

LISTE DES ABREVIATIONS

CaP	: cancer de la prostate
PSA	: Antigène spécifique de la prostate
SRGP	: Sacro-Recto-Génito-Pubiennes
PAP	: Phosphatase Acide Prostatique
PH	: Potentiel hydrogène
PSP	: Protéine de Sécrétion Prostatique
EGF	: Epidermal Growth Factor
LHRH	: Luteinizing Hormone-Releasing Hormone
LH	: Luteinizing Hormone
HBP	: Hypertrophie Bénigne de la Prostate
UIV	: Urographie Intraveineuse
TR	: Toucher Rectal
ECOG	: Eastern Cooperative Oncology group Performance Status
PSAL	: PSA libre
PSAT	: PSA total
pro-PSA	: précurseur du PSA
BPSA	: bénigne PSA
PSAV	: Vitesse du PSA
PSADT	: temps de doublement du PSA
PSAD	: densité du PSA
PBP	: Ponction-Biopsie Prostatique
BP	: Biopsie Prostatique
IRM	: Imagerie par Résonance Magnétique
MHz	: Mégahertz
Mm	: Millimètre
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ADC	: Apparent Diffusion Coefficient

cTNM	: Clinique Tumor Nodes Metastasis
pTNM	: Pathologie Tumor Nodes Metastasis
ISUP	: International Society of Urological Pathology
IPRES	: Institution de Prévoyance Retraite du Sénégal
ADK	: Adénocarcinome Prostatique
CC	: Centimètre Cube
KDa	: Kilo Dalton
ng/ml	: Nanogramme par Millilitre

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Coupe sagittale para-médian du pelvis chez l'homme	6
Figure 2 : Anatomie zonale de la prostate selon MC Neal	7
Figure 3 : Coupe frontale de la loge prostatique	9
Figure 4 : Coupe sagittale du pelvis et du périnée masculin.....	11
Figure 5 : Vascularisation de la prostate	13
Figure 6 : Vaisseaux et nœuds lymphatiques pelviens et des organes génitaux chez l'homme	14
Figure 7 : Grades de Gleason.....	29
Figure 8 : Répartition des patients selon l'âge	37

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Répartition des patients selon les données du toucher rectale	38
Tableau II: Répartition des patients en fonction de la valeur du PSAT.....	39
Tableau III: Répartition des patients selon le volume prostatique	40
Tableau IV: Répartition des patients selon le nombre moyen de carottes positive / au stade clinique	41
Tableau V: Répartition des patients selon le score de Gleason	41
Tableau VI: Répartition des patients selon les données cliniques et l'engainement péri-nerveux.....	42

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
PREMIERE PARTIE : RAPPELS	4
I-ANATOMIE DE LA PROSTATE	5
I-1 Anatomie descriptive	5
I-2 Subdivision anatomique de la prostate	6
I-3 les rapports de la prostate.....	8
I-3-1 Les rapports à l'intérieur de la loge prostatique	8
I-3-2 Les rapports à l'extérieur de la loge prostatique.....	10
I-4 Vascularisation et innervation de la prostate	12
I-4-1 Vascularisation artérielle	12
I-4-2 Vascularisation veineuse	12
I-4-3 Innervation	12
I-5 Drainage lymphatique.....	13
II-Physiologie de la prostate	15
II-1 Secrétions prostatiques	15
II-2 Prostate et hormones	15
II- 2-1 Les androgènes.....	15
II-2-2 Les œstrogènes.....	15
II- 2-3 Les facteurs de croissance	15
III Rappels cliniques	16
III-1 Diagnostic positif.....	16
III-1-1 Circonstances de découverte	16
III-1-2 Examen physique	18
III-1-3 Examens paracliniques.....	19
III-1-3-1 Examens biologiques.....	19
III-1-3-2 Echographie endorectale.....	21
III-1-3-3 Anatomopathologie	21

III-1-3-4 Ponction-biopsie prostatique.....	22
III-2 Bilan d'extension	22
III-2-1 Bilan d'extension locale.....	23
III-2-1-1 Le toucher rectal.....	23
III-2-1-2 L'échographie endorectale.....	23
III-2-1-3 Les biopsies	23
III-2-1-4 L'imagerie par résonance magnétique	23
III-2-2 Bilan d'extension à distance.....	23
III-2-2-1 Recherche de métastases ganglionnaires.....	23
III-2-2-2 L'examen clinique et l'échographie.....	23
III-2-2-3 La tomodensitométrie pelvienne et l'IRM	24
IV Etude Anatomopathologie : La biopsie prostatique	24
IV-1 Indications	24
IV-2 Technique	25
IV-2-1 Préparation	25
IV-2-2 Phase opératoire	25
IV-2-3 Biopsie écho-guidée	25
IV-2-3-1 Position du patient.....	25
IV-2-3-2 Sonde d'échographie	25
IV-2-3-3 Guide de biopsie.....	26
IV-2-3-4 Aiguille à biopsie	26
IV-2-4 Biopsie digito-guidée.....	26
IV-2-5 Biopsies IRM-guidée.....	26
IV-3 complications de la biopsie	27
IV-3-1 Complications infectieuses	27
IV-3-2 Complications hémorragiques.....	27
IV-4 Résultats	28
V- Classifications	29
V-1 Classification TNM 2010 du cancer de la prostate	29

V-2 Classification pathologique du cancer de la prostate.....	30
V-3 R Reliquat tumoral postopératoire.....	31
V-4 Classification de D'Amico.....	31
V-5 Classification International Society of Urological Pathology.....	31
DEUXIEME PARTIE	32
VI Cadre de l'étude.....	33
VI-1 Patients et méthode.....	33
VI-1-1 Patients.....	33
VI-1-2 Méthodes.....	33
VI-2 La technique de biopsie prostatique à l'IPRES.....	34
RESULTATS.....	36
VII Résultats.....	37
VII-1 L'âge des patients.....	37
VII-2 Les données du toucher rectal.....	38
VII-3 La valeur du PSAT.....	39
VII-4 Le volume prostatique.....	40
VII-5 Les résultats de la biopsie.....	40
VII-5-1 Le type histologique.....	40
VII-5-2 Le nombre de carottes positives.....	40
VII-5-3 Le score de Gleason.....	41
VII-5-4 Stade clinique et engainement péri-nerveux.....	42
DISCUSSION.....	43
VIII Age.....	44
VIII-1 Caractéristiques des patients.....	44
VIII-1-1 Données du toucher rectal.....	44
VIII-1-2 Taux de PSA.....	45
VIII-1-3 Le volume prostatique à l'échographie.....	46
VIII-2 Type histologique.....	46
VIII-2-1 Le nombre de carotte positive.....	46

VIII-2-2 Score de Gleason.....	47
VIII-2-3 Stade clinique et engainement péri-nerveux	47
CONCLUSION	49
REFERENCES	53

INTRODUCTION

Le cancer de la prostate (CaP) est le cancer le plus fréquent chez l'homme de plus de 50 ans [6]. Il touche essentiellement les sujets âgés, il est exceptionnel avant 50 ans (0,3 %) et 45% des cas sont diagnostiqués après 75 ans [56]. C'est un véritable problème de santé publique à cause de son incidence et de sa mortalité élevée. Il représente la deuxième cause de décès par cancer après le cancer Bronchopulmonaire chez l'homme [6]. Au niveau mondial, les estimations faites pour l'année 2008 faisaient état de 899 102 nouveaux cas de cancer de la prostate (correspondant à un taux annuel standardisé de 28 cas pour 100 000 hommes) [29].

Il peut être suspecté par un toucher rectal anormal et ou par un taux de PSA élevé mais seul l'examen histologique au microscope permettra de l'affirmer.

Le cancer de la prostate est un cancer curable si le diagnostic est fait au stade localisé. Le dépistage individuel recommandé consiste en un dosage de l'antigène spécifique de la prostate (PSA) couplé au toucher rectal tous les ans chez les hommes de 50 à 75 ans ou dès 45 ans en cas de facteurs de risque [34 ; 40 ; 56].

En Afrique, le cancer de la prostate est diagnostiqué à un stade localement avancé ou métastatique [25 ; 27 ; 30 ; 46].

Au Sénégal, l'absence de réunions de concertations multidisciplinaires en oncurologie avec comme conséquences l'absence de référentiel au niveau national rend la prise en charge du cancer de la prostate difficile et souvent inadaptée.

La particularité de cette étude est qu'elle est réalisée dans un centre où la gratuité de soins est de rigueur.

Le but de l'étude était :

D'étudier le profil clinico-biologique et histopathologique du cancer de la prostate dans une population de retraités du secteur privé sénégalais.

Nous subdiviserons ce travail en deux parties :

- Une première partie destinée aux rappels : anatomiques, cliniques et histopathologiques
- Une deuxième partie qui comportera : cadre d'étude, le chapitre patients et méthodes, les résultats, la discussion ainsi que la conclusion.

PREMIERE PARTIE : RAPPELS

I-ANATOMIE DE LA PROSTATE

I-1 Anatomie descriptive

La prostate est une glande accessoire (musculo-glandulaire) du système reproducteur masculin.

Cette glande est située dans la cavité pelvienne, en arrière de la symphyse pubienne, au-dessous de la vessie, de l'aponévrose périnéale moyenne et en avant du rectum dont elle est séparée par le septum recto-vésical. La prostate est accessible au toucher rectal au niveau de la paroi antérieure du rectum (figure1).

La prostate a une forme conique et aplatie, avec 4 faces, une base et un apex

- Face antérieure : plane et verticale
- Face postérieure : oblique, divisée en deux lobes par un sillon médian vertical.
- Deux faces latérales qui sont convexes.
- Base supérieure : divisée en un versant antérieur uréthro-vésical et un versant postérieur génital.
- Apex inférieur : arrondi, échancré en avant.

Sa couleur varie en fonction de son activité, du gris blanchâtre au rose pâle, voire au rouge.

Elle est de consistance ferme, élastique et régulière.

Elle mesure en moyenne chez l'adulte 40 mm de largeur à la base, 20 mm d'épaisseur et 30 mm de hauteur et pèse 20 grammes environ.

La prostate est formée par une capsule conjonctive entourant :

- Le stroma fibromusculaire : Formé de fibres musculaires lisses et de tissus conjonctifs. Ces fibres forment des cloisons vers la capsule délimitant les lobes qui s'organisent en 3 lobes principaux, deux lobes latéraux et un lobe médian.
- Le tissu glandulaire : formé de 30 à 40 glandes prostatiques [43 ; 67].

Crâniale
↑
Dorsale →

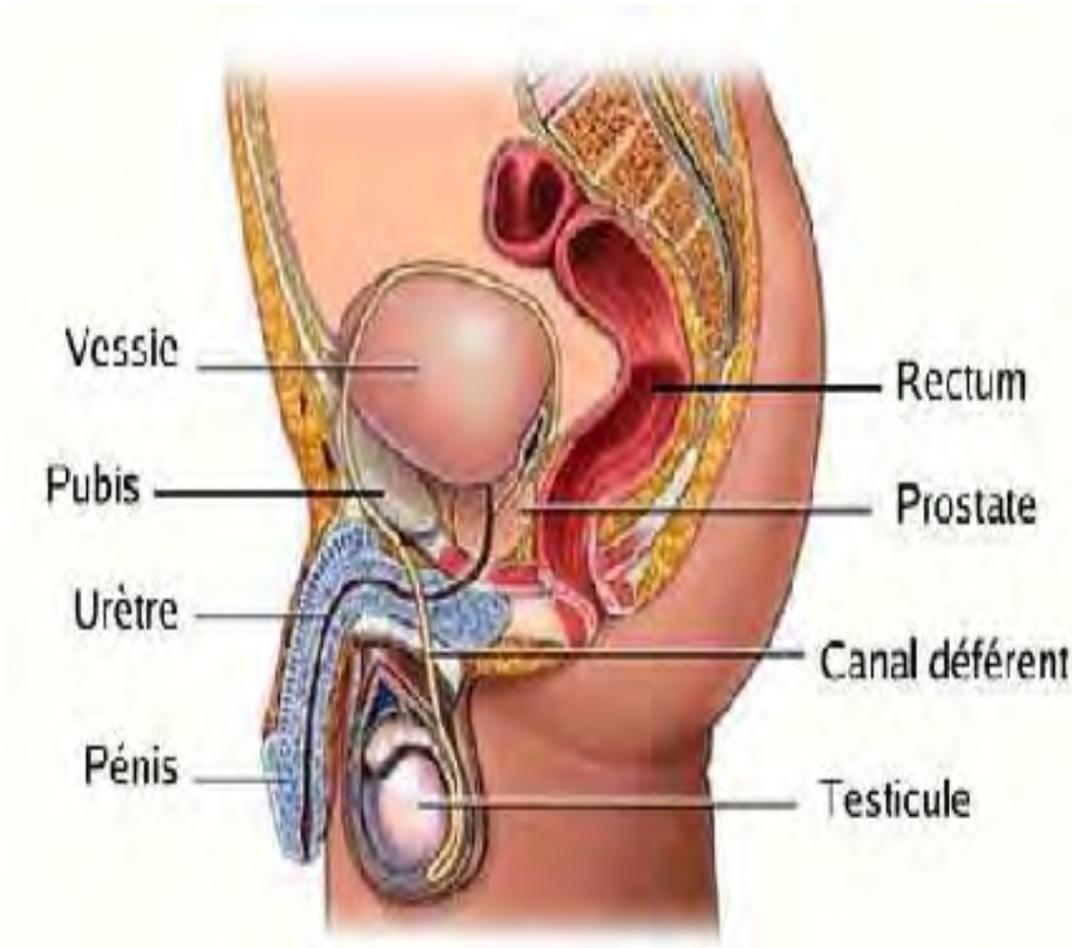


Figure 1 : Coupe sagittale para-médian du pelvis chez l'homme [16]

I-2 Subdivision anatomique de la prostate

Deux modèles anatomiques permettent une subdivision de la prostate donnant une approche physiopathologique.

