REPUBLIQUE DU BENIN

*****

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

*****

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

*****

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

*****

UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN MEDECINE

Année : 2024 **N°2708**

CANCER METASTATIQUE DE LA PROSTATE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, DIAGNOSTIQUES, THERAPEUTIQUES ET EVOLUTIFS A LA CLINIQUE UNIVERSITAIRE D'UROLOGIE-ANDROLOGIE DU CNHU-HKM DE COTONOU DE 2014 A 2023

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

Par :

Emilio Charbel GBAGUIDI

Né le 22 Mai 1997 à Cotonou (République du Bénin)

Directeur de thèse :

MCA Magloire Inès YEVI

Co-directeurs de thèse :

MCA Jean SOSSA Jean

Dr Akim KOGUI DOURO Akim

Président du Jury :

Pr Josué Georges AVAKOUDJO

Membres du Jury :

MCA Magloire Inès YEVI

MCA Souaïbou IMOROU YACOUBOU

MCA Cédric BIGOT

Année académique : 2023-2024

LISTE DES ENSEIGNANTS

REPUBLIQUE DU BENIN
*****
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE
****

N° 2943 /2024/UAC/FSS/VD-Ecoles/VD-UFR Pharma/VD UFR Méd/SGE/CSRH/SA

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

NOVEMBRE 2024

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT ET ASSOCIES

DOYEN : Professeur AVAKOUDJO Josué Dejinnin Georges

VICE-DOYEN U.F.R Médecine : Professeur VODOUHE Ulrich Bidossèssi

VICE-DOYEN U.F.R Pharmacie : Maître de Conférences Agrégé GANFON Medessou Yowel Habib

VICE-DOYENNE /ECOLES : Professeur AZON KOUANOU Angèle

Année : 2024-2025 (version novembre 2024)

PROFESSEURS TITULAIRES

1.	Pr ADJIBABI Wassi	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
2.	Pr MEHINTO Delphin Kuassi	Chirurgie Viscérale
3.	Pr LALEYE Anatole O. A	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
4.	Pr FIOGBE Michel Armand	Chirurgie Pédiatrique
5.	Pr HANS-MOEVI Aristote	Orthopédie -Traumatologie
6.	Pr ODOULAMI-YEHOUESSI Lisette	Ophtalmologie
7.	Pr ZOUMENOU Eugène	Anesthésie-Réanimation
8.	Pr DENAKPO Justin Lewis	Gynécologie Obstétrique
9.	Pr DOSSOU Francis Moïse	Chirurgie Générale
10.	Pr AFFOLABI Dissou	Bactériologie-Virologie
11.	Pr ALAO Modjere Ola Maroufou Jules	Pédiatrie et Génétique Médicale
12.	Pr ATADOKPEDE Agbomènou Félix	Dermatologie-Vénérologie
13.	Pr AWEDE Bonaventure Lucien Sévérin	Physiologie
14.	Pr TONATO BAGNAN Josiane Angéline A	Gynécologie-Obstétrique
15.	Pr ADJIEN Kodjo Constant	Neurologie
16.	Pr OGOUYEMI HOUNTO Aurore Bertille	Parasitologie
17.	Pr SEHONOU Jean	Hépato-Gastro-Entérologie
18.	Pr AGODOKPESSI Gildas	Pneumo-Phtisiologie
19.	Pr ALLABI Aurel Constant Eustache	Pharmacologie Clinique
20.	Pr AVAKOUDJO Josué D. Georges	Urologie-Andrologie
21.	Pr AYELO Ahounmènou Paul	Médecine du Travail
22.	Pr GNONLONFOUN Dieu donné	Neurologie
23.	Pr HOUNKPATIN Benjamin I. Bodounrin	Gynécologie Obstétrique
24.	Pr TSHABU AGUEMON Christiane	Gynécologie Obstétrique
25.	Pr ZOMALHETO Zavier Cossi	Rhumatologie
26.	Pr YEKPE AHOUANSOU Hermione Patricia Frida	Imagerie Médicale
27.	Pr AGUEMON Badirou Din	Santé Publique
28.	Pr ALAGNIDE Hountondji Etienne	Médecine Physique et de Réadaptation
29.	Pr AZON KOUANOU Angèle	Médecine Interne
30.	Pr GBESSI Dansou Gaspard	Chirurgie Générale
31.	Pr HINSON Vikkey Antoine	Médecine du Travail
32.	Pr HOUNKPE Pierre Claver	Anesthésie-Réanimation
33.	Pr LALYA Francis Honorat	Pédiatrie et Génétique Médicale

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

SOUTENABLE 2024

34. Pr VIGAN Jacques ..... Néphrologie
35. Pr CODJO Houétondji Léopold..... Cardiologie
36. Pr YEMOA Loconon Y. Achille. ..... Chimie Analytique-Bromatologie
37. Pr AGBODANDE Kouessi Anthelme ..... Médecine Interne
38. Pr KEREKOU Annelie Célestine. ..... Endocrinologie
39. Pr VODOUHE Ulrich B. ..... ORL-Chirurgie Cervico Faciale
40. Pr WANVOEGBE Armand..... Médecine Interne

MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

1. Pr AVAKOUDJO François ..... ORL-Chirurgie Cervico Faciale
2. Pr LAWSON AFOUDA Sonia..... ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3. Pr SISSINTO SAVI DE TOVE Yolande..... Parasitologie-Mycologie
4. Pr ALIHONOU Thierry Claude Fernand Comlan ..... Neurochirurgie
5. Pr BAGNAN TOSSA Léhila..... Pédiatrie et Génétique Médicale
6. Pr GANFON M. Yowel Habib ..... Pharmacognosie
7. Pr ABOUBACAR Moufalilou ..... Gynécologie-Obstétrique
8. Pr ABOUKI Chakiratou Olaïdé Adoukê..... Ophtalmologie
9. Pr ADJADOHOUN Sonia B.M. Gwladys..... Radiologie, Radiodiagnostic et Imagerie médicale
10. Pr AKODJENOU Joseph ..... Anesthésie Réanimation
11. Pr AKPADJAN Gbèmawonmédè Fabrice..... Dermatologie-Vénérologie
12. Pr ALIHONOU Florence Nathalie Yacoba..... Pédiatrie et Génétique Médicale
13. Pr ANAGONOU LARY Lucrèce..... Pédopsychiatrie
14. Pr ATTOLOU Sètondji Roger Gilles..... Chirurgie Générale
15. Pr AZONBAKIN Azandégbé Simon..... Histologie-Embryologie-Cytogénétique
16. Pr BIGOT Cédric Egnonwa Parfait ..... Médecine Légale
17. Pr BOGNON Gilles Modeste Alain..... Pédiatrie et Génétique Médicale
18. Pr CHIGBLO Sègla Pascal Eric..... Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
19. Pr DEGBOE Kaï Bérénice Esthelle ..... Dermatologie-Vénérologie
20. Pr GNANGNON Freddy Houehanou Rodrigue..... Cancérologie Chirurgicale
21. Pr HODONOU Dètondji Fred Jean-Martin..... Urologie-Andrologie
22. Pr IMOROU SOUAÏBOU Yacoubou..... Chirurgie Général
23. Pr KLIKPO Tchédié Etdéchié Elvire ..... Psychiatrie Adulte
24. Pr KPOSSOU Aboudou Raïmi ..... Gastroentérologie et Hépathologie
25. Pr LAWANI Ismaïl..... Chirurgie Viscérale
26. Pr MIKPONHOUE OLOU Rose Christelle ..... Médecine du Travail

Université d'Abomey - Calavi
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE
LE DOYEN

NON OPPOSABLE 2024

27. Pr OGOUDJOBI Ogourindé Mathieu	Gynécologie-Obstétrique
28. Pr PADONOU Abiodun Adébola Djossè	Traumatologie-Orthopédie
29. Pr PADONOU Caroline Sourou Clémence	Pédiatrie et Génétique Médicale
30. Pr PADONOU Sètondji Géraud Roméo	Santé Publique
31. Pr SEIDOU Falilatou	Anatomie et Cytologie Pathologique
32. Pr SONOU Djidjoho Joël Arnaud	Cardiologie
33. Pr TOGNIFODE Medesse Véronique	Gynécologie-Obstétrique
34. Pr WACHINOU Ablo Prudence	Pneumo-Phtisiologie
35. Pr YEVI Dodji Magloire Inès	Urologie Andrologie
36. Pr ZOHOUN GUIDIGBI Lutécia Myria A	Pédiatrie et Génétique Médicale
37. Pr ADJOBIMEY Mênonli	Santé au Travail
38. Pr AGBOKPONTO Janvier Engelbert	Chimie Analytique
39. Pr AHOUNOU Ernest Stéphane	Anesthésie-Réanimation
40. Pr AÏGBE Nestor	Ophtalmologie
41. Pr AMOSSOU Labissi François	Traumatologie-Orthopédie
42. Pr ASSANHOU Assogba Gabin	Pharmacie Galénique
43. Pr AZA-GNANDJI Guy-Gérard	Psychiatrie
44. Pr BAGLO Dédé Priscilia Tatiana	Hématologie Biologie
45. Pr BANCOLE POGNON Sylvie Arlette A	Chirurgie Buccale
46. Pr MIZEHOUN Gbèdécon Carmelle	Nutrition
47. Pr DANGBEMEY Djima Patrice	Gynécologie-Obstétrique
48. Pr DO SANTOS ZOUNON Alexis	OTO-Rhino Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale
49. Pr GNINKOUN Comlan Jules	Endocrinologie Métabolisme et Nutrition
50. Pr GOUKODADJA Oswald	Traumatologie Orthopédie
51. Pr SOSSA Jean	Urologie
52. Pr ZOHOUN Comlan Gildas Alban	Hématologie

MAÎTRE DE CONFERENCES

1. Pr BADOU Agnès Oladun Sylvie	Sociologie et Anthropologie sociale

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

NOVEMBRE 2024

MAITRES ASSISTANTS

1.	Dr GANDAHO Hugues Jean-Thierry	Neurochirurgie
2.	Dr AGBOTON Bruno Léopold	Néphrologie
3.	Dr ADJAGBA Mahouna Philippe Dotou	Cardiologie
4.	Dr LOKOSSOU Mègnissè S. Houévi Symphorose	Gynécologie-Obstétrique
5.	Dr TOKOUDAGBA Kossi Jean-Marie Dénis	Chimie Organique et Chimie des Substances Naturelles
6.	Dr HOUNKPONOU AMOUSSOU-GUENOU Eliane Kayivi Murielle	Cardiologie
7.	Dr LALEYE Christel Marie Fortunat Olatumbossum B.I.	Anatomie
8.	Dr HOUNDETOUNGAN David Gilles	Biophysique
9.	Dr VIGNON Koffi Rodolphe	Hépato-Gastroentérologie

ASSISTANTS

1.	Dr YAKOUBOU YOBO Annatou	Pédiatrie et Génétique Médicale
2.	Dr AMONLES Yves D.	Psychiatrie
3.	Dr HOUESSOU ENIANLOKO TCHIAKPE Nicole Zinhoué	Pédiatrie
4.	Dr DADJO Kinski Aumar	Traumatologie Orthopédie
5.	Dr OREKAN Folakèmi Jeanne	Biologie Clinique
6.	Dr TOHODJEDE YéVèdo	Pédiatrie
7.	Dr VODOUHE Tchimon yéa Sètchégnon	Gynécologie-Obstétrique

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

ASSISTANTS EN POSITION PROBATOIRE

1.	Dr HOUEZE Richard Ghislain Constantin	Neurologie
2.	Dr CHABI Yossounon	Pharmacie hospitalière
3.	Dr DANSOU Eugénie	Médecine interne
4.	Dr DJOSSOU Hontongnon Julien	Rhumatologie
5.	Dr AYI MEGNANGLO Codjo Austher	Radiologie et Imagerie médicale
6.	Dr DAHOUE Togbédji Richard	Orthopédie Dento-Faciale
7.	Dr HOUNSOU Nounagnon René	Chirurgie générale
8.	Dr KOGUI DOURO Akim	Urologie-Andrologie
9.	Dr DOHOU Médard	Odontostomatologie
10.	Dr FATON Alexandre Dossou	Médecine Physique et Réadaptation
11.	Dr OLOWO Bénédicte Ingrid	Gynécologie-Obstétrique

NOVEMBRE 2024

ASSISTANTS DE RECHERCHE DE RANG DOCTORAL

1. Dr TOHON Gbèdolo Honesty..... Toxicologie et Analyse du risque

EMERITES

1- Dr BASSABI Souleymane.....

2- Dr AHYI Réné A. Galbert.....

3- Dr PADONOU Nazaire.....

4- Dr HOUNKPE Célestin.....

5- Dr Do ANGO-PADONOU Florencia.....

6- Dr GNINAFON Martin.....

7- Dr ALIHONOU Eusèbe Magloire.....

COLLABORATEURS

A- COLLABORATEURS EXTERIEURS

1- MCA COULIBALY Songuigama	Professeur de Chimie Thérapeutique/UFR Pharmacie Université de Nantes
2-Dr ZIME DIAWARA H. Hermine.....	Maître-Assistant de Pharmacie Galénique à l'Université Joseph KI-ZERBO ; Burkina-Faso
3-Dr SANGARE Béatrice.....	Maître de Conférences Agrégé de Toxicologie à l'Université Félix HOUPHOUËT BOIGNY
4-EFOE Etienne.....	Pharmacie

B- COLLABORATEURS NATIONAUX

1- Dr LOKO Frédéric Simplice	Professeur Titulaire de Biochimie à l'Ecole Polytechnique de l'UAC
2–Dr AHISSOU Hyacinthe.....	Professeur Titulaire de Biochimie à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
3–Dr GBENOU Joachim	Professeur Titulaire de Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
4- Dr OUENDO Edgard-Marius.....	Professeur Titulaire en Santé Publique, Epidémiologie (IRSP)
5- Dr KPATCHAVI Adolphe.....	Professeur Titulaire en Sociologie Anthropologie
6- Dr AGUEH Damienne Victoire.....	Professeur Titulaire en Santé Publique, Epidémiologie (IRSP) ; Maître ès Sciences en Nutrition
7–Dr JOSSE Roger Gérard	Professeur Titulaire de Chimie Analytique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

NOVEMBRE 2024

8–Dr GBAGUIDI Fernand	Professeur Titulaire de Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
9–Dr WOTTO Valentin	Professeur Titulaire de Chimie Physique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
10- Mr ATOHOUN Guy	Professeur Titulaire de Chimie Minérale
11- Dr EZIN Eugène	Professeur Titulaire en Informatique à l'Institut de Mathématiques et de Sciences Physiques de l'UAC
12- Dr OGOUYANDJOU Simplice	Maître de Conférences en Mathématiques
13- Dr KPOVIESSI Salomé	Professeur Titulaire en Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
14-Dr DJOSSOU A. K. Alfred	Assistant en Anglais
15- Dr DJEGO Gaudens	Professeur Titulaire en Ecologie/Botanique
16- Mr AGBANI Benoît	Maître Assistant de Physique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
17-Dr MEDEGAN FAGLA Sèdami Romarique	Maître-Assistant en Chimie Organique.

C- AUTRES ENSEIGNANTS ASSOCIES

1 - M AHOGA Sourou	Soins infirmiers
2 -M AHOUANSOU Frédéric	Secourisme
3- Dr AKOGBETO Paule Judith	Anglais
4-AMOUSSOU N. Gisèle	Initiation à la connaissance du médicament (ICM)
5-M GANDONOU D. Clément	Biochimie Générale
6-M TOSSOU Emmanuel Yaovi	Gestion des stocks et approvisionnements en produits de santé
7-M KOUKPEMEDJI D. Louis	Législation et règlementation Pharmaceutique
8- Dr DOYOU YEMOA Angèle Modukpè	Conseil à l'officine , Pharmacie Clinique
9-M OSSENI Razack	Pharmacie vétérinaire
10-M SONDJO Rodrigue	Essai clinique
11-M TCHAMMOU Euloge	Mathématique
12-M AGBOGBÉ Nestor	Réadaptation à base communautaire
13-Dr AMANZONWE Renaud	Goniométrie et tesring musculaire
14-M ANANI Yves	Techniques de kinésithérapie passive
15-Dr ASSOGBA Franck	Techniques de kinésithérapie active
16-M ASSOGBA Elwis Roland	Psychologie Psychopathologie
17-Dr DAHOUETO Wilfried	Grands brûlés
18-M GANHOUN Gaston	Physique Mécanique
19-Dr HOUNGBEDJI Germain	Analyse du mouvement, Biomatériaux et Thérapie Manuelle Orthopédique
19- Dr NIAMA-NATTA Didier	Appareillage orthopédique
20- Dr OLOUKA Jean	Techniques de kinésithérapie en neurologie adulte
21- Dr RAIMI Akambi Fatiou	Anglais
22- Dr SOGBOSSI Emmanuel	Anatomie palpatoire
23-ABILOGOUN-CHOKKI Oladokoun Olakemi	Psychologie
24- M ABOUDOU Kowiou	Technique de transformation alimentaire
25- M AFOUDA O. Acardius	Anglais
26-Mme AGUEH Victoire Damienne	Surveillance nutritionnelle
27- M ATCHADE Bardieu	Chimie organique
28- M BANON Sèmèvo Bleck Jultesse	Technique de transformation alimentaire
29- Mme D'ALMEIDA Marie Constance	Communication orale et recherche documentaire
30- M GANDEHO Gamèli Justin	Technique de transformation alimentaire
31- Mme GUEDENON Carine	Surveillance alimentaire et nutritionnelle

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

ANNEE 2024

32- M GODE MERE Constant	Communication orale et recherche documentaire
33-Dr HOUNGBO Y. Hermance	Alimentation des collectivités
34- M KPODJI Paulin	Immunologie
35- Mme MAHAMADOU DANDA Amina	Hygiène et salubrité des aliments
36- M MOROU Karimou	Notion de base en alimentation et nutrition
37- Mme SACCA Carole Edna Murielle	Technique de transformation alimentaire
38- M SANTOS Reynald Y.S.	Evaluation de l'alimentation des individus
39- Mme WAKPO Sèna Ariane	Notion de base en cuisine diététique
40- M ADEN Hugues	Alphabétisation
41- M AGBOGBE Nestor	Réadaptation à base communautaire
42- Mme AHOGA CODO Nadège	Accompagnement social personnalisé de l'enfant
43- M AINA Mensah Coffi André	Méthodologie de recherche qualitative
44- Mme ANANI Isabelle	Justice juvénile et réparatrice
45- M ATAKLA Emile Zinsou	Elaboration de projet
46-M ATCHOUTA Ayélodjou Roger	Recherche quantitative
47- M ATODJINOU M. Candide	Statistique et Démographie
48- M COMAHOUE Franck	Devoir médico-social
49- M DADEGNON K. Aimé	Statistique sociale
50- Mme De SOUZA pélagie	Sociologie et anthropologie générale
51- M DJEIGO Michel	Méthodologie d'intervention
52- Mme DJIMA Fatahou	Psychopédagogie
53- M DJOGBEDE Léopold	Histoire et organisation du service social
54-M DOSSA Urbain	Gestion axée sur les résultats
55- Mme DOSSOU ADELOUI	Droit des personnes et de la famille
56- M EKPINSE Emile	Technique de rédaction administrative
57- Mme FATOMBI Joséphine	Autres politiques
58- M GNINGLA Daniel Prudencio	Utilisation de support comptable
59- M HOUANGNI Corneille	Gestion axée sur les résultats
60- M HOUESSOU Mahounan Modeste	Psychologie du développement humain
61- M HOUNGBEME Jean Luc	Economie du développement
62- M HOUNGBO Christian	Economie sociale et solidaire
63- Mme HOUNKPATIN Ella Ayaba	Introduction au droit
64- M IDRISSOU Soulé	Etude du milieu
65- M IKO AFE Fidèle	Justice juvénile
66- Mme KINSOU Lysette Carine	Santé familiale et DSSR
67- Dr KPENONHOUN Joel	Psychologie sociale
68- Mme LAOUROU Christelle	Economie familiale et sociale
69- Mme MARCOS Awa Simone	Droit du travail
70- Mme MIDRJESSO Roméo	Etude du code de l'Enfant
71- Mme NAHUM T. Lucrèce	Management des services sociaux
72- M ODODE Adélanan Akanni	Comptabilité générale
73- Mme OGA Armelle	Sociologie de la famille
74- Mme SESSOU HINSON Fidélia	Devoir social
75- M SOSSOU Janvier	Technique d'animation de groupe restreints
76- Mme TCHIBOZO Pauline	Intervention d'aide à la personne
77- M TONI Ezin Mathias	Politique en faveur du jeune
78- Mme VOGLOZIN HINSON A. A	Gestion des Ressources Humaines
79- M YELOME Marcochée	Psychologie du couple

Le Doyen

Professeur Josué Dêlinnin Georges AVAKOUDJO

CAMPUS UNIVERSITAIRE CHAMP DE FOIRE
01B.P. 188 Cotonou – Tél : (229) 21 30 25 13 / 21 30 40 95 – Fax : (229) 21 30 40 96 – e-mail : fss_cotonou@yahoo.fr.

ACTION DE GRACE

Action de grâce

« C'est moi qui suis le chemin, la vérité et la vie. En moi, tu as tout ce dont tu as besoin pour cette vie et pour la vie à venir. Ne laisse pas l'influence du monde briser ta réflexion ou détourner ton attention de moi. Ton plus grand défi consiste à garder les yeux fixés sur moi, peu importe ce qui se passe autour de toi. Lorsque j'occupe le centre de tes pensées, tu peux voir les circonstances dans ma perspective. »

1 Pierre 5.6 ; Jean 14.6

Comment rendrai-je au Seigneur tout le bien qu'il m'a fait ? J'élèverai la coupe du salut, j'invoquerai le nom du Seigneur.

Psaume 116 : 12-13

Seigneur mon Dieu, ce jour est la consécration de ta grâce dans ma vie. Je te remercie de m'avoir donné la force, le courage et l'abnégation pour achever ce travail. Je t'implore de m'accompagner tout au long de cette nouvelle vie qui commence aujourd'hui.

DEDICACES

En mémoire de

- **Mon grand-père paternel, Léon Kokou GBAGUIDI**

Il a plu à Dieu de vous rappeler à lui, il y a déjà 10 ans dans le contexte d'un cancer métastatique de la prostate, cet évènement a orienté mon choix de la thématique objet de cette thèse. A mon grand regret je vous ai peu côtoyé, mais je garde de vous un sens aigu de la discipline. Puisse Dieu, dans sa miséricorde, avoir un regard bienveillant sur vous et exaucer vos supplications pour votre famille.

Paix et repos éternels

- **Ma grand-mère maternelle, Monique Yénoukoumè AHOUANTO Epse OKPEICHA**

Déjà cinq ans que vous avez été arrachée à l'affection de la famille que vous avez bâtie avec une résilience constante. Votre héritage témoigne à suffisance de la femme généreuse et éprise de valeurs humaines que vous avez été tout le long de votre parcours terrestre. Vous nous manquez énormément et nous trouvons le réconfort dans l'assurance que vous continuez de veiller sur nous

Paix et repos éternels

❖ **A mon très cher père Jean-Claude Ahodjingnon GBAGUIDI**

De ma naissance à ce jour tant attendu, vous n'avez reculé devant aucune difficulté, ni aucun sacrifice à consentir pour m'apporter un soutien constant et rendre possible, que je réalise le rêve auquel vous avez dû renoncer. Vous avez ma gratitude constante et je tâcherai d'être toujours à la hauteur de vos espérances. Plaise au ciel de vous accorder santé et longévité afin que vous puissiez jouir des fruits de vos sacrifices.

Je vous aime

❖ **A ma tendre mère Yvonne Omonyèmi OKPEICHA Epse GBAGUIDI**

Aucune dédicace ne saurait exprimer la profondeur de ma reconnaissance. Ma mère, ma lionne depuis toujours, mon paraclet défenseur. Je n'oublie pas que je vous dois tant et tant de choses et qu'être ma mère n'est pas de tout repos. La vie n'étant pas un long fleuve tranquille, vous m'avez inculqué des valeurs certaines et si je n'ai pas eu d'autre choix que d'apprendre la probité, j'affectionne beaucoup le sens de la résilience et l'abnégation au travail. J'espère vous donner un peu de fierté et jour après jour vous donner la preuve que vos sacrifices n'auront pas été vains.

Je vous aime

❖ **A mes frères et sœurs, Urielle, Donald, Géraldo et Immaculée GBAGUIDI**

Merci pour votre soutien et votre accompagnement. Aujourd'hui vos prières sont exaucées. Je suis bien trop timoré pour les grandes démonstrations d'amour, mais j'espère vous inspirer un peu de fierté, et la conviction qu'à cœur vaillant rien d'impossible.

Je vous aime

❖ **A ma bien-aimée, Kemi Bignon Merveille VIADINOU**

Tu es un être exceptionnel et je bénirai éternellement le jour où mon regard s'est posé sur toi et que pour mon bonheur, j'ai trouvé grâce à tes yeux. Je transcende mieux à quel point la vie vaut la peine d'être vécue. J'aimerais tant t'avoir à portée de bras, mais tu vaux bien un brin de résilience.

