigne de la prostate 18-550-A-18

9 - DELMAS V, DAUGE MC.

Embryologie de la prostate, état actuel des connaissances. In : Koury S,
CHATELAIN C-urologie- cancer de la prostate. FIIS-1988: 65-6

10 - KOURY S.

Anatomie chirurgicale de la prostate. In : KOURY S ; CHATELAIN C ; Denis L ; Debruyne ; Murphy G. L'hypertrophie bénigne de la prostate en question. Sci .1991. ISBN: 23-24.

11 - KOURY S.

Diagnostic du cancer de la prostate in Koury S, CHATELAIN. Urologie cancer de la prostate. FIIS.1988 :179-183.

12 - KAMBOU T, ZANGO B, EKOUE F, TRAORE AC, BONKOUNGO B, OUATTARA T, SANO D.

Traitement chirurgical de l'hypertrophie bénigne de la prostate au CHU de Sanou Souro de Bobo Dioulasso (Burkina Faso) résultat à cours terme et moyen terme à propos de 190 cas. Med. Afr. Noire, 2006 , N°5311 : 605-612.

13 - BOUFFIOUX CH.

L'étiologie du cancer de la prostate. In Koury CHATELAIN C – Urologie cancer de la prostate FLLS 1988 :138 – 147.

14 - CARTER HB, PIANTADOSI S, ISAACS JT.

Clinical evidence for and implications of the multistep development of prostate cancer. JUrol1990;143: 742-6.

15 - GELET A, CHAPELON J Y, BOUVIER R, ROUVIERE O, LYONNET D, DUBERNARD J M.

Trans -rectal high intensity focused ultrasound for the treatment of localized prostate cancer: factors influencing the outcome. Eur Urol 2001; 40 : 124-129.

16 - LARA F

Cancer de la prostate : épidémiologie ;données anatomopathologiques ; bilan thérapeutique ; pronostic et surveillance ; manuel de cancérologie . 1989 , 270400600-8 :22 /-299.

17 - DESLIGNERES S.

Anatomie pathologique, cancer de la prostate cours supérieur francophone de cancérologie. 1988, 15230 :25-29.

18 - VIEILLEFOND A, SIBONY M, MOLINIE V, COMPAORE P, COLLECTION DIRIGEE PAR JACQUES DIEBOLD,

Description macroscopique de la pièce : pathologie tumorale de la prostate. Elsevier Eds, Paris, 2004 :77-93.

19 - Haillo T.O.

Epidémiologie et facteurs favorisant l'hypertrophie bénigne de la prostate. L'hypertrophie bénigne de la prostate en question. SCI, Ed 1991 :63-68.

20 - BOYLE P; SEVERI G; GILES GG.

The epidemiology of prostate cancer. Urol Clin North Am 2003; 30: 209-217.

21 - POIRIER JL, DUMAS R.

Atlas d'histologie Travaux Pratiques Masson III Paris 1988 :82-83.

22 - Parkin D.M, Whelan S.L, Ferlay J, Teppo L, Thomas D.

Cancer incidence in five continents. IARC Scientific Publications ; France: International Agency For Research on Cancer 2002 ,vill Lyon, N° 155, Vol VIII.

23 - BERLIE J.

Bilan épidémiologique. In NAMER-M, Tou.Bol – cancer de la prostate – cours supérieur francophone de cancérologie. ESO (European, School, oncology, ici pharma, France. 2010 ; N° 15230: 7-10.

24 - LE BOURGEOIS JP, ABOU C.

Cancer de la prostate. Stratégies thérapeutiques en cancérologie. Don éditeur, Paris, 1986,7040-0501-X chapitre 31 :203-214.

25 - GRONBERG H.

Prostate cancer epidemiology. Lancet 2003 ; 361 : 859-864.

26 - FRETIN.

Manuel de cancérologie : Cancer de la prostate ; Les étapes de diagnostic. Paris : Dion ; 1982,2 : 191-197.

27 - DEVONEC M , VALANCIEN G.

Echographie et cancer de la prostate, In : Namer M. Tou-bol. Cancer de la prostate cours supérieur francophone de cancérologie, ESO : Européan School of oncology ici pharma France Na15230 :25-29.