- Le plus ancien est celui de Gil Vernet qui distingue une prostate crâniale dont les canaux excrétoires s'abouchent à la partie supérieure du Veru Montanum ; une prostate caudale dont les canaux s'abouchent à la partie inférieure du Veru Montanum et entre les deux zones, il existe une zone intermédiaire.

- Le second modèle proposé par Mc Neal (figure 2) distingue 5 zones au niveau de la prostate : une zone périphérique, centrale, transitionnelle, fibromusculaire et péri-urétrale. C'est aux dépens de la zone périphérique que se développent 70% des cas de cancer de la prostate.

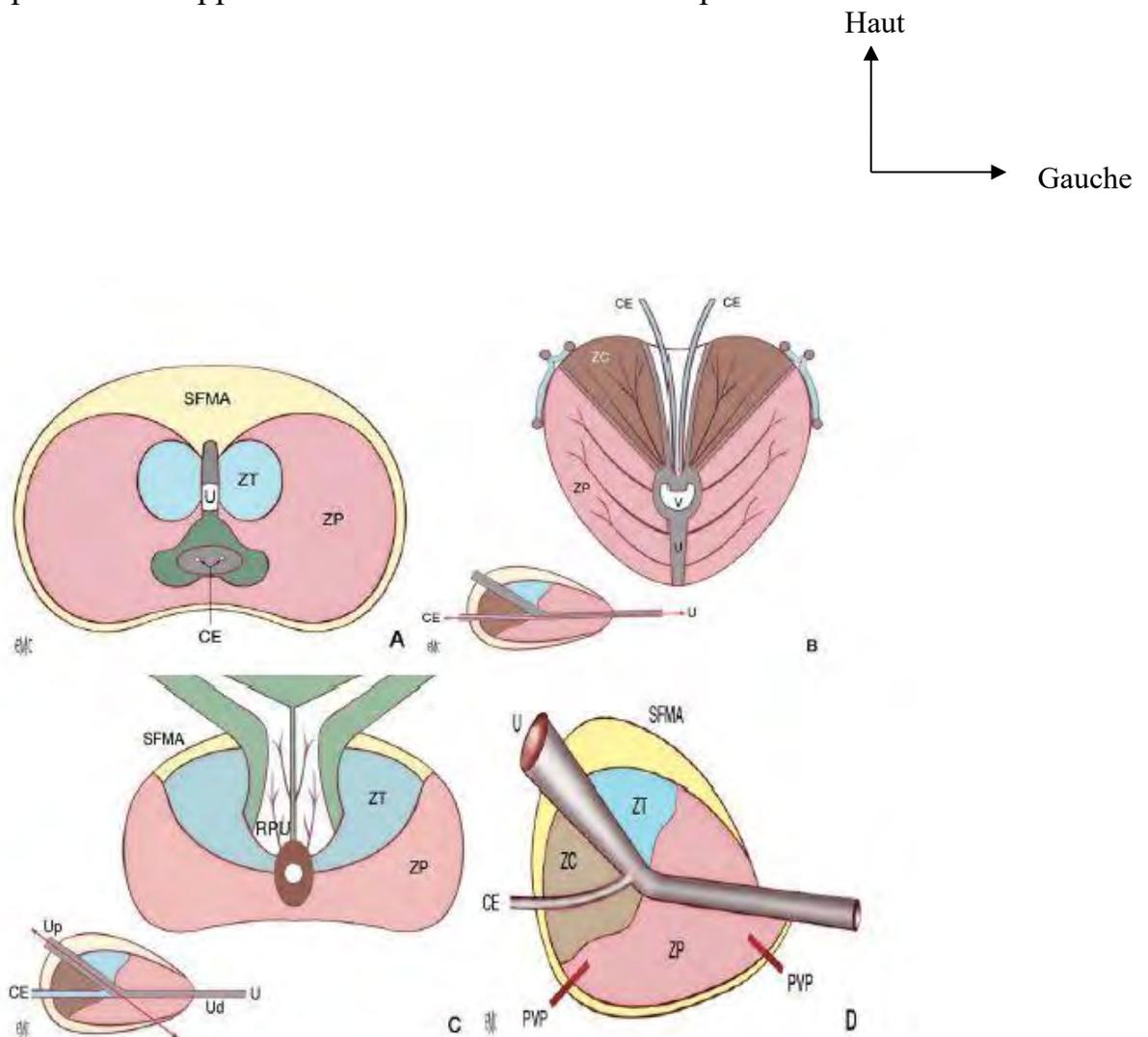


Figure 2: Anatomie zonale de la prostate selon MC Neal [61]

Transverse (A), Coronale (B), Axiale oblique (médiane) (C) et sagittale (D).

U : urètre. Up : urètre proximal. Ud : urètre distal. V : veru Montanum.

CE : canal éjaculateur. PVP : plexus veineux prostatique.

ZP : zone périphérique. ZT : zone de transition. ZC : zone centrale.

RPU : région péri urétrale (zone péri-urétrale).

SFMA : stromafibro-musculaire antérieur. Double-flèche : plan de coupe [43]

I-3 les rapports de la prostate

La loge prostatique est une loge cellulo-fibreuse inextensible située à la partie antérieure de la zone viscérale du pelvis. Elle renferme essentiellement la prostate.

I-3-1 Les rapports à l'intérieur de la loge prostatique : (figure 3)

a- Dans la prostate

- L'urètre prostatique :

Il fait suite au col vésical et traverse la prostate de la base au sommet en direction verticale. Il apparaît sous la forme d'une fente concave en arrière de 25 à 30 mm de longueur et de 12 à 15 mm de calibre, dilaté à l'union du 1/3 supérieur et 2/3 inférieur présentant le veru montanum.

L'urètre prostatique est entouré par le sphincter lisse de l'urètre : formé de fibres musculaires lisses circulaires.

- Les voies génitales : Ce sont les canaux éjaculateurs ; ils résultent de la réunion du canal déférent et de la vésicule séminale ; et se terminent de part et d'autre de l'utricule prostatique [10; 38].

- Petite cavité profonde creusée dans le tissu prostatique.

Il s'ouvre au centre du colliculus_séminale au niveau du veru montanum situé dans la partie postérieure de l'urètre masculin.

b- Autour de la prostate

Les rapports se font à ce niveau avec

- Le sphincter strié de l'urètre ou sphincter externe (fait de fibres musculaires striées responsables de l'activité motrice volontaire) qui ne constitue un anneau complet qu'au-dessous de l'apex de la prostate.

- Les plexus veineux péri-prostatiques situés dans les parois de la loge, et constituant un rapport chirurgical important.

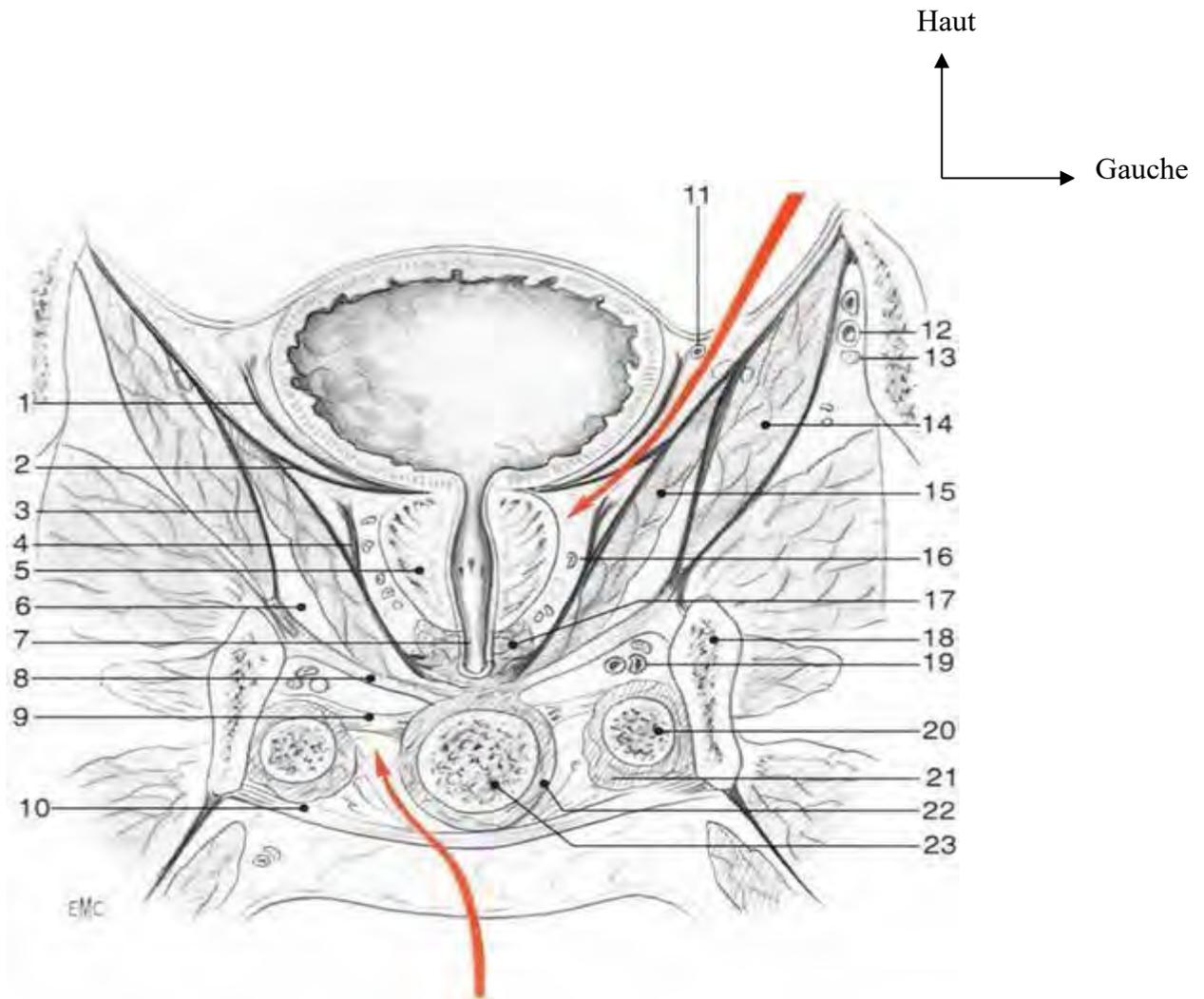


Figure 3: Coupe frontale de la loge prostatique [23].

1. Lamé latéro-vésicale	12. artère obturatrice
2. feuillet intervésico-prostatique	15. Muscle releveur de l'anus
3. aponévrose du releveur de l'anus	16. Plexus veineux latéro-prostatique
4. lamé sacro-recto-génito-pubienne	17. Sphincter strié de l'urètre
5. prostate	18. Branche ischio-pubienne
6. Creux ischio-rectal	19. Paquet vasculo-nerveux pudendal
7. urètre membraneux	20. Corps caverneux
8. aponévrose du canal d'Alcock	21. Muscle ischio-caverneux
9. aponévrose périnéale moyenne	22. Muscle bulbo-caverneux
10. aponévrose périnéale superficielle	23. Corps spongieux
11. artère ombilicale	

I-3-2 Les rapports à l'extérieur de la loge prostatique [19] :

(Figure 4)

a) Face antérieure

Elle répond à l'espace pré-prostatique, limitée :

- En arrière par la lame pré-prostatique.
- En avant par la face postérieure de la symphyse pubienne.
- En haut par les ligaments pubo-vésicaux et l'espace pré-vésical de RETZIUS.
- En bas par le feuillet supérieur de l'aponévrose périnéale moyenne.
- Latéralement : les lames sacro-recto-génito-pubiennes (SRGP).

b) Face postérieure

Elle répond par l'intermédiaire de l'aponévrose péritonéale de Denonvilliers, au rectum pelvien fixé à la prostate par le muscle recto-urétral.

Application : Clivage chirurgical entre le fascia périprostatique et le fascia pré-rectal.

c) Faces latérales

Enfoncée dans l'entonnoir des releveurs de l'anus, auquel elle est proche en bas, séparée en haut par l'espace latéro-prostatique, les artérioles issues des artères honteuses internes, et le plexus veineux de SANTORINI.

d) Base

- Le versant antérieur en rapport direct avec la vessie.
- Le versant postérieur : répond à l'aponévrose prostato-péritonéale qui se dédouble pour engainer les vésicules séminales, les 2 ampoules des canaux déférents et les uretères.
- A l'angle postéro-supérieur de la base arrive le pédicule vésico-prostatique.