Je t'aime Kemi

❖ **A l'honorable Louis Gbèhounou VLAVONOU, Président de la 8e et de la 9e législatures de l'Assemblée nationale du Bénin**

En reconnaissance, d'une part, de votre engagement exemplaire en faveur de la démocratie, votre dévouement à l'intérêt public et à la promotion des valeurs fondamentales du peuple béninois et d'autre part du soutien renouvelé et constant dont vous faites preuve à l'endroit de ma famille, je vous dédie cette thèse avec respect et admiration.

Profonde déférence

❖ **Au Dr Léila DANGOU GBAGUIDI, Médecin Pédiatre**

Votre simplicité et votre approche pédagogique sont d'une qualité qui promeut le savoir et l'envie d'apprendre. Votre compétence m'enseigne qu'il faut assurément travailler à s'améliorer quotidiennement. Je suis profondément reconnaissant du temps que vous m'avez consacré.

Profonde admiration

❖ **A ma cousine et collègue, Ayodélé Douceline GNANVI**

Pour nous qui venons d'une famille, ou nos ascendants récents sont essentiellement engagés dans l'éducation nationale, nous voilà médecins. Nous pouvons être fiers de cet aboutissement et du chemin parcouru. Je t'aime d'un amour inconditionnel et comme tu le sais déjà, je tâcherai toujours d'être présent pour toi.

Amour fraternel

❖ **A mon collègue responsable de promotion, Moise Noël ASSOHOUI**

J'ai trouvé en toi un appui ferme et constant, surtout dans les moments d'incertitude. Tu as toute ma reconnaissance

Profonde gratitude

REMERCIEMENTS

❖ **Aux familles GBAGUIDI, OKPEICHA, ODJO, GNANVI, WEDJANGNON**

En témoignage de mon attachement et de ma grande considération. J'espère que vous trouverez à travers ce travail, l'expression de mes sentiments les plus chaleureux.

Infiniment merci

❖ **A mes chers ami(e)s : Barbara DJIDONOU, Chanceline MEVOWANOU, Basilia PADONOU, Fréjus DEGBO, Harmonia SAGBO, Emmanuel GBESSI, Hakimath GOMINA, Horneyla OGOUSSAN, Adorelle NDANGA, Gloria KPOHONNOU, Iris SASTRE, Fard BADAROU, Consolât HOUNTIN KIKI, Freeman CODJIA, Gloria AHOUANDJINOU, Windy HOUNGBEDJI, Marielle AHOUNOU**

Je me considère comme éminemment chanceux de vous compter parmi les personnes qui méritent le vocable d'ami. L'amitié est une valeur précieuse et je tâcherai de faire montre de la plus grande loyauté vis-à-vis de vous. Je vous suis reconnaissant de votre soutien constant.

Infiniment merci

❖ **A mes ainés : Harold ZAMBA, Juvénal HONVOU, Bérenger AHOMADEGBE, Aurel GNAHOUI**

En tant qu'homme et en tant que médecin, je vous dois beaucoup et tant bien que mal, j'essaie de marcher dans vos pas. Vous m'inspirez beaucoup de fierté et j'espère être à la hauteur de vos espérances.

Profonde reconnaissance

- **A mes ‘’dadas”, Ayodélé Hémeline ALLABI, Yasmine ADISSO**

Il est une grâce véritable pour moi de bénéficier de votre amitié et de votre affection. Je vous souhaite le plus sincèrement du monde un bonheur holistique.

Profonde affection

- **A mes collègues de stages internés : Armel GNAGBOLOU, Baké IMOROU, Grâce à Dieu AKANDJONAN, Elisée HOUETO, Arnaud KOUEVI, Audiac KIKISSAGBE, Cornélus AHISSOU, Sandra GNACADJA, Cryspus AKODIGNA, Auriane ADJIEN, Hubert ALADE, Jacques-Philipe AVIKPO, Milène HOLONOU, Oswald KOUTANGNI, Fabrice KANFON, Merveille BESSANH, Patrick TOKOUETE et Sandrine AZANMASSO**.

Nous avons traversé ensemble 11 mois des stages internés, des mois destinés à nous aguerrir en tant que médecins. A chacun sa particularité, mais l’esprit de cohésion et vos efforts individuels nous ont aidé à construire une famille dont je suis heureux de faire partie.

Plaise au ciel d’accorder à chacun un bonheur holistique

- **A mes collègues : Yvet AHOUANDJINOU, Yannel HOUNZANDJI, Jean-Georges GRIMAUD, Charbel HOUEMASSOU, Andilath SADIKOU, Conceptia KOUIVON, Chalone AKOTO, Georgia MENSAH**

J’ai eu beaucoup de plaisir et de fierté à vous côtoyer, je vous souhaite une bonne fin de formation et de brillantes carrières ; je ne doute pas que vous me surprendrez agréablement.

Profonde admiration

- **A la 45e promotion de médecine de la FSS-UAC**

Nous avons eu un parcours riche en expériences diverses. Ce travail est avant tout le fruit de tout ce qu'on a partagé ensemble. Puisse Dieu nous permettre de nous épanouir dans nos différentes carrières.

Brillante carrière à tous

- **A mes collègues Roberte HOUNSOU, Pierre-Claver ZANNOU, Al Fayad ALIDOU, Freedom TOSSOUVI, Modeste OHOUKO, Jeff OGOUBIYI**

Réunis par la même équipe d'encadrement pour nos travaux de thèses, nous avons su travailler en harmonie, en ne ménageant aucun effort pour venir en aide les uns aux autres. Soyez-en profondément remerciés.

Belle et épanouissante carrière à tous.

- **A tout le personnel de la Clinique Universitaire d'Urologie-Andrologie, de l'Unité des archives et de la documentation médicale du CNHU-HKM**

Infiniment merci pour la disponibilité et la collaboration.

- **A toutes les personnes qui de près ou de loin ont contribué à rendre possible l'avènement de ce jour**

Je vous suis reconnaissant. Soyez abondamment bénis.

HOMMAGES

❖ **A tous les maîtres de la Faculté des Sciences de la Santé de l'UAC**

Chers Maîtres, nous tenons à exprimer notre profonde gratitude pour votre dévouement et votre passion inébranlable à partager le savoir. Vos efforts inestimables façonnent les esprits, élargissent les horizons et cultivent des professionnels de santé compétents et bienveillants.

Hommages respectueux

❖ **A notre Directeur de thèse, Dr Dodji Magloire Inès YEVI, Maître de Conférences Agrégé d'Urologie-Andrologie à la FSS/UAC**

Cher Maître, Il m'est impossible de dire en quelques mots ce que je vous dois. Vous m'avez fait un immense honneur en acceptant de diriger ce travail. Je vous suis reconnaissant pour vos qualités humaines exemplaires. Votre compétence et votre dévouement, sont pour moi un exemple à suivre dans l'exercice de la profession médicale. Veuillez trouver ici, cher maître, le témoignage de ma vive gratitude, de mes sentiments les plus distingués et de ma plus haute considération.

❖ **A nos Co-Directeurs de thèse :**

Dr SOSSA Jean, Maître de Conférences Agrégé d'Urologie-Andrologie à la FSS/UAC

Nous vous sommes reconnaissants pour la bienveillance et la rigueur avec laquelle vous nous avez accompagné dans ce travail. Merci infiniment pour votre expertise.

Dr KOGUI DOURO Akim, Assistant en position probatoire d'Urologie-Andrologie à la FSS/UAC.

Nous vous exprimons notre gratitude pour la bienveillance et la rigueur dont vous avez fait preuve en nous accompagnant dans ce travail. Nous vous remercions infiniment pour votre expertise précieuse.

❖ **A notre Président du jury**

Nous vous sommes reconnaissants pour l'honneur que vous nous accordez en acceptant d'évaluer ce travail malgré vos multiples engagements. Nous accueillerons avec gratitude toutes vos recommandations visant à améliorer ce travail. Cher maître, veuillez trouver ici l'expression de notre profonde gratitude

Hommages respectueux

❖ **Aux Honorables membres du jury**

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en siégeant dans notre jury de soutenance de thèse. Vos remarques et vos critiques permettront certainement de parfaire ce travail. Veuillez recevoir l'expression de notre profond respect.

Hommages respectueux

LISTE DES ABREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

OMS : Organisation mondiale de la santé

CaP : Cancer de la prostate

% : Pourcentage

± : Plus ou moins

+ : Plus (Addition)

- : Moins (Soustraction)

≥ : Supérieur ou égal

> : Supérieur

< : Inférieur

cc : cm^3

PSA : Antigène spécifique de la prostate

AACR : American Association for Cancer Research

CICR : Centre international de recherche sur le cancer

GLOBOCAN : Global Cancer Observatory

DHT : Dihydrotestostérone

5aRD : 5a-réductase

LH-RH : *luteinizing hormone-releasing hormone*

LH : Hormone lutéinisante

DHEA : Dihydroépiandrostérone

SHBG : *Sex-hormone binding protein*

PAP : Phosphatase acide prostatique

TAC : Cellules intermédiaires

AR : Récepteur aux androgènes

PSCA : Antigène de cellules souches prostatiques

PIN : Prostatic intraepithelial Neoplasie

TNM : Tumeur Node Métastase

CNHU-HKM : Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou MAGA

CUUA : Clinique Universitaire d'Urologie-Andrologie

FDS : Forces de défense et de sécurité

RVCU : Rétention vésicale complète d'urine

RVIU : Rétention vésicale incomplète d'urine

AVC : Accident vasculaire cérébral

OMI : Œdèmes des membres inférieurs

ORL : Oto-rhino-laryngologie

DFG : Débit de filtration glomérulaire

VIH : Virus de l'immuno- déficience humaine

RTUP : Résection trans-urétrale de la prostate

IPS/OMS : Indice de performance status de l'OMS

SUV : Sonde urétro-vésicale

IRM : Imagerie par résonnance magnétique

E. coli : Escherichia coli

PEC : Prise en charge

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

LISTE DES FIGURES

Figure 1	:	Embryologie de la prostate	10
Figure 2	:	Appareil urogénital masculin	13
Figure 3	:	Anatomie zonale de la prostate selon Mac Neal (Coupe sagittale)	15
Figure 4	:	Anatomie zonale de la prostate selon Mac Neal (Coupe frontale)	15
Figure 5	:	Vascularisation artérielle de la prostate	17
Figure 6	:	Nœuds lymphatiques pelviens	17
Figure 7	:	Mode évolutif du cancer de la prostate.	25
Figure 8	:	Néoplasie intraépithéliale de grade 3	26
Figure 9	:	Classification histopronostique de Gleason	28
Figure 10	:	Diagramme de flux de sélection des patients	57
Figure 11	:	Répartition des patients selon l'année d'admission	58
Figure 12	:	Répartition des patients selon l'évolution des valeurs médianes du PSA après le PSA du diagnostic	91

LISTES DES TABLEAUX

Tableau I	**:**	L'évolution sans traitement	43
Tableau II	**:**	Répartition des patients selon leur âge et leur situation matrimoniale	59
Tableau III	**:**	Répartition des patients selon les données socio-professionnelles	60
Tableau IV	**:**	Répartition des patients selon le mode d'admission	61
Tableau V	**:**	Répartition des patients selon les motifs d'admission	62
Tableau VI	**:**	Répartition des patients selon le début de la symptomatologie.	63
Tableau VII	**:**	Répartition des patients selon les antécédents médicaux et chirurgicaux.	64
Tableau VIII	**:**	Répartition des patients selon les antécédents familiaux de cancer.	65
Tableau IX	**:**	Répartition des patients selon la consommation d'alcool, de tabac et la phytothérapie.	66
Tableau X	**:**	Répartition des patients selon les signes fonctionnels	67
Tableau XI	**:**	Répartition des patients selon les signes généraux.	68
Tableau XII	**:**	Répartition des patients selon les signes physiques	69
Tableau XIII	**:**	Répartition des patients selon le PSA Total pré-thérapeutique.	70
Tableau XIV	**:**	Répartition des patients selon les résultats du taux d'hémoglobine et du bilan de la fonction rénale.	71

Tableau XV	**:**	Répartition des patients selon la natrémie, la kaliémie, la chlorémie et la calcémie.	72
Tableau XVI	**:**	Répartition des patients selon les résultats de l'ECBU+ATB et les germes identifiés.	73
Tableau XVII	**:**	Répartition des antibiotiques selon la fréquence de sensibilité aux germes identifiés	74
Tableau XVIII	**:**	Répartition des patients selon l'aspect et le volume prostatique à l'échographie	75
Tableau XIX	**:**	Répartition des patients selon les comorbidités rénales, vésicales et le résidu post-mictionnel à l'échographie	76
Tableau XX	**:**	Répartition des patients selon les lésions suspectes retrouvées à la radiographie	77
Tableau XXI	**:**	Répartition des patients selon les complications mécaniques décrites au scanner.	78
Tableau XXII	**:**	Répartition des patients selon les extensions loco-régionales et les lésions suspectes à distance décrites au scanner.	79
Tableau XXIII	**:**	Répartition des patients selon les lésions suspectes retrouvées à l'IRM et la classification PI-RADS.	80
Tableau XXIV	**:**	Répartition des patients selon le score de Gleason	81

Tableau XXV	**:**	Répartition des patients selon la classification TNM version 2016 du cancer de la prostate	82
Tableau XXVI	**:**	Répartition des patients selon l'envahissement loco-régional et le siège des métastases	84
Tableau XXVII	**:**	Répartition des patients selon l'hormonothérapie et ses modalités.	85
Tableau XXVIII	**:**	Répartition des patients selon les différentes associations d'hormonothérapie pour le blocage androgénique complet	86
Tableau XXIX	**:**	Répartition des patients selon la mise sous antalgiques, sous corticothérapie et sous radiothérapie	87
Tableau XXX	**:**	Répartition des patients selon la prise en charge des métastases	88
Tableau XXXI	**:**	Répartition des patients selon la réalisation de chirurgie palliative	89
Tableau XXXII	**:**	Répartition des patients selon la résistance à l'hormonothérapie.	90
Tableau XXXIII	**:**	Répartition des patients selon les complications au cours de la prise en charge.	92
Tableau XXXIV	**:**	Répartition des patients selon la survie.	93
Tableau XXXV	**:**	Répartition des patients selon l'issue des appels téléphoniques.	94

Tableau XXXVI **:** Répartition des patients selon leur satisfaction obtenue par appel téléphonique. 95

Par délibération, la faculté des sciences de la sante a arrêté que les opinions émises dans cette thèse n'engagent que son auteur.

Sommaire

INTRODUCTION 1
1 Problématique 4
2 Généralités 8
3 Cadre et méthodes d'étude 46
4 Résultats 57
5 Discussion 101
CONCLUSION ET SUGGESTIONS 120
REFERENCES 125
ANNEXES ..... A
TABLE DES MATIERES ..... S

INTRODUCTION

Le cancer est une maladie dont l'impact est significatif à l'échelle mondiale, il engendre une charge considérable, tant sur le plan de la souffrance humaine que sur le plan économique. Il demeure l'une des principales causes de décès dans le monde, avec plus de 70% des cas enregistrés dans les pays à faible revenu ou à revenu intermédiaire, selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS, 2006) [1]. Les perspectives épidémiologiques concernant les cancers projettent une augmentation constante de l'incidence et de la mortalité [2]. D'après les données de l'OMS, on estime à 18,1 millions le nombre de nouveaux cas de cancer dans le monde en 2018 [3].

Chez l'homme, le cancer de la prostate (CaP) occupe la deuxième place en termes de prévalence. Il vient juste après les cancers broncho-pulmonaires, et constitue la sixième cause de décès par cancer chez les hommes à l'échelle mondiale. L'avènement du dosage du taux de PSA a entraîné une augmentation significative de l'incidence de ce cancer en améliorant la démarche diagnostique [4]. Le cancer de la prostate est plus fréquent chez les hommes afro-américains, avec des disparités dans les résultats. Des études génétiques montrent une concentration de gènes de risque spécifiques chez les populations d'ascendance ouest-africaine, mais d'autres facteurs, comme l'accès limité aux soins de santé, jouent également un rôle dans cet état de fait [5]. Le cancer de la prostate est fréquent chez les hommes de plus de 50 ans et évolue en trois phases, allant du stade localisé au stade localement avancé, puis au stade métastatique. Il est curable uniquement s'il est diagnostiqué précocement lorsqu'il est encore localisé. Malheureusement, dans notre contexte, il est souvent découvert à un stade avancé, ce qui en complique la prise en charge, surtout dans notre contexte de limitations des moyens financiers, diagnostiques et thérapeutiques [6].

1.PROBLEMATIQUE

1 Problématique

1.1 Enoncé du problème

L'American Association for Cancer Research (AACR) définit, en 2023, le cancer comme une maladie de prolifération incontrôlée par des cellules transformées soumises à l'évolution par sélection naturelle [7]. Il s'agit d'une pathologie qui peut toucher tous les tissus de l'organisme humain avec une épidémiologie inégalement répartie. Le Centre International de Recherche sur le Cancer (CICR) de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) estime qu'une personne sur cinq dans le monde développe un cancer au cours de sa vie [8]. A l'échelle mondiale, dans la population masculine, le cancer de la prostate est le deuxième cancer le plus rencontré et le premier cancer urologique. En 2018, il a été enregistré 1,28 million de nouveaux cas du cancer de la prostate dans le monde [9]. Une nette progression s'observait déjà en 2020 avec une estimation à 1,41 million de nouveaux cas de CaP dans le monde, selon les données du GLOBOCAN 2020. Selon cette même base de données, le CaP représentait la tumeur avec la plus forte incidence chez les hommes dans 120/185 (65%) pays inclus, dont une part conséquente de pays africains [10].

Le cancer de la prostate reste longtemps asymptomatique sur le plan clinique. Sa latence symptomatique le rend souvent difficile à détecter précocement, et malheureusement, les signes cliniques sont souvent révélateurs d'un stade avancé de la maladie. Ce type de cancer présente un fort potentiel métastatique [6]. Selon plusieurs études, en Afrique subsaharienne, le cancer de la prostate est de diagnostic tardif. En Côte d'Ivoire, Konan PG et *al* rapportait en 2015 une prévalence des métastases du cancer de la prostate au moment du diagnostic estimée à 68,23%, soit 247/362 patients inclus. L'étude a conclu que le cancer de la prostate est découvert tardivement dans le service d'urologie du CHU de Cocody et le plus souvent au stade de métastases. La localisation métastatique prédominante était le rachis lombaire [6].

Au Mali, en 2022, selon Mbamba OFM et *al*, le cancer de la prostate métastatique hormono naïf était de découverte tardive dans le service d'urologie du Centre Hospitalier Universitaire Point G avec une prévalence estimée à 43,42%. La localisation secondaire prédominante était osseuse, et le traitement était essentiellement basé sur le blocage androgénique complet [11].

Au Bénin, en 2012, une étude conduite au CNHU-HKM retrouvait une fréquence globale des cancers urologiques évaluée à 17,38 %. Il s'agissait respectivement du cancer de la prostate (69 %), de la vessie (28,5 %), du rein (8,5 %) et des cancers des organes génitaux externes. Les tendances évolutives de ces cancers dans le service montraient en général une augmentation de leur fréquence [12].

En outre, Gnangnon et *al* rapporte que le cancer de la prostate, représente, à lui seul, un quart de tous les cas de cancer chez les hommes à Cotonou de 2014 à 2016 et évalue l'incidence à 30,5 cas pour 100 000 personnes. Cette incidence est similaire à celle observée dans d'autres pays en Afrique de l'Ouest [13]. En 2015, Hounnasso PP et *al* ont mené une étude portant sur 84 cas de cancer de la prostate pris en charge au CNHU-HKM. La moitié avait un score de Gleason supérieur ou égal à 7. Les différents sites métastatiques étaient osseux (12 cas), pulmonaire (3 cas) et hépatique (2 cas) [14].

Avakoudjo et *al*, dans une étude réalisée en 2021, dans trois centres de prise en charge au Bénin, rapporte que près de la moitié (48,84%) des patients ayant réalisé le dosage du PSA avait un PSA> 100 ng/ml. L'adénocarcinome était le type histologique retrouvé chez plus de 9 patients sur 10 (98,90%) et 55% des patients présentaient un mauvais pronostic selon le score de Gleason (soit ≥ 8). Seulement 2,97% des patients ont bénéficié d'un traitement curatif. Une prise en charge palliative était observée dans 61,02% des cas, notamment via l'hormonothérapie [15].

La prise en charge du cancer métastatique de la prostate est disponible à la clinique universitaire d'urologie-andrologie du CNHU-HKM depuis plusieurs années. La présente étude vise à actualiser les données sur le cancer métastatique de la prostate à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou et à les analyser à la vue de celle de la littérature.

1.2 Objectifs

❖ Objectif Général

- Etudier les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs du cancer métastatique de la prostate à la CUUA du CNHU-HKM.

❖ Objectifs Spécifiques

1. Décrire les aspects épidémiologiques du cancer métastatique de la prostate à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou de 2014 à 2023.
2. Rapporter les aspects diagnostiques du cancer métastatique de la prostate à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou de 2014 à 2023.
3. Décrire les aspects thérapeutiques du cancer métastatique de la prostate à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou 2014 à 2023.
4. Déterminer les aspects évolutifs du cancer métastatique de la prostate à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou de 2014 à 2023.

2.GENERALITES

2 Généralités

2.1 Définition de concepts

- **Cancer** : L'AACR définit en 2023 le cancer comme une maladie de prolifération incontrôlée par des cellules transformées soumises à l'évolution par sélection naturelle [7].
- **Cancer de la prostate** : Croissance maligne primaire formée à partir des composants constitutifs de la prostate [16].
- **Métastase** : Tumeur formée à partir de cellules cancéreuses qui se sont détachées d'une première tumeur (tumeur primitive) et qui ont migré par les vaisseaux lymphatiques ou les vaisseaux sanguins vers un autre tissu ou un autre organe. Il s'agit d'une propagation à distance du cancer primitif [17].
- **Epidémiologie** : étude de la distribution des phénomènes de santé selon les personnes, temps et lieu et aussi selon les déterminants de ce phénomène ainsi que l'évaluation des interventions en santé [18].
- **Epidémiologie du cancer de la prostate** : étude de la distribution du cancer de la prostate selon les personnes, temps et lieu et aussi selon les déterminants de ce phénomène ainsi que l'évaluation des interventions en santé [10].
- **Facteurs de risque** : se dit de tout attribut, caractéristique ou exposition d'un sujet qui augmente la probabilité de développer une maladie ou de souffrir d'un traumatisme [19].
- **Survie** : La période suivant le diagnostic d'une maladie avant que ne survienne le décès. La survie globale représente le pourcentage de patients ayant survécu un certain temps, après la détection de leur affection. La survie relative quantifie la survie qui serait constatée en ne tenant compte que des décès imputables au cancer et non à d'autres facteurs [20].

2.2 Rappels sur la prostate

2.2.1 Embryologie de la prostate

Le développement de la prostate pendant la période embryonnaire et fœtale a été examiné dans diverses études. Il a été établi que la prostate dérive des cellules du mésenchyme situées dans le sinus urogénital [21].

À partir de la quatrième semaine du développement embryonnaire, les canaux mésonéphrotiques (Canaux de Wolff) s'incorporent progressivement dans la paroi de la vessie. Au cours du développement ultérieur, ces canaux donnent naissance aux bourgeons urétéraux. Ces bourgeons rejoignent le métanéphros d'une part et glissent le long du canal de Wolff vers le sinus urogénital, aboutissant à l'abouchement des uretères dans le trigone de la vessie. Parallèlement, les canaux de Wolff migrent vers la partie caudale pour s'aboucher dans le sinus urogénital moyen, formant ainsi les canaux éjaculateurs. La prostate se développe à partir d'excroissances pleines de l'épithélium urétral, tant au-dessous qu'au-dessus de l'abouchement des canaux éjaculateurs. Ces excroissances simples commencent à se développer en cinq groupes distincts vers la fin de la 11e semaine et achèvent leur développement vers la 16e semaine. Parmi ces cinq groupes, les deux premiers, d'origine mésodermique, forment l'inner zone de McNeal, tandis que les trois inférieurs, d'origine endodermique et en position caudale, constituent la zone périphérique de la prostate. Cette distinction a été clairement démontrée par Gil Vernet, qui a différencié les segments "crânial" (responsables des futures hypertrophies bénignes) et "caudal"(responsables des futurs cancers de la prostate) [22].