28 - LARA F.

Diagnostic, évolution, pronostic, principe de traitement et de surveillance Manuel de cancérologie, Dion éditeur, paris, 1984 ,2 :191-197.

29 - RICHARD F.

Epidémiologie du cancer de la prostate et ses implications en santé publique. Rev. Prat. (Paris) 1994 ; 44 ; 5 :575 –579.

30 - BOTTO A.

Attitude pratique devant une élévation du PSA après prostatectomie radicale. Séminaire d'uro-néphrologie Masson Edition. 1993 : 79-83.

31 - ALLAIN Y M.

Les marqueurs biologiques. In : Mamer –M, Tou-bol – cancer de la prostate – cours supérieur francophone de cancérologie. ESO (European School of Oncology, ICR pharma, France, 2010 ; N° 15230: 50-50.

32 - KOURY S , WRYGHT F.

Physiologie hormonale de la prostate. In : Koury S, CHATELAIN C, Denis L, Debruyne, Murphy G. L'hypertrophie bénigne de la prostate en question. SCI 1991 ISBN : 37, 39, 42, 41.

33 - ABBOU C.; HAILLOT C, RAVERY V.

Le cancer de la prostate. Faut-il dépister ? –ANN UROL, 1996. 30 ; N°6-7 : 283-293.

34 - HERVE J.M, BOTTO H, BARRE PH, BUTREAU M.

Aspects chirurgicaux de la prostatectomie radicale. 87^{ème} Congrès d'Urologie, Paris 17-19 novembre 1993. C.L. 28 Prog. Urol. Nov. 1993 :92.

35 - Rozet F, Hennequin C, Beauval J.B, et al.

Recommandations françaises du Comité de Cancérologie de l'AFU/Actualisation 2018-2020 : cancer de la prostate. Progrès en urologie. 2018;28: 1166-7087.

36 - Kante M.

Caractéristiques épidémiologiques des tumeurs de la prostate à propos de 1419 cas d'adénomectomies réalisées au service d'urologie de l'hôpital Gabriel Touré, thèse med, Bamako 2015, N°15M30 : 97.

37 - PEKO JF, BOUYA P, KOKDO J, NGOLET A.

Cancer de la prostate au CHU de Brazzaville : épidémiologie et histo-pronostic. Med. Afr. Noire. 2003 ; 50, (8-9) : 317-372.

38 - Epstein JI, Allsbrook JR WC, Amin MB et al.

ISUP Grading committee, the 2005 International society of urological pathology (ISUP), consensus conference on Gleason Grading of prostatic carcinoma. Am j surg pathol 2005 ; 29 : 1228-42.

39 - KOURY S.

Physiologie exocrine de la prostate. In Koury S, CHATELAIN C, Denis L, Debruyne Murphy. L'hypertrophie bénigne de la prostate en question. SCI 1991 ISBN : 33-36.

40 - Collection Med-line 5^{ème} édition nouveau programme inclus.

Cancer de la prostate. Eric Chartier 2002 ; 5^{ème} édition ; Module 10 :139-159.

41 - LAUREAT S.

Physiologie de la reproduction masculine, physiologie humaine 1^o édition. ISBN 543,536.

42 - KOURY S.

Les stades du cancer de la prostate. Le dépistage systématique du cancer de la prostate est-il utile ? In : Koury S, CHATELAIN C. Urologie cancer de la prostate. FLLS .1988 : 167-171 ; 179-183.

43 - TRAORE D.

Etude des complications préopératoires et postopératoires de l'adénome de la prostate dans le service d'Urologie de l'hôpital Point G, thèse med, Bamako 2003, N° 03M71 : 92.

44 - Coulibaly D.

Cancer de prostate de découverte fortuite , étude des pièces d'adénomectomie au service d'urologie Gabriel Touré , thèse med 2013, Bamako, N°13M66 : 86.

45 - WALSH P.C. Radical prostatectomy.

Preservation of sexual function, cancer control. The controversy. Urol. Clin. Nth. Amer - 1987; 14: 663-669.