I-4 Vascolarisation et innervation de la prostate

I-4-1 Vascolarisation artérielle (Figure 5)

Elle est assurée par la branche prostatique de l'artère prostatovésicale, issue de l'artère iliaque interne. Elle se divise en deux artères terminales :

- L'une centrale ou urétrale pénétrant dans la prostate à proximité du col vésical.
- L'autre périphérique ou capsulaire cheminant dans le pédicule neurovasculaire à la face postéro-latérale de la prostate et perforant la capsule pour assurer la vascularisation des deux tiers de la glande.

La vascularisation de l'apex prostatique et du sphincter striés assurés par une branche issue de l'artère honteuse interne [38].

I-4-2 Vascolarisation veineuse

Les veines irrigant la prostate se drainent vers la veine iliaque interne et le plexus veineux pré-sacré. Celui-ci présente des anastomoses avec les veines lombaires, expliquant la fréquence des métastases osseuses et lombo-sacrées des cancers de la prostate [45].

I-4-3 Innervation

Deux sources :

- Les ganglions lymphatiques à l'origine du filet sympathique.
- Les nerfs viscéraux du plexus sacré pour l'innervation parasympathique.

Deux rôles :

- Sécrétion glandulaire.
- Contraction des fibres musculaires pour chasser le liquide prostatique de l'urètre [36].

Application : Préserver le maximum de sphincter strié

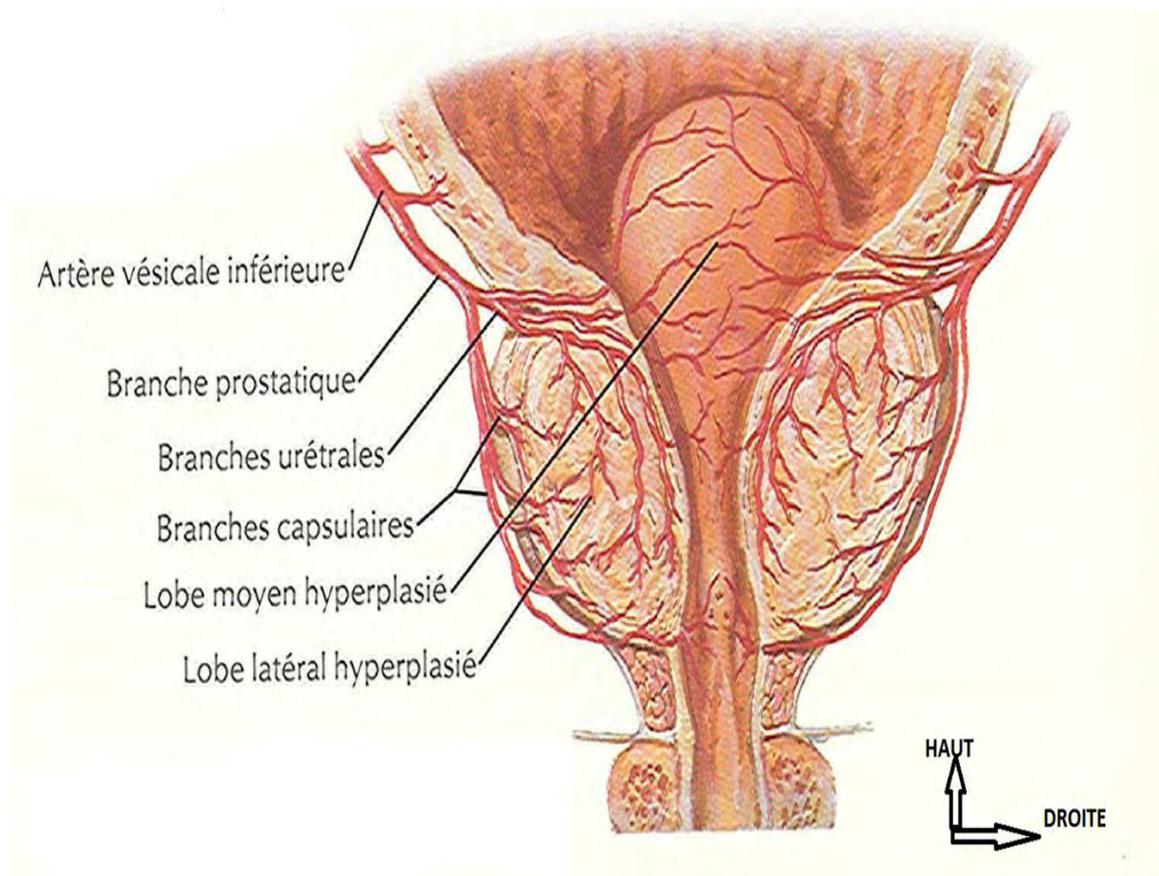


Figure 5: Vascularisation de la prostate [26].

I-5 Drainage lymphatique (Figure 6)

Les lymphatiques accompagnent les vaisseaux, Ils se drainent dans 4 groupes ganglionnaires

- Ganglions pré-vésicaux : face antérieure.
- Ganglions iliaques externes : pour la base et la partie haute de la face postérieure.
- Ganglions iliaques internes : faces antérieures et latérales.
- Ganglions sacrés latéraux et du promontoire : face postérieure [38].

Application : Curage diagnostique ilio-obturateur avant prostatectomie radicale

Haut
Gauche

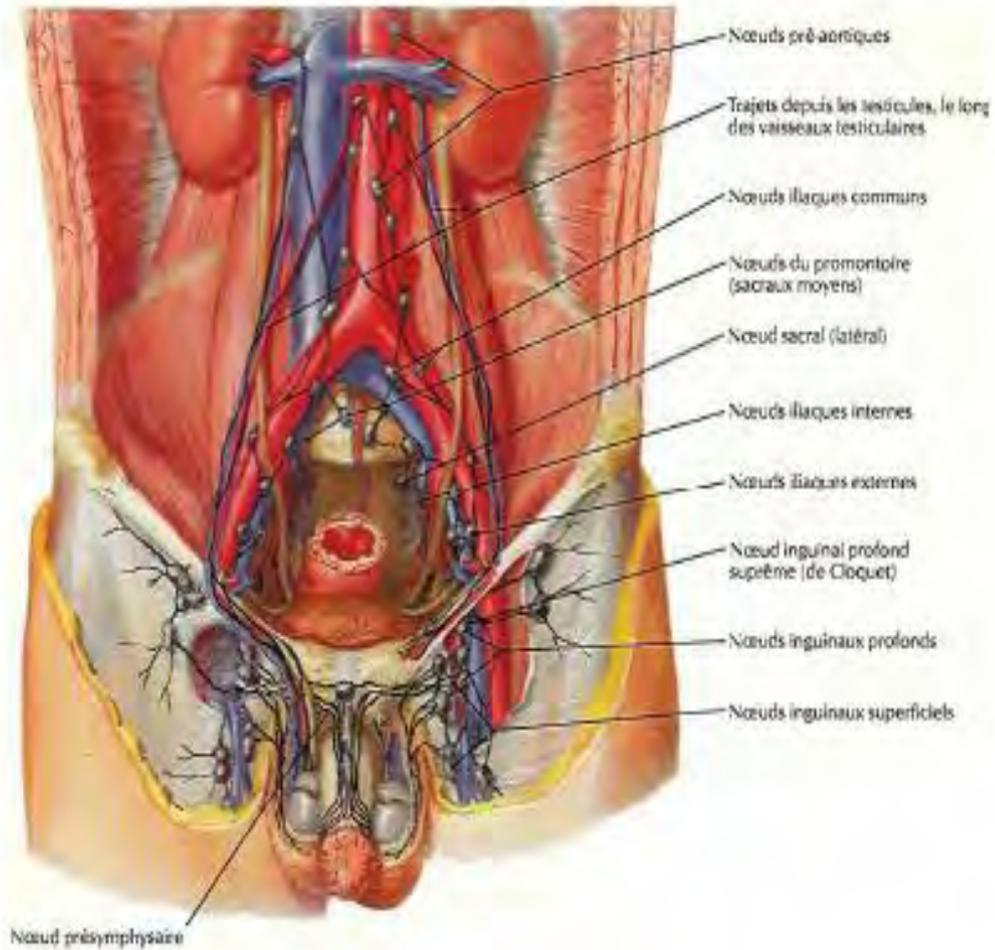


Figure 6: Vaisseaux et nœuds lymphatiques pelviens et des organes génitaux chez l'homme [29].

II- Physiologie de la prostate

La glande prostatique située au carrefour des voies urinaires et génitales joue un double rôle. Elle participe à la constitution du sperme et joue à ce titre un rôle crucial dans la reproduction, et elle fait partie intégrante du métabolisme des hormones sexuelles chez l'homme (principalement la testostérone) [17].

Ce double rôle de la prostate se retrouve en pathologie où les maladies prostatiques impliquent un retentissement à la fois urinaire et génital [31].

II-1 Secrétions prostatiques

Le fluide prostatique représente la première partie de l'éjaculat, il se présente sous la forme d'un fluide d'aspect laiteux et légèrement acide (PH à 6,5). Ses principaux constituants sont : Phosphatase acide prostatique (PAP), Antigène spécifique de la prostate (PSA) et ses dérivés, des facteurs de croissance (EGF) et la Protéine de sécrétion prostatique (PSP 94) [31].

II-2 Prostate et hormones

La croissance prostatique est essentiellement dépendante de la testostérone bio-disponible plasmatique [17 ; 31].

II- 2-1 Les androgènes

La sécrétion hypothalamique de LH-RH permet la libération de LH par l'hypophyse, qui stimule la production de testostérone au niveau des testicules.

II-2-2 Les œstrogènes

L'œstrogène est une hormone responsable de l'apparition des caractéristiques sexuelles femelles. Cette hormone peut être employée pour traiter le cancer de la prostate en réduisant le taux d'androgènes dans le corps. On y a parfois recours lorsque les autres types d'hormonothérapie ne sont plus efficaces. Les œstrogènes sont administrés quotidiennement sous forme de pilule.

II- 2-3 Les facteurs de croissance

La croissance et les sécrétions prostatiques dépendent également des facteurs de Croissance autocrines dont plusieurs ont été mis en évidence. Les récepteurs au principal d'entre eux : « Epidermal growth factor » prostatique (EGF), sont

plus nombreux dans la zone de transition. Les facteurs de croissance sont sous la dépendance des hormones stéroïdiennes qui favorisent leur synthèse, mais également celle de leurs récepteurs.

Si on les trouve en très faible quantité dans la prostate normale, leur concentration augmente beaucoup dans l'HBP ou le cancer.

Application : Les types d'hormonothérapie couramment employés pour le cancer de la prostate : Analogues de l'hormone de libération de lutéinostimuline (LHRH), antagoniste de la LHRH, traitement Anti-androgénique, orchidectomie et Œstrogènes

III Rappels cliniques [63 ; 66]

III-1 Diagnostic positif

III-1-1 Circonstances de découverte

Elles sont multiples :

- Toucher rectal systématique : au stade de tumeur localisée et en l'absence d'adénome associé, il n'y a aucun trouble mictionnel et le diagnostic doit être évoqué devant un nodule, une induration d'un lobe prostatique ou parfois une simple asymétrie de consistance de la prostate. Actuellement, environ 5% des cancers prostatiques diagnostiqués sont suspectés par une anomalie au toucher rectal, en l'absence d'élévation du PSA. La valeur prédictive positive d'une anomalie suspecte au toucher rectal lorsque le taux de PSA est inférieur à 4 ng/ml est d'environ 9%. Lorsqu'il existe une induration suspecte au toucher rectal, des biopsies prostatiques sont recommandées, quelle que soit la valeur du taux de PSA [63].
- Elévation du taux PSA : la valeur seuil du PSA pour le diagnostic du cancer la plus souvent utilisée est 4 ng/ml, mais de plus en plus cette valeur est abaissée par certains auteurs à 2,5 voire 3 ng/ml [2 ; 18].
- Découverte histologique : sur une pièce d'adénomectomie prostatique ou des copeaux de résection endoscopique.