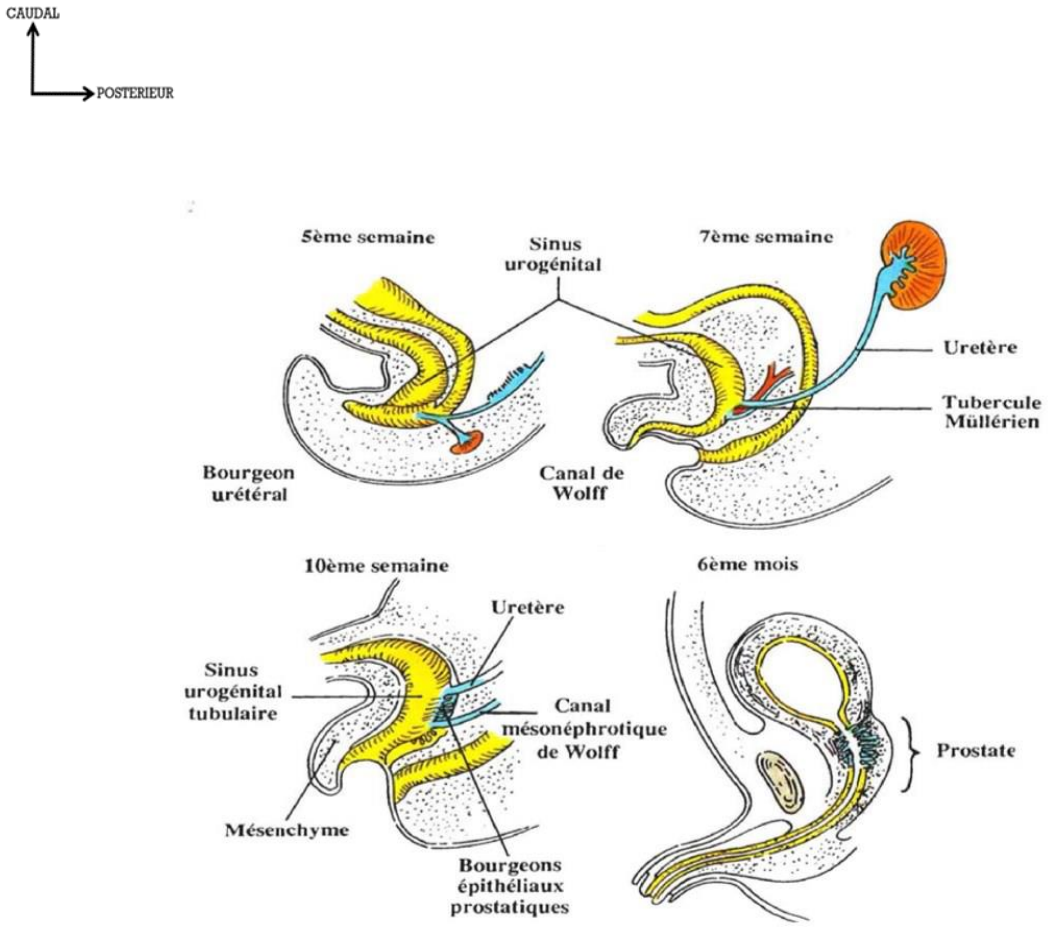


Figure 1: Embryologie de la prostate.

2.2.2 Anatomie descriptive de la prostate

2.2.2.1 Rapports anatomiques de la prostate

La prostate est la glande exocrine la plus volumineuse de l'appareil urogénital masculin situé dans le petit bassin. Elle se retrouve au croisement des voies génitales et urinaires. Elle est située dans l'espace sous péritonéal entre la symphyse pubienne, en avant, et le rectum arrière. La prostate comprend une base en rapport avec le col vésical et un apex reposant sur le plancher pelvien en contact étroit avec le muscle levator ani. Le fascia endopelvien recouvre la prostate et les structures vasculaires et nerveuses périprostatiques, il se réfléchit sur la paroi pelvienne latérale pour former

le fascia du levator ani. Le fascia périprostatique recouvre la pseudocapsule prostatique et se prolonge en arrière par l'aponévrose prostato-péritonéale de Denonvilliers. Les éléments vasculo- nerveux cheminent donc dans ce plan interfascial sur les faces antéro- latérales de la prostate et dans le dédoublement de l'aponévrose de Denonvilliers en arrière [23].

- **A l'intérieur de la loge prostatique :**

L'urètre prostatique traverse la prostate de la base au sommet en direction verticale. Sous 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. Autour du canal : Sphincter lisse de l'urètre ; les voies génitales. Autour de la prostate : Sphincter strié de l'urètre ; le plexus veineux péri prostatique circulant dans l'épaisseur des parois de la loge.

- **A l'extérieur de la loge prostatique :**

Face antérieure : Elle répond à l'espace pré prostatique, limitée en arrière par la lame pré prostatique, en avant par la symphyse pubienne, en haut par les ligaments pubo-vésicaux, en bas par l'aponévrose périnéale moyenne, latéralement la lame sacro-recto-génito- pubienne.

Face postérieure : Par intermédiaire de l'aponévrose péritonéale de DENONVILLIERS ; répond au rectum. Le rectum est fixé au sommet de la prostate par le muscle recto–urétral.

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

Base : Le versant antérieur en rapport 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.

Sommet : Entouré par le sphincter strié ; il répond en avant à la symphyse pubienne (et le ligament transverse du pelvis) ; en bas à l'urètre membraneux et au corps spongieux ; en arrière au coude du rectum et au bulbe du corps spongieux.

2.2.2.2 Forme et dimensions moyennes chez l'adulte

La prostate a la forme d'un cône aplati d'avant en arrière, a grand axe oblique en bas et en avant. Sa forme conique présente un aspect semblable à la châtaigne en Europe, et à la noix de cola en Afrique. Elle est de couleur blanchâtre et de consistance ferme. La prostate s'accroit et n'est vraiment développée qu'à la puberté. Ses dimensions sont les suivantes :

- Hauteur 2,5 à 3cm.
- Largeur de la base 4cm.
- Epaisseur de la base 4cm.
- Poids : 15 à 25grammes.

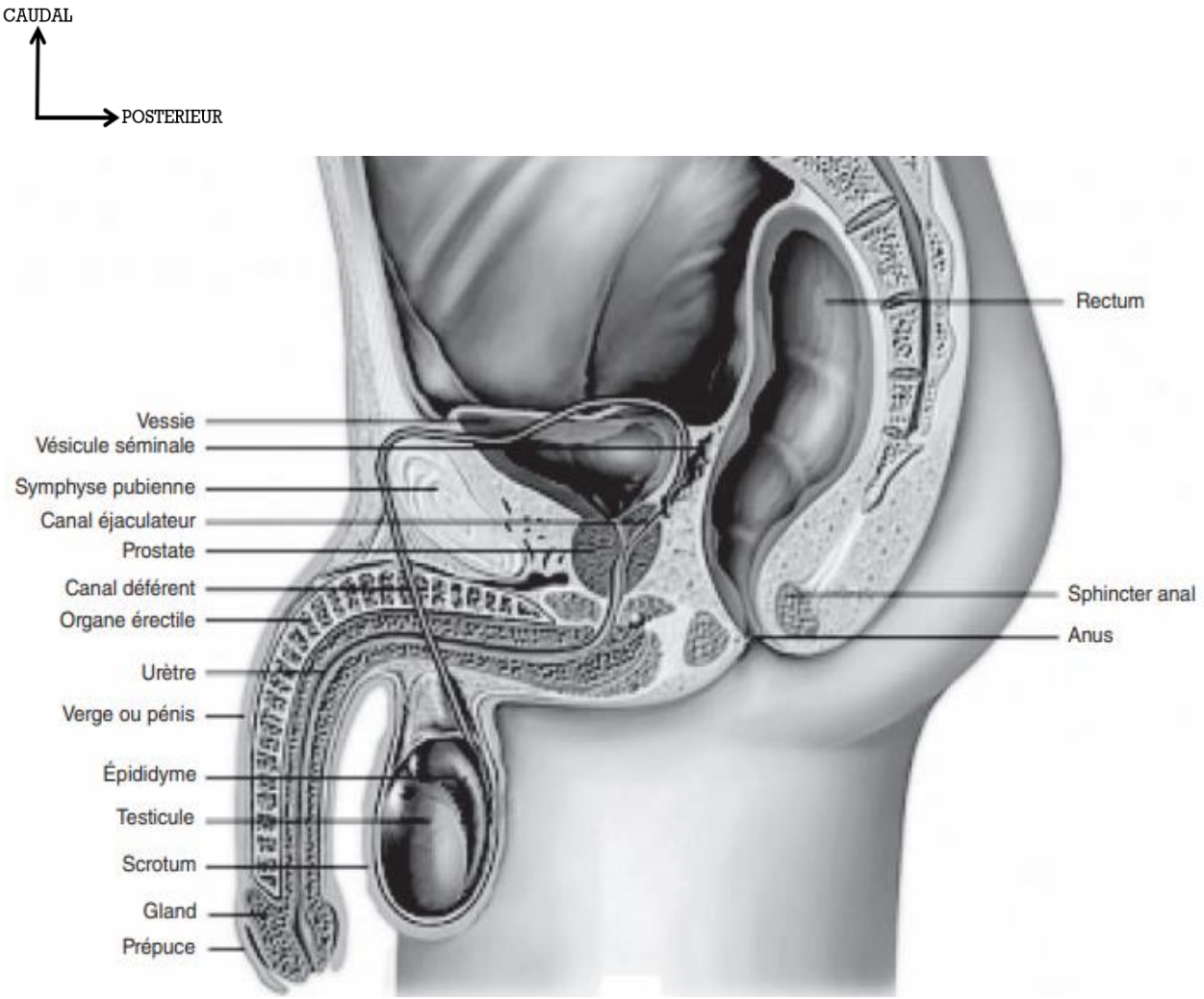


Figure 2: Appareil urogénital masculin [23].

2.2.2.3 Description zonale de la prostate selon Mac Neal

Dès 1912, Lowsley a décrit sur la prostate fœtale, cinq lobes prostatiques : antérieur, médian, postérieur (accessible au toucher rectal) et latéral (droit et gauche). Cette description a été régulièrement modifiée. La description admise actuellement est la description zonale décrite par Mac Neal en cinq zones, prenant en compte la morphologie et les types histologiques cellulaires :

Une zone antérieure : constituée de stroma fibro-musculaire et dépourvue de glandes. Elle est en continuité avec le sphincter lisse de l'urètre. Elle ne subit aucun processus pathologique.

Une zone périphérique : entourant la quasi-totalité de l'urètre distal sauf en avant, et se prolongeant vers le haut et l'arrière. Elle constitue la majeure partie du poids prostatique (70 %) et de la « coque » prostatique laissée en place après énucléation d'une hypertrophie bénigne. Elle est le lieu privilégié de l'émergence des cancers.

Une zone centrale : constituant 25 % du poids de la glande prostatique. Elle a une forme triangulaire et vient se caler en arrière de l'urètre proximal dans l'angle dièdre qu'il forme avec la prostate périphérique. Elle est traversée par les canaux éjaculateurs. L'histologie de cette zone ressemble à celle des vésicules séminales, suggérant son origine wolffienne et donc mésoblastique. Elle est à l'origine des 10% des cancers de la prostate.

Une zone « de transition » : qui est la zone de prédilection de l'adénome de la prostate. Elle forme les 5 % de tissu prostatique restant. Elle est constituée de deux petits lobes situés autour de l'urètre juste au-dessus du vérumontanum. Cette zone donne toutefois naissance à 25 % des cancers de la prostate, ce qui explique la nécessité d'examiner les copeaux de résection endoscopique.

La zone des glandes péri-urétrales : Elle se situe dans la paroi musculaire lisse de l'urètre. Elle représente moins de 1 % du tissu prostatique

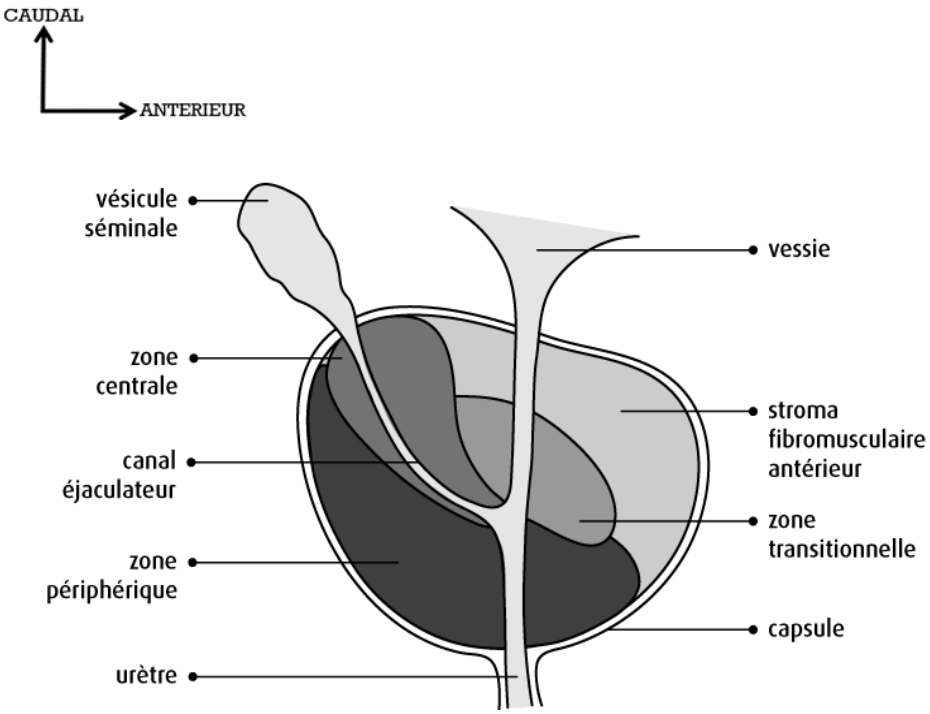


Figure 3 : Anatomie zonale de la prostate selon Mac Neal (Coupe sagittale)

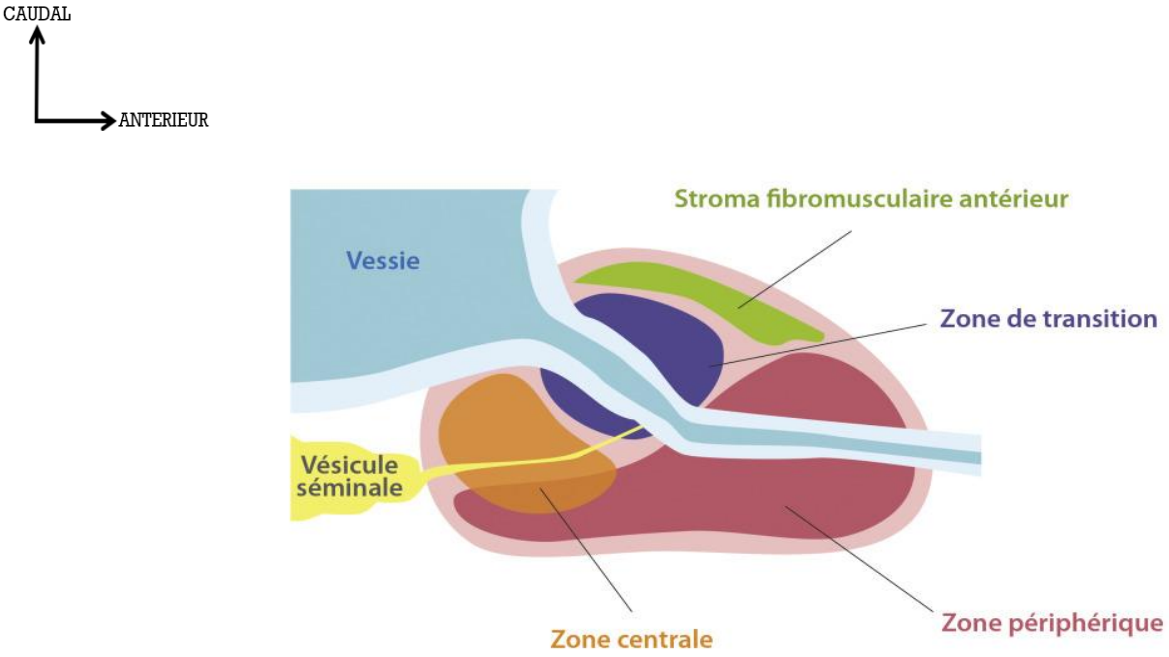


Figure 4 : Anatomie zonale de la prostate selon Mac Neal (Coupe frontale)

2.2.3 Vascularisation et innervation de la prostate

2.2.3.1 Vascularisation artérielle

La vascularisation de la prostate est principalement issue de l'artère iliaque interne par l'intermédiaire de l'artère vésicale inférieure et dans une moindre mesure de l'artère rectale moyenne. La distribution intrinsèque est faite de deux groupes de vaisseaux. Les vaisseaux capsulaires et les vaisseaux urétraux. Les branches urétrales vascularisent le col vésical et la prostate péri- urétrale alors que les branches capsulaires antérieures et postérieures vascularisent la prostate périphérique. Ces artères vésicales inférieures donnent parfois une ou plusieurs artères pudendales accessoires qui passent sous la symphyse pubienne pour vasculariser les corps érectiles du pénis [24].

2.2.3.2 Drainage veineux

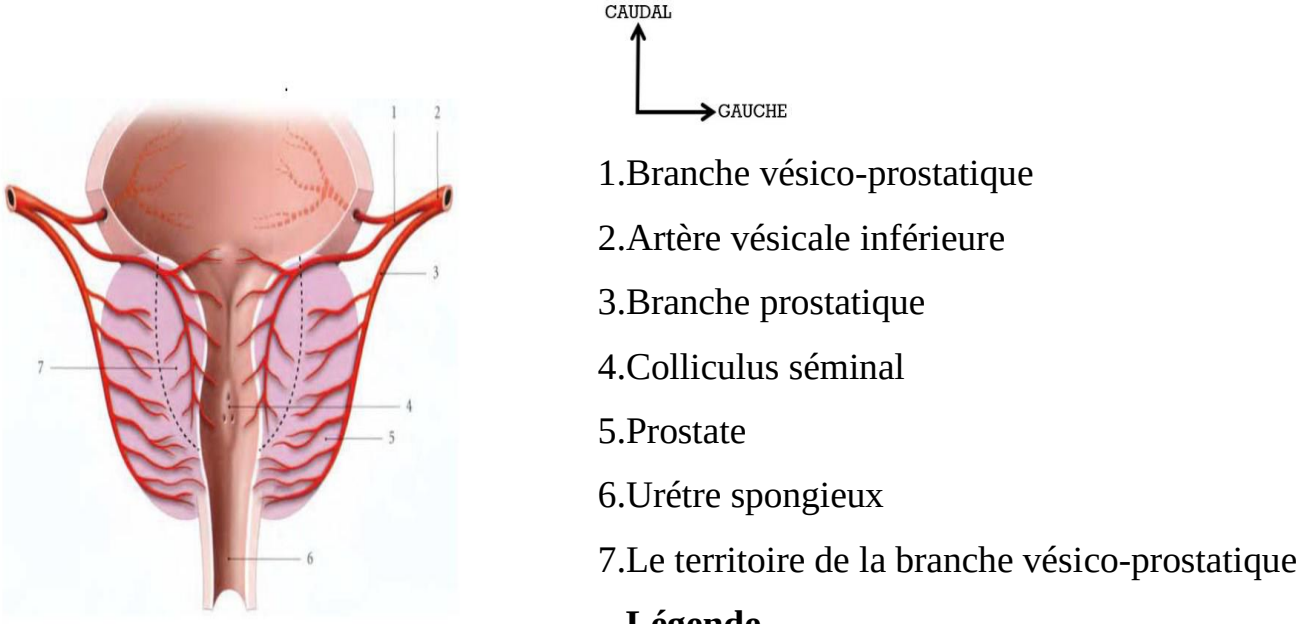
Le drainage veineux prostatique se fait par le plexus de Santorini parcourant le fascia périprostatique pour rejoindre les veines iliaques internes. Il est alimenté par la veine dorsale profonde du pénis et est en communication avec d'autres plexus, tels que le plexus vésical, le plexus rectal et le plexus vertébral, ce qui joue un rôle crucial dans la propagation potentielle du cancer.

2.2.3.3 Drainage lymphatique

Les lymphatiques provenant de la glande prostatique forment un réseau périprostatique et s'unissent en plusieurs pédicules principaux pour gagner les ganglions iliaques internes, iliaques externes, obturateur et per sacrés.

2.2.3.4 Innervation

L'innervation de la prostate est assurée par le plexus hypogastrique. Les fibres sympathiques adrénergiques présentes dans toute la glande et l'urètre prostatique sont responsables du tonus du sphincter lisse, de la contraction du col vésical et de la capsule prostatique [15,24]



1.Branche vésico-prostatique

2.Artère vésicale inférieure

3.Branche prostatique

4.Colliculus séminal

5.Prostate

6.Urétre spongieux

7.Le territoire de la branche vésico-prostatique

Légende

Figure 5 : Vascularisation artérielle de la prostate

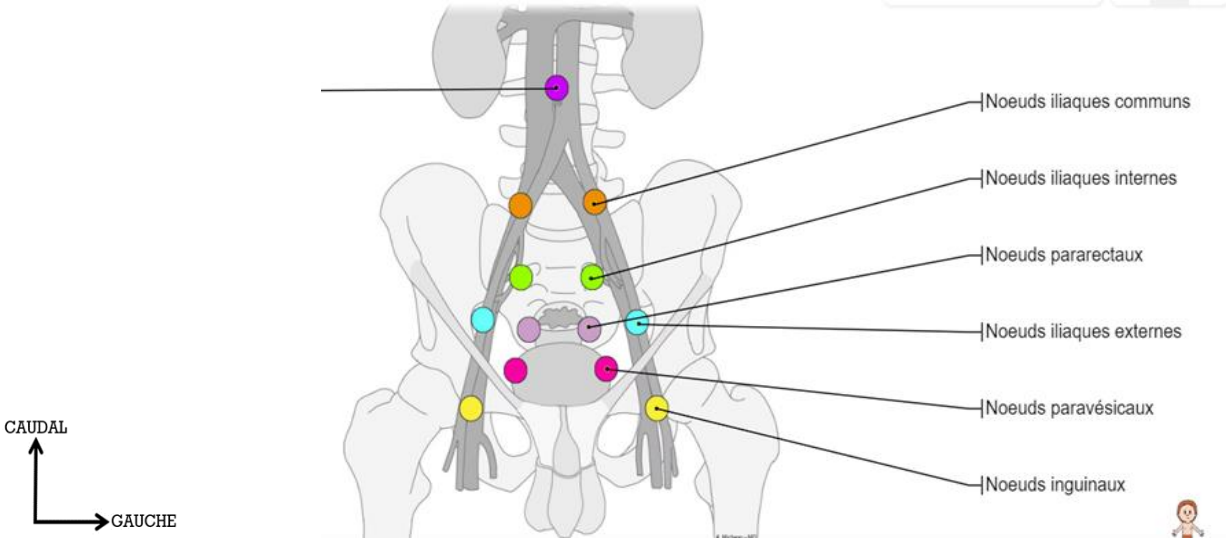


Figure 6 : Nœuds lymphatiques pelviens

2.2.4 Physiologie de la prostate

2.2.4.1 Physiologie hormonale de la prostate

La prostate et les vésicules séminales sont des glandes à sécrétion externe, principalement responsables de la production du liquide séminal. Ces organes sont essentiels pour le transport, la nutrition et l'amélioration des chances de survie des spermatozoïdes. La croissance de la prostate dépend principalement de la présence de testostérone biodisponible dans le plasma, laquelle est convertie en dihydrotestostérone (DHT) par l'enzyme 5a-réductase (5aRD) à l'intérieur de la prostate. La testostérone, la DHT et les œstrogènes jouent tous un rôle dans divers effets métaboliques intraprostatiques, tels que la croissance, la différenciation cellulaire et la fonctionnalité.[25]

- **Les Androgènes**

La sécrétion de la *luteinizing hormone-releasing hormone* (LH-RH) par l'hypothalamus favorise la libération de l'hormone lutéinisante (LH) par l'hypophyse, stimulant ainsi la production de testostérone au niveau des testicules. Cette production dépend largement de la LH et est principalement attribuée aux cellules de Leydig, qui libèrent les androgènes dans la circulation par la veine spermatique. En plus de la testostérone, il y a une production testiculaire plus faible d'androstènedione, de dihydroépiandrostérone (DHEA) et de DHT. Seulement 2 % de la testostérone ainsi produite circule librement dans le plasma, le reste étant lié à l'albumine (environ 40 %), à la *sex-hormone binding protein* (SHBG) (environ 55 %) et à la *corticosteroid binding protein* (environ 1 %). Seule la forme biodisponible peut pénétrer dans la prostate et être convertie en DHT ; elle peut également être captée par le foie pour être dégradée en 17-cétostéroïdes. Les glandes surrénales sécrètent également des androgènes tels que l'androstènedione et la DHEA, mais leur impact sur la prostate est moindre (le blocage de cette voie alternative est à la base

du blocage androgénique complet). À l'état physiologique, moins de 1 % de la testostérone résulte de cette voie. Tous les androgènes peuvent être convertis en estrogènes par aromatisation périphérique secondaire en estrone, un phénomène prédominant dans le tissu adipeux. En revanche, aucun mécanisme ne permet la transformation des estrogènes en testostérone[25,26].

- **Les Œstrogènes**

Chez l'homme, les estrogènes proviennent principalement de l'aromatisation, représentant seulement de 10 % à 20 % de la production testiculaire[25].

2.2.4.2 Composition de l'éjaculat

Le volume de l'éjaculat humain varie de 2 à 6 cc et est composé principalement de deux éléments : les spermatozoïdes et le liquide séminal. Ce dernier est largement formé par la sécrétion des organes sexuels secondaires, notamment les épididymes, les déférents, les vésicules séminales, la prostate, les glandes de Cowper et les glandes de Littré. La contribution la plus significative en termes de volume provient principalement de la vésicule séminale (2 à 2,5 cc), suivie de près par la prostate (0,5 à 1 cc)[23].