46 - MAHLER C , DENIS L.

Le traitement du cancer prostatique In : M . TOU.BOL. cancer de la prostate cours supérieur Francophone de cancérologie ESO (European School of oncology / ICI/PARAMA, France, N°15230 : 119-122.

47 – FANE M.

Pathologie tumorale de la prostate au service d'Urologie GABRIEL TOURE, thèse Med, Bamako 2009, N°09M295 : 80.

48 - Coulibaly A.

Epidémiologie des tumeurs prostatiques au service d'urologie du CHU GABRIEL TOURE, thèse med Bamako 2018, N°19M36 : 130.

49 - Sylla H.

Cancer de prostate de découverte fortuite , étude des pièces d'adénomectomie au service d'urologie Gabriel touré ,thèse med 2020, Bamako, N° 20M161 :99.

50 - Dolo R A.

Cancer de prostate de découverte fortuite , étude des pièces d'adénomectomie au service d'urologie Gabriel Touré. thèse med 2007; Bamako; N° 07M201 : 71.

51 - Sow M, Essame A, Nkegoum B, Mbakop A.

Biopsie de la prostate: Indications, technique et résultats. Médecine d'Afrique Noire.2004; 48(4):159-62.

52 - DIABATE A S.

Cancer de prostate de découverte fortuite au service d'Urologie du CHU Gabriel Touré, thèse med, Bamako 2017, N°17M12 : 92.

53 - Rosine Jacques.

Epidémiologie des cancers aux Antilles Guyane : Focus sur quatre principales localisations, BVS- N°8-9/ Octobre-Novembre 2013.

54 - BOYOM C M.

Cancer de la prostate : Etude épidémiologique et histologique à propos de 184 cas diagnostiqués à L'INRSP de Bamako, 2005, N°05M52 :94.

55 - SIMAGA A.K.

Eude clinique de l'adénome de prostate à propos de 115 cas colligés dans le service d'Urologie de l'hôpital national du Point G, thèse med Bamako, 1990 ; 90M11.

56 - ROMEHLA.

Adénomectomie trans-vésicale en un temps avec sonde ballon, essai de fermeture secondaire de la vessie, J- d'urol 1^{ère} Edition 1957 (64) : 755- 88.

57 - Zerbib M.

Apport des analogues de la LHRH dans le traitement du cancer de la prostate. Eur J Cancer. 2007; 41: 583-586.

ANNEXES

Annexe 1 :

Le service d'Anatomie pathologique du Point "G".

C'est à ce service que sont adressées la majorité des biopsies, les pièces opératoires, et les cyto-ponctions réalisées dans le pays. Dans les archives on peut retrouver les comptes rendus anatomopathologiques soigneusement conservés et remontant à plusieurs dizaines d'années.

Le personnel est composé de : **Deux professeurs agrégés, deux spécialistes, cinq techniciens, deux secrétaires et deux techniciens de surface.** En plus de ces activités de diagnostic, le service est partie intégrante du projet de recherche sur le cancer du col utérin en collaboration avec le Centre International de Recherche contre le Cancer (CIRC).

Annexe 2 :



Figure 24: Pièce d'adénomectomie de l'hôpital Gabriel Touré.

Annexe 3 :