- Découverte d'un nodule hypoéchogène à l'échographie prostatique endo-rectale
- Cancer révélé par des troubles du bas appareil urinaire
 - Toute la symptomatologie du bas appareil peut se rencontrer : pollakiurie, dysurie, hématurie (initiale, terminale, totale), brûlures ou impériosités mictionnelles, rétention complète, incontinence (miction par regorgement), complications infectieuses favorisées par la stase vésicale (cystite, épididymite), hémospemie, douleur coïtale.
 - Retentissement sur le haut appareil urinaire : par envahissement direct du trigone et de la portion intra-murale de l'uretère, par distension urétérale due à une rétention incomplète d'urines ou plus rarement par carcinose rétro-péritonéale. Ce retentissement peut se manifester par :
 - Une douleur lombaire pouvant à type de colique néphrétique (rarement car la sténose est progressive)
 - Des signes cliniques ou biologiques d'une insuffisance rénale chronique
 - Une anurie obstructive par rétention haute d'urines découverte parfois par l'imagerie médicale avec une distension bilatérale asymétrique du haut appareil à l'échographie ou à l'UIV.
- Des douleurs périnéales ou rectales
- Cancers révélés par des signes liés à un envahissement ganglionnaire
- Des œdèmes d'un ou des deux membres inférieurs par compression de la veine cave inférieur ou des vaisseaux iliaques par des ganglions envahis.
- Une phlébite d'un membre inférieur ou pelvienne profonde en apparence inexplicée mais liée à une compression veineuse par des ganglions envahis.
- Cancers révélés par des métastases
 - Métastases osseuses : provoquant
 - Des douleurs osseuses
 - Des fractures pathologiques

- Des compressions médullaires à l'origine d'un syndrome de la queue de cheval : paraplégie, rétention d'urines indolore ou incontinence urinaire, incontinence anale
 - Des sciatalgies
 - Des foyers ostéocondensants (vertèbre ivoire) ou plus rarement lytiques sur des radiographies systématiques.
- Des métastases hépatiques ou pulmonaires
 - Des adénopathies inguinales ou sus-claviculaires gauches à un stade tardif
 - Une élévation des phosphatases acides qui signe l'existence de métastases osseuses
- Une altération de l'état général

III-1-2 Examen physique

Il devra être le plus complet possible et centré sur l'appareil urogénital dont le temps essentiel est le toucher rectal (TR). Le patient est en genou pectoral ou en position de taille, l'examineur muni d'un gant introduit son index dans le rectum. Il va apprécier la consistance de la prostate, son volume, sa symétrie, sa régularité et ses rapports avec les organes de voisinage.

En cas de cancer de la prostate, la glande pourra se présenter de différentes manières :

- Dureté ligneuse et irrégularité de la prostate
- Nodule dur isolé ou prostate multi-nodulaire
- Hypertrophie prostatique d'allure bénigne

Le toucher rectal permettra également d'apprécier les structures voisines telles que les vésicules séminales, le rectum afin d'y rechercher un envahissement tumoral qui peut donner un blindage pelvien (carcinose prostatopelvienne de Guyon).

Le reste de l'examen clinique qui se révèle souvent normal quand la maladie est peu évoluée, comprendra :

L'appréciation de l'état général (ECOG Performance Status) [7 ; 45]

- L'étude de la miction (appréciation de la continence)
- L'étude de la sexualité (en vue du choix thérapeutique)
- La palpation : des fosses lombaires à la recherche d'un gros rein, des bourses et des cordons spermatiques
- En cas de maladie très évoluée, l'examen de l'abdomen à la recherche de métastases ganglionnaires ou d'une hépatomégalie, examen du creux sus-claviculaire gauche (ganglion de Troisier)

III-1-3 Examens paracliniques

III-1-3-1 Examens biologiques

- L'antigène spécifique de la prostate (PSA)

Le PSA est une glycoprotéine de 28,4 KDa produite par la glande prostatique. Il joue un rôle dans la liquéfaction du sperme. Le PSA circulant est composé du PSA complexé avec l'alpha-anti-chymotrypsine et l'inhibiteur de la C-protéase, et du PSA libre.

En raison du taux de PSA total dans le sang plus important en cas d'adénocarcinome prostatique, cette substance est utilisée dans le diagnostic du cancer de la prostate. Le taux de PSA est proportionnel au poids de la prostate et au caractère bénin ou malin de la tumeur. Il est constaté que la production en PSA d'un gramme de tissu prostatique cancéreux entraîne une élévation du taux sanguin de 3,5 ng/ml, alors qu'une quantité équivalente de tissu adénomateux entraîne une élévation du taux sanguin de 0,3 ng/ml [18].

Il semble qu'il faut que le cancer ait un volume supérieur à 1ml pour qu'il soit responsable d'une élévation significative du PSA sanguin. Le dosage du PSA est réalisé à partir d'un échantillon sanguin et la valeur seuil de 4 ng/ml est la plus souvent utilisée.

Le PSA est spécifique de la prostate et non du cancer de la prostate. En effet l'augmentation du taux de PSA est observée au cours de l'hypertrophie bénigne de la prostate (corrélée au volume), des prostatites aiguës (élévation réversible, parfois jusqu'à 80 à 100 ng/ml) [18], du cancer et de manière transitoire et modérée au décours d'une rétention vésicale ou de biopsies prostatiques.

Entre 4 et 10 ng/ml le taux est à interpréter en fonction du contexte clinique, du TR et du volume de la prostate :

- Si le taux de PSA sérique total est situé entre 4 et 10 ng/ml avec un TR considéré comme normal : il est recommandé de doser le PSA libre (fraction libre circulante du PSA) et de calculer alors le rapport PSA libre/PSA total ; si ce rapport est supérieur à 25%, il évoque plutôt une pathologie bénigne de la prostate et incite à la surveillance et à ne pas proposer de biopsies prostatiques mais à contrôler le PSA dans les trois mois. Au contraire si le rapport est inférieur à 15%, il évoque plutôt une pathologie maligne et doit faire proposer des biopsies prostatiques de façon systématique.

Par ailleurs, pour un taux de PSA total entre 4 et 10 ng/ml, le taux de détection du cancer est de 25% et si ce taux est supérieur à 10 ng/ml, le risque d'avoir un cancer est supérieur à 65% [18 ; 58]. De même des études ont révélé des taux de détection du cancer de la prostate allant jusqu'à 20% lorsque le PSA total est inférieur à 4ng/ml [11 ; 59].

Certaines études montrent que le PSA complexé, le BPSA (bénigne PSA) et le pro-PSA (précurseur du PSA) sont également corrélés au risque de cancer de la prostate. La combinaison d'un ou de plusieurs de ces marqueurs au PSA total et au rapport PSA libre/ PSA total permettrait d'optimiser la détection du cancer de la prostate et donc de réduire le taux de biopsies négatives [2].

La vélocité du PSA (PSAV) est exprimée en ng/ml/an et correspond à l'augmentation linéaire du PSA dans le temps. Le temps de doublement du PSA (PSADT) décrit l'augmentation exponentielle du PSA (inverse de la demi-vie du PSA) et s'exprime en mois. Pour le diagnostic, les valeurs seuil de PSAV > 0,75

ng/ml/an ont été proposées, mais sans consensus d'utilisation en routine, du fait d'une définition (nombre et délai entre les dosages) aléatoire de la PSAV.

La mesure de la densité du PSA (PSAD = PSA/volume prostatique) ajuste la concentration sérique du PSA en fonction du volume prostatique mesuré par échographie endo-rectale. Chez les patients ayant un taux intermédiaire (4,1 à 10), une PSAD supérieure à 0,15 indique un risque accru de cancer de la prostate [2 ; 18]. L'utilisation de la PSAD n'est pas recommandée en première comme élément du diagnostic précoce du cancer de la prostate.

III-1-3-2 Echographie 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'atteinte des vésicules séminales

Mais cet examen trouve son intérêt dans la mesure du volume prostatique et surtout pour guider les biopsies.

III-1-3-3 Anatomopathologie [28 ; 63 ; 66]

Seul l'examen anatomopathologique permet d'affirmer le diagnostic de cancer de la prostate et de préciser son type histologique. L'examen histopathologique peut être réalisé sur des prélèvements après ponction biopsie prostatique, une pièce d'adénomectomie prostatique ou sur des copeaux de résection transurétrale de la prostate.

III-1-3-4 Ponction-biopsie prostatique (PBP)

Les PBP se pratiquent par voie périnéale, ou mieux par voie transrectale sous contrôle d'une échographie endorectale permettant des prélèvements étagés dans les deux lobes et ou dirigés vers un nodule. Parfois, elles sont guidées par le doigt sur un nodule palpable. Elles sont réalisées sous antibioprofylaxie (prise unique de fluoroquinolone de deuxième génération par voie orale) et après lavement évacuateur et certains vérifient également la crase sanguine. Elles se réalisent le plus souvent en externe sous anesthésie locale (gel de xylocaïne).

Classiquement, six biopsies (trois dans chaque lobe) étaient réalisées ; maintenant il est recommandé de faire douze biopsies (six par lobe) [63].

L'étude histologique permet de déterminer en fonction des aspects structuraux : le type histologique qui est le plus souvent un adénocarcinome et le score histopathologique de Gleason :

III-2 Bilan d'extension [63]

Il est réalisé dès que le diagnostic est confirmé histologiquement. Le bilan doit préciser :

- Le franchissement capsulaire
- L'atteinte des vésicules séminales
- L'atteinte ganglionnaire
- L'atteinte métastatique osseuse
- L'atteinte viscérale
- Le retentissement urologique (troubles mictionnels, atteinte du haut appareil).

L'importance de ce bilan d'extension sera modulée en fonction du terrain et du traitement envisagé.

Il est complet si l'état général est bon et le cancer à priori limité, permettant d'espérer un traitement curatif ; il est plus réduit si seul un traitement palliatif paraît envisageable s'il y a une absence de bilan d'emblée, si une stratégie d'abstention-surveillance est prévue.

III-2-1 Bilan d'extension locale

III-2-1-1 Le toucher rectal (TR)

Il peut donner des renseignements en permettant d'emblée de préciser si le cancer a déjà débordé la prostate ou s'il reste limité à la glande avec alors des espoirs de traitement curatif.

III-2-1-2 L'échographie endorectale

Elle permet de préciser

- L'atteinte des vésicules séminales (possibilité de biopsie dirigée des vésicules)
- L'extension au trigone

III-2-1-3 Les biopsies

La réalisation des biopsies systématisées et étagées dans les deux lobes permet d'apprécier le volume tumoral. Le franchissement de la capsule doit être signalé.

III-2-1-4 L'imagerie par résonance magnétique (I.R.M)

Elle est le seul examen morphologique qui peut détecter un envahissement extra prostatique. La meilleure fiabilité est obtenue par l'utilisation d'une antenne endorectale. La détection d'une extension extra capsulaire de plus de 1mm est possible avec une sensibilité de 70% et une spécificité de 95%. Les signes d'envahissement des vésicules séminales ont une spécificité pratiquement 100%.

III-2-2 Bilan d'extension à distance

III-2-2-1 Recherche de métastases ganglionnaires

L'atteinte ganglionnaire peut être précoce, mais il manque pour le moment un examen fiable et non invasif pour explorer les ganglions lymphatiques ilio-obturbateurs, principale localisation secondaire du cancer de la prostate.

La probabilité d'avoir une atteinte ganglionnaire est exceptionnelle si le PSA est inférieur à 10 et le score de Gleason à 7.

III-2-2-2 L'examen clinique et l'échographie

Ils ne permettent pas l'évaluation des ganglions hormis dans les stades très avancés (métastases inguinales et ganglions de Troisier).

III-2-2-3 La tomodensitométrie pelvienne et l'IRM

Ils ne mettent en évidence que les ganglions pathologiques d'une taille supérieure à 1,5 à 2 cm. En effet, un tiers des ganglions jugés sains en per opératoire deviennent des stades N+ à la suite de l'examen extemporané.

IV Etude Anatomo-pathologie : La biopsie prostatique (BP) :

Les biopsies prostatiques sont nécessaires pour affirmer le diagnostic de cancer de la prostate, à l'exception des cas de cancer de découvertes fortuites sur des copeaux de résection endoscopique ou de pièces d'adénomectomie prostatique dont l'indication était pour HBP.

IV-1 Indications : [8 ; 68]

Les indications admises dans notre série étaient :

- Une anomalie au TR avec ou sans un PSA_t >4ng/ml chez les patients âgés de plus de 50 ans et dont l'espérance de vie dépasse 10 ans.
- Des troubles urinaires du bas appareil ou signes osseux chez un patient suspect de cancer métastatique dont l'espérance de vie est de moins 10 ans pour avoir une confirmation histologique avant de démarrer un traitement hormonal.
- Une première série de biopsie négative avec persistance de la suspicion du cancer prostatique.

Mais actuellement dans les données de la littérature, on peut retenir quatre indications en tenant compte de l'espérance de vie et des facteurs de comorbidité:

- Un PSA_t supérieur à 4 ng/ml
- Une anomalie au toucher rectal
- La présence d'une néoplasie intra-épithéliale de haut grade ou d'atypies lors d'une précédente biopsie.
- Une vélocité du PSA supérieure à 0,75 ng/ml est considérée comme suspecte de même qu'une densité du PSA supérieure à 0,15.

Certains auteurs suggèrent également de réaliser des biopsies lorsque le PSA est compris entre 2,5 et 4 ng/ml.

IV-2 Technique :

Les biopsies sont réalisées sous contrôle échographique ou sous guidage digital par voie endorectale.

IV-2-1 Préparation :

Une préparation rectale par lavement évacuateur est recommandée avant la biopsie bien que son intérêt n'ait pas été formellement prouvé. Une antibioprophylaxie est systématique afin de réduire les risques infectieux. La recommandation actuelle est une prise unique de fluoroquinolone systémique orale une à deux heures avant la biopsie [48 ; 33]. L'examen cytbactériologique des urines n'est pas recommandé et le bilan de la crase sanguine est demandé en cas de trouble de la coagulation.

IV-2-2 Phase opératoire :

L'anesthésie locale par la xylocaïne gel urétral intra-rectal serait moins efficace que le bloc péri-prostatique à l'aiguille par la xylocaïne 2%, et le recours à la sédation intraveineuse, l'anesthésie locorégionale ou générale peut être nécessaire dans certaines situations (pathologie anale, souhait du patient...).