2.2.4.3 Prostate et Miction

La prostate assume un rôle significatif dans la physiologie de la miction en agissant sur les récepteurs alpha. Un sphincter urétral se forme grâce au tonus exercé par la prostate sur l'urètre. Ce tonus est régulé par les fibres sympathiques adrénergiques du système nerveux autonome. La stimulation des récepteurs alpha induit une contraction du sphincter, tandis que leur blocage le relâche, influant ainsi sur le processus de la miction.

2.2.4.4 Protéines de sécrétion prostatique

Elles semblent jouer un rôle dans les phénomènes de capacitation et de reconnaissance antigénique

- **Antigène spécifique de la prostate (PSA)**

Initialement désignée sous le nom de gamma-sémio-protéine par HARA en 1971 et isolée du tissu prostatique par Wang en 1979, cette glycoprotéine est exclusivement produite chez l'homme dans les cellules épithéliales prostatiques. Son rôle physiologique principal est de contribuer à la reliquéfaction du sperme, et sa sécrétion semble être quantitativement équivalente dans toutes les zones de la glande prostatique.

- **Phosphatase acide de la prostate**

La phosphatase acide prostatique (PAP) constitue la protéine la plus abondante du fluide prostatique, représentant environ 25% de sa composition. Découverte dans le tissu prostatique dès 1935, la PAP a été suggérée comme marqueur biologique du cancer de la prostate il y a 50 ans. Bien que son rôle physiologique demeure en grande partie inconnu, des indications suggèrent qu'elle pourrait jouer un rôle dans la capacitation. Comme le PSA, la majeure partie de la PAP est présente dans le sperme, avec une concentration normalement faible dans le sang. Cependant, en cas d'invasion du stroma par des cellules cancéreuses et de métastases, on observe une libération sanguine significativement accrue de la PAP.

- **Autres protéines prostatiques**

Il s’agit de : L’albumine, l’alpha 01 acide glycoprotéine, la Zn-alpha-2glycoprotéine [25,26].

2.2.5 Histologie de la prostate

La prostate est composée, en volume, d'environ 30 % de cavité, 30 % de tissu épithélial, 10 à 20 % de tissu musculaire et 20 à 30 % de tissu conjonctif.

2.2.5.1 Epithélium prostatique

L'épithélium prostatique se compose de divers types cellulaires, notamment les cellules épithéliales, les cellules neuroendocrines, les cellules intermédiaires (TAC) et les cellules basales (cellules souches de l'épithélium).

- **Les cellules épithéliales** : Elles bordent la lumière des canaux de la glande prostatique et présentent un faible indice de prolifération ainsi qu'une différenciation élevée. Elles produisent les sécrétions déversées dans les acini prostatiques. Histologiquement, ces cellules sont riches en antigène spécifique de la prostate (PSA), en phosphatases acides prostatiques (PAP), en kératine et expriment le récepteur aux androgènes (AR). Elles interagissent étroitement avec le stroma prostatique et sont influencées par les stéroïdes sexuels ; leur volume et leur fonction sont fortement impactés par la castration.
- **Les cellules neuroendocrines** : Elles sont intraglandulaires, font partie de l'épithélium sécrétoire et sont présentes dans tous les secteurs de la glande prostatique, y compris l'urothélium de l'urètre prostatique. Elles peuvent être situées au sommet de l'épithélium ou proches des cellules basales. Bien différenciées, ces cellules n'expriment généralement pas le PSA, sauf dans des cas exceptionnels. Elles se caractérisent par l'expression de la chromogranine A, de la *neuron-specific enolase* (NSE), de la sérotonine et de la synaptophysine, participant ainsi à la croissance et à la différenciation de l'épithélium par un contrôle autocrine et paracrine.
- **Les cellules intermédiaires** : Elles sont situées plutôt à la base, sont intermédiaires entre les cellules souches basales de l'épithélium glandulaire et

les cellules épithéliales matures de la couche supérieure. Leur phénotype est proprolifératif, et leur croissance dépend indirectement des androgènes.

- **Les cellules basales** : Elles sont petites et peu nombreuses, se trouvent près de la membrane basale de l'épithélium. Elles sécrètent peu ou pas de PSA et de PAP. Leur rôle de réserve pour régénérer l'épithélium prostatique a été démontré, montrant qu'elles ne meurent pas en cas de déprivation androgénique et peuvent ensuite régénérer l'épithélium. Bien qu'elles n'expriment que faiblement l'AR, elles sont sensibles à l'action des estrogènes. Les cellules souches basales ont fait l'objet de nombreuses études, avec des biomarqueurs potentiels tels que l'antigène de cellules souches prostatiques (PSCA).

2.2.5.2 Stroma prostatique (Tissu conjonctif)

Les cellules stromales et le tissu conjonctif jouent un rôle fondamental dans le fonctionnement de la prostate. La matrice extracellulaire sert de vecteur essentiel pour les facteurs de croissance et la communication intercellulaire à travers les voies paracrines. Séparé de l'épithélium par la membrane basale, le stroma englobe la matrice extracellulaire, des fibroblastes, des capillaires, des cellules endothéliales lymphatiques, des cellules musculaires lisses, des cellules neuroendocrines et des axones. Les composants de la matrice extracellulaire, tels que les laminines produites par les cellules épithéliales, jouent un rôle crucial dans la physiologie moléculaire en facilitant l'ancrage des cellules à la matrice. Ils sont responsables de l'adhésion, de la prolifération, de la différenciation, de la croissance et de la migration des cellules épithéliales. Dans l'ensemble, le développement et l'homéostasie de la prostate normale dépendent d'une morphogenèse tissulaire active et continue, sous l'influence des androgènes et dans une moindre mesure des estrogènes[27,28]**.**

2.2.6 Le Cancer de la prostate

2.2.6.1 Epidémiologie du cancer de la Prostate

Le cancer de la prostate (CaP) est une maladie fréquente. Au plan mondial c'est le deuxième cancer le plus fréquent chez l'homme et la sixième cause de décès. En moyenne, le risque de développer un cancer de la prostate au cours de la vie est de 16,7 %, ce qui signifie qu'environ un homme sur six est concerné. Il y a plus de 60 000 nouveaux cas de cancer de la prostate diagnostiqués chaque année en France. L'incidence au Bénin est estimée à 30.5 cas pour 100.000 personnes [13].

2.2.6.2 Facteurs de risque

Les facteurs de risque établis incluent les antécédents familiaux, certaines mutations génétiques, et l'origine géographique.

Les facteurs de risque connus sont les suivants :

- **L'âge :** La moitié des individus âgés de 70 à 80 ans présentaient des caractéristiques histologiques de malignité. Il est estimé qu'un homme âgé de 50 ans a un risque de 42 % de présenter des caractéristiques histologiques de cancer de la prostate, un risque de 9,5 % de développer la maladie clinique et un risque de 2,9 % de décéder des suites d'un cancer de la prostate au cours de sa vie [6]. Des études autopsiques anciennes indiquent que presque tous les hommes centenaires, le plus souvent décédés d'autres causes présentent des cellules cancéreuses dans leur prostate, sans que ces hommes aient nécessairement développé la « maladie » cancer de la prostate.
- **Facteurs endocrines** : L'imprégnation hormonale par les androgènes aurait un rôle oncogénique en stimulant et en activant l'épithélium prostatique, ce qui peut conduire à une transformation maligne chez l'homme [29]. Dans 80% des cas, le cancer de la prostate est hormono-dépendant. Des études ont indiqué

que des niveaux élevés de testostérone peuvent augmenter le risque de cancer de la prostate [25].

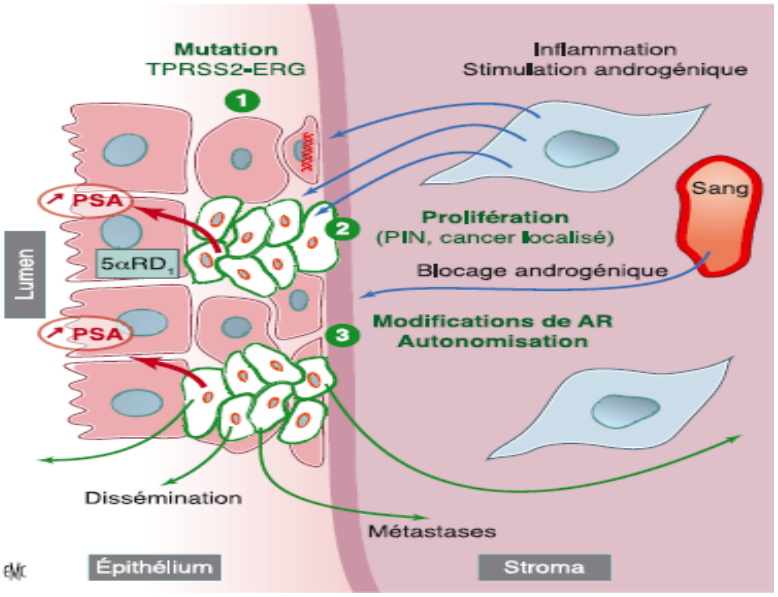
- **Le Tabac et L'alcool :** Le tabac augmente le risque de développer un CaP de l'ordre de 30% et l'agressivité du cancer est corrélée au nombre d'années de tabagisme [25]. L'alcool n'a jamais fait preuve d'une influence dans un sens comme dans un autre [26].
- **L'ethnicité :** Le risque des hommes de peau noire > caucasiens > asiatiques. La population antillaise est une des populations les plus à risque au monde [30].
- **Les antécédents familiaux de cancer de la prostate ou du sein** : Une prévalence accrue[25] du cancer de la prostate a été observée chez les individus ayant des membres de leur famille ayant eu un cancer hormono-dépendant [31].
- **Une mutation constitutionnelle du gène BRCA2 :** Il prédispose aussi au cancer du sein et de l'ovaire : environ 5 % des hommes atteints de forme localisée et 10 % des patients atteints de forme métastatique en sont porteurs contre 2 % dans la population générale.

2.2.6.3 Physiopathologie du cancer de la prostate

Le CaP se présente le plus souvent sous la forme d'un adénocarcinome, se développant à partir de l'épithélium prostatique. Il envahit initialement la prostate, puis la capsule prostatique, avant de se propager par voie lymphatique et hématogène. La physiopathologie initiale du développement du cancer est largement acceptée : les cellules tumorales prennent naissance au niveau de l'épithélium, dans les couches basales, et perdent leur équilibre entre la prolifération et la quiescence en raison de l'accumulation d'anomalies génétiques, notamment des mutations somatiques

tumorales. Ensuite, cette prolifération épithéliale augmente, accompagnée d'une réaction stromale, et les cellules tumorales envahissent finalement le stroma.

Les androgènes, ainsi que leurs récepteurs androgéniques (AR), jouent un rôle crucial dans l'apparition et la progression du cancer de la prostate (CaP). Leur impact est d'abord permissif, ce qui signifie qu'il n'y a pas de développement de CaP en l'absence de métabolisme androgénique, par exemple en cas de mutation de la 5-alpha réductase (5aRD). De plus, les androgènes occupent une position centrale dans la stratégie thérapeutique du cancer de la prostate, car le blocage androgénique permet de maîtriser la croissance de la majorité des tumeurs prostatiques avant qu'elles n'évoluent vers une forme hormono-indépendante, suivant ainsi la séquence classique d'évolution observée chez ces patients[32,33].



Légende
AR : récepteurs aux androgènes
5aRD1 : 5a-réductase de type 1
PIN : néoplasie intraépithéliale
PSA : prostate specific antigen
ERG: erythroblast transformation specific related gene

Figure 7 : Mode évolutif du cancer de la prostate.

2.2.6.4 Anatomopathologie :

A. Les différents types de prélèvements :

Il s'agit des biopsies prostatiques, des copeaux de résection trans-urétrale, des pièces d'adénomectomie et de prostatectomie totale.

B. Les différents types histologiques :

a. Néoplasie intraépithéliale (*Prostatic Intrœpithelial Neoplasie ou PIN*)

La néoplasie intraépithéliale (PIN) ou dysplasie intracanalaire est constituée d'acini ou de canaux prostatiques dont l'architecture est bénigne mais qui sont composés de cellules atypiques de haut grade. Il en existe trois types ; PIN de grades 1, 2 et 3 correspondants aux dysplasies de faible grade, moyenne ou sévère. Plusieurs arguments permettent de considérer les lésions de PIN de haut grade comme des lésions précancéreuses en particulier pour les cancers développés dans la prostate périphérique. Dans la pratique, l'existence de lésions de PIN de haut grade est rapportée dans 6 % des biopsies prostatiques en moyenne (0,7-20 %), ce qui conduit à effectuer de nouvelles biopsies car le taux de cancers découverts sur ces biopsies ultérieures peut atteindre plus de 50 % (24-75 %) dans certaines séries. Il existe néanmoins des cancers prostatiques sans lésions de PIN associées, comme ceux développés dans la zone de transition[31].

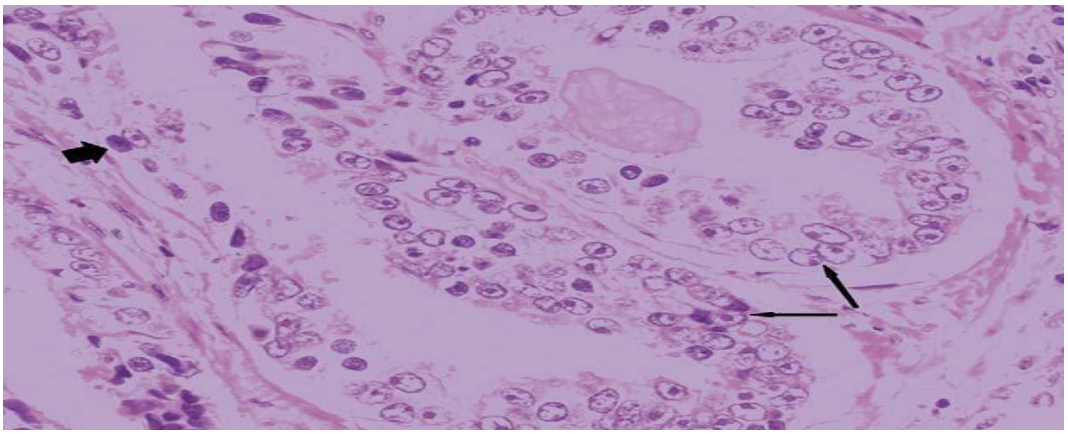


Figure 8 : Néoplasie intraépithéliale de grade 3

b. **Adénocarcinome**

L'adénocarcinome est la forme prédominante du cancer de la prostate, représentant plus de 95 % des cas. Il se développe principalement dans la partie périphérique de la prostate. Il est typé en score selon Gleason :

- **Score de Gleason :**

Tenant compte de l'hétérogénéité glandulaire au sein de la tumeur, la différenciation est exprimée en cinq sous-groupes notés de 1 (bien différencié) à 5 (indifférencié).

- **Grade 1** (bien différencié) : La tumeur est constituée de glandes rondes ou ovales de taille uniforme, serrées les unes contre les autres, regroupées en massifs arrondis, très bien limités.
- **Grade 2** (bien différencié) : La tumeur est également constituée de glandes rondes ou ovales, moins uniformes que dans le Grade 1, et séparées par des intervalles de stroma.
- **Grade 3** (moyennement différencié) : Glandes différenciées, polymorphes séparées par un abondant stroma, agencé en massifs tumoraux mal limités, infiltrant. Grande variabilité de taille des sections glandulaires par rapport aux deux grades précédents.
- **Grade 4** (peu différencié) : Glandes mal structurées, fusionnées, dépourvues de lumière ou remplacées par des cordons. Un autre type histologique caractérisé par la présence de larges cellules claires proches de celles observées dans les adénocarcinomes du rein en fait partie (aspect hypernéphroide)
- **Grade 5** (indifférencié) : cellules indépendantes ou larges travées de cellules ne comportant pas de formation glandulaire.

Le score de Gleason qui est calculé par la somme des grades des deux contingents tumoraux les plus représentés au sein de la tumeur étudiée. Il est coté de 2 à 10. La valeur pronostique du score de Gleason est bien établie et à stade égal, le pronostic est d'autant plus défavorable que les tumeurs sont moins bien différenciées. On

distingue:

- Les tumeurs bien différenciées (score de 2 à 4),
- Les tumeurs moyennement différenciées (score 5 à 6),
- Les tumeurs de score 7 qui ont un pronostic intermédiaire
- Les tumeurs peu ou pas différenciées (score de 8 à 10).

Actuellement il est établi qu'au sein des tumeurs de score 7, il est préférable de distinguer celles qui ont un grade 4 prédominant (4 + 3) qui sont plus proches des tumeurs de score 8 de pronostic défavorable de celles qui ont un grade 3 prédominant (3 + 4) qui évoluent davantage comme les tumeurs de score 6.

Le score de Gleason est simple et facilement reproductible, mais elle néglige complètement les caractères cytologiques et nucléaires et ne tient pas compte de l'anaplasie, ce qui représente son inconvénient majeur.[4,34,35]

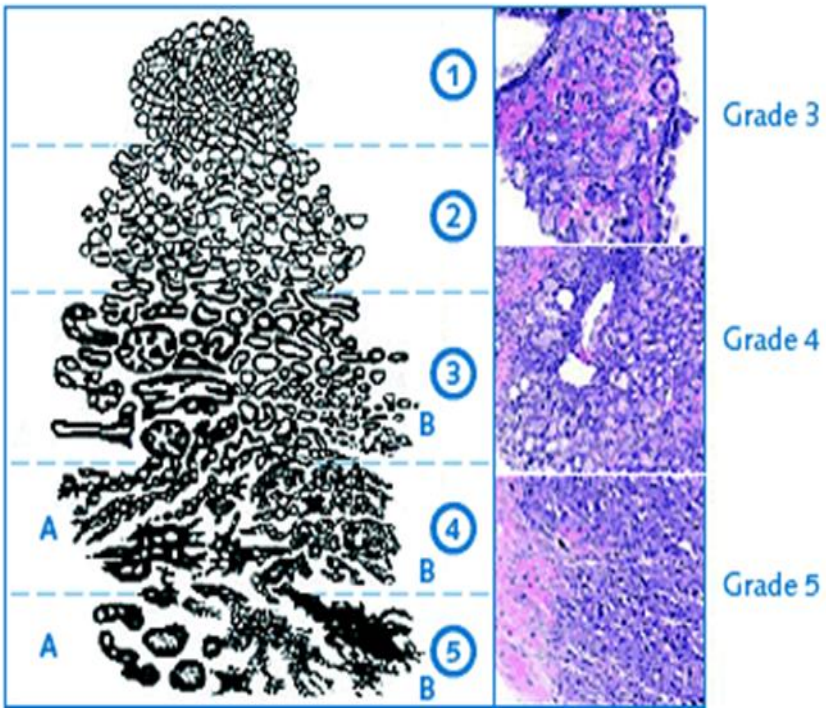


Figure 9 : Classification histopronostique de Gleason

- **Classification de MOSTOFI :**

Elle se base essentiellement sur les caractères nucléaires et à un degré moindre sur la différenciation, déterminant ainsi trois grades de malignité croissante avec le degré d'anaplasie :

- **Grade 1** : glandes bordées de cellules ne montrant qu'une anaplasie nucléaire légère, tumeur bien différenciée.
- **Grade 2** : glandes bordées de cellules à noyaux plus anaplasique, tumeur moyennement différenciée.
- **Grade 3** : glandes bordées de cellules à noyaux très anaplasiques ou tumeurs indifférenciées (sans glandes), tumeur peu ou indifférenciée.

Ces deux classifications représentent les deux systèmes les plus utilisés et les plus valides pour l'évaluation histopronostic du CaP. Leur association permet une évaluation plus significative, mais il n'existe actuellement aucun système histopronostic qui peut, à lui seul, prédire l'évolution du CaP ou dicter la conduite thérapeutique. L'histopronostic est d'autant plus valable que la tumeur est de haut ou de bas grade, il reste aléatoire pour les tumeurs de grade intermédiaire.

c. Autres types histologiques :

Très rares. Ce sont : les sarcomes, les lymphomes ou les carcinomes transitionnels

2.2.6.5 Etude clinique et paraclinique

A. Histoire naturelle du Cancer de la prostate

Les cancers de la prostate ont tendance à évoluer lentement, avec la présence fréquente de cellules tumorales dès la cinquantaine. Les symptômes apparaissent généralement vers l'âge de 65 ans, et la majorité des décès surviennent au-delà de 75 ans. L'extension locale du cancer se produit souvent à travers la capsule prostatique, vers les vésicules séminales et le trigone vésical. Les sites métastatiques privilégiés sont les os et les ganglions lymphatiques, avec une préférence classique pour les

ganglions ilio-obturateurs, bien que divers ganglions pelviens puissent également être touchés. La morbidité principale est observée au niveau osseux. Les métastases osseuses sont généralement décrites comme ostéocondensantes, bien qu'elles présentent en réalité une biologie mixte, caractérisée par un excès de résorption et un excès de formation osseuse.

B. Les Circonstances de découverte

Elles sont variables. On distingue en général :

a. L'exploration d'une tumeur prostatique de découverte fortuite lors d'un toucher rectal dans le cadre d'un examen de routine ou d'un dépistage
b. L'exploration des symptômes du bas appareil urinaire regroupé en :

- Troubles de la phase du remplissage : Pollakiurie, urgenturie, (…)
- Troubles de la phase de vidange : Dysurie, rétention vésicale complète ou incomplète d'urine. Il peut y avoir une hématurie.
- Autres signes : La dysfonction érectile, l'hémospermie.

c. Découverte lors du bilan d'extension du cancer de la prostate ;
d. Signes de compression médullaire : Douleur rachidienne, paraplégie, paraparésie, factures pathologiques, syndrome de la queue de cheval ou compression veineuse par envahissement ganglionnaire (œdème ou lymphœdème)
e. Autres : Bilan d'une altération de l'état général, une anémie, un syndrome paranéoplasique.

C. Signes physiques

L'examen clinique pour le cancer de la prostate repose essentiellement sur le toucher rectal.

a- Un toucher rectal normal, n'élimine pas le CaP. Un cancer de la prostate peut être suspecté en présence d'une prostate augmentée de volume, nodulaire

(d'aspect irrégulier), dur (pierreuse) et non douloureux. Il est recommandé d'effectuer un dosage du PSA avant le toucher rectal, car ce dernier peut légèrement influencer la valeur du PSA.

b- La palpation des aires ganglionnaires peut révéler des adénopathies même si c'est rare.

c- La présence d'un œdème asymétrique des membres inférieurs peut être un signe indirect d'une extension ganglionnaire pelvienne avec compression veineuse.

d- L'extension métastatique osseuse peut se manifester par des douleurs d'horaire mécanique, ainsi que par des signes neurologiques liés à la compression médullaire.

D. Signes paracliniques

a. Le dosage du PSA :

Le dosage du PSA est recommandé en cas de suspicion de cancer de la prostate. Il est particulièrement indiqué en présence d'un toucher rectal anormal. Il permet d'évaluer le risque potentiel de cancer de la prostate. La cinétique de PSA est utile à la surveillance des patients sous ou sans traitement.

b. Les biopsies de la prostate écho-guidées suivi d'examen anatomopathologique :

Les biopsies de la prostate sont indispensables pour confirmer le diagnostic de cancer de la prostate, car le diagnostic est anatomo-pathologique. Elles sont indiquées en cas de toucher rectal anormal ou d'élévation du taux de PSA. Les biopsies permettent de faire le diagnostic de cancer en mettant en évidence des cellules cancéreuses. Elles précisent l'agressivité de la tumeur en utilisant le score de Gleason. Elles fournissent des informations sur l'extension tumorale intra-prostatique, notamment le nombre de biopsies positives et la longueur d'envahissement du cancer. Il est recommandé de

réaliser 12 biopsies, réparties de manière spécifique dans les deux lobes de la prostate. Ces biopsies sont effectuées en consultation, par voie transrectale ou trans-périnéale, sous guidage échographique, et sous anesthésie locale.

c. Imagerie par résonance magnétique multi-paramétrique de la prostate :

Elle est idéalement réalisée avant les biopsies. La suspicion de cancer est évaluée selon le score PIRADS, noté de 1 à 5. Elle permet entre autres de visualiser une éventuelle atteinte extra-capsulaire ou des vésicules séminales, ce qui influence le pronostic et la prise en charge thérapeutique. Elle précise la présence d'adénopathies pelviennes éventuelles.

d. Radiographies standards

Elles ne sont plus d'actualités, mais peuvent être indiqués dans des contextes cliniques particuliers. Plusieurs incidences sont réalisées : Le bassin, le fémur, les vertèbres lombaires, les têtes fémorales sont vues sur le cliché d'Abdomen sans préparation (ASP). Côtes, vertèbres dorsales, têtes humérales sont vues sur le cliché du thorax de face. Il s'agit le plus souvent d'images ostéocondensantes, disséminées ou confluentes (vertèbres ivoires…) ; mais parfois aussi d'ostéolyse.

e. Scintigraphie osseuse

La scintigraphie au Technétium 99 (Tc99) est l'examen le plus utilisé dans le cadre d'un bilan complet d'atteinte osseuse. Elle recherche les foyers douloureux invisibles sur les cliches standards et montre plus précocement les métastases osseuses sous forme d'hyperfixations. Elle est inutile en cas de PSA inférieur à 10 chez un sujet asymptomatique. En cas d'épidurite métastatique, c'est l'IRM rachidienne qui est recommandée. L'IRM du squelette axial et du bassin peut être une alternative à la scintigraphie en cas de non disponibilité. Elle permet de suspecter la présence de métastases osseuses.

f. Scanner thoraco-abdomino-pelvien :

C'est l'examen clé du bilan d'extension. Il permet de rechercher les lésions de transfert au différents étages anatomiques. Les atteintes les plus fréquentes sont : Osseuses (lésions ostéocondensantes ou ostéolytiques ou mixte), ganglionnaire, pulmonaires, hépatiques.