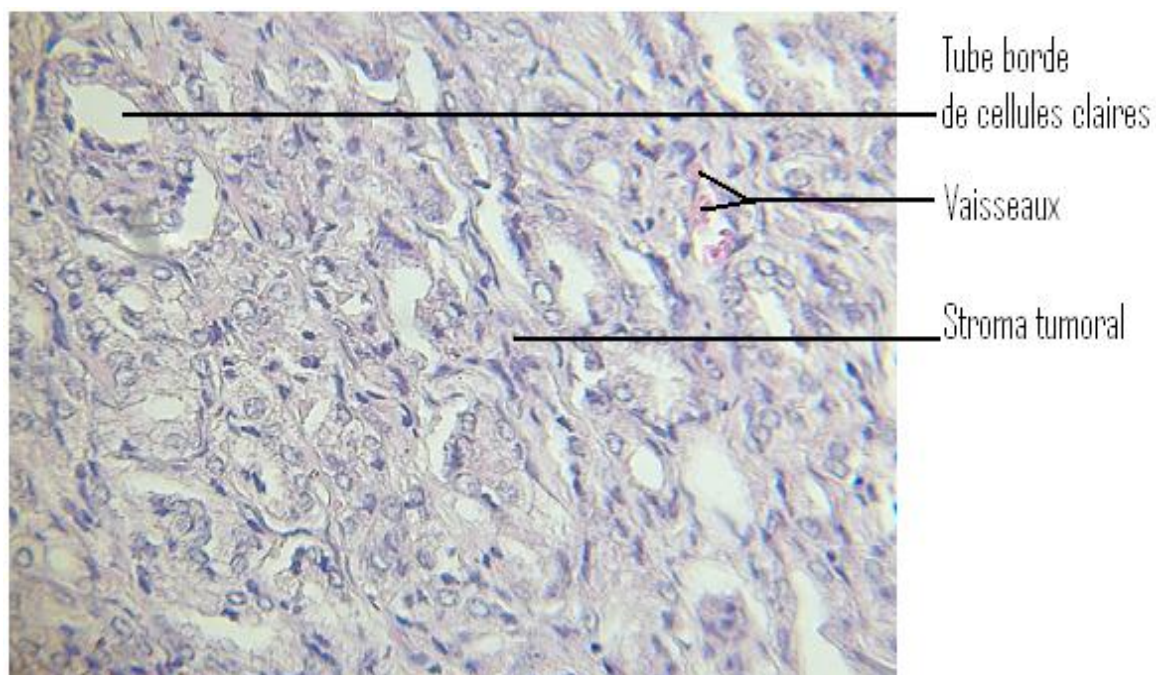


Figure 25 : Coloration à Hématéine éosine, prolifération tumorale d'un adénocarcinome score de Gleason 3+2=5

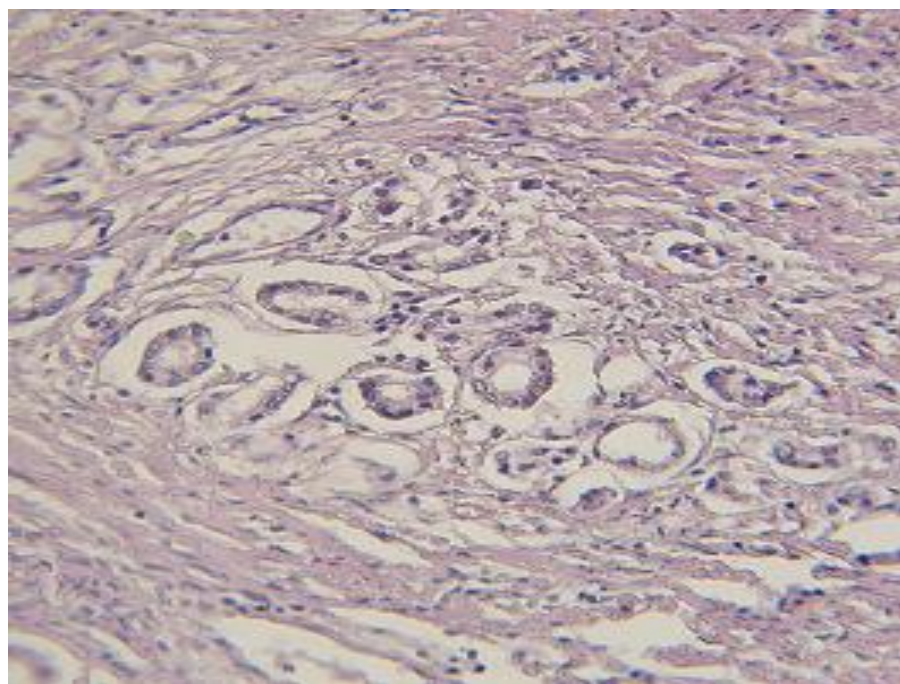


Figure 26 : Coloration à Hématéine éosine, prolifération tumorale d'un adénocarcinome micro invasif score de Gleason 2+1= 3

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : DIAWARA

Prénom : BADRA ALIOU

Cancer de prostate à propos de 1431 pièces d'adénomectomie au service
d'urologie du CHU Gabriel Touré.