IV-2-3 Biopsie écho-guidée

IV-2-3-1 Position du patient

Il peut être installé en décubitus latéral ou en position de taille selon les habitudes du chirurgien. On peut améliorer la position en plaçant les fesses au-delà du coin de la table, des appuis en mousse peuvent être placés sous les mollets. Une installation satisfaisante facilite l'échographie transrectale ainsi que l'utilisation du pistolet à biopsie.

IV-2-3-2 Sonde d'échographie

On utilise une sonde endorectale de 5 à 10 MHz de fréquence, adaptée à une gaine de protection.

IV-2-3-3 Guide de biopsie

Il est placé à l'extérieur de la gaine, son usage se doit d'être unique ou stériliser après chaque biopsie.

IV-2-3-4 Aiguille à biopsie

C'est une aiguille de 18 Gauge à usage unique. Elle est manipulée à l'aide d'un boîtier à déclenchement automatique permettant un prélèvement de 15 à 17 mm de longueur en une fraction de seconde.

L'extrémité de l'aiguille doit être à l'aplomb de la zone à faire la biopsie.

IV-2-4 Biopsie digito-guidée

Le patient est installé en position de taille, les fesses bien au bord de la table pour ne pas être gêné par celles-ci.

L'aiguille est plaquée contre l'index qui va se positionner sur le nodule. La partie interne de l'aiguille est avancée dans le nodule puis la partie externe coupe la carotte en se fermant sur la partie interne. Ce geste est facilité par un pistolet automatique rendant celui-ci plus aisé.

IV-2-5 Biopsies IRM-guidée

Coupler l'IRM avec les biopsies permet d'accroître le taux de positivité des biopsies [53]. En effet, les biopsies à l'aveugle ont un faible taux de détection des tumeurs, surtout pour celles situées au niveau de la partie antérieure de la glande [41]. En cas de lésion significative détectée à l'IRM, les biopsies ciblées reviennent positives avec moins de carottes nécessaires [51], permettant de diminuer l'inconfort du patient [39]. De plus, les biopsies ciblées permettent un meilleur échantillonnage du cancer et reflètent mieux le véritable score de Gleason observé sur les pièces de prostatectomie [52]. En pratique, le principe repose sur la réalisation de biopsies dirigées sur les anomalies vues à l'IRM soit en important les images IRM dans l'appareil d'échographie au moment des biopsies et en mettant en correspondance l'échographie et l'IRM (technique par fusion d'images), soit par une estimation visuelle de l'opérateur qui a connaissance de la localisation tumorale sur l'IRM (repérage cognitif grâce à

des repères d'anatomie zonale prostatique en échographie). Les biopsies peuvent également être réalisées sous IRM mais cette technique nécessite du matériel adapté et du temps supplémentaire. Ce qui la rend très peu utilisée.

IV-3 complications de la biopsie

IV-3-1 Complications infectieuses

Les complications post-biopsie de la prostate sont essentiellement d'ordre infectieuses et hémorragiques. Ces complications sont bénignes dans l'immense majorité des cas [37]. Les taux d'infection après biopsie de prostate retrouvés dans la littérature sont souvent imprécis du fait de la variabilité des protocoles de biopsie, de la diversité des populations étudiées, des critères utilisés pour définir les complications et les modalités de suivi.

Ainsi, en l'absence d'antibioprophylaxie, on retrouve 4 à 25 % d'infections urinaires post-biopsies et 0 à 7 % d'infections sévères avec hyperthermie [5 ; 9]. Depuis l'avènement de l'antibioprophylaxie, la proportion de l'ensemble des complications infectieuses diminue entre 0 et 9 % [70]. Le taux de prostatite aiguë bactérienne ne dépasse pas 1 à 1,3% [42]. La fréquence des poussées fébriles isolées est estimée à 0,8 % [37].

La mortalité de ces accidents infectieux reste cependant exceptionnelle sans qu'il soit possible de donner un chiffre documenté et précis. La septicémie est une complication rare. Des cas isolés de méningite et d'abcès épidual ont été publiés. Au même titre que la population générale, la prise en charge tardive ou inadéquate d'une prostatite aiguë peut aboutir à des complications mortelles.

IV-3-2 Complications hémorragiques

Les autres complications rapportées concernent l'hématurie durant plus de 3 jours dans 16 % des cas, le plus souvent sans retentissement particulier, les rectorragies dans 1,2 % des cas, une douleur pelvienne persistante dans 7,5 % des cas, des épisodes de rétention aiguë d'urine dans 0,4 à 1 % des cas. L'hémospérme est habituelle (la moitié des patients) mais n'est pas considérée comme une complication [37 ; 56].

IV-4 Résultats

La PBP permet l'étude histologique du tissu prostatique et pose le diagnostic de certitude du cancer de la prostate, en précisant :

- Le type histologique ;
- Le degré de différenciation ;
- Le grade de malignité avec le score de Gleason : classification histopronostique basée sur des critères architecturaux au faible grossissement. Elle ne tient pas compte des anomalies nucléaires ni des mitoses. Le score de Gleason correspond à la somme des deux grades les plus représentés.

La définition du score de Gleason a évolué ; il convient d'appliquer le score de Gleason modifié qui a été intégré dans la classification de l'OMS 2016

Le carcinome intraductal ne doit pas avoir de score de Gleason, mais doit être mentionné clairement dans le compte rendu car il est très souvent associé à un adénocarcinome acinaire agressif (82%).

Le grade 1 de Gleason n'existe pas, il correspondait avant l'ère de l'immunohistochimie aux foyers d'adénose. Le score de Gleason 2 ne doit pas être attribué sur biopsie, il n'est quasiment plus donné.

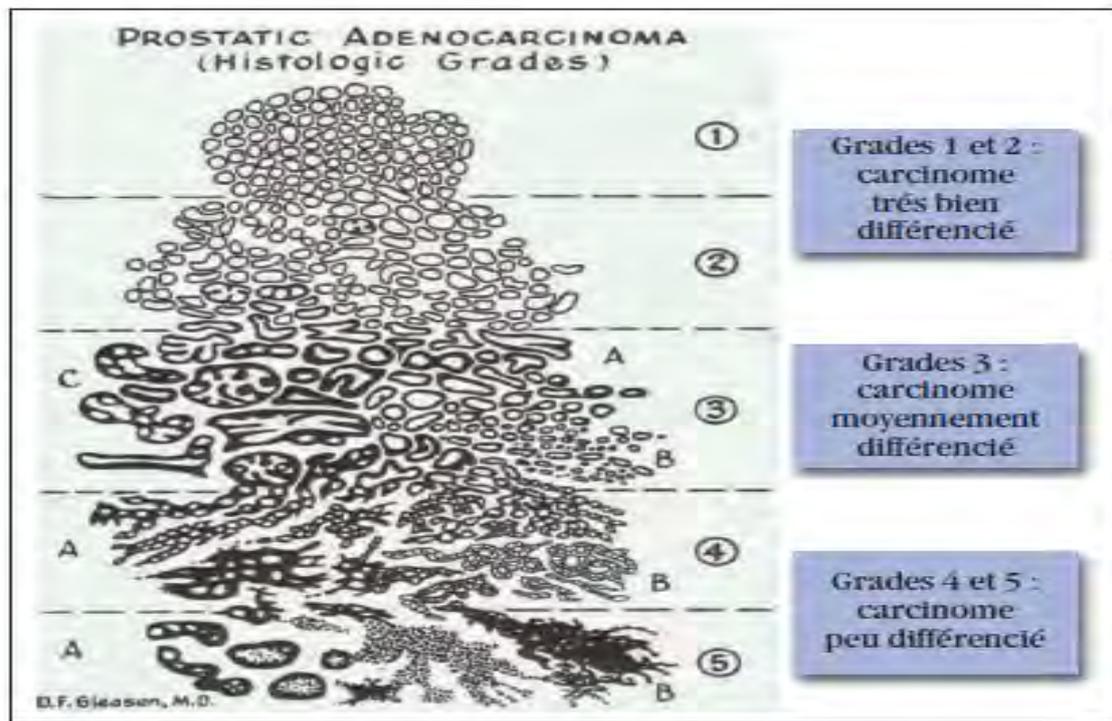


Figure 7: Grades de Gleason [69].

V- Classifications :

V-1 Classification TNM 2010 du cancer de la prostate :(Figure 8)

T Tumeur primitive

- TX : tumeur primitive non évaluée
- T0 : tumeur primitive non retrouvée
- T1 : tumeur ni palpable au toucher rectal (TR), ni visible en imagerie
 - T1a : tumeur occupant moins de 5 % du tissu réséqué avec un score de Gleason < 7 ou absence de grade 4 ou 5
 - T1b : tumeur occupant plus de 5 % du tissu réséqué ou un score de Gleason > 7 ou présence de grade 4 ou 5
 - T1c : tumeur découverte sur une biopsie prostatique en raison d'une élévation de la valeur des PSA
- T2 : tumeur 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 atteindre les 2 lobes
- T2c : tumeur atteignant les 2 lobes
- T3 : extension au- delà de la capsule
 - T3a : extension extra- capsulaire uni- ou bilatérale
 - T3b : extension aux vésicules séminales uni- ou bilatérale
- T4 : tumeur fixée ou atteignant d'autres structures que les vésicules séminales (sphincter externe, rectum, muscles releveurs de l'an us ou la paroi pelvienne)

N Ganglions régionaux

- NX : ganglions régionaux non évalués
- N0 : absence de métastase ganglionnaire régionale
- N1 : atteinte ganglionnaire régionale
- N1 mi : métastase ganglionnaire 0,2 cm (optionnel)

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

V-2 Classification pathologique du cancer de la prostate (pTNM)

Pièce de prostatectomie

- **pT0** : Absence de tumeur identifiée après prostatectomie
- **pT2** : limité à la prostate
- **pT3** : Extension au-delà de la capsule
 - **pT3a**: extension extra-prostatique
 - **pT3b**: extension aux vésicules séminales

- **T4** : Extension aux organes adjacents (sphincter urétral externe, rectum, muscles releveurs de l'anus, paroi pelvienne)
- **pN0**
- **pN1**

V-3 R Reliquat tumoral postopératoire

- Rx : présence de résidu tumoral non évaluée
- R0 : absence de reliquat tumoral macroscopique ou Microscopique
- R1 : reliquat tumoral microscopique (focal ou étendu)
- R2 : reliquat tumoral macroscopique

V-4 Classification de D'Amico [20 ; 21].

- **Faible risque :**

PSA \leq 10ng/ml et score de Gleason \leq 6 et stade clinique T1c ou T2a.

- **Risque intermédiaire :**

PSA entre 10 et 20ng/ml ou score de Gleason 7 ou stade clinique T2b.

- **Risque élevé :**

PSA $>$ 20ng/ml ou score de Gleason $>$ 7 (8, 9 ou 10) ou stade clinique T2c.

Une distinction existerait au sein du groupe à risque intermédiaire entre les tumeurs de score de Gleason 3+4 et les tumeurs de score de Gleason 4+3 qui appartiendraient plutôt au groupe à haut risque.

V-5 Classification International Society of Urological Pathology (ISUP)

Groupe 1 : score de gleason 6 (3+3) : Tumeur bien différenciée

Groupe 2 : score de gleason 7 (3 majoritaire) : Tumeur bien à moyennement

Groupe 3 : score de gleason 7 (4 majoritaire) : Tumeur moyennement différenciée

Groupe 4 : score de gleason 8 : Tumeur peu différenciée

Groupe 5 : score de gleason 9 ou 10 : Indifférenciées

DEUXIEME PARTIE

VI Cadre de l'étude

Le centre médico-social de L'IPRES prend en charge les retraités du secteur privé et assure une activité de consultation du lundi au vendredi avec l'intervention de plusieurs spécialistes dont deux enseignants d'urologie de rang magistral et un anatomo-pathologiste. Entre quarante et cinquante patients y sont vus chaque semaine pour les consultations urologiques et deux journées opératoires sont réservées à l'urologie. La capacité d'accueil pour les hospitalisations postopératoires est de 12 lits. La gratuité totale des soins y est de rigueur. Le centre s'est doté d'un pistolet à biopsie automatique, permettant d'effectuer les biopsies

VI-1 Patients et méthode

VI-1-1 Patients

Critères d'inclusion : sont inclus dans cette étude les patients suivis pour cancer de la prostate au centre médico-social de l'IPRES et dont la ponction biopsie prostatique a été faite dans le centre.

Critères de non inclusion : nous n'avons pas inclus dans cette étude les patients qui avaient une ponction biopsie prostatique réalisée dans une autre structure hospitalière.

VI-1-2 Méthodes

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive colligeant les résultats des biopsies prostatiques des patients suivis pour cancer de la prostate dans le centre médico-social de l'IPRES entre janvier 2015 et Aout 2019. Les paramètres étudiés étaient : l'âge des patients, les données du toucher rectal, le taux de PSA total, le volume prostatique à l'échographie, les résultats de l'examen histopathologique (type histologique, score de Gleason et engainement péri-nerveux).

L'ensemble des données a été saisi et exploité à partir du logiciel Microsoft Excel 2010.