E. Lésions secondaires ou métastases du cancer de la prostate

a. Métastases osseuses

Les métastases osseuses sont un envahissement de l'os par voie hématogène. En effet, le tissu osseux est richement vascularisé : il filtre et retient les cellules cancéreuses présentes dans le sang. Les os sont les sites les plus fréquents de métastases après le foie et les poumons.

Le CaP seul est responsable de 80 % des métastases osseuses. 70 % des métastases sont osseuses et surviennent essentiellement dans le squelette axial (rachis, bassin et crâne). D'autres localisations sont rencontrées notamment les membres et les épaules, les os de la mâchoire.

Radiologiquement, on distingue deux types de métastases osseuses :

- Les métastases ostéolytiques : représentant une destruction osseuse sous l'effet des ostéoclastes ;
- Les métastases ostéoblastiques : constituent un remaniement scléreux de l'os détruit sous l'action des ostéoblastes ; c'est l'aspect typique de "vertèbres d'ivoire.

En pratique, les métastases osseuses sont souvent mixtes, les processus de résorption et de formation osseuse surviennent simultanément. A l'étape précoce, les métastases osseuses peuvent être asymptomatiques mais la non-extensibilité du tissu osseux et l'innervation sensitive importante du périoste fait en sorte que les patients présentent

des douleurs relativement tôt dans l'évolution de la maladie en raison de micro fractures au site de croissance tumorale : les douleurs, continues ou intermittentes, souvent pires la nuit, sont typiquement exacerbées à la mobilisation. Elles peuvent entraver de façon sérieuse les activités de la vie quotidienne du patient. La douleur à la pression ainsi qu'à la percussion du périoste des os affectés est souvent présente à l'examen. Les métastases osseuses peuvent se présenter de façon catastrophique par une compression médullaire, un tassement ou une fracture pathologique, voire de troubles métaboliques généraux comme l'hypercalcémie dans les cas les plus disséminés**.**

b. **Autres métastases**

Si l'on exclut l'atteinte ganglionnaire pelvienne qui représente un développement locorégional de la maladie. En effet, des métastases dans les poumons, le foie, le cerveau et les glandes surrénales ont été retrouvées de manière régulière mais très peu fréquente par rapport aux métastases osseuses qui représentaient plus de 90 % des métastases à distance. D'autres localisations sont beaucoup plus rares et font l'objet de publications sous forme de cas cliniques. Ces métastases synchrones ou métachrones (asynchrones) peuvent survenir des années après le diagnostic et le traitement initial, alors qu'il n'existe aucune récidive locorégionale. Les sites inusuels ont été regroupés en 6 régions : tête et cou (tête, ORL, œil, thyroïde et ganglions cervicaux et sus-claviculaires), périnée (Pénis, testis et ganglions inguinaux), thorax (plèvre, adénopathies médiastinales et endo-bronchiques), appareil urinaire et métastases par dissémination (incision, trocart, cathéter…)[33,36].

F. La Stadification :

a. Classification TNM 2016 [37] :

- **T Tumeur primitive**

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 reséqué avec un Score ISUP 1 ou absence de grade 4 ou 5

T1b : tumeur occupant plus de 5 % du tissu reséqué ou un score ISUP ≥ 2 ou présence de grade 4 ou 5

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

T2 : tumeur limitée à la prostate

T2a : tumeur atteignant la moitie d'un lobe ou moins

T2b : tumeur atteignant plus de la moitié d'un lobe mais sans atteindre les deux lobes

T2c : tumeur atteignant les deux lobes

T3 : extension au-delà de la prostate

T3a : extension extra-prostatique 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, 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

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

b. Classification pathologique (pTNM)

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.

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.

c. Classification D'AMICO

- **Risque faible :** PSA ≤ 10 ng/ml, et score de Gleason ≤ 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.

G. Traitement du cancer de la prostate avec métastases [36,38].

Le traitement du CaP à un stade de métastase est palliatif. La prise en charge de ces lésions est pluridisciplinaire associant le radiothérapeute, l'oncologue et le chirurgien urologue.

a. Buts du traitement

- Soulager le patient
- Retarder la progression des métastases
- Allonger la survie du patient.

b. Traitement spécifique des métastases osseuses

Les moyens sont : la radiothérapie, les médicaments radioactifs et les biphosphonates.

- **La radiothérapie**

Son indication est limitée aux métastases osseuses douloureuses rebelles au traitement médical. Deux approches peuvent être utilisées selon le niveau de propagation des métastases :

- **Un champ local** d'irradiation cible uniquement quelques petites zones des os **:** Elle est la mieux étudiée.
- **Un champ élargi** irradiant l'os à travers tout le corps :

La dose requise est environ 30 Gy et le résultat souvent bon avec la régression considérable des douleurs**.**

❖ **Les médicaments radioactifs**

Ils sont captés par des cellules cancéreuses à croissance rapide situées dans les métastases osseuses. La voie d'administration est l'injection intraveineuse. Ils sont transmis par le squelette et soulagent rapidement la douleur. Ils sont indiqués dans les métastases multiples et douloureuses. Le plus couramment utilisé est Radium 223

➢ **Les biphosphonates**

Ils ont pour rôle de prévenir la réduction de la résorption osseuse par fixation du calcium à l'os. Ils réduisent le risque de complications osseuses notamment la douleur et les fractures pathologiques. Selon certaines études ils réduisent la croissance des métastases osseuses. La molécule la plus utilisée est l'acide zolédronique administré par voie orale ou injectable.

➢ **Autres médicaments**

Les opioïdes à effet prolongé, les antalgiques à effet rapide comme l'acétaminophène, la codéine peuvent être utilisés**.**

c. Traitement des compressions médullaires et fractures pathologiques

Il est prouvé actuellement que lors des compressions médullaires d'origine métastatique, la prise en charge chirurgicale associée à une radiothérapie complémentaire donnent de meilleurs résultats qu'une radiothérapie isolée. Il est de plus en plus important d'évaluer le risque neurotoxique de ces métastases vertébrales avant l'apparition des troubles neurologiques afin de proposer, si besoin, une chirurgie de décompression et de stabilisation. Le panel thérapeutique est

relativement large, allant des cimentoplasties percutanées jusqu'au remplacement vertébral prothétique. En cas de fracture de membre une ostéosynthèse est envisageable. Un traitement orthopédique à but antalgique et le traitement fonctionnel peuvent aussi être proposés.

d. Traitement palliatif du CaP

➢ Hormonothérapie

Elle consiste en une suppression des androgènes testiculaires, ou une castration. Elle peut être faite de manière médicale ou chirurgicale.

❖ **Castration chirurgicale : orchidectomie ou pulpectomie testiculaire**

Elle supprime la source des androgènes par un abord chirurgical scrotal. Elle est irréversible.

❖ **Castration médicale:**

Elle est réalisée par deux mécanismes :

- **synthèse de LH par les agonistes de la LH- RH.**

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 utilisé.
- Goséréline (Zoladex), forme mensuelle ou trimestrielle.

- **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 stéroïdien.

❖ **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:**

Ils sont d'action périphérique :

- Le flutamide (Eulexine).
- Le nilutamide (Anandron).
- Le bicalutamide (Casodex).

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

- **L'œstrogénothérapie**

Il s'agit d'une hormonothérapie de 2é 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 thromboembolique. Certains patients peuvent développer une gynécomastie douloureuse.

➢ **Traitement chirurgical de désobstruction des voies urinaires**

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.

❖ **Désobstruction du bas appareil urinaire**

L'indication est une présence de symptômes de la phase de vidange due à une prolifération tumorale locale. Elle peut se faire par :

- Un abord endoscopique : Il s'agit d'un forage prostatique consistant en une résection endoscopique trans-urétrale.
- Un abord laparotomique par un évidement cervicoprostatique (ECP).

❖ **Désobstruction du haut appareil**

L'indication est une dilatation des voies urinaires hautes réalisant une urétérohydronéphrose. Elle peut se faire par double abord :

- Un abord endoscopique : Montée de sonde JJ ou tumor stent ;
- Un abord laparotomique mini-invasif par une néphrostomie per cutanée et invasif par une urétérostomie percutanée ou une réimplantation uretéro-vésicale**.**

➢ **Chimiothérapie**

❖ **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.

❖ **Chimiothérapie lourde**

Elle est utilisée en troisième ligne, lorsque l'échappement hormonal n'est plus contrôlé par les œstrogènes. Elle fait appel au méthotrexate, au docetaxel (taxotere), au paclitaxel (taxol), à l'endoxan, au cisplatine**.**

La tolérance est bonne mais l'efficacité est très controversée

e. Indications thérapeutiques

➢ Dans tous les cas, l'hormonothérapie par analogue de la LH-RH et/ou anti androgène est indiquée sauf contre-indication

➢ En cas de douleur : le traitement commence 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.

- En cas de compression médullaire : Laminectomie de décompression associée à une kinésithérapie.
- Fracture pathologique : ostéosynthèse
- Prise en charge psychologique : Elle est très importante et est indiquée chez tous les patients.

f. Surveillance

La surveillance du patient porteur de métastase de cancer de la prostate est clinique et paraclinique. Son rythme est guidé par l'évolutivité des symptômes.
Cette surveillance repose sur des critères :

- Clinique : douleur, état mictionnel ; état général ; palpation des aires ganglionnaires à la recherche d'autres métastases ;
- Biologique : PSA ; Calcémie, hémogramme,
- Radiologique : recherche d'autres métastases osseuses

g. **Les facteurs pronostiques** :

Les facteurs pronostiques les plus importants sont :

- **Le score histopronostic 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 **:**
- **Le PSA :** Plus le PSA est élevé, plus le pronostic est mauvais.
- **L'âge :** Le pronostic est mauvais, lorsque le CaP se révèle avant 50 ans, car il s'agit souvent de tumeurs très agressives et souvent très indifférenciées.

- **Stade évolutif TNM**

Tableau II : L'évolution sans traitement

	Progression à 5ans %	Décès à 5ans %
Stade T1a	5 %	1 %
Stade T1b	35 %	18 %
Stade T2a	35 %	35 %
Stade T2b	80 %	70 %

3.CADRE ET METHODE D’ETUDE

3 Cadre et méthodes d'étude

3.1 Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée dans la clinique universitaire d'Urologie-Andrologie (CUUA) du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM) de Cotonou.

3.1.1 Situation de la ville de Cotonou.

La ville de Cotonou est la capitale économique du Bénin, c'est la plus grande ville du Bénin en population avec 1.228.667 habitants en 2021 et elle constitue la seule commune du département du Littoral. Elle est limitée au nord par le lac Nokoué, l'Océan Atlantique au sud, la commune de Sèmè-Kpodji (du département de l'Ouémé) à l'Est et la commune d'Abomey-Calavi (du département de l'Atlantique) à l'ouest. D'après les résultats du RGPH4, la commune est subdivisée en 13 arrondissements et 143 quartiers de villes. Elle est une commune cosmopolite où cohabitent plusieurs ethnies : les Fons et apparentés (56,5 %), les Adjas et apparentés (17,7 %) et les yorubas et apparentés (10,9 %) constituant les trois ethnies démographiques les plus retrouvées. Les populations y résidant sont essentiellement catholiques (51,2 %), musulmanes (16,9 %). Cette commune apparait comme un lieu de travail et concentre à elle seule presque toutes les fonctions administratives et politiques du pays. On y dénombre 4 zones sanitaires, 14 centres de santé complets dans 13 arrondissements, 2 dispensaires et 3 maternités. La ville de Cotonou dispose d'un hôpital de référence (CNHU), 3 hôpitaux de zone, 248 centres de santé [39].

3.1.2 Centre National Hospitalier Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM)

Créé en 1962 sous le nom de (Hôpital 350 lits), par la loi n° 60-32 du 30 octobre 1962, il est devenu l'Hôpital Autonome de Cotonou en 1963. En 1966, il a changé de statut et est devenu Centre National Hospitalier par le décret n°490 du 21

décembre 1966. Il devient Centre National Hospitalier Universitaire en 1973 par le décret n°73/008 du 10 janvier 1973, afin de permettre aux étudiants en médecine de l'Université Nationale du Bénin d'y faire leurs stages pratiques. Le 03 décembre 2001, il a été rebaptisé Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA en mémoire du feu Président de la République du même nom. Le 07 septembre 2022 par le décret n° 2022 - 526 du 07 septembre 2022, l'Hôpital d'instruction des Armées de Cotonou est fusionné par absorption au Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA.

Le CNHU-HKM est l'hôpital public de référence au Bénin, et se situe au sommet de la pyramide du système sanitaire. C'est un centre de soins, d'enseignement, de recherches et de formation pour les agents de santé de toutes les catégories.

Il est organisé en cinq départements :

Un département de chirurgie et spécialités chirurgicales qui est composé de :

- La Clinique Universitaire de Chirurgie Pédiatrique
- La Clinique Universitaire Traumatologie Orthopédie et Chirurgie Réparatrice
- La Clinique Universitaire de Chirurgie Externe
- La Clinique Universitaire d'Ophtalmologie
- La Clinique Universitaire de Chirurgie Viscérale
- La Clinique Universitaire d'Urologie-Andrologie
- La Clinique Universitaire d'Oto-Rhino-Laryngologie (ORL) et de Chirurgie Cervico-Maxillo-Faciale
- La Clinique Universitaire de Stomatologie
- La Clinique Universitaire de Neurochirurgie
- La Clinique Universitaire Polyvalente d'Anesthésie et de Réanimation
- La Clinique Universitaire d'Accueil des Urgences (CUAU).

Un département de médecine et spécialités médicales qui est composé de :

- La Clinique Universitaire de Médecine interne
- La Clinique Universitaire d'Endocrinologie et de Diabétologie
- La Clinique Universitaire d'Hépato-Gastro-entérologie
- La Clinique Universitaire de Rhumatologie
- La Clinique Universitaire de Neurologie
- La Clinique Universitaire de Néphrologie et d'Hémodialyse
- La Clinique Universitaire de Médecine Physique et Réadaptation
- La Clinique Universitaire de Dermatologie et Maladies Sexuellement Transmissibles
- La Clinique Universitaire de Santé Mentale
- La Clinique Universitaire de Cardiologie et de Maladies Vasculaires
- La Clinique Universitaire des Maladies du Sang (CUMAS).

Un département de santé maternelle et infantile formé de :

- La Clinique Universitaire de Pédiatrie et Génétique médicale
- La Clinique Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique.

Un département de service Médicotechniques regroupant :

- Le Laboratoire de Bactériologie et Virologie
- Le Laboratoire de Biochimie
- Le Laboratoire de Parasitologie et Mycologie
- Le Service de Radiologie et d'Imagerie médicale ;
- Le Service d'Appareillage Orthopédique ;
- Le Service d'Hygiène Hospitalière ;
- Le Laboratoire d'hématologie
- La Pharmacie

- Les Blocs opératoires et la Stérilisation.

Un département administratif.

En plus des départements sus cités, on retrouve une pharmacie, un service de maintenance, un service de rééducation et de réadaptation fonctionnelle, un service d'appareillage orthopédique, un service d'hygiène, une cuisine et une morgue.

3.1.3 La Clinique universitaire d'Urologie et d'Andrologie (CUUA).

Elle a essentiellement pour missions :

- la prestation des soins de haut niveau dans la prise en charge médicochirurgicale de toutes les affections urologiques et andrologiques admises dans cet hôpital sans discriminations.
- la formation médicale et paramédicale dans le domaine de l'Urologie Andrologie, en collaboration avec la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou et l'Institut National Médico-social de Cotonou.
- la recherche scientifique en Urologie-Andrologie est sous l'égide de la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou et de l'Université d'Abomey-Calavi.

Pour remplir ces missions, elle est organisée en plusieurs sous-unités appelées secteurs dont le fonctionnement interactif permet à terme d'atteindre les objectifs qu'elle s'est fixée :

- une équipe médicale
- le secrétariat
- l'hospitalisation
- le bloc opératoire

- le service financier attaché

Il faut préciser que l'équipe médicale est constituée à ce jour comme suit :

- un Professeur Titulaire, Chef de Service
- deux Maîtres de conférences agrégés
- deux praticiens hospitaliers spécialistes
- 01 Interne des hôpitaux
- des Infirmiers diplômés d'Etat
- des aides-soignants

Les activités de soins sont en outre exécutées par les étudiants en médecine (stagiaire externe), les étudiants en soins infirmiers et les candidats aux diplômes d'études spéciales (DES) sous la supervision de l'équipe d'encadrement.

3.2 Méthodes d'étude

3.2.1 Type et période d'étude

Il s'est agi d'une étude transversale. La collecte de données a été rétrospective. Elle s'est étendue sur la période allant de janvier 2014 à décembre 2023, soit 10 ans.

3.2.2 Population d'étude

3.2.2.1 Population cible

Il s'agissait de tous les patients ayant été hospitalisés à la clinique universitaire d'Urologie-Andrologie (CUUA) du CNHU-HKM pour un cancer métastatique de la prostate histologiquement confirmé durant la période d'étude.

3.2.2.2 Population source

Tout patient hospitalisé à la CUUA du CNHU-HKM à Cotonou.

3.2.3 Critères d'éligibilité

3.2.3.1 Critères d'inclusion

Tous les cas de cancer de la prostate disposant dans le dossier médical d'une preuve histologique du cancer et d'un examen paraclinique du bilan d'extension (radiographie, échographie, scanner et IRM) rapportant une ou plusieurs lésion(s) secondaire(s) à distance reçus pendant la période d'étude à la CUUA.

3.2.3.2 Critères de non inclusion

Parmi les patients hospitalisés nous nous intéresserons aux patients inscrits dans le registre comme porteur d'une tumeur de la prostate qui au moment de l'entrée dans le service n'était pas étiqueter comme une tumeur bénigne. Une fois les dossiers retrouvés dans les archives nous étiquetterons chaque malade et nous n'inclurons pas les patients qui seront étiqueter comme suit :

- Suspicion clinique de cancer de la prostate à tous les stades
- Cancer de la prostate histologiquement confirmé mais sans bilan d'extension
- Cancer de la prostate localisé
- Cancer de la prostate localement avancé
- Hypertrophie bénigne de la prostate

3.2.4 Echantillonnage

3.2.4.1 Technique d'échantillonnage

Il s'agissait d'un échantillonnage non probabiliste, par recrutement exhaustif, des dossiers médicaux répondant aux critères d'inclusion de notre étude.

3.2.4.2 Taille de l'échantillon

Elle était représentée par le nombre de dossiers de patients colligés au cours de la période d'étude.

3.2.5 Collecte de données

3.2.5.1 Source de données

La source de données était composée du registre d'hospitalisation et des dossiers médicaux d'hospitalisation.

3.2.5.2 Outils de collecte de données

Une fiche de dépouillement standardisée, un téléphone et un ordinateur portable ont servi d'outils de collecte de données.

3.2.5.3 Équipe de collecte

Il était composé de nous-mêmes, assisté d'étudiants de la Faculté des Sciences de la Santé de l'université d'Abomey-Calavi (FSS/UAC) que nous avons formés au préalable à l'usage de l'outil de collecte de données.

3.2.5.4 Technique de collecte

Elle s'est faite en plusieurs étapes à savoir :

- Le regroupement des registres d'hospitalisation ;
- Le recensement des numéros de dossiers des patients pris en charge pour tumeur de la prostate étiquetée comme maligne ou non, à l'inscription dans les registres d'hospitalisation ;
- L'identification des dossiers au niveau des archives ;
- La sélection des dossiers qui remplissaient les critères d'inclusion ;
- Le dépouillement proprement dit.

3.2.6 Les Variables

3.2.6.1 Variable dépendante

Il s'agit du diagnostic histologique et du diagnostic d'extension du cancer métastatique de la prostate.

3.2.6.2 Les variables indépendantes

- Les variables épidémiologiques :
  - Age
  - Profession
  - Milieu de résidence
  - Situation matrimoniale
  - Niveau d'instruction
- Les Variables liées au diagnostic
  - Les variables cliniques
    - Motifs de consultation / d'hospitalisation
    - Délai de consultation
    - Antécédents personnels médicaux et chirurgicaux
    - Antécédents familiaux de cancers hormono-dépendants (cancer de la prostate et cancer du sein)
    - Les signes fonctionnels
    - Les signes généraux
    - Les signes physiques
  - Les variables paracliniques
    - Histologie
    - Imagerie
    - Biologie
    - Les Classifications
- Les variables thérapeutiques
  - Hormonothérapie
    - Première génération

- Deuxième génération

  - Chimiothérapie
  - Radiothérapie
  - Chirurgie palliative
  - Traitement symptomatique

- Les variables évolutives
  - Complications
  - Survie

- Les variables liées à l'évaluation de la satisfaction des patients
  - Confort urinaire
  - Confort de vie sexuelle
  - Confort de vie sociale
  - Confort de vie professionnelle
  - Appréciation du cout de la prise en charge
  - Satisfaction globale des patients

3.2.6.3 Définition opérationnelle des variables indépendantes (Voir Annexe 1)

3.2.7 Traitement et analyse des données

La collecte de données a été réalisée grâce à une fiche de collecte numérisée via l'outil kobotoolbox. Après vérifications des données, ces dernières ont été analysées et traitées au moyen du logiciel Microsoft Excel 2019. Les variables qualitatives, quant à elles, sont décrites sous forme de fréquence absolue (effectif) et de fréquence relative (pourcentage). Les tableaux et figures ont été conçus avec le logiciel Microsoft Excel 2019 et les textes saisis dans Microsoft Word 2019.

3.2.8 Limites et difficultés

- Certains dossiers étaient inexploitables, car incomplets ou non retrouvés.
- Certains patients ont été réticents à répondre à nos appels destinés à évaluer leur qualité de vie après leur prise en charge chirurgicale.
- Certains patients n'ont pas répondu à nos appels, ce qui a conduit à une évaluation de la satisfaction chez une partie seulement de la population d'étude.

3.2.9 Considérations éthiques et déontologiques

Les autorités administratives du CNHU-HKM et le chef service de la CUUA ont été informés et leur autorisation obtenue. L'étude s'est faite dans le strict respect des normes déontologiques et des règles hiérarchiques. L'anonymat et la confidentialité des données recueillies sont de mise. Les données recueillies étaient numérisées sous anonymat et accessibles qu'aux membres de l'équipe de recherche et protégées par un nom d'utilisateur et un mot de passe.

4.RESULTATS

4 Résultats

4.1 Echantillonnage

Dans la présente étude, en exploitant les registres d'hospitalisation de la CUUA, nous avons recensés 526 dossiers médicaux mentionnant une tumeur prostatique sans l'étiqueter comme bénigne. Parmi lesquels 420 dossiers ont été effectivement retrouvés. Parmi les dossiers retrouvés, 330 n'ont pas été inclus dans l'analyse, car ne respectant pas nos critères d'inclusion : Il s'agissait entre autres de 188 dossiers de suspicion clinique de cancer de la prostate à tous les stades ; de 30 dossiers de cancer de la prostate histologiquement confirmé, mais sans bilan d'extension disponible ; de 39 dossiers de cancer localisé ; de 39 dossiers de cancer localement avancé ; de 34 dossiers d'hypertrophie bénigne de la prostate. Au total, 90 dossiers médicaux ont été utilisés pour l'étude. La figure 10 présente le diagramme de flux.