Année universitaire : 2021-2022

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et
D'Odontostomatologie de Bamako.

Secteurs d'intérêt : Urologie, Anatomo-pathologie, Santé publique.

RESUME

Notre étude avait pour but de déterminer la fréquence du cancer de la prostate de découverte fortuite au cours de l'adénomectomie au service d'Urologie de l'hôpital Gabriel Touré. Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive allant du 1^{er} Novembre 2005 au 1^{er} Novembre 2020 soit une période de 180 mois au cours de laquelle **1481** patients ont été opérés pour hypertrophie prostatique.

Au terme de notre étude il apparaît **7,3 %** de cancer fortuitement découvert. L'âge moyen de nos patients était de **70,51** ans avec une prédominance dans la tranche d'âge **61-70** ans. Les signes accompagnants fréquemment rencontrés étaient la pollakiurie suivie de la rétention aigue d'urine avec respectivement **33, 5 %** et **25%**.

Malgré les multiples moyens de diagnostic préopératoire force est de reconnaître que quelques cas de cancer nous échappent et le diagnostic n'est posé que par l'examen histologique.

Mots clés : Adénomectomie, Adénocarcinome, Urologie, Hypertrophie
prostatique

SIGNALETIC SHEET

Name : Diawara

First Name : Badra Aliou

Email : badraalioudiawara@gmail.com

Phone Numbers : 71688256/67749789

Chance discovery of prostate cancer in 1431 adenomectomy specimens in the urology departments of the Gabriel Toure university hospital
--

College year : 2021-2022

Defense city : Bamako

Country of origin : Mali

Place of deposit : Library of the faculty of medicine, pharmacy and odonto-stomatologie of Bamako.

Area of interest : Urology, anatomopathology, public health

SUMMARY

Our study aimed to determine the frequency of prostate cancer incidentally discovered during adenomectomy in the urology department of the Gabriel Toure hospital.

This was a prospective and descriptive study running from november 1 , 2005 to november 1, 2020 , i.e.a study period of 180 months during which 1481 patients were operated on for prostatic hypertrophy. At the end of our study ; there appears to be 7,3% of incidentally discovered cancer.The average age of our patients was 70,51 year with a predominance in the age group 61-70 years.

The accompanying signs frequently encountered were pollakiuria followed by acute retention of urine with respectively 33,5% and 25%.

Despite the multiple means of preoperative diagnosis, it must be recognized that some cases of cancer escape us and the diagnosis is made only by histological examination.

Keywords : Adenomectomy, adenocarcinoma, urology, prostatic hypertrophy.

FICHE D'ENQUETE :

N° de la fiche : /_____/ N° de tel /_____/_____/____/

/_____/_____/____/

I- IDENTITE :

A- Renseignements démographiques

Nom : _____ Prénom : _____ Age :

Statut matrimonial : Célibataire /___/ Marié (1) /___/ veuf /___/ Divorcé /___/

Régime matrimonial :

1) Monogame /___/ 2) Polygame /___/

B- Niveau d'alphabétisation

1) Non scolarisé /___/ 2) Primaire /___/ 3) Secondaire /___/ 4) Supérieur /___/

C- Renseignements professionnels :

1) Secteur fonctionnaire /___/ 2) Secteur rural /___/ 3) Secteur libéral /___/

D- Provenance :

a) Kayes /___/ b) Koulikoro /___/ c) Sikasso /___/ d) Ségou /___/

e) Mopti /___/

f) Tombouctou /___/ g) Gao /___/ h) Kidal /___/ i) Bamako /___/

j) Autres/___/

E- Nationalité :

A) Malienne /___/ b) Etrangère /___/

F- Ethnie :

1) Bambana /___/ 2) Peulh /___/ 3) Bobo /___/ 4) Sarakolé /___/ 5) Bozo /___/

6) Sénoufo /___/ 7) Minianka /___/ 8) Dogon /___/ 9) Malinké /___/

10) Autres /___/

G- Référé par :