VI-2 La technique de biopsie prostatique à l'IPRES

➤ La préparation du patient

Dans notre étude tous les patients ont été informés de l'indication, des risques et des avantages de la biopsie. Avant la réalisation du geste, il est fondamental de donner au patient une information claire concernant l'indication de la biopsie, les complications possibles et les éventuelles alternatives.

➤ Préparation rectale

Dans notre série, tous nos patients ont eu un lavement rectal à base du normacol* lavement rectal la veille et le matin une ou deux heures avant la biopsie.

➤ Antibioprophylaxie

Une antibioprophylaxie à base de fluoroquinolone 200 mg a été faite chez tous nos patients. La durée de l'antibioprophylaxie était de cinq jours. La prise d'une antibioprophylaxie efficace sur les bacilles Gram négatif est recommandée avant la BP pour limiter le risque infectieux.

➤ Anesthésie

Tous nos patients ont eu une anesthésie locale par de l'introduction de la xylocaïne gel en intra-rectal. Cette méthode d'anesthésie que nous avons utilisée est de réalisation facile et permet d'effectuer le geste en réduisant l'inconfort et la douleur ressentis par le patient bien que nous n'avions pas évalué objectivement la douleur avec une échelle visuelle analogique.

➤ Technique de la biopsie

Le patient est installé en position de taille, les fesses bien au bord de la table pour ne pas être gêné par celles-ci.

L'aiguille est plaquée contre l'index qui va se positionner sur le nodule. La partie interne de l'aiguille est avancée dans le nodule puis la partie externe coupe la carotte en se fermant sur la partie interne. Ce geste est facilité par un pistolet automatique sur le quel est monté une aiguille 18 gauges rendant celui-ci plus aisé.

➤ **Les prélèvements :**

Tous nos prélèvements ont été mis sur un seul flacon contenant du formol car dans nos régions, la mise des carottes prélevées sur des cassettes n'est pas encore développée. Cela permet aussi de diminuer le cout des analyses.

RESULTATS

VII Résultats

Durant la période d'étude nous avons colligés 85 dossiers de patients suivis pour cancer de la prostate et dont la biopsie prostatique a été réalisée dans le centre.

VII-1 L'âge des patients

L'âge moyen de nos patients était de $70,5 \pm 5,8$ ans avec des extrêmes de 61 et 92 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle [70-79] ans (52,9%). Suivie de celle de [60-69] ans (34,1%) (figure 8)

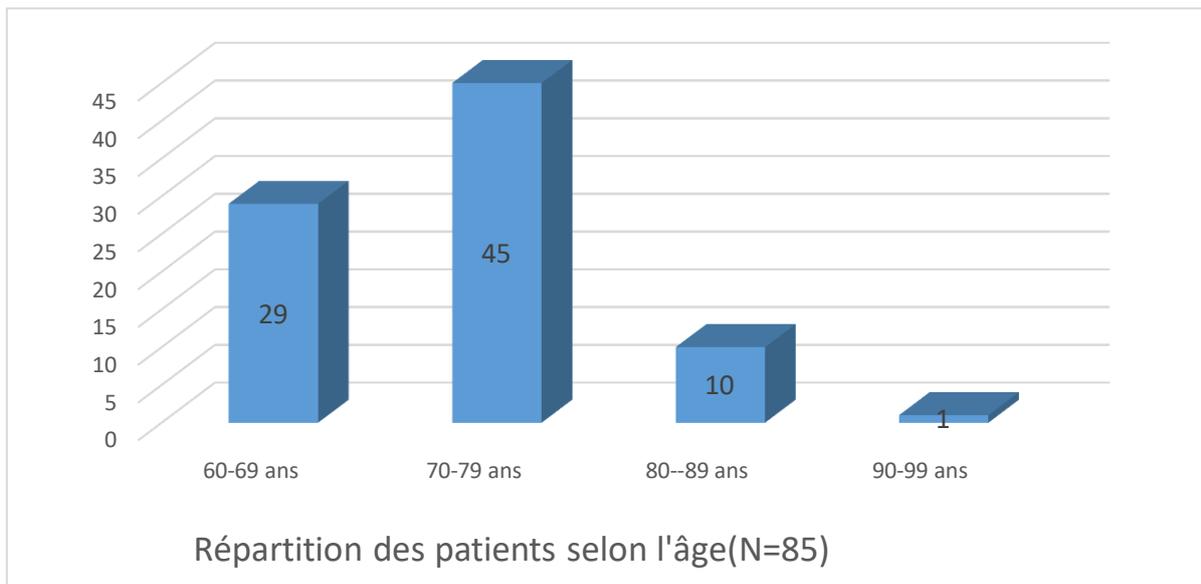


Figure 8: Répartition des patients selon l'âge

VII-2 Les données du toucher rectal

Au toucher rectal l'atteinte des deux lobes prostatiques (CT2c) était plus fréquente (51,7%, n=44) suivie du cT2b qui est observée dans 31,8 % (n= 27).

La répartition des patients en fonction du toucher rectale est rapportée dans le tableau I

Tableau I: Répartition des patients selon les données du toucher rectale

Stade clinique (TR)	Effectifs	Pourcentage
cT0	6	7,1
cT2a	8	9,4
cT2b	27	31,8
cT2c	44	51,7
Total	85	100

VII-3 La valeur du PSAT

La valeur moyenne du PSAT était de 106 ng/ml. La répartition des patients selon la valeur du PSAT est rapportée sur le tableau II.

Tableau II: Répartition des patients en fonction de la valeur du PSAT

Valeurs du PSAT en ng/ml	Effectifs	Pourcentage
PSAT \leq 10	7	8
PSAT: 11-20	4	5
PSAT : 21-50	7	8
PSAT: 51-100	21	25
PSAT > 100	46	54
Total	85	100

VII-4 Le volume prostatique

Le volume moyen de la prostate était de 90 ± 25 cc. (47/85) soit 55,3% avaient un volume prostatique compris entre 76 et 100 cc. (Tableau III)

Tableau III: Répartition des patients selon le volume prostatique

Volume prostatique en centimètre cube	Effectifs	Pourcentage
50-75	21	24,7
76-100	47	55,3
125-150	14	16,5
175-200	2	2,4
> 200	1	1,1
Total	85	100

VII-5 Les résultats de la biopsie

VII-5-1 Le type histologique

L'adénocarcinome prostatique acineux était retrouvé dans tous les cas.

VII-5-2 Le nombre de carottes positives

Le nombre moyen de carottes positives était de 5,1 sur une moyenne de 6,5 carottes prélevé si les 2 lobes étaient atteints au toucher rectal, et de 5 sur 7,3 carottes prélevés si plus de la moitié d'un lobe est atteinte.

Ces données sont rapportées sur le (tableau IV)

Tableau IV: Répartition des patients selon le nombre moyen de carottes positive / au stade clinique

Stade clinique	Nombre moyen de carottes prélevées	Nombre moyen de carottes positives
cT0	8	3
cT2a	5,6	3,4
cT2b	7,3	5
cT2c	6,5	5,1

VII-5-3 Le score de Gleason

Le score de Gleason 6 (groupe 1 ISUP) était plus fréquent (60 % n= 50), suivie du score de Gleason à 7(4+3) (groupe 3 ISUP) observé dans 20 % (n=18).

Les données sont rapportées sur le tableau V

Tableau V: Répartition des patients selon le score de Gleason

Score de Gleason	Effectifs	Pourcentage (%)
6(3+3)	50	60
7(3+4)	7	10
7(4+3)	18	20
8(4+4)	10	10
Total	85	100

VII-5-4 Stade clinique et engainement péri-nerveux

Plus de la moitié des patients qui ont au toucher rectal une atteinte des 2 lobes ont un engainement péri-nerveux 24/44 soit 54,5%. Parmi les 27 patients qui ont une atteinte de plus de la moitié d'un lobe au toucher rectal 8 ont un engainement péri-nerveux soit 29,6%.

Les données du stade clinique et de l'engainement péri-nerveux sont rapportées sur le tableau VI

Tableau VI: Répartition des patients selon les données cliniques et l'engainement péri-nerveux

**Stade clinique Effectifs Engainement péri-nerveux Pourcentage
(TR)**

cT0	6	1	16.6
cT2a	8	2	25
cT2b	27	8	29.6
cT2c	44	24	54.5

DISCUSSION

VIII Age

La moyenne d'âge dans notre série était de 70,5 ans. Ceci peut être expliqué par le fait que le travail a été réalisé dans une structure privée qui prend en charge presque exclusivement des retraités. La moyenne d'âge rapportée dans la littérature se trouve dans la fourchette 60-70 ans : des moyennes d'âge de 63,7 ans, 66,5 ans et 70,4 ans ont été rapportées respectivement à Sarajevo [44], en Algérie [5] et en Tunisie [3]. Ces données confirment le fait que les tumeurs de la prostate surviennent au-delà de 50 ans. Au Sénégal, une étude réalisée en 2004 sur le PSA et score de Gleason à partir d'une série de 72 patients rapportait une moyenne d'âge de 69,9 [26].

Une ponction biopsie prostatique a été effectuée chez 11 patients qui étaient âgés de 80 ans ou plus. Le rationnel de l'indication de la biopsie chez ces patients âgés réside dans le besoin d'une confirmation histologique du cancer avant de débiter un traitement hormonal. La biopsie va donner des renseignements sur l'agressivité du cancer et constitue un document médico-légal. Du fait de l'histoire naturelle du cancer localisé de la prostate (évolution lente le plus souvent), une biopsie prostatique n'aurait pas eu de sens si le PSA total était < 10 ng/ml et le stade clinique $< cT2c$. Mais chez nos patients les valeurs du PSA total élevées et les données du toucher rectal étaient en faveur de l'existence d'une masse tumorale contre indiquant la surveillance et le traitement différé.

VIII-1 Caractéristiques des patients

VIII-1-1 Données du toucher rectal

Sept pour cent des patients de notre série avaient une prostate d'allure bénigne au toucher rectal. Pour ces patients sans anomalies au toucher rectal, la biopsie prostatique était indiquée devant une augmentation isolée du taux de PSA total. Selon Catalona [14] 23 à 45 % des cancers seraient méconnus si les indications des biopsies reposaient uniquement sur le toucher rectal car plusieurs cancers de prostate n'entraînent pas de modifications palpables.

Dans notre série 51,7% des patients étaient classés Ct2c. ce résultat est comparable à celui de Ndiaye [12] qui avait retrouvé 51% classés Ct2c et différent de l'étude de Niang [47] qui avait retrouvé 61,1% classée Ct2c.

Les indurations suspectes au toucher rectal sont les aspects les plus classiques du cancer de la prostate. Plus de la moitié des patients de notre série avaient des anomalies suspectes au toucher rectal. La détection du cancer de la prostate sur les carottes biopsiques chez des patients ayant des anomalies suspectes au toucher rectal est comprise entre 55 à 66% [14 ; 32].

VIII-1-2 Taux de PSA

La moyenne du PSA total dans notre série était de 106 ng/ml. Ce constat confirme le retard diagnostique dans notre contexte car le taux de PSA est corrélé au stade clinique [64].

Nos résultats sont similaires à ceux rapportés dans une étude récente sur les cancers de la prostate pris en charge dans le même centre [71]. En effet ce travail avait montré que les patients qui bénéficiaient de la gratuité des soins avaient des taux de PSA plus bas comparés à ceux des autres hôpitaux sénégalais et de la sous-région notamment au Burkina Faso [26 ; 35].

Dans la série de Diao et coll. [26], la moyenne du PSA total était de 134,8 ng/ml (6 - 2 500 ng/ml), et dans la série de Kaboré et coll. [35] la moyenne était de 537 ng/ml (8,41-17850 ng/ml).

L'indication de la biopsie prostatique à partir du taux de PSA est connue depuis les travaux de Stamey en 1989 [64]. La valeur seuil la plus utilisée dans la littérature est de 4 ng/ml. Cette valeur seuil peut varier en fonction des protocoles :

-Certains auteurs optent pour un seuil en-dessous de 4 ng/ml. Il a été montré que 22 à 27% des biopsies prostatiques réalisées pour un taux de PSA compris entre 2,5 et 4 ng/ml avec un ratio PSA libre / PSA total inférieur à 27% pouvaient détecter un cancer de la prostate et que 80% de ces cancers étaient cliniquement significatifs [13 ; 15 ; 62].

-D'autres auteurs appliquent le taux de PSA rapporté à l'âge qui permet de limiter le nombre de biopsies inutiles chez le sujet âgé [28]. L'élévation du seuil limiterait certes les biopsies inutiles mais la proportion de cancers localisés méconnus pourrait atteindre alors 8 % entre 60 et 69 ans et 47 % au-delà de 70 ans [14].

VIII-1-3 Le volume prostatique à l'échographie

Le volume moyen de la prostate dans notre série était de 90 cc. Plus de la moitié des patients avait un volume prostatique compris entre 76 et 100 cc (55,3%). Dans notre série, 80% des patients avaient un volume prostatique inférieur à 100 cc et 20% des patients avaient un volume prostatique supérieur à 100c.