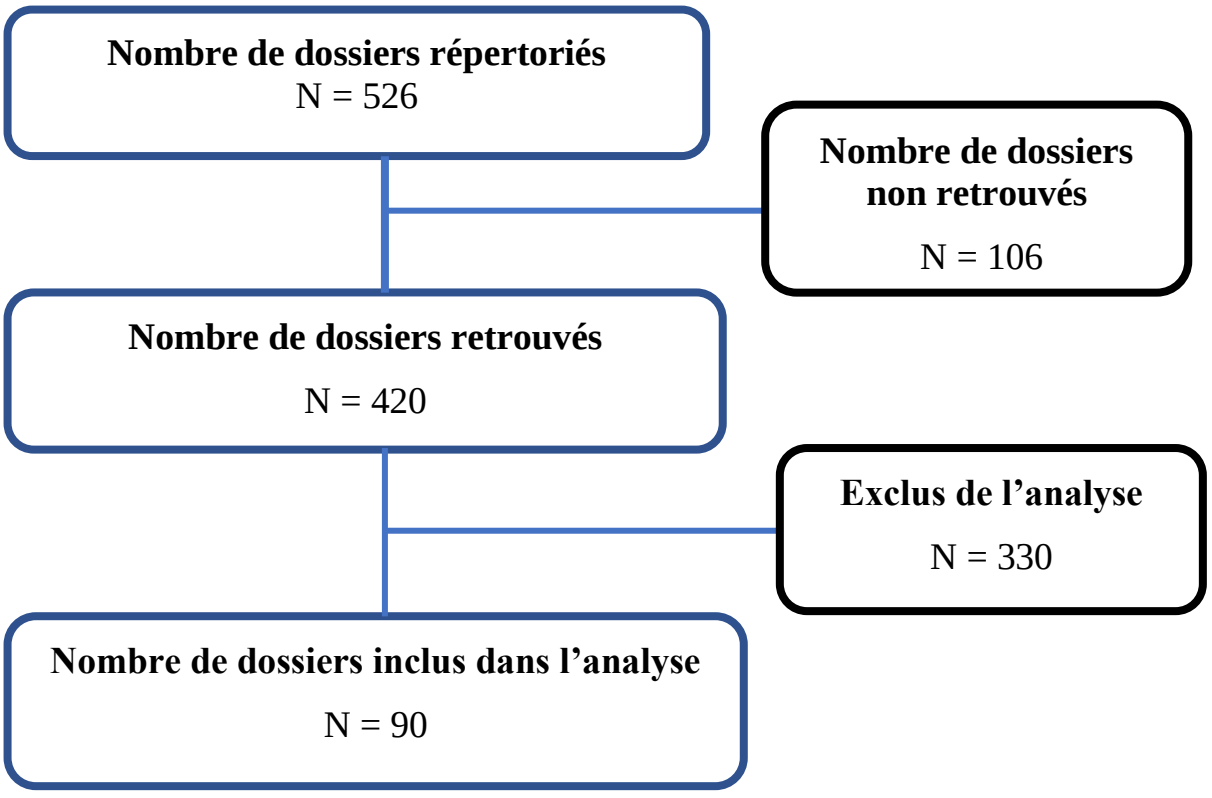


Figure 10 : Diagramme de flux de sélection des patients

4.2 Fréquence

Au cours de la période d'étude, 4135 patients ont été admis à la CUUA du CNHU-HKM. Parmi ces patients, 198 ont présenté un cancer de la prostate histologiquement confirmé, soit une fréquence hospitalière de 4,8%. Sur 198 ; 90 patients ont été diagnostiqués au stade de cancer métastatique de la prostate, soit 45,45% de l'ensemble des cancers de la prostate de la CUUA. La fréquence hospitalière du cancer métastatique de la prostate à la CUUA du CNHU-HKM est de 2,2%.

4.3 Aspects épidémiologiques

4.3.1 Répartition des patients selon l'année d'admission

La figure 11 présente la répartition des patients en fonction de l'année d'admission.

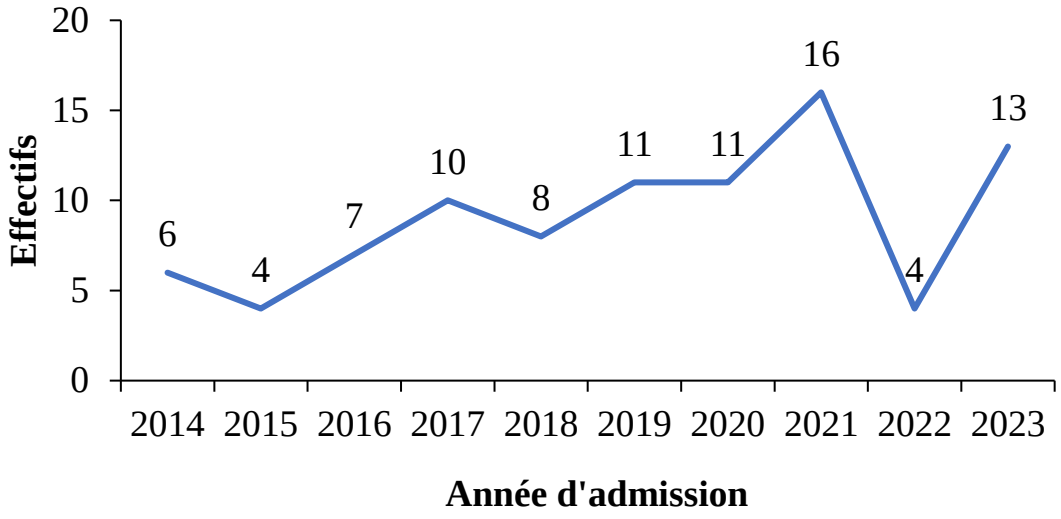


Figure 11 : Répartition des patients selon l'année d'admission

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023.

Au cours de la période d'étude, l'année 2021 a été celle où nous avons enregistré le plus grand nombre de cas avec 16 patients, soit 17,8% des cas.

4.3.2 Répartition des patients selon leur âge et leur situation matrimoniale.

Le Tableau II présente les patients selon leur âge et leur situation matrimoniale.

Tableau II : Répartition des patients selon leur âge et leur situation matrimoniale.

	Effectifs	**Pourcentage (%)**
Tranche d'âge en année(n=90)		
[40-50[	1	1,1
[50-60[	11	12,2
[60-70[	31	34,4
[70-80[	43	47,8
[80-90[	4	4,4
Situation Matrimoniale (n=72)		
Célibataire	1	1,1
Marié	68	75,6
Veuf	2	2,2
Divorcé	1	1,1

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023.

L'âge moyen des patients était de 68,61 ± 7,15 ans. Le plus jeune était âgé de 48 ans et le plus âgé de 86 ans. Les patients de la tranche d'âge de 70 à 79 ans ont représenté 47,8% de l'échantillon. Plus de ¾, soit 75,6% des patients étaient mariés. Tous les patients étaient de nationalité béninoise.

4.3.3 Répartition des patients selon les données socio-professionnelles

Le Tableau III présente la répartition des patients selon le statut professionnel, le niveau d'instruction et le bénéfice d'une assurance maladie.

Tableau III : Répartition des patients selon les données socio-professionnelles

	Effectifs	**Pourcentage**
Statut professionnel (n=90)		
Agent de la fonction publique	8	8,8
Artisan et affiliés	9	10,0
Commerçant et affiliés	7	7,8
Paysan et affiliés	6	6,7
Retraité	47	52,2
Fonctionnaire privé	6	6,7
Non renseigné	7	7,8
Niveau d'instruction (n=90)		
Aucun	3	3,3
Primaire	5	5,5
Secondaire	8	8,9
Supérieur	43	47,8
Non renseigné	31	34,4
Assurance maladie (n=90)		
Oui	43	47,8
Non / non renseigné	47	52,2

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023.

Parmi les patients de cette étude, plus de la moitié (n=47, 52,2%) était retraité. Les patients de niveau d'étude supérieur ont représenté 47,8% de l'échantillon, soit le niveau d'instruction prépondérant. Un peu moins de la moitié (47,8%) des patients disposaient d'une assurance maladie.

4.4 Les aspects diagnostiques cliniques

4.4.1 Mode d'admission

Le Tableau IV présente les différentes modalités d'admission.

Tableau IV : Répartition des patients selon le mode d'admission

	Effectifs	**Pourcentage**
Mode d'admission		
Venu de lui-même	22	24,4
Référé /Adressé	37	41,1
Amené par ses parents	31	34,4

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023.

La référence était le mode d'admission le plus souvent retrouvé dans la présente étude, soit dans 41,1% des cas, suivi des patients amenés directement par leurs parents avec 34,4% de l'effectif.

4.4.2 Motifs d'admission

Le Tableau V présente les différents motifs d'admission des patients.

Tableau V : Répartition des patients selon les motifs d'admission.

	Effectifs	**Pourcentage**
Motifs urologiques	**37**	**38,8**
Dysurie	16	17,8
RVCU	13	14,4
RVIU	3	3,3
Pollakiurie	2	2,2
Impériosité mictionnelles	1	1,1
Brulures mictionnelles	1	1,1
Grosses bourses douloureuses	1	1,1
Motifs pouvant faire évoquer une métastase	**39**	**43,3**
Asthénie physique / Altération de l'état général	14	15,6
Douleurs osseuses	14	15,6
Paraparésie	3	3,3
Douleurs abdominales	2	2,2
Paraplégie	2	2,2
Anorexie	1	1,1
Paralysie en selle	1	1,1
Anémie sévère	1	1,1
Tétraplegie	1	1,1
Autres motifs à apprécier selon le contexte	**20**	**22,2**
Hématurie	7	7,8
Douleurs lombaires	12	13,3
Insuffisance rénale obstructive	1	1,1

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Les motifs à l'admission étaient principalement une dysurie (17,78%), une asthénie physique (15,6%), une douleur osseuse (15,6%), une RVCU (14,4%) et une douleur lombaire (13,3%).

4.4.3 Délai d'admission

Le Tableau VI présente la répartition des patients selon le début de la symptomatologie.

Tableau VI : Répartition des patients selon le début de la symptomatologie.

	Effectifs	**Pourcentage**
Début (n=84)		
Moins de 1 mois	3	3,6
1 à 3 mois	5	6,0
3 à 6 mois	14	16,7
6 à 12 mois	16	19,0
12 à 24 mois	14	16,7
Plus de 2ans	32	38,1

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Le début de la symptomatologie était de plus deux ans chez près de 1/3 des patients (n=32, 35,6%).

4.4.4 Antécédents médicaux et chirurgicaux

Le tableau VII présente la répartition des patients selon les antécédents médicaux et chirurgicaux.

Tableau VII : Répartition des patients selon les antécédents médicaux et chirurgicaux.

	Effectifs	**Pourcentage**
Antécédents médicaux (n=90)		
Hypertension artérielle	44	48,9
Aucun	32	35,6
Diabète Sucré	11	12,2
Ulcère gastro-duodénal	5	4,4
Asthme	2	2,2
Insuffisance rénale chronique	2	2,2
Hépatite virale C	2	2,2
AVC	2	2,2
Glaucome	2	2,2
Epigastralgie	2	2,2
VIH	1	1,1
Infection urinaire	1	1,1
Affections ORL	1	1,1
Autre	8	8,8
Antécédents chirurgicaux (n=90)		
Aucun	52	57,8
Cure d'hernie	12	13.3
RTUP	11	12,2
Orchidectomie	5	5,6
Chirurgie oculaire	5	5,6
Adénomectomie	3	3,3
Ostéosynthèse	3	3,3
Appendicectomie	2	2,2
Pulpectomie	1	1,1
Autre	7	7,7

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Les patients sans antécédents médicaux ont représenté 35,6% de l'échantillon. Ceux avec un antécédent d'HTA ou de diabète sucré représentaient respectivement 48,9% et 12,2% de l'échantillon. En ce qui concerne les antécédents chirurgicaux, plus de la moitié (n=52, 57,8%) des patients étaient sans antécédents de chirurgie, suivi de ceux ayant un antécédent de cure herniaire (13,3%) et de RTUP (12,2%).

4.4.5 Antécédents familiaux de cancer

Le Tableau VIII présente la répartition des patients selon les antécédents familiaux de cancer.

Tableau VIII : Répartition des patients selon les antécédents familiaux de cancer.

	Effectifs	**Pourcentage**
Antécédents familiaux de cancer (n=90)		
Cancer de la prostate	11	12,2
Cancer du foie	2	2,2
Cancer de la gorge	1	1,1
Degré de filiation (n=11)		
1er	7	63,6
2ème	4	36,4

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Dans notre échantillon, onze (11) patients avaient un parent qui a souffert de cancer de la prostate. Parmi eux, 7 soit 63,6% avaient une filiation au 1er degré. Trois (03) patients avaient un parent qui a souffert d'autre type de cancer.

4.4.6 Mode de vie

Le tableau IX présente la répartition des patients selon la consommation d'alcool, de tabac et de tisanes.

Tableau IX : Répartition des patients selon la consommation d'alcool, de tabac et la phytothérapie.

	Effectifs N=90	**Pourcentage**
Consommation de tabac ou d'alcool		
Alcool	38	42,2
Tabac	1	1,1
Les deux	6	6,7
Aucun	45	50,0
Phytothérapie		
Oui	21	23,3
Non	9	10,0
Non précisé	60	66,7

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

La moitié des patients (n=45, 50%) consommait soit de l'alcool soit du tabac. 21 patients soit 23,3% de l'échantillon suivaient une phytothérapie.

4.4.7 Signes fonctionnels

Le Tableau X présente la répartition des patients selon les signes fonctionnels.

Tableau X : Répartition des patients selon les signes fonctionnels.

	Effectifs N=90	**Pourcentage**
Signes fonctionnels		
Signes urologiques		
Pollakiurie	49	54,4
Nycturie	44	48,9
RVCU	26	28,9
RVIU	5	5,6
Douleurs pelviennes	3	3,3
Impériosité mictionnelle	16	17,8
Brulures mictionnelles	14	15,6
Pyurie	1	1,1
Signes faisant évoquer une métastase		
Douleurs osseuses	41	45,6
Asthénie	16	17,8
Paraparésie	10	11,1
Paraplégie	9	10,0
Anorexie	8	8,9
Douleurs abdominales	6	6,7
Paralysie en selle	6	6,7
Dyspnée	2	2,2
Signes à apprécier selon le contexte		
Douleurs lombaires	26	28,9
Hématurie	12	13,3
Autre	7	7,8

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Les signes fonctionnels dans la présente étude étaient principalement faits de pollakiurie (n=49, 54,4%), nycturie (n=44, 48,9%), douleurs osseuses (n=41, 45,6%), RVCU (n=26, 28,9%) et de douleurs lombaires (n=26, 28,9%).

4.4.8 Signes généraux

Le Tableau XI présente la répartition des patients selon les signes de l'état général

Tableau XI : Répartition des patients selon les signes généraux.

	Effectifs N=90	**Pourcentage**
IPS/OMS		
0	2	2,2
1	22	24,4
2	34	37,8
3	23	25,6
4	9	10,0
Amaigrissement		
Non	11	12,2
Oui	11	12,2
Non précisé	68	75,6
Importance de l'amaigrissement (n=11)		
0-10Kg	3	27,3
10-20kg	6	54,5
20-30kg	2	18,2

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Dans la présente étude, l'indice de performance status OMS le plus représenté était le 2 (n= 34, 37.8%) suivi de l'indice 3 (n=23, 25.6%) et l'indice 1 (n=22, 24.4%). Environ 12.2% des patients de l'échantillon étaient amaigris et un peu plus de la moitié (54.5%) de cette population rapportait un amaigrissement entre 10 et 20 Kg.

4.4.9 Signes Physiques

Le Tableau XII présente la répartition des patients selon les signes physiques de l'examen urologique.

Tableau XII : Répartition des patients selon les signes physiques

	Effectif	Pourcentage
Toucher rectal (n=90)		
Hypertrophie prostatique d'allure bénigne	10	11,2
Hypertrophie prostatique d'allure maligne	80	88,8
Œdèmes des membres inférieurs (n=90)	14	15,6
Miction (n=90)		
Normale	7	7,8
Dysurie	24	26,7
Hématurie	2	2,2
RVCU	4	4,4
SUV en place	40	44,4
Sonde de cystostomie	3	3,3
Cystotcathéter en place	2	2,2
Non renseigné	8	8,9

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Dans notre échantillon, l'essentiel, (80%) des patients présentait une palpation pelvienne normale, probablement en rapport avec le fait que la majorité d'entre eux était vu avec une sonde urétro-vésicale en place (44,4%). Les touchers rectaux retrouvaient chez 88,8% des patients une hypertrophie prostatique d'allure maligne. Un œdème des membres inférieurs étaient présents chez 15,6% des patients de l'étude.

4.5 Aspects diagnostiques paracliniques

4.5.1 Répartition des patients selon le PSA total pré-thérapeutique.

Le PSA total médian était de 345 ng/ml avec des intervalles inter quartile de 103,79 et 1000. La valeur minimale était de 14,7 ng/ml et la maximale, 2301 ng/ml. Le tableau XIII présente la répartition des patients selon le PSA Total pré-thérapeutique.

Tableau XIII : Répartition des patients selon le PSA Total pré-thérapeutique.

PSA Total (n=80)	Effectifs	Pourcentage
< 20	2	2,5
20-100	18	22,5
101-1000	43	53,8
> 1000	17	21,3

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Dans notre échantillon, le PSA total pré-thérapeutique n'était disponible que pour 80 patients et un peu plus de la moitié (53,8%) d'entre eux avaient un PSA total entre 100 et 1000 ng/ml.

4.5.2 Répartition des patients selon les résultats du taux d'hémoglobine et du bilan de la fonction rénale.

Le Tableau XIV présente la répartition des patients selon les résultats du taux d'hémoglobine et du bilan de la fonction rénale.

Tableau XIV : Répartition des patients selon les résultats du taux d'hémoglobine et du bilan de la fonction rénale.

	Effectifs	**Pourcentage**
Taux d'hémoglobine		
Normal	21	23,6
Anémie	67	75,3
Polyglobulie	1	1,1
Urémie (n=82)		
Normale	52	63,4
Hyperurémie	30	36,6
Débit de filtration glomérulaire (n=85)		
60-120ml/minute/1,73m²	44	51,8
<60ml/minute/1,73m²	39	45,9
>120ml/minute/1,73m²	2	2,4

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Les ¾ des patients de la présente étude, ont présenté une anémie. L'urémie de deux (02) patients sur trois (03) était normale et 45,9% d'entre eux ont un débit de filtration glomérulaire en dessous du seuil de 60 ml/minute/1,73 m^2 sans préjugé du mécanisme d'insuffisance rénale.

4.5.3 Répartition des patients selon l'ionogramme sanguin.

Le Tableau XV présente la répartition des patients selon la natrémie, la kaliémie, la chlorémie et la calcémie.

Tableau XV : Répartition des patients selon la natrémie, la kaliémie, la chlorémie et la calcémie.

	Effectifs	**Pourcentage**
Natrémie (n=85)		
Normal	61	71,8
Hyponatrémie	23	27,1
Hypernatrémie	1	1,2
Kaliémie (n=85)		
Normal	59	69,4
Hypokaliémie	20	23,5
Hyperkaliémie	6	7,1
Chlorémie (n=85)		
Normal	78	91,8
Hypochlorémie	7	8,3
Calcémie (n=55)		
Normal	39	70,9
Hypocalcémie	16	29,1

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Dans notre échantillon, la majorité des patients pour lesquels un ionogramme était disponible avait des chiffres dans les limites de la normale. Toutefois, 27,7% des patients présentaient une hyponatrémie, 23,5% une hypokaliémie et 29,1% une hypocalcémie.

4.5.4 Répartition des patients selon les résultats de l'ECBU+ATB et les germes identifiés.

Le Tableau XVI présente la répartition des patients selon les résultats de l'ECBU+ATB et les germes identifiés.

Tableau XVI : Répartition des patients selon les résultats de l'ECBU+ATB et les germes identifiés.

ECBU+ATB (n=90)		
Non fait	20	22,2
Uroculture stérile	27	30,3
Infection urinaire	40	44,4
Polymicrobien	3	3,3
Germes identifiés (n=43)		
Escherichia coli	15	34,9
Pseudomonas aeruginosa	7	16,2
Klebsiella Pneumoniae	6	14.0
Staphylocoque coagulase négative	3	7,0
Enterobacter cloacae	3	7,0
Citrobacter freundii	2	4,7
Proteus mirabilis	2	4,7
Staphylococcus aureus	1	2,3
Morganella morganii	1	2,3
Burkholderia cepacia	1	2,3
Providencia sp	1	2,3
Bacilles gram négatif à identification difficile	1	2,3

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Dans notre échantillon 44,4% des patients ont présenté une infection urinaire documentée au cours de leur prise en charge. L'Escherichia coli (34,9%) et le Pseudomonas aeruginosa (16,2%) sont les germes les plus fréquents.

4.5.5 Répartition des antibiotiques selon la fréquence de sensibilité aux germes identifiés

Le Tableau XVII présente la répartition des antibiotiques selon la fréquence de sensibilité aux germes identifiés.

Tableau XVII : Répartition des antibiotiques selon la fréquence de sensibilité aux germes identifiés

	Effectifs	**Pourcentage**
Antibiotiques sensibles (n=43)		
Fosfomycine	31	73,8
Ciprofloxacine	11	26,2
Ofloxacine	4	9,5
Gentamycine	7	16,7
Amikacine	25	59,5
Imipénème	25	59,5
Méropénème	23	54,8
Nétilmicine	8	19,0
Pipéraciline /Tazobactam	8	19,0
Amoxicilline/ac. Clavulanique	5	11,9
Aztréonam	6	14,3
Céfixime	7	16,7
Céfotaxime	7	16,7
Céfoxitine	15	35,7
Ceftriaxone	7	16,7
Céfuroxime	7	16,7
Chloramphénicol	15	16,7
Clindamycine	2	2,2
Cotrimoxazole	5	11,9
Lincomycine	3	7,1
Nitrofuranes	15	16,7
Spiramycine	3	7,1
Thiamphénicol	14	15,6
Ticarciline	3	7,1
Tobramycine	4	9,5
Ticarciline/Ac. Clavulanique	7	16,7
Céfépime	4	4,4
Ertapénème	16	38,1

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Dans la présente étude la fosfomycine (73,8%), l'amikacine (59,5%), l'imipénème, (59,5%) le méropénème (54,8%) et la ciprofloxacine (26,2%) sont quelques-uns des antibiotiques les plus fréquemment sensibles aux germes identifiés chez les patients.

4.5.6 Répartition des patients selon l'aspect et le volume prostatique à l'échographie.

Le Tableau XVIII présente la répartition des patients selon l'aspect et le volume prostatique à l'échographie

Tableau XVIII : Répartition des patients selon l'aspect et le volume prostatique à l'échographie

	Effectifs	**Pourcentage**
Aspect de la prostate à l'échographie (n=68)		
Prostate eutrophique	1	1,5
Hypertrophie prostatique d'allure bénigne	16	23,5
Hypertrophie prostatique d'allure maligne	51	75,0
Volume prostatique (n=65)		
< 25cc	7	10,8
25-80 cc	38	58,5
> 80 cc	20	30,8

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

A l'échographie, ¾ des patients présentaient une hypertrophie prostatique d'allure maligne et pour plus de la moitié (58,5%) le volume prostatique était compris entre 25 et 80 cc.

4.5.7 Répartition des patients selon les comorbidités rénales, vésicales et le résidu post-mictionnel à l'échographie.

Le Tableau XIX présente la répartition des patients selon les comorbidités rénales, vésicales et le résidu post-mictionnel à l'échographie.

Tableau XIX : Répartition des patients selon les comorbidités rénales, vésicales et le résidu post-mictionnel à l'échographie

	Effectifs	Pourcentage
Comorbidités rénales (n=20)		
Dilatation pyélocalicielle	9	45,0
Hydronéphrose	8	40,0
Lithiase rénale	4	20,0
Kyste rénal	6	30,0
Comorbidités de la vessie (n=61)		
Lésions suspectes ou infiltrantes	13	21,3
Lithiase vésicale	3	4,9
Normale	44	72,1
Vessie de lutte	1	1,6
Résidu post-mictionnel (n=73)		
Non évalué	41	56,2
< 50cc	17	23,3
50-150 cc	8	11,0
150-200 cc	4	5,5
200-400 cc	3	4,1

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Dans notre échantillon, 20 comorbidités rénales ont été répertoriées, dont le tiers était des kystes rénaux. La dilatation pyélocalicielle (45%) et l'hydronéphrose (40%) étaient les complications mécaniques les plus retrouvées.

4.5.8 Répartition des patients selon les lésions suspectes retrouvées à la radiographie

Le Tableau XX présente la répartition des patients selon les lésions suspectes retrouvées à la radiographie.

Tableau XX : Répartition des patients selon les lésions suspectes retrouvées à la radiographie

Lésions suspectes à la radiographie (n=37)	Effectifs	Pourcentage
Osseuse (Os longs)	12	32,4
Osseuse (Bassin)	16	43,2
Osseuse (Vertébrale)	23	62,2
Pulmonaire	12	32,4
Atteinte ganglionnaire	1	2,7

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Dans notre échantillon, des lésions suspectes ont été retrouvées sur les radiographies de 37 patients. Parmi eux, les lésions vertébrales suspectes représentaient 62,2% des lésions décrites et une atteinte ganglionnaire suspecte a été rapportée.

4.5.9 Répartition des patients selon les complications mécaniques décrites au scanner.

Le Tableau XXI présente la répartition des patients selon les complications mécaniques décrites au scanner.

Tableau XXI : Répartition des patients selon les complications mécaniques décrites au scanner.

Complications mécaniques au scanner (n=28)	Effectifs	Pourcentage
Hydronéphrose uni ou bilatérale	7	25
Lithiase urétérale uni ou bilatérale	1	4
Lithiase rénale uni ou bilatérale	4	14,3
Lithiase vésicale	2	7,1
Kyste rénal	11	39,3
Autre	3	10,7

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

A la tomodensitométrie, 28 complications mécaniques ont été décrites, les kystes rénaux représentaient plus du tiers de l'ensemble.

4.5.10 Répartition des patients selon les extensions loco-régionales et les lésions suspectes à distance décrites au scanner.

Le Tableau XXII présente la répartition des patients selon les extensions loco-régionales et les lésions suspectes à distance décrites au scanner.

Tableau XXII : Répartition des patients selon les extensions loco-régionales et les lésions suspectes à distance décrites au scanner.