1) Lui-même /___/ 2) Hôpital régional /___/ 3) Personnel de santé /___/

4) Clinique privée /___/ 5) C.S.Ref. /___/ 6) Autres /___/

II- CLINIQUE :

A- Motifs de consultation

1) Rétention aiguë d'urine /___/ 2) Pollakiurie /___/ 3) Dysurie /___/

4) Impériosité mictionnelle /___/ 5) Hématurie /___/ 6) Pyurie /___/

7) Brûlure mictionnelle /___/ 8) Douleurs pelviennes /___/

9) Amaigrissement /___/ 10) Fièvre /___/ 11) Autres /___/

B- Durée des troubles en année [___]

C- Antécédents Urologiques

1) I.S.T. /___/ 2) Bilharziose urinaire /___/ 3) Traumatisme /___/ 4) Autres /___/

D- Antécédents Médicaux

1) U.G.D /___/ 2) H.T.A. /___/ 3) Diabète /___/ 4) Insuffisance rénale /___/

5) Autres /___/

E- Antécédents Chirurgicaux

Oui /___/ (1) Non /___/

Type d'intervention :

F- Traitements déjà effectués

Oui /___/ (1) Non /___/

Nature du traitement : Médical /___/ Traditionnel /___/ Autres /___/

G-Résultats du traitement

Satisfaisant /___/ Non satisfaisant /___/

H- Complication

1) Infection urinaire /___/ 2) Lithiase vésicale /___/

3) Diverticules vésicaux /___/ 4) Hématurie /___/ 5) Pyurie /___/

6) Incontinence urinaire /___/

III- EXAMENS PHYSIQUES :

1) Pâleur : Oui /___/ Non /___/

2) Globe vésical : Oui /___/ Non /___/

3) Prostate au toucher rectal :

a) Hypertrophiée : Oui /___/ Non /___/

b) Nodulaire : Oui /___/ Non /___/

c) Consistance : Dure /___/ Souple /___/ Ferme /___/

d) douleur au toucher rectal : Oui /___/ Non /___/

4) Globe vésical : Oui /___/ Non /___/

5) Port de sonde : Oui /___/ Non /___/

6) Cathéter sus pubienne : Oui /___/ Non /___/

IV- EXAMENS COMPLEMENTAIRES

A- IMAGERIE

Echographie rénale et vésico-prostatique

1) Normale /___/ 2) Anormale /___/ 3) Pas fait /___/

Radiographie thorax face

1) Normale /___/ 2) Anormale /___/ 3) Pas fait /___/

B- BIOLOGIE :

N.F.S: 1) Anémie /___/ 2) Normale /___/ 3) Pas fait /___/

Glycémie : 1) Normale /___/ 2) Anormale /___/ 3) Pas fait /___/

Créatininémie : 1) Normale /___/ 2) Anormale /___/ 3) Pas fait /___/

Groupage Sanguin Rhésus : 1) /___/ /___/ 2) Pas fait /___/

P.S.A. : 1) Normale /___/ 2) Anormale /___/ 3) Pas fait /___/

E.C.B.U. : 1) Normal /___/ 2) Anormal (1) /___/ 3) Pas fait /___/

Germe retrouvé :

C- EXAMENS ANATOMO-PATHOLOGIES :

Type histologique retenu

1) Adénome /___/ 2) Adénofibrome /___/ 3) Adénomyome /___/

4) Adénomyofibrome /___/ 5) Léiomyome /___/ 6) Adénocarcinome /___/

7) Pas fait /___/

V- TRAITEMENT :

A- Nature de l'intervention

Adénomectomie (énucléation) Facile /___/ Difficile /___/

B- Le temps d'examens complémentaires

1) Date d'envoi de la pièce / ___ / ___ / _____ /

2) Date du résultat / ___ / ___ / _____ /

3) Le temps / ___ / jours

C-DOSAGE DE P.S.A. A J 30 POST OPERATOIRE

Normale /___/ Anormale /___/ 3) Pas fait /___/.

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 sa 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.