Ces résultats ne concordent pas avec l'étude réalisée par Robert G et al. [57] qui avait subdivisé le volume prostatique en supérieur et inférieur à 50 cc et avait montré dans son étude que 34% des patients avaient un volume prostatique inférieur à 50 cc et 66% des patients avaient un volume de la prostate supérieur à 50 cc avec une taille moyenne de 80 cc et 30 cc respectivement. Un cancer a été détecté dans 38% des prostates de moyen de 50 cc et 23% des prostates de plus de 50 cc.

VIII-2 Type histologique

L'adénocarcinome prostatique était le seul type histologique observé dans notre série comparable aux données de la littérature [1 ; 49 ; 28]. Il existe d'autres types histologiques tels le sarcome et les carcinomes à cellules neuroendocrines, ces types histologiques n'ont pas été mis en évidence dans notre série.

VIII-2-1 Le nombre de carotte positive

Nous avons prélevé les carottes avec une aiguille 18 gauges. Avec cette aiguille, la longueur de la carotte est 15-17 mm pour une largeur de 1 mm. Après fixation de la carotte, il existe une rétraction. La longueur lors de l'analyse histologique est de 10-15 mm [37]. Notre protocole consistait à un prélèvement de plusieurs carottes en zone anormale au toucher rectale. Pour le stade cT2c, 78 ,4% des carottes étaient positives soit (6,5/5,1 carottes prélevées).

Pour le stade clinique cT2b, 68,5 % des biopsies étaient positives soit (5/7,1 des carottes prélevées). Pour le stade cT0, 37,5% des carottes étaient positives soit 1/8 des carottes prélevées. Nous avons remarqué que dans notre série, plus le stade clinique est avancé plus le pourcentage du nombre de carotte positive est important. Ces résultats étaient similaires aux résultats de MC NEAL et TERRIS [65] qui ont montré que le volume tumoral augmenté avec le nombre de carottes positives. Lorsque 1/6 carottes est positive, le volume tumoral est supérieur à 4cc dans 6% des cas [50]. Lorsque 2/6 carottes adjacentes sont positives le volume tumoral sur pièce de prostatectomie est de 1 à 6 cc, il est de 12cc lorsque plus de 5/6 carottes sont positives.

Dans les comptes rendus de biopsies de nos patients, le pourcentage de carottes positives n'est pas toujours précisé. Il est démontré que ce paramètre constitue un facteur prédictif de l'extension extracapsulaire [9].

Une amélioration des comptes rendus anatomo-pathologiques dans le but de se conformer aux recommandations internationales est nécessaire pour apporter plus de précision dans la prise en charge et la recherche clinique sur le cancer de la prostate dans notre pratique.

VIII-2-2 Score de Gleason

Dans notre série 60 % des patients ont un score de Gleason 6 (groupe 1 ISUP). Ce résultat est comparable à ceux de Niang et al [47] et de Salomon L et al. [60] qui avaient retrouvé un score de Gleason moyen de 6,3 et de 6,9 respectivement. Tandis que Delongchamps et al. [4] avaient observé un score de Gleason supérieur ou égal à sept dans 74%.

VIII-2-3 Stade clinique et engainement péri-nerveux

Dans notre série 54,4% des patients qui ont un engainement péri-nerveux ont une prostate classée ct2C au TR. Nous avons constaté que plus le stade clinique était avancé plus le pourcentage d'engainement péri-nerveux était élevé.

L'engainement péri-nerveux montre qu'il y'a une atteinte de la capsule prostatique dans 72% des cas [54 ; 55]. Dans la série de Daniels [22], plus de 70% des ponctions biopsies bilatérales avaient mis en évidence un franchissement capsulaire (vs 28% pour les biopsies positives unilatérales). Lorsque la capsule est atteinte à la biopsie, la valeur prédictive positive d'une atteinte capsulaire à l'analyse définitive de la pièce est de 92% (contre 38% si capsule intacte à la biopsie) pour une valeur prédictive négative de 71% [54].

CONCLUSION

Le cancer de la prostate en Afrique subsaharienne est caractérisé par son diagnostic à un stade avancé dans 80% des cas et une mortalité élevée [26 ; 24 ; 35]. Au Sénégal, les travaux antérieurs tant sur le plan diagnostique et thérapeutiques ont été faits dans des hôpitaux publics. Une étude récente portant sur la prise en charge du cancer de la prostate au Centre Médico-social de l'IPRES où la gratuité des soins est pratiquée pour les retraités du secteur privé avait montré un profil clinique meilleur que celui des patients des hôpitaux publics [71]. La technique de biopsie réalisée dans le centre pour le diagnostic du cancer de la prostate est une biopsie transrectale digitoguidée. L'objectif de ce travail est d'étudier le profil clinico-biologique et histopathologique du cancer de la prostate dans le centre médico-sociale de l'IPRES.

Nous avons inclus dans cette étude les patients pris en charge au centre médico-social de l'IPRES pour un cancer de la prostate et dont la ponction biopsie prostatique a été faite dans le centre.

Les patients qui avaient une ponction biopsie prostatique réalisée dans une autre structure hospitalière n'étaient pas inclus dans ce travail.

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive colligeant les résultats anatomo-pathologiques des biopsies prostatiques des patients suivis pour cancer de la prostate dans le centre médico-sociale de l'IPRES entre janvier 2015 et Aout 2019. Les paramètres étudiés étaient :

- L'âge des patients,
- Les données du toucher rectal,
- Le taux de PSA total,
- Le volume prostatique à l'échographie
- Les résultats de l'analyse histologique :
 - Type histologique
 - Nombre de carottes positives
 - Score de Gleason).
- Stade clinique et engainement péri-nerveux

L'ensemble des données a été saisi et exploité à partir du logiciel Microsoft Excel 2010.

L'âge moyen était de $70,5 \pm 5,8$ ans avec des extrêmes de 60 ans à 92 ans. La tranche d'âge 70-79 ans était la plus représentée (52,9%) suivie de celle entre 60 et 69 ans (34,1%).

Six patients soit 7,1% avait une prostate d'aspect normal au toucher rectal. Quarante-quatre patients soit 51,7% avaient une induration intéressant les deux lobes de la prostate.

La valeur moyenne du PSA était de 106 ng/ml, avec des extrêmes allant de 5,59 ng/ml à 1537,69 ng/ml. La valeur du premier quartile était de 65 ng/ml et celle du troisième quartile était de 209 ng/ml. Le taux de PSA était < 10 ng/ml dans 8% (n=7) et 54% (n=46) avaient un taux de PSA supérieur 100 ng/ml.

Tous nos patients ont eu une ponction biopsie prostatique digito-guidée sous anesthésie locale avec de la xylocaïne gel urétral. Une antibioprophylaxie à base d'ofloxacine 200 mg était débutée la veille au soir et le patient prenait un deuxième comprimé 2 à 3 heures avant la biopsie. La durée de l'antibioprophylaxie était de 5 jours. Les prélèvements étaient effectués avec un pistolet à déclenchement automatique sur le quel est monté une aiguille 18 gauges.

Le volume prostatique moyen était de 90 ± 25 cc. Plus de la moitié des patients (53,3%) avait un volume prostatique compris entre 75 et 100 cc

L'adénocarcinome prostatique acineux était le seul type histologique retrouvé pour tous les patients.

La moyenne des carottes positives était de 5,1 sur une moyenne de 6,5 carottes prélevé si les 2 lobes étaient atteints au toucher rectal et de 5 sur 7,3 carottes prélevées si plus de la moitié d'un lobe était atteinte.

Il existait une prédominance du score de Gleason 6 (groupe 1 ISUP) observé chez 60 % des patients, suivie du score de Gleason à 7(4+3) (groupe 3 ISUP) noté chez 20 % des patients.

Plus de la moitié des patients (54,5%) qui ont un toucher rectal avec atteinte des deux lobes ont un engainement péri-nerveux. Parmi les 27 patients qui ont une atteinte de plus de la moitié d'un lobe au toucher rectale 8 ont un engainement péri-nerveux soit 29,6%.

L'association des paramètres clinique : toucher rectal et engainement péri-nerveux a montré que plus la prostate est suspecte au toucher rectal plus il y'a présence d'un engainement péri-nerveux.

Ces résultats révèlent d'une part l'impact positif de la gratuité des soins sur le profil clinique du cancer de la prostate et d'autre part les limites dans la qualité du compte rendu anatomopathologique. Ainsi nous recommandons :

- Dépistage des populations dès l'âge de 50 ans dans leur lieu de travail avant la retraite
- L'acquisition d'un appareil pour le guidage ultrasonographique
- La cartographie des prélèvements
- L'amélioration des comptes rendus anatomopathologiques en précisant : le nombre de carottes positives, la longueur du cancer sur la carotte et la précision sur les comptes rendus des lésions atypiques.

REFERENCES

- 1. Amégbor K, Yao Seddoha T, Tenguéb K, et al (2009)** Épidémiologie et histopronostic du cancer de la prostate au Togo : à propos de 202 cas diagnostiqués au laboratoire d'anatomie pathologique du CHU Tokoin de Lomé. *Prog Urol* 19:112–5
- 2. ANAES.** Recommandations pour la pratique clinique. Eléments d'information des hommes envisageant la réalisation d'un dépistage individuel du cancer de la prostate. Document à l'usage des professionnels de santé. Septembre 2004
- 3. Attyaoui F, Kbaier I, Hafsia GH, Ben Rhouma S, Sellami S, Binous MY, et al.** La Biopsie Prostatique en Tunisie CF 16 Travaux du 1^{er} congrès maghrebin. <http://www.urotunisia.com/sections-9.html>).
- 4. Barry Delongchamps N, F. Kpatcha, G. Pignot, G. Pignot, D. Saïghi, M. Peyromaure, M. Zerbib.**
Cancer de la prostate localement avancé : résultats de la prostatectomie radicale en traitement unique doi : 10.1016/j.purol.2010.08.035
- 5. Benatta M, Mehdid M, Benhatchi N, Djazouli MA, Boualga K.**
Résultats de la biopsie prostatique chez les patients algériens avec un PSA élevé et/ou un toucher rectal suspect. *African Journal of Urology* (2012) **18**, 138–142
- 6. Berroukche A, Bendahmane M, Kandouci BA.**
Performance du dosage de PSA dans le dépistage précoce du cancer de la prostate (étude cas-témoins dans un hôpital de l'Ouest algérien). *Immuno-analyse et biologie spécialisée* (2012) 27, 54-60
- 7. Blagden SP, Charman SP, Sharples LD, Magee LR, Gilligan D.**
Performance status score: do patients and their oncologists agree? *Br J Cancer*, 2003; 89: 1022-7
- 8. Boczek J, Messing E, Dogra V.**
Transrectal sonography in prostate evaluation. *Radiol Clin North Am* 2006;44:679-687.

9. Bostwick DG, Brawer MK.

Prostatic intraepithelial Neoplasia and early invasion in prostate Cancer,
Prog Uro 2010 ; 20 :101-108.

10. Bouchet A.

Anatomie topographique descriptive et fonctionnelle, tome 4. 2eme ed. Paris:
Simep, 1991, 691p.

11. Bratt O.

Hereditary prostate cancer: clinical aspects J Urol 2002, 168: pp 906-913.

**12. Cancers prostatiques métastatiques sous hormonothérapie : Facteurs
influençant la résistance à la castration, n°123 Dakar, 2018**

13. Catalona WJ, Ramos CG, Carvalhal GF, Yan Y. Lowering

PSA cutoffs to enhance detection of curable prostate cancer.

Urology 2000; 55:791–5.

14. Catalona WJ, Richie JP, Ahjmann FR.

Comparison of digital rectal examination and serum PSA in the early detection
of prostate cancer: results of a multicenter clinical trial of 6630 men.

J. Urol., 1994, 151, 1283-1290

15. Catalona WJ, Smith DS, Ornstein DK.

Prostate cancer detection in men with serum PSA concentrations of 2.6

To 4.0 ng/mL and benign prostate examination. Enhancement of specificity
with free PSA measurements. JAMA 1997; 277:1452–5.

16. Chevallier J.M.

Anatomie, tronc, petit bassin, Medecine –Sciences, Flammarion, 1998 : 361-355

17. Cornu J.N, Cussenot O.

Biologie moléculaire de la prostate normale et pathologique.

EMC, 18-500-B-10

18. Coulange C.

Du bon usage du PSA (Antigène Spécifique Prostatique) : recommandations de l'Association Française d'Urologie.

E-mémoire de l'Académie National de Chirurgie 2006 ; 5(1) : 19-21

19. Cros L, Fehr A, Charlon R.

Etude des biopsies prostatiques : indication, réalisation de la biopsie et qualité du compte-rendu d'anatomie pathologique.

Rev Med Ass Maladie 2005 ; 36(4) :313-322

20. D'Amico AV, Blank K, Whittington R, Malkowicz SB, Schultz D, Broderick GA, et al.

Biochemical out come after radical prostatectomy, external beam radiation therapy, or interstitial radiation therapy for clinically localized prostate cancer. JAMA 1998 ; 280 : 969-974.

21. D'Amico AV, Moul J, Carrol PR, Sun L, Lubeck D, Chen MH.

Cancer specific mortality after surgery or irradiation for patients with clinically localized prostate cancer managed during the prostate specific antigen era.

JCO 2003 ; 21 :2163-2172.