	Effectifs	**Pourcentage**
Extensions loco-régionales au scanner (n=38)		
Atteinte suspecte des uretères	5	13,2
Atteinte suspecte de la vessie	21	44,7
Atteinte suspecte anorectale	10	26,3
Atteinte suspecte des vésicules séminales	5	7,9
Lésions suspectes à distance au scanner (n=70)		
Lésion cérébrale	3	4,3
Lésion pulmonaire	35	50,0
Lésion hépatique	14	20,0
Lésion osseuse vertébrale	54	77,1
Lésion osseuse du bassin	40	55,7
Lésion osseuse des os longs	19	27,1
Adénopathies médiastinales	19	27,1
Adénopathies abdomino-pelviennes	33	47,1
Lésion du lobe thyroïdien droit	1	1,4
Lésion du muscle petit glutéal gauche	1	1,4
Côtes et parties molles péri-costales	3	4,3
Scapula	2	2,8
Surrénales	1	1,4
Pancréas	1	1,4
Rate	1	1,4
Embolie pulmonaire bilatérale d'allure chronique métastatique	1	1,4

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Dans la présente étude, la principale extension loco-régionale retrouvée au scanner concernait la vessie (44,7%), suivie de l'extension anorectale (26,3%). Quant aux métastases, les plus souvent décrites étaient les lésions vertébrales suspectes (77,1%) suivie des lésions suspectes du bassin (55,7%).

4.5.11 Répartition des patients selon les lésions suspectes retrouvées à l'IRM et la classification PI-RADS.

Le tableau XXIII présente la répartition des patients selon les lésions suspectes retrouvées à l'IRM et la classification PI-RADS.

Tableau XXIII : Répartition des patients selon les lésions suspectes retrouvées à l'IRM et la classification PI-RADS.

	Effectifs	**Pourcentage**
Lésions suspectes à l'RM (n=26)		
Lésions anorectales	2	7,7
Lésions vésicales	4	15,4
Lésions des uretères	1	3,8
Lésions de la vésicule séminale	3	11,5
Lésions vertébrales suspectes	14	53,8
Adénopathie iliaque externe	1	3,8
Adénopathie inguinale droite	1	3,8
Classification PI-RADS (n=6)		
2	1	16,7
5	5	83,3

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

A l'imagerie par résonance magnétique, l'extension loco-régionale la plus souvent décrite était l'atteinte vésicale (15,4%) et la lésion suspecte à distance principale était la lésion vertébrale suspecte (53,8%). Dans l'échantillon, six (06) patients ont réalisé une IRM prostatique avec une classification PI-RADS à 5 pour la grande majorité (5/6).

4.5.12 Anatomopathologie et classification de Gleason

Tous les patients de la présente étude avaient pour type histologique l'adénocarcinome de la prostate.

- **Répartition des patients selon le score de Gleason.**

Le Tableau XXIV présente la répartition des patients selon le score de Gleason.

Tableau XXIV : Répartition des patients selon le score de Gleason

	Effectifs	**Pourcentage**
Score de Gleason (n=90)		
5 à 7	51	56,7
Plus de 7	39	43,3
Score de Gleason		
(2+4) 6	1	1,1
(3+3) 6	12	13,3
(4+2) 6	1	1.1
(3+4) 7	14	15.6
(4+3) 7	23	25,6
(3+5) 8	3	2.2
(4+4) 8	25	27,8
(4+5) 9	5	5,6
(5+4) 9	3	3,3
(5+5) 10	3	3,3

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Dans notre échantillon (4+4) 8 se rapportant à des tumeurs peu différenciées était le score de Gleason le plus représenté soit 27,8% de l'ensemble suivi de (4+3) 7 qui représentait 25,6% de l'échantillon.

4.5.13 Répartition des patients selon la classification TNM version 2016 du cancer de la prostate.

Le Tableau XXV présente la répartition des patients selon la classification TNM version 2016 du cancer de la prostate.

Tableau XXV : Répartition des patients selon la classification TNM version 2016 du cancer de la prostate.

	Effectifs	**Pourcentage**
Classification TNM (n=90)		
T2	**22**	**24,4**
T2a Nx M1b	1	1,1
T2a N0 M1c	1	1,1
T2a N1 M1c	1	1,1
T2b N0 M1b	1	1,1
T2c Nx M1b	2	2,2
T2c Nx M1c	3	3,3
T2c N0 M1b	2	2,2
T2c N0 M1c	1	1,1
T2c N1 M1a	1	1,1
T2c N1 M1b	1	1,1
T2c N1 M1c	8	8,9
T3	**17**	**18,9**
T3a Nx M1b	4	4 ,4
T3a Nx M1c	1	1,1
T3a N0 M1c	1	1,1
T3a N1 M1b	1	1,1
T3a N1 M1c	3	3,3
T3b Nx M1c	2	2,2
T3b N1 M1b	2	2,2
T3b N1 M1c	3	3,3
T4	**51**	**56,7**
T4 Nx M1b	11	11.2
T4 Nx M1c	8	8,9
T4 N0 M1b	8	8,9
T4 N0 M1c	5	5,6
T4 N1 M1b	1	1,1
T4 N1 M1c	18	20

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Dans la présente étude, plus de la moitié des patients étaient classés à un stade tumoral T4. De plus, 20% des patients étaient classés T4N1M1c, ce qui correspond à une tumeur fixée ou atteignant d'autres structures que les vésicules séminales avec une atteinte ganglionnaire régionale et des métastases d'autres sites avec ou sans atteinte osseuse.

4.5.14 Répartition des patients selon l'envahissement loco-régional, le siège des métastases et la classification d'AMICO.

- **La classification d'AMICO**

Dans notre étude la totalité des patients avaient au moins un critère permettant de les classer avec un risque élevé à la classification d'AMICO.

- **La répartition des patients selon l'envahissement loco-régional et le siège des métastases.**

Le Tableau XXVI présente la répartition des patients selon l'envahissement loco-régional et le siège des métastases.

Tableau XXVI : Répartition des patients selon l'envahissement loco-régional et le siège des métastases.

	Effectifs	**Pourcentage**
Envahissement loco-régional (n=55)		
Vessie	32	58,1
Anorectale	14	25,5
Vésicule séminale	7	12,7
Uretère	2	3,64
Siège des métastases (n=261)		
Os longs	31	11,9
Poumons	42	16,1
Vertèbres	68	26,1
Foie	15	5,7
Cerveau	3	1,15
Ganglions	44	16,9
Bassin	48	18,4
Thyroïde	1	0,38
Muscle petit glutéal	1	0,38
Rate	1	0,38
Côtes et parties molles péri-costales	3	1,15
Scapula	2	0,77
Glandes Surrénales	1	0,38
Artères pulmonaires	1	0,38

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Dans la présente étude, l'envahissement loco-régional dans plus de la moitié des cas est aux dépens de la vessie (58,1%). Le premier siège des métastases était vertébral (26,1%). Globalement, les métastases osseuses représentaient 58,24% de l'ensemble. Les adénopathies (16,9%) et les lésions pulmonaires suspectes (16,1%) représentent les sièges de métastases non osseux les plus souvent décrites dans l'échantillon de la présente étude.

4.6 Aspects thérapeutiques

4.6.1 Répartition des patients selon l'hormonothérapie et ses modalités.

Le Tableau XXVII présente la répartition des patients selon l'hormonothérapie et ses modalités.

Tableau XXVII : Répartition des patients selon l'hormonothérapie et ses modalités.

	Effectifs	**Pourcentage**
Hormonothérapie (n=90)		
Oui	82	91,1
Non	8	8,9
Castration chirurgicale	**46**	**56,1**
Orchidectomie	15	18,3
Pulpectomie	31	37,8
Agoniste du LHRH	**36**	**43,9**
Leuproreline (Enantone)	7	8,5
Triptoreline (Décapeptyl)	29	35,4
Anti-androgènes	**78**	**95,1**
Acetate d'abiratérone (Zytiga)	4	4,9
Acétate de cyprotérone (Androcur)	3	3,7
Bicalutamide (Casodex)	71	86,6

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Dans la présente étude, 91,1% des patients ont bénéficié d'une hormonothérapie. Précisons que sur les huit (08) patients non traités, quatre (04) étaient décédés avant la mise sous traitement, deux (02) avaient fait une sortie contre avis médical et deux (02) autres avaient évoqué des difficultés financières. Sur les 46 qui ont bénéficié d'une castration chirurgicale, il s'agissait pour 2/3 d'une pulpectomie. Parmi les patients qui dans leur itinéraire thérapeutique ont bénéficié au moins une fois d'un agoniste du LH-RH, 80,6 % ont reçu de la Triptoreline. Quant à l'usage d'anti-androgènes, 86,6% des patients de l'étude qui ont bénéficié d'une hormonothérapie ont été mis sous bicalutamide.

4.6.2 Répartition des patients selon les différentes associations d'hormonothérapie pour le blocage androgénique complet

Le Tableau XXVIII présente la répartition des patients selon les différentes associations d'hormonothérapie pour le blocage androgénique complet

Tableau XXVIII : Répartition des patients selon les différentes associations d'hormonothérapie pour le blocage androgénique complet

Association d'Hormonothérapie (n=82)	Effectifs	Pourcentage
Castration chirurgicale + Anti-androgènes	**39**	**47,6**
Orchidectomie + Bicalutamide	14	17,07
Orchidectomie + Bicalutamide + Acetate d'abiratérone	1	1,23
Pulpectomie + Bicalutamide	23	28,05
Pulpectomie + Bicalutamide + Acétate de cyprotérone	1	1,23
Agoniste LHRH et Anti-androgène	**31**	**37,8**
Leuproreline + Bicalutamide	6	7,31
Triptoreline + Bicalutamide	21	25,6
Triptoreline + Bicalutamide + Acetate d'abiratérone	2	2,44
Triptoreline + Bicalutamide + Acétate de cyprotérone	1	1,23
Triptoreline + Acétate de cyprotérone	1	1,23
Autres	**12**	**14,63**
Pulpectomie	7	8,55
Leuproreline	1	1,23
Triptoreline	4	4,88

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Dans notre échantillon, l'association la plus fréquente était celle impliquant une castration chirurgicale et un anti-androgène et plus de la moitié des patients concernés ont bénéficié d'une pulpectomie et ont été mis sous bicalutamide. Toutefois, toutes les configurations thérapeutiques comprises, l'association Triptoreline + Bicalutamide est la première représentée 25,6%.

4.6.3 Répartition des patients selon la prise en charge des métastases.

- **La répartition des patients selon la mise sous antalgiques, sous corticothérapie et sous radiothérapie**

Le Tableau XXIX présente la répartition des patients selon la mise sous antalgiques, sous corticothérapie et sous radiothérapie

Tableau XXIX : Répartition des patients selon la mise sous antalgiques, sous corticothérapie et sous radiothérapie

	Effectifs	**Pourcentage**
Antalgiques (n=83)		
Paracétamol	80	96,4
Tramadol	68	81,9
Codéine	7	8,4
Morphine	10	12,0
AINS	6	7,2
Acupan	1	1,6
Corticothérapie (n=90)		
Non	62	68,9
Oui	28	31,1
Radiothérapie (n=90)		
Non	89	98,9
Oui	1	1,1

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Dans notre échantillon, 83 patients ont été mis sous antalgiques, il s'agissait principalement de paracétamol 96,4% et de tramadol 81,9%. D'autre part, 31,1% ont été mis sous corticothérapie au solumédrol. Notons qu'un seul patient de notre échantillon a bénéficié d'une radiothérapie, quoiqu'elle ait été réalisée en Inde.

- **Répartition des patients selon la prise en charge des métastases**

Le Tableau XXX présente la répartition des patients selon la prise en charge des métastases.

Tableau XXX : Répartition des patients selon la prise en charge des métastases

Prise en charge des métastases (n=90)	Effectifs	Pourcentage
Acide Zolédronique	29	32.22
Kinésithérapie	17	18,9
Psychothérapie de soutien	2	2,2
Cystotcathéter	1	1,1
Hormonothérapie à l'Eligard	1	1,1
Traction collée	1	1,1

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Dans la présente étude, 32,22% des patients ont bénéficié d'un protocole acide zolédronique après la réalisation d'un bilan thérapeutique dans la prise en charge des métastases osseuses. D'autre part, 18,9% ont bénéficié de séances de kinésithérapie pour la gestion des complications neurologiques et l'amélioration de leur mobilité.

- **Répartition des patients selon la réalisation de chirurgie palliative**

Le Tableau XXXI présente la répartition des patients selon la réalisation de chirurgie palliative

Tableau XXXI : Répartition des patients selon la réalisation de chirurgie palliative

	Effectifs	**Pourcentage**
Chirurgie palliative	49	54,44
Forage prostatique	31	34,44
Montée de sonde JJ ou tumor stent	10	11,11
Evidemment Cervico-prostatique	2	2,22
Néphrostomie per cutanée	1	1,1
Urétérostomie per cutanée	1	1,1
Suture secondaire pour gangrène des bourses	1	1,1
Colostomie de protection	1	1,1
Laminectomie	2	2,22

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Dans notre échantillon, la principale chirurgie palliative pratiquée a été le forage prostatique, 33,44% des patients inclus en ont bénéficié.

4.7 Aspects évolutifs

4.7.1 Evolution de la testostéronémie

La valeur médiane de la testostéronémie avant traitement était de 3,17 ng/l, avec des extrêmes allant de 0,14 à 23 ng/l. Celle d'après traitement était de 0,31 ng/l, avec des extrêmes allant de 0,025 à 10,5 ng/l. La tendance de la testostéronémie après traitement était essentiellement à la baisse, traduisant une réussite du blocage androgénique.

4.7.2 Répartition des patients selon la résistance à l'hormonothérapie.

Le Tableau XXXII présente la répartition des patients selon la résistance à l'hormonothérapie.

Tableau XXXII : Répartition des patients selon la résistance à l'hormonothérapie.

	Effectifs	**Pourcentage**
Résistance à l'hormonothérapie (n=90)		
Oui	22	24,44
Non	6	6,67
Non documenté	62	68,9
Si résistance à l'hormonothérapie (n=22)		
Abstention thérapeutique	1	4,55
Hormonothérapie de 2ième intention (Distilbène)	2	9,1
Chimiothérapie (Docetaxel)	8	36,4
Non documentée	11	50,0

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Pour l'essentiel des patients inclus, la notion de résistance à la castration n'était pas documentée (68,9%). Néanmoins, pour l'équivalent d'environ ¼ des patients inclus, la résistance était mise en évidence et dans ce groupe, 36,4% ont bénéficié à ce titre d'une chimiothérapie avec le protocole docetaxel.

4.7.3 Répartition des patients selon l'évolution des valeurs médianes du PSA après le PSA du diagnostic.

La Figure 12 présente la répartition des patients selon l'évolution des valeurs médianes du PSA après le PSA du diagnostic.

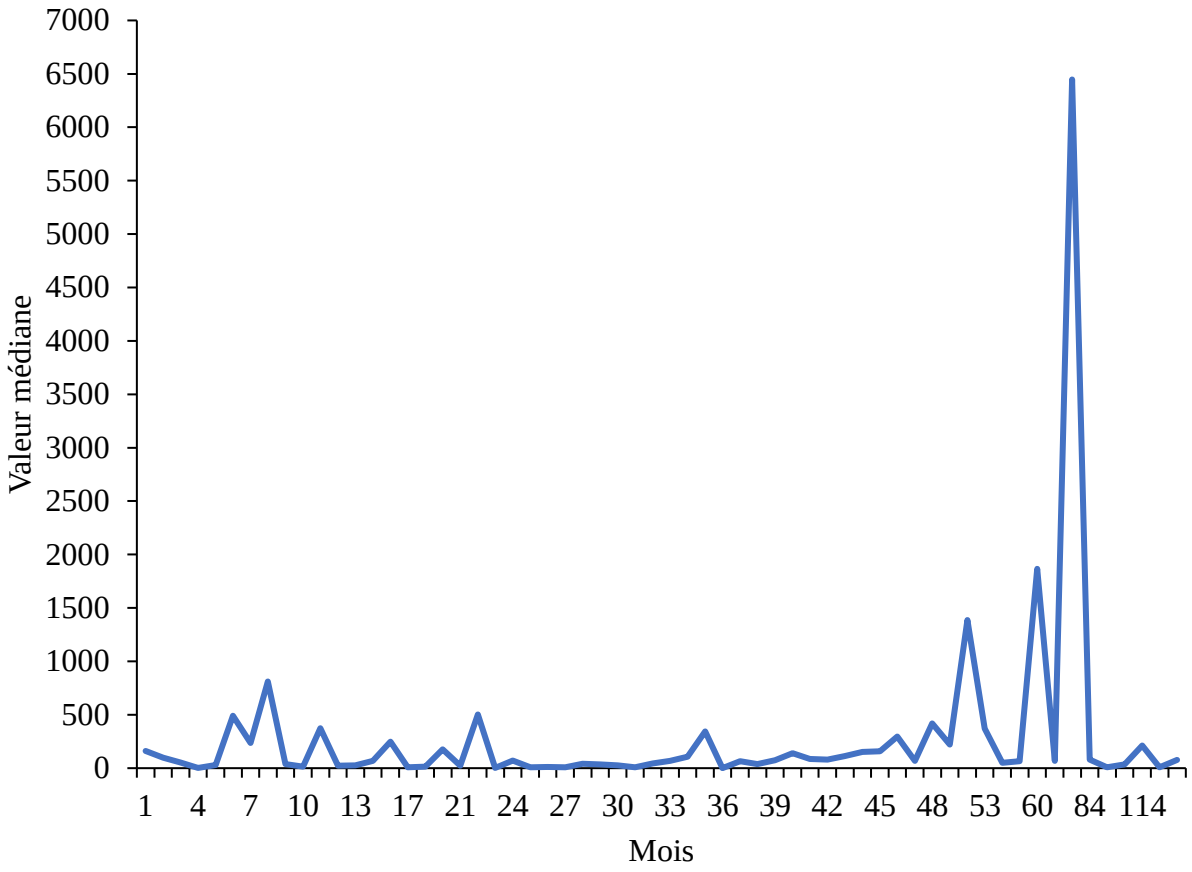


Figure 12 : Répartition des patients selon l'évolution des valeurs médianes du PSA après le PSA du diagnostic

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Globalement, si pendant les premiers mois après le démarrage de l'hormonothérapie, le PSA total baisse parfois significativement mais à la longue remonte et peut atteindre des sommets.

4.7.4 Répartition des patients selon les complications au cours de la prise en charge.

Le Tableau XXXIII présente la répartition des patients selon les complications au cours de la prise en charge.

Tableau XXXIII : Répartition des patients selon les complications au cours de la prise en charge.

	Effectifs	**Pourcentage**
Complication au cours de la PEC (n=74)		
Gynécomastie douloureuse	1	1,4
Compression médullaire	16	21,6
Fracture pathologique	4	5,4
Insuffisance rénale obstructive	17	23,0
Hypercalcémie	1	1,4
Syndrome de la queue de cheval	4	5,4
Thrombose veineuse profonde	2	2,7
Hémorragie (Saignements, CIVD...)	1	1,4
Blessures vésicales	1	1,4
Incontinence urinaire	1	1,4
Anémie	47	63,5
Troubles métaboliques	15	20,3
Sepsis documenté	3	4,1
Escarres	8	10,8
Troubles dyspeptiques	2	2,7
Altération de l'état de conscience	2	2,7
Constipation	2	2,7
Déshydratation	1	1,4
Échec de montée de sonde JJ	7	9,5
Hématurie	2	2,7
Dépression	1	1,4
Détresse respiratoire	2	2,7
Syndrome Œdémato-ascitique	1	1,4

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Dans la présente étude, les complications les plus représentées étaient l'anémie (63,5%), la compression médullaire (21,6%), l'insuffisance rénale obstructive (23%) et les troubles métaboliques (20,30%).

4.7.5 Répartition des patients selon la survie.

Le tableau XXXIV présente la répartition des patients selon la survie.

Tableau XXXIV : Répartition des patients selon la survie.

Décès (n=48)	**Effectifs**	**Pourcentage**
Année de décès (n=48)		
2023	8	16,7
2022	4	8,3
2021	6	12,5
2020	6	12,5
2019	5	10,4
2018	6	12,5
2017	4	8,3
2016	2	4,2
2015	4	8,3
2014	3	6,3
Délai de survie (en mois) (n=48)		
< 3	3	6,3
[3-6[	10	20,8
[6-12[	5	10,4
[12-18[	6	12,5
[18-24[	7	14,6
[24-36[	10	20,8
[36-48[	3	6,3
[48-59[	1	2,1
≥ 60	3	6,3

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Dans notre échantillon, nous avons enregistré 48 décès confirmés. L'année 2023 est celle avec le plus grand nombre de décès, soit 16,7%. Il faut préciser que 36 patients de notre échantillon sont perdus de vue ou injoignables. Quant à la survie, 85,4% des décès se sont produits moins de 36 mois après le diagnostic. Toutefois, 6,3% des décès se sont produits plus de 5 ans après le diagnostic.

4.8 Evaluation de la satisfaction des patients par appel téléphonique

4.8.1 Répartition des patients selon l'issue des appels téléphoniques.

Le Tableau XXXV présente la répartition des patients selon l'issue des appels téléphoniques.

Tableau XXXV : Répartition des patients selon l'issue des appels téléphoniques.

	Effectifs	**Pourcentage**
Issue des appels téléphoniques (n=90)		
Pas de numéro de téléphone disponible	13	15,1
Numéro disponible mais non fonctionnel	14	17,4
Appel décroché par le patient vivant	6	3,5
Appel sans réponse	9	11,6
Patient décédé	48	52,3

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Dans notre échantillon, nous n'avons pu joindre que 3,5% des patients qui soient vivant. Pour le reste, excepté, les patients décédés, soit il n'y avait pas de contact disponible ou les contacts disponibles n'étaient plus fonctionnels ou sonnaient sans suite.

4.8.2 Répartition des patients selon leur satisfaction obtenue par appel téléphonique.

Le Tableau XXXVI présente la répartition des patients selon leur satisfaction obtenue par appel téléphonique.

Tableau XXXVI : Répartition des patients selon leur satisfaction obtenue par appel téléphonique.

	Effectifs	**Proportion**
Confort urinaire (n=6)		
A peine satisfait	2	2/6
Satisfait	4	66,7
Vie sexuelle (n=6)		
Insatisfait	4	66,7
A peine satisfait	1	16,7
Satisfait	1	16,7
Vie sociale (n=6)		
A peine satisfait	2	2,1
Satisfait	4	6,3
Vie professionnelle (n=6)		
A peine satisfait	4	66,7
Satisfait	2	33,3
Coût de la prise en charge (n=6)		
Cher	1	16,7
Acceptable	4	66,7
Abordable	1	16,7
Globale des patients (n=6)		
A peine satisfait	1	16,7
Satisfait	5	83,3

Source : CNHU-HKM, CUUA, 2023

Dans l'échantillon de patients vivants, effectivement joints au téléphone 5/6 étaient globalement satisfaits. L'ombre au tableau sur les différents aspects de leur vie évalués est une insatisfaction de la plupart quant à leur vie sexuelle.

5.DISCUSSION

5 Discussion

La discussion des résultats de notre étude intitulée « **Cancer métastatique de la prostate : Aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs à la Clinique Universitaire d'Urologie-andrologie du CNHU-HKM de Cotonou de 2014 à 2023** » va s'articuler autour de trois points :

- ❖ La qualité et la validité des résultats
- ❖ L'atteinte des objectifs de l'étude
- ❖ La comparaison des résultats avec ceux d'autres auteurs

5.1 Qualité et validité des résultats

5.1.1 Qualité des résultats

Notre étude a été rétrospective, à visée descriptive. Nous avons effectué le recensement exhaustif de tous les patients qui ont présenté un cancer métastatique de la prostate de 2014 à 2023 à la CUUA du CNHU-HKM. Nous avons utilisé les dossiers d'hospitalisation des patients afin de recueillir les données de l'interrogatoire, de l'examen physique et les résultats des examens paracliniques. La majeure partie des comptes rendus anatomopathologiques provenaient du centre de cancérologie de Cotonou. Le reste des examens paracliniques y compris les scanners thoraco-abdomino-pelvien étaient réalisés pour une bonne part au CNHU-HKM. L'évaluation de la satisfaction des patients et la confirmation du décès de certains d'entre eux ont été recueillies par appel téléphonique. La collecte des données a été faite par l'enquêteur principal, aidé par une équipe de collecte constituée d'étudiants en 6^{e} année de médecine générale. L'enquêteur principal a procédé au contrôle des données recueillies. L'analyse des données a été effectuée par une équipe d'épidémiologistes expérimentés. Toutes ces précautions assurent la validité des résultats. Toutefois, l'étude comporte quelques limites :

- Le caractère rétrospectif de la collecte des données ne nous a pas permis d'avoir toutes les informations concernant les patients inclus.
- Les patients perdus de vue et/ou injoignables n'ont pu être contactés constituant un manque de données non négligeable.
- Les dossiers mal renseignés où ne figuraient pas les contacts téléphoniques des patients avaient rendu l'étude difficile.
- La mauvaise gestion de l'archivage des dossiers de certaines années et les conditions de conservation de ces dossiers n'ont pas permis de retrouver et de traiter tous les dossiers éligibles.

5.1.2 Validité des résultats

Concernant la validité interne de cette étude, nous avons respecté nos critères d'inclusion. Les patients ayant une preuve histologique de cancer de la prostate et un bilan d'extension rapportant une lésion suspecte à distance ont été pris en compte. Les patients ne disposant pas d'une preuve histologique de cancer de la prostate, ou n'ayant pas un bilan d'extension pathologique ou encore ceux qui contrairement à la suspicion clinique ont été déclarés porteur d'une hypertrophie bénigne de la prostate n'ont pas été inclus.