22. Daniels G.F., Mc Neal J.E., Stamey T.A. Predictive value of controlateral biopsies in an unilaterally palpable prostate cancer.

J. Urol., 1992, 147, 870-874.

23. Desgrippes A, Meria P, Cussenot O.

Anatomie chirurgicale et voies d'abord de la prostate.

Traité de Techniques chirurgicales Urologie, 1998, 41-260.

24. Diallo AB, Bah A, Barry A M, Youwe Dombou N, Barry M, diallo MB.

Caractéristiques épidémiologiques du cancer de la prostate en Guinée.

African journal of urology 1110-5704

25. Diao B, Fall B, Fall PA, Zeondo C, Sow Y, Ndoye AK, et al.

Prise en charge chirurgicale du cancer de la prostate à Dakar : analyse d'une série

de 96 cas. Dakar Med 2008 ; 53 :124—9.

26. Diao B, Fall P.A, Fall B., Niang L., Diallo Y, Sow Y. et al.

Détermination du PSA total et du score de gleason au cours du cancer de la prostate en milieu hospitalier urologique à Dakar.

Dakar Médical 2008, 53(2), 111-115

27. Fall B, Tengue K, Sow Y, Sarr A, Thiam A, Mohamed S, Diao B, Fall PA, Ndoye AK, Ba M, Diagne BA.

Place de la pulpectomie bilatérale dans la suppression androgénique pour cancer de la prostate. ProgUrol, 2012 ; 17(6) : 1027-31

28. Fournier G, Valérie A, Mangin P, et al (2004) Cancer de la prostate :

épidémiologie, facteurs de risque, anatomopathologie. Ann Urol 38:187–206

29. Frank H, Netter MD.

Pelvis et périnée. Atlas d'anatomie humaine, deuxième édition,

Édition maloine, Novartis, 1997.

30. Gueye SM, Jalloh M, Labou I, Niang L, Kane R, Ndoye M.

Profil clinique du cancer de la prostate au Sénégal. Afr J Urol 2004;10:203—7.

31. Hermabessiere J. Taillandier J.

Physiologie de la prostate.

Encyclopédie médico-chirurgicale. Néphrologie urologie 1993. p2-3

32. Hodge KK, Mc Neal JE, Stamey TA.

Ultrasound-guided transrectal core biopsies of the palpably abnormal prostate.

J. Urol., 1989, 142, 66-70

33. Jacques Moscovici V.

Anatomie de la vessie et urètre. Année 2005-2006

34. Jemal A, Siegel R, Xu J, Ward E.

Cancer statistics 2010. CA Cancer J Clin 2010; 60 : 277-300

35. Kabore A, Barnabé Zango, Sanou A, Yameogo C, Kirakoya B.

Prostate cancer out come in Burkina Faso.

Kabore et al. Infectious Agents and Cancer 2011, 6(Suppl 2): S6

36. Kobus T, Hambrock T, Hulsbergen VCA, Wright AJ, Barentsz JO.

Heerschap A, et al. In vivo assessment of prostate cancer aggressiveness using magnetic resonance spectroscopic imaging at 3T with an endorectale coil. Eur Urol 2011 Nov; 60(5):1074–1080

37. Lechevallier E.

La ponction biopsie de prostate. Prog Urol (1996), 6, 507-518

38. Lemaitre L, Delebarre A.

Echographie et imagerie par résonance magnétique de la prostate
EMC. 34-420-A-10

39. Loeb S, Bjurlin M, Nicholson J, Tammela T, Penson DF, Carter HB, et al.

Over diagnosis and over treatment of prostate cancer.

Eur Urol 2014 Jun ; 65(6) :1046–1055.

40. Magoha GA.

Epidemiology and clinical aspects of incidental carcinoma of the prostate in Africans: experience at the Lagos University Teaching Hospital, Lagos and the Kenyatta National Hospital, Nairobi. East Afr. Med. J., 1995; 72: 283-287.

41. Mcneal JE, Bostwick DG.

Intraductal dysplasia: a premalignant lesion of prostate.

Hum Pathol, 1986, 17: 64-71.

42. Moore CM, Robertson NL, Arsanious N, Middleton T, Villers A, Klotz L, et al.

Image-guided prostate biopsy using magnetic resonance imaging-derived targets: asystematic review. Eur Urol 2013 Jan ; 63(1) :125–140.

43. Murphy G, Haider M, Ghai S, Sreeharsha B.

The expanding role of MRI in prostate cancer.

Am J Roentgenol. 2013 ; 201(6) : 1229-1238.

**44. Mustafa Hiros, Mirsad Selimovic, Hajrudin Spahović, Sabina Sadovic,
Ediba ,Spužic-Čelic**

transrectal ultrasound-guided prostate biopsy

Bosnian Journal of Basic Medical Sciences 2010; 10 (1): 69-72

45. Neuzillet Y, Soulie M, Davin JL.

Morbidité compétitive en cancérologie urologique. Prog Urol, 2007;17(6): 1027-31

46. Niang L, et al.

Cancer de la prostate: quelle prise en charge au Sénégal? Prog Urol (2012),
<http://dx.doi.org/10.1016/j.purol.2012.09.002>

47. Niang L, Jalloh M, Labou I, M. Ndoeye, R. Kane, J.J. Diaw et al.

Prostatectomie radicale : évaluation à court terme à propos de 18 cas J. Afr. Cancer 2009, 1 :176-179

**48. Ouzzane A, Colobyb P, Mignard J, Allegred J, Souliee M, Rebillard X
et al**

Recommandations pour la bonne pratique des biopsies prostatiques.

Prog urol (2011) 21, 18—28

**49. Peko JF, Bouya P, Kokolo J, et al (2003) Cancers de la prostate au CHU
de Brazzaville : épidémiologie et histopronostic. Med Afr Noire 50:8–9**

**50. Peller P.A., Young D.C., Marmaduke D.P., Marsh W.L., Badament
R.A.**

Sextant prostate biopsies. A histologic correlation with radical prostatectomy specimens. Cancer, 1995, 75, 530- 538.

51. Pokorny MR, de Rooij M, Duncan E, Schröder FH, Parkinson R, Barentsz JO, et al.

Prospective study of diagnostic accuracy comparing prostate cancer detection by transrectal ultrasound-guided biopsy versus magnetic resonance (MR) imaging with subsequent MR-guided biopsy in men without previous prostate biopsies. *Eur Urol* 2014 Jul; 66(1):22–29.

52. Puech P, Potiron E, Lemaitre L, Leroy X, Haber G-P, Crouzet S, et al.

Dynamics contrast-enhanced-magnetic resonance imaging evaluation of intra prostatic prostate cancer: correlation with radical prostatectomy specimens. *Urology* 2009 Nov ; 74(5) :1094–1099.

53. Ravery V, Fontaine E, Villers A.

Biopsies prostatiques : modalités techniques et conditions de l'examen. *Prog Urol* (2000), 10, 1271-1276.

54. Ravery V., Boccon-Gibod L.A., Dauge-Geffroy M.C., Billebaud T., Delmas V., Meulemans A., Toubland M., Boccon-Gibod L.

Systematic biopsies accurately predict extra-capsular extension of prostate cancer and persistent/recurrent detectable PSA after radical prostatectomy. *Urology*, 1994, 44, 371- 376.

55. Ravery V., Boccon-Gibod L.A., Dauge-Geffroy M.C., Billebaud T., Meulemans A., Toubland M., Delmas V., Boccon-Gibod L.

Place des critères biologiques et anatomopathologiques dans l'évaluation pronostique des patients avant et après prostatectomie radicale. *Prog. Urol.*, 1994, 4, 673-682

56. Rebillard X, Villers A, Ruffion A, Beuzeboc P, Soulie M, Richaud P, et al.

Recommandations 2002 sur le cancer de prostate. *Prog Urol* 2002 ;12(2) :31–67.

57. Robert G. Uzzo, M.D., John T. Wei, M.D., Robert S. Waldbaum, M.D., Aaron I? Perlmutter, M.D., PH.D., John C. Byrne, M.D., And E. Darracott Vaughan, JR., M.D. *Urology* 46: 831-836, 1995.

58. Robinson D, Sandblom G, Johansson R, Garmo H, Stattin P, Mommsen S, et al.

Prediction of survival of metastatic prostate cancer based on early serial measurements of prostate specific antigen and alkaline phosphatase.

J Urol 2008; 179:117—22.

59. Roddam AW, Duffy MJ, Hamdy FC, Ward AM, Patrick J, Price CP, et al.

Use of prostate-specific antigen (PSA) isoforms for the detection of prostate cancer in men with a PSA level of 2-10 ng/ml: systematic review and meta-analysis. *Eur Urol* 2005 ; 48 :386-99.

60. Salomon. L, Olivier Levrel, Alexandre de la Taille, Andras Hoznek, Dominique Chopin, Claude-Clément Abbou.

Envahissement des vésicules séminales après prostatectomie radicale: étude des facteurs de risque de progression *Prog. Urol.*, 2002, 12, 621-627

61. Seaman EK, Sawczuk IS, Fatal M, Olson CA, Shabish R.

Transperineal prostate needle biopsy guided by transurethral ultrasound in patients without rectum. *Urology* 1996 ; 47 : 353-355

62. Smith DS, Carvalhal GF, Mager DE, Bullock AD, Catalona WJ.

Use of lower prostate specific antigen cutoffs for prostate cancer screening in black and white men. *J Urol* 1998; 160:1734–8.

63. Soulié M, Beuzeboc P, Cornud F et al.

Cancer de la prostate Recommandations de l'AFU en onco-urologie.

Prog Urol 2007 ; 17 (6) : 1159-1230

64. Stamey TA, Kabalin JN, McNeal JE, et al.

Prostate specific antigen in the diagnosis and treatment of adenocarcinoma of the prostate, II: radical prostatectomy treated patients

J Urol 1989 ; 141 : 1076–83

65. Terris M.K., Mc Neal J.E., Stamey T.A.

Transrectal ultrasound imaging and ultrasound guided prostate biopsies in the detection of residual carcinoma in clinical stage A carcinoma of the prostate. J. Urol., 1992, 147, 864-869.

66. Traxer O.

Tumeurs prostatiques. La collection Hyppocrate 2005, I-10-156

67. Villers A, Devonec M.

Anatomie la prostate.

Encyclo. Med. Chir, Nephrologie- Urologie, 18-500-A-10, 1993, 7p

68. Villers A, Rebillard X, Soulie M, Davin J-L.

Depistage du cancer de la prostate.

Prog Urol (2003), 13 209-214.

Symposium du Comité de Cancérologie de l'Association Française d'Urologie, Paris, octobre 1994

69. Xavier Gamé, Igor Latorzeff,

Bulletin Infirmier du Cancer Vol.11-n°2-avril-mai-juin 2011

70. Zarouf Noussaima

Thèse UCAD : Biopsie digito-guidée de la prostate. Urol Avril 2004: 70-71

71. Zarouf R

Cancer de la prostate : Impactes de la gratuité des soins. Thèse n°66 Dakar 2014

Résumé

Objectif : Etudier le profil clinico-biologique et histopathologique du cancer de la prostate dans une population de retraités du secteur privé.

Matériels et méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive colligeant les résultats des biopsies prostatiques des patients suivis pour cancer de la prostate dans le centre médico-social de l'IPRES entre janvier 2015 et Aout 2019. Sont inclus dans cette étude les patients suivis pour cancer de la prostate au centre médico-social de l'IPRES et dont la ponction biopsie prostatique a été faite dans le centre.

Résultats : Quatre-vingt-cinq patients ont été inclus. Tous nos patients ont eu une ponction biopsie prostatique digito-guidée sous anesthésie locale avec de la xylocaïne gel urétral avec une antibioprophylaxie à base d'ofloxacine 200 mg. L'âge moyen était de $70,5 \pm 5,8$ ans avec des extrêmes de 60 ans à 92 ans. Quarante-quatre patients soit 51,7% avaient une induration intéressant les deux lobes de la prostate. La valeur moyenne du PSA était de 106 ng/ml, avec des extrêmes allant de 5,59 ng/ml à 1537,69 ng/ml. Le volume prostatique moyen à l'échographie était de 90 ± 25 cc. La moyenne des carottes positives était de 5,1 sur une moyenne de 6,5 carottes prélevé si les 2 lobes étaient atteints au toucher rectal et de 5 sur 7,3 carottes prélevées si plus de la moitié d'un lobe est atteinte. L'adénocarcinome prostatique acineux était le seul type histologique retrouvé chez tous nos patients. Il existait une prédominance du score de Gleason 6 (groupe 1 ISUP) observé chez 60 % des patients. Plus de la moitié des patients (54,5%) qui ont un toucher rectal avec atteinte des 2 lobes ont un engainement péri-nerveux. L'association des paramètres clinique : toucher rectal et engainement péri-nerveux a montré que plus la prostate est suspecte au toucher rectal plus il y'a présence d'un engainement péri-nerveux.

Conclusion Le cancer de la prostate en Afrique subsaharienne est caractérisé par son diagnostic à un stade avancé et une mortalité élevée. La technique de biopsie réalisée dans le centre pour le diagnostic du cancer de la prostate est une biopsie transrectale digitoguidée.