Pour ce qui est de la validité externe de l'étude, la population d'étude étant restreinte aux patients hospitalisés à la CUUA du CNHU-HKM, il serait incorrect d'affirmer que ces résultats sont absolument représentatifs de la situation au plan national. Ceci d'autant que la prise en charge des cas de cancers métastatiques de la prostate s'organise aussi dans d'autres centres aussi bien privés que publics, à divers niveaux de la pyramide sanitaire du pays. Néanmoins, le CNHU-HKM étant l'hôpital de référence national du Bénin, les résultats obtenus peuvent être considérés comme un indicateur fiable dans l'appréciation des aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs du cancer métastatique de la prostate au Bénin.

5.2 Atteinte des objectifs de l'étude

Notre méthodologie nous a permis d'atteindre nos objectifs dans le cadre d'étude. Il s'est agi :

- ❖ De décrire les aspects épidémiologiques du cancer métastatique de la prostate
- ❖ De rapporter les aspects diagnostiques du cancer métastatique de la prostate
- ❖ De décrire les aspects thérapeutiques du cancer métastatique de la prostate
- ❖ De déterminer les aspects évolutifs du cancer métastatique de la prostate
- ❖ D'évaluer la satisfaction des patients.

- **Au plan épidémiologique**

L'âge moyen des patients était de 68,61 ± 7,15 ans. Le plus jeune était âgé de 48 ans et le plus âgé de 86 ans. Les patients de la tranche d'âge de 70 à 79 ans ont représenté 47,8% de l'échantillon. Plus de ¾ soit 75,6% des patients étaient mariés, et plus de la moitié d'ethnie fon ou apparenté (n=55, 61,1%). Tous les patients étaient de nationalité béninoise. Parmi les patients de cette étude, plus de la moitié (n=47, 56,6%) étaient retraités. Les patients de niveau d'études du supérieur ont représenté 47,8% de l'échantillon, soit le niveau d'instruction prépondérant. Un peu moins de la moitié (47,8%) des patients disposaient d'une assurance maladie.

- **Au plan diagnostique**

Aspects diagnostiques cliniques

La référence était le mode d'admission le plus souvent retrouvé, soit dans 41,1% des cas. Les motifs à l'admission étaient principalement une dysurie (17,78%), une asthénie physique (15,6%), une douleur osseuse (15,6%). Le début apparent était de plus 2 ans chez le 1/3 des patients (n=32, 35,6%). Les patients avec un antécédent d'HTA ou de diabète sucré représentaient respectivement 48,9% et 12,2% de l'échantillon. En ce qui concerne les antécédents chirurgicaux, il s'agissait

essentiellement d'antécédent de cure herniaire (13,3%) et de RTUP (12,2%). La moitié des patients (n=45, 50%) consommait soit de l'alcool, soit du tabac. Nous avions, 21 patients, soit 23,3% de l'échantillon suivaient une phytothérapie.

Les signes fonctionnels étaient principalement faits de pollakiurie (n=49, 54,4%), nycturie (n=44, 48,9%), douleurs osseuses (n=41, 45,6%), RVCU (n=26, 28,9%) et de douleurs lombaires (n=26, 28,9%). L'indice de performance status OMS le plus représenté était le 2 (n= 34, 37,8%) suivi de l'indice 3 (n=23, 25,6%) et l'indice 1 (n=22, 24,4%). Environ 12.2% des patients de l'échantillon étaient amaigris. Les touchers rectaux pratiqués retrouvaient chez 88,8% des patients une hypertrophie prostatique d'allure maligne. Un œdème des membres inférieurs étaient présents chez 15,6% des patients de l'étude.

Aspects diagnostiques paracliniques

Le PSA total médian était de 345 ng/ml avec des intervalles inter quartile de 103,79 et 1000. La valeur minimale était de 14,7 ng/ml et la maximale, 2301 ng/ml. Les ¾ des patients ont présenté une anémie. L'urémie de 2 patients sur 3 était normale et 45,9% d'entre eux ont un débit de filtration glomérulaire en dessous du seuil de 60 ml/minute/1,73 m^2 sans préjugé du mécanisme d'insuffisance rénale. Dans notre échantillon, 44,4% des patients ont présenté une infection urinaire documentée au cours de la prise en charge.

A l'échographie, ¾ des patients présentaient une hypertrophie prostatique d'allure maligne et pour plus de la moitié (58,5%) le volume prostatique était compris entre 25 et 80 cc. Dans notre échantillon, 20 comorbidités rénales ont été répertoriés dont le tiers étaient des kystes rénaux. Dans notre échantillon des lésions suspectes ont été retrouvées sur les radiographies de 37 patients. A la tomodensitométrie, 31 complications mécaniques ont été décrites. La principale extension loco-régionale retrouvée au scanner concernait la vessie (44,7%) suivie de l'extension anorectale (26,3%). Quant aux métastases, les plus souvent décrites étaient les lésions

vertébrales suspectes (77,1%) suivies des lésions suspectes du bassin (55,7%). A l'imagerie par résonnance magnétique, la lésion suspecte à distance principale était la lésion vertébrale suspecte (53,8%).

Dans notre échantillon, (4+4) 8, se rapportant à des tumeurs peu différenciées, était le score de Gleason le plus représenté, soit 27,8% de l'ensemble. Plus de la moitié des patients étaient classés à un stade tumoral T4. En outre, la totalité des patients avaient au moins un critère permettant de les classer avec un risque élevé à la classification de d'AMICO. L'envahissement loco-régional dans plus de la moitié des cas est aux dépens de la vessie (58,1%). Le premier siège des métastases était vertébral (26,1%).

- **Au plan thérapeutique**

Dans la présente étude, l'ensemble des patients traités ont bénéficié d'une hormonothérapie. L'association la plus fréquente était celle impliquant une castration chirurgicale et un anti-androgène et plus de la moitié des patients concernés ont bénéficié d'une pulpectomie et ont été mis sous bicalutamide. Dans notre échantillon, 83 patients ont été mis sous antalgiques. En outre, 31,1% des patients, ont été mis sous corticothérapie au solumédrol. Dans la présente étude, 32,22% des patients ont bénéficié d'un protocole acide zolédronique. D'autre part, 18,9% ont bénéficié de séance de kinésithérapie pour la gestion de complications neurologiques et l'amélioration de leur mobilité.

- **Au plan évolutif**

La valeur médiane de la testostéronémie avant traitement était de 3,17 ng/l avec des extrêmes allant de 0,14 à 23 ng/l. Celle d'après traitement était de 0,31 ng/l avec des extrêmes allant de 0,025 à 10,5 ng/l. La tendance de la testostéronémie après traitement était essentiellement à la baisse, traduisant une réussite du blocage

androgénique. Pour l'essentiel des patients inclus, la notion de résistance à la castration n'était pas documentée (68,9%). Globalement, si pendant les premiers mois après le démarrage de l'hormonothérapie, le PSA total baisse parfois significativement, à la longue, il remonte et peut atteindre des sommets.

Dans la présente étude, les complications les plus représentées étaient l'anémie (63,5%), la compression médullaire (21,6%), l'insuffisance rénale obstructive (23%) et les troubles métaboliques (20,30%). Dans notre échantillon, nous avons enregistré 48 décès confirmés. Il faut préciser que 36 patients de notre échantillon sont perdus de vue ou injoignables. Quant à la survie, 85,4% des décès se sont produits moins de 36 mois après le diagnostic. Toutefois, 6,3% des décès se sont produits plus de 5 ans après le diagnostic.

- **Au plan de la satisfaction des patients**

Dans notre échantillon, nous n'avons pu joindre que de 3,5% des patients qui soient vivants. Ils étaient globalement satisfaits. L'ombre au tableau sur les différents aspects de leur vie évalués est une insatisfaction de la plupart quant à leur vie sexuelle.

5.3 Commentaire et comparaison avec la littérature

5.3.1 Fréquence hospitalière

Dans la présente étude, nous avons retrouvé une fréquence hospitalière du cancer de la prostate de 4,8% avec une proportion du stade métastatique, en étude, évaluée à 45,45% des cas. Nos résultats sont proches de ceux de **Yevi et al.** au Bénin qui retrouvait dans une étude précédente une fréquence hospitalière du cancer de la prostate à 4,7%[40]. Il en est de même pour **Diallo et al.** en Guinée Conakry qui rapporte une fréquence hospitalière de 5% du cancer de la prostate [41]. Pour renchérir dans la série de **Ndiaye et al.** au Sénégal, le stade de cancer métastatique était prépondérant (45,9%)[42].

En outre, selon les données du GLOBOCAN version 2022, la prévalence africaine du cancer de la prostate est de 4,5%[43]. Cette prévalence serait l'une des plus faibles à l'échelle mondiale. En effet, en Europe, la prévalence du cancer de la prostate est de 35,8% par rapport l'ensemble mondial. Un système sanitaire avec une couverture sanitaire efficiente et un dépistage orienté permettrait en effet d'avoir un reflet assez proche des faits contrairement à l'Afrique où le cancer de la prostate semble être sous diagnostiqué.

5.3.2 Aspects épidémiologiques

Age

L'âge moyen des patients était de 68,61 ± 7,15 ans. Le plus jeune était âgé de 48 ans et le plus âgé de 86 ans. Ces résultats sont conformes à ceux de **Fofana A. et al.** [44] et de **Konan PG et al.**[6] en Côte d'Ivoire et de **J. Deloumeaux et al** en Guadeloupe qui retrouvaient respectivement 68 ans de moyenne d'âge avec comme extrême 46 et 90 ans, 67,44 ans de moyenne d'âge avec des extrêmes de 44 et 97 ans et 68 ± 9,6 ans de moyenne d'âge. Notre moyenne d'âge est proche de celles de **Mbamba OFM et al.** au Mali [11], de **M. Ndoye et al.** au Sénégal [45] et de Villiers

et al. en France [46] qui avaient rapporté respectivement une moyenne d'âge à 71,15 ans avec des extrêmes à 54 et 87 ans, de 71 ± 9 ans avec des extrêmes à 51 à 96 ans et enfin de 71,6 ans. Cet état des lieux confirme que le cancer de la prostate est une pathologie de l'homme âgé.

Situation matrimoniale et milieu de vie

Dans notre étude, plus de ¾ soit 75,6% des patients étaient mariés et la plupart des patients vivaient en milieu urbain (n=68, 81.9%). Ces résultats vont dans le même sens que ceux de **Salmi et al**. [47] au Maroc qui rapportait une proportion de 78,15 % d'hommes mariés et 70,79 % de patients vivants en milieu urbain. Ces données sont cohérentes avec le statut matrimonial des personnes du troisième âge et le fait que nos deux études ont été réalisées dans de grandes agglomérations, Cotonou au Bénin et Casablanca au Maroc.

Statut professionnel

Parmi les patients de la présente étude, plus de la moitié (n=47, 56,6%) étaient retraités, ce qui contrasterait avec les données de **Mbamba et al.** au Mali qui retrouvait une prépondérance des fonctionnaires soit 33,3% dans leur population d'étude. Sachant que l'âge d'accession à la retraite au Mali est autour de 60 ans [48], et tenant compte de la moyenne d'âge de l'étude malienne, nous pouvons considérer que le terme générique de « fonctionnaires » prend en compte les retraités qui proviennent le plus souvent de la fonction publique.

Couverture sanitaire

Un peu moins de la moitié (47,8%) des patients de la présente étude disposaient d'une assurance maladie et pour la plupart du fait de leur statut de retraité de la fonction publique béninoise. Cette caractéristique est diamétralement opposée à la situation décrite par **Fofana et al.** [44] en Côte d'Ivoire qui rapportent que sur 146 patients, aucun ne disposait d'une couverture sanitaire. En effet, en Côte d'Ivoire, en 2017, l'assurance maladie universelle était au stade de projet.

5.3.3 Aspects diagnostiques

5.3.3.1 Aspects diagnostiques cliniques

Circonstances de découverte

Dans notre série, les motifs à l'admission étaient principalement des troubles mictionnels, soit 40% de l'effectif avec en primauté une dysurie (17,78%), les autres circonstances de découverte étaient dominées par l'asthénie physique (15,6%), les douleurs osseuses (15,6%) et les douleurs lombaires (13,3%). Ces résultats sont similaires à ceux de **Tengue et al.** [49] au Togo qui rapportaient que les circonstances de découverte dans leur série étaient largement dominées par les troubles mictionnels 89,2% associés ou non à des douleurs lombaires 67,2%. Il en est de même de **Konan PG et al**. [6] en Côte d'Ivoire qui rapportaient que les troubles mictionnels représentaient la première circonstance de découverte dans leurs séries, soit 47,77% de l'effectif. Les autres circonstances de la série ivoirienne était l'altération de l'état général (31,25%), les douleurs osseuses (20,24%) et les douleurs lombaires (14,57%). **Fofana et al.** [44] en Côte d'Ivoire ont rapporté à contrario que la première circonstance de découverte de leur étude était représentée par les douleurs osseuses, 44,52% néanmoins suivies de près par les troubles urinaires 31,51%. Cette différence entre les deux études ivoiriennes pourrait s'expliquer par une différence de méthodologie. En effet, **Fofana et al.** ont inclus dans leur analyse exclusivement des patients diagnostiqués au stade de métastase, pendant que **Konan et al.** ont inclus tous les patients disposant d'une preuve histologique de cancer et d'un bilan d'extension. Notre méthodologie est plus proche de celle de **Fofana et al.** La différence entre nos résultats pour les circonstances de découverte doit être appréciée en tenant compte du fait que nous avons souhaité faire une différence entre le motif principal d'admission et les signes fonctionnels des patients inclus et du fait que 45,6 % de nos patients présentaient déjà des douleurs osseuses au moment de leur

admission. Globalement, la littérature fait consensus autour du fait que, dans un contexte de cancer métastatique de la prostate, les circonstances de découverte sont dominées par des troubles mictionnels et les douleurs osseuses.

Délai avant admission

Le début apparent des symptômes était de plus 2 ans chez près du 1/3 des patients (n=32, 35,6%) et de plus d'un an chez 54,8% de l'effectif traduisant un retard important du recours aux soins spécialisés. Cette situation est regrettable quoique meilleur à celle de la série de **Fofana et al.** [44] en Côte d'Ivoire qui rapportait que 85% des patients de leur étude consultait entre 2 et 3 ans, soit l'écrasante majorité. **Konan PG et al.** [6] confirme la situation en Côte d'Ivoire en rapportant un délai moyen de consultation de 25,87 mois soit plus de 2 ans. Cette situation se justifierait en partie par le défaut, à l'époque, d'une couverture sanitaire et d'un système de dépistage orienté.

Nos résultats sont en revanche à l'opposé de ceux de **Triek et al.** [50] qui rapporte en 2022 en Algérie un délai d'admission moyen d'environ 8 mois dans un contexte où le dépistage orienté a démontré une influence relative sur le diagnostic précoce du CaP. En outre, en France, **Lonca et al.** [51] ne précise pas le délai d'admission, mais met en exergue le fait qu'une stratégie de dépistage orientée permet de voir en consultation spécialisée l'essentiel des patients pendant qu'ils sont asymptomatiques.

Antécédents médicaux

Dans notre échantillon, les patients sans antécédents médicaux ont représenté 35,6% de l'effectif. Ceux avec un antécédent d'HTA et de diabète sucré de type 2 représentaient respectivement 48,9% et 12,2%. Ces résultats sont du même ordre que ceux rapportés par **Opara et al.** au Congo avec 31,3% de patients ayant un antécédent d'hypertension artérielle et 5,05% de diabète de type 2 [52]. En Algérie, **Triek et al.** rapportent dans leur série 9,9% de patients ayant un antécédent de diabète et 23,4%

ayant un antécédent d'hypertension artérielle. Globalement, même si les proportions varient, le CaP étant une pathologie du sujet âgé, l'on retrouve des comorbidités chroniques avec une prééminence de l'hypertension artérielle et du diabète.

Antécédents familiaux de cancer de la prostate

Dans notre échantillon, onze patients avaient un parent qui a souffert de cancer de la prostate, soit 12,22% de l'effectif. Des résultats similaires ont été ceux de **Tengue et al.** [49] au Togo qui rapporte un antécédent familial de cancer de prostate chez trente-cinq (35) patients, soit 15,1% de la série. **Triek et al.** en Algérie rapporte que 17,3% des patients de leur série avaient un antécédent familial de cancer de la prostate. Nos résultats sont donc du même ordre que les autres auteurs et illustre la prédisposition déjà décrite à développer un cancer de la prostate quand un antécédent familial existe. Toutefois, nous pensons que les antécédents sont sous-évalués dans nos contrées puisque la pathologie cancéreuse de la prostate n'est pas suffisamment comprise en population générale et que globalement dans notre système sanitaire, l'essentiel du recours aux soins est traditionnelle [53].

Toucher rectal

Dans notre série, les touchers rectaux pratiqués retrouvaient chez 88,8% des patients une hypertrophie prostatique d'allure maligne. Ces résultats sont similaires à ceux de nombreux auteurs en Afrique. **Tengue et al.** [49] au Togo rapporte que dans leur série, la prostate était suspecte de malignité (nodulaire et/ou indurée) dans 81,9% des cas. Le constat de **Niang et al.** au Sénégal, allait dans le même sens avec un toucher rectal évocateur de CaP dans 87 % des cas [54]. **Mbamba OFM et al.** au Mali rapportent dans leur série que le toucher rectal était suspect chez 84,4% des patients. Le toucher rectal était évocateur de CaP dans 86,67% des cas dans la série de **Cisse D et al.** en Guinée Conakry [55]. Les caractères de la prostate au toucher rectal étaient très évocateurs dans 95,19% des cas dans la série de **Konan PG et al.** en Côte d'Ivoire**.** Au Maroc **Chtook et al** rapporte que 94% des patients de leur série

avaient un toucher rectal évocateur d'un cancer de la prostate [56]. Le consensus s'est fait autour de la valeur d'orientation diagnostique du toucher rectal dans le contexte africain.

Œdème des membres inférieurs

Un œdème des membres inférieurs était présent chez 15,6% des patients de la présente étude. Notre résultat est semblable à celui de **Mbamba et al.** dont 12,2% des malades avaient des OMI. Notre résultat est supérieur à celui de **Chtook et al.** dont seul 4% des patients avaient des OMI, l'étude en question, contrairement à notre méthodologie, incluait les patients souffrant d'un cancer localement avancé et avait un effectif représentant sensiblement le double de notre effectif sur une période de 5 ans dans une population maghrébine. D'un autre côté, **Cisse D et al**. rapportent un résultat nettement supérieur au nôtre, 40% des patients de leur série présentaient des OMI [55]. Cette supériorité pourrait s'expliquer par la différence de méthodologie. En effet, l'étude guinéenne était prospective, se déroulant sur 6 mois et ayant enregistré moins de patients que notre étude.

5.3.3.2 Aspects diagnostiques paracliniques

PSA total pré-thérapeutique

Le PSA total médian était de 345 ng/ml, la valeur minimale était de 14,7 ng/ml et la maximale 2301 ng/ml. **Konan PG et al.** rapportent des résultats similaires, le PSA total était élevé et le taux moyen était de 315,02 ng/ml (extrêmes : 2,8 et 3305 ng/ml).

Dans notre série, exactement ¾ des patients avaient un PSA Total au-dessus de 100ng/ml. Nos résultats sont proches de ceux de **Cisse D et al.** [55] qui rapporte que la majorité des patients (71,67%) de la série avaient un taux de PSA total supérieur à 100 ng/ml. **Mbamba OFM et al.** [11] au Mali rapporte que 93,9% des patients avaient un taux de PSA total ≥100 ng/ml. Ces résultats sont supérieurs aux

nôtres et nettement supérieurs à ceux retrouvés par **Chtook et al.** au Maroc qui estimaient à 52%, la proportion de patients ayant un PSA total ≥ 100 ng/ml. Cette différence s'explique par les méthodologies utilisées. Le consensus de la littérature est acquis autour du fait qu'un PSA total ≥ 100 ng/ml est fortement associé à la présence de métastases.

Taux d'hémoglobine

Les ¾ des patients de la présente étude ont présenté une anémie. Dans une précédente étude, **Hounnasso et al.** au Bénin avait obtenu un résultat proche, une anémie était présente dans 67,9% des cas [14]. Dans la série de **Konan PG et al.** Les patients étaient anémiés dans 83,40% des cas, soit un résultat supérieur au nôtre. Ces résultats démontrent le caractère de comorbidité récurrente de l'anémie en contexte oncologique. Toutefois, la répartition semble différente dans le Maghreb. En effet, **Triek et al** [50] d'Algérie rapporte une anémie chez 36,50% des patients de leur étude. Ce résultat est sensiblement plus bas que le nôtre. De la même façon, **Chtook et al**. rapportent que 10,5% de leurs patients ont présenté une anémie.

Examen cytobactériologique des urines

Dans notre échantillon, 44,4% des patients ont présenté une infection urinaire documentée au cours de leur prise en charge. L'Escherichia coli (34,9%) et le Pseudomonas aeruginosa (16,2%) sont les germes les plus fréquemment retrouvés. Nos résultats sont du même ordre que ceux de **Yevi et al.** [40] au Bénin qui rapporte dans leur série que l'examen cytobactériologique des urines était positif dans 58,72% des cas et le germe prédominant était l'Escherichia coli (53,3%). En France, **Ploussard D. et al.** [57] ont retrouvé le même germe. **Mbamba OFM et al.** rapporte qu'il y avait une infection urinaire dans 27.3% de leur échantillon sans précision toutefois des germes retrouvés [11]. Selon **Hamzaoui et al.** au Maroc, le germe le

plus fréquemment retrouvé dans les infections urinaires de leur série étaient E. coli (44,7%) [58].

Antibiotiques

Dans la présente étude, la fosfomycine (73,8%), l'amikacine (59,5%), l'imipénème, (59,5%) le méropénème (54,8%) et la ciprofloxacine (26,2%) sont quelques-uns des antibiotiques les plus fréquemment sensibles aux germes identifiés chez les patients. Dans la littérature, **F. Caron et al, Larabi et al et Hamzaoui et al.** décrivent l'efficacité des mêmes antibiotiques sur les infections urinaires [58–60].

Classification PI-RADS

Dans l'échantillon, 6 patients ont réalisé une IRM prostatique avec une classification PI-RADS à 5 pour la grande majorité (5/6). La classification PI-RADS à 5 était aussi largement la principale classification à 47,37% de la série de **Triek et al.** [50] en corrélation avec les stades de dépistage du cancer de la prostate.

Type histologique

Le type histologique de tous les patients de notre série était l'adénocarcinome. Ce résultat est semblable à celui obtenu par **Yevi et al, Konan PG et al, Fofana et al, Tengue et al, Triek et al.** un peu partout en Afrique [6,40,44,49,50]. Toutefois, **Niang et al.** au Sénégal rapporte 97,7 % d'adénocarcinome, un cas de sarcome de la prostate dans sa série.

Score de Gleason

Dans notre échantillon (4+4) 8 se rapportant à des tumeurs peu différenciées était le score de Gleason le plus représenté, soit 27,8% de l'ensemble suivi de (4+3) 7 qui représentait 25,6%. Les tumeurs de mauvais pronostic représentaient 68,9% de l'ensemble. **Cisse D et al**. retrouvait une prédominance du score (3+3) 6. Il en était de même pour **Yevi et al.** Ceci est probablement dû au fait que ces deux études incluaient tous les stades du cancer de la prostate. **Fofana et al**. ainsi que **Konan PG et al.** n'ont inclus que les patients avec un cancer métastasé de la prostate et

rapportent des résultats plus proches des nôtres avec des tumeurs le plus souvent indifférenciées.

Classification TNM

Dans la présente étude, plus de la moitié des patients étaient classés à un stade tumoral T4. De plus, 20% des patients étaient classés T4N1M1c, ce qui correspond à une tumeur fixée ou atteignant d'autres structures que les vésicules séminales avec une atteinte ganglionnaire régionale et des métastases d'autres sites avec ou sans atteinte osseuse. Nos résultats sont semblables sur cet aspect à ceux de **Yevi et al.**[40] qui retrouvait 54,12% de ces patients à un stade T4, il en est de même pour **Triek et al.** [50]. A l'opposé, en France, **Brureau et al.** l'écrasante majorité des patients était vu aux stades cliniques T1 et T2 [61].

Classification de d'AMICO

Dans notre étude, la totalité des patients avaient au moins un critère permettant de les classer avec un risque élevé à la classification de d'AMICO. Ce résultat est cohérent avec ceux obtenus par **P. Léon et al.** [34] par rapport au stade du diagnostic.

Envahissement loco-régional et métastases

Dans la présente étude, l'envahissement loco-régional dans plus de la moitié des cas est aux dépens de la vessie (58,1%). Le premier siège des métastases était vertébral (26,1%). Globalement, les métastases osseuses représentaient 58,24% de l'ensemble. Les adénopathies (16,9%) et les lésions pulmonaires suspectes (16,1%) représentent les sièges de métastases non osseuses les plus souvent décrites dans l'échantillon de la présente étude. Nos résultats sont proches de ceux de **Yevi et al, de Konan PG et al et Cisse D et al.** [6,40,55]**.**

5.3.4 Aspects thérapeutiques

Hormonothérapie

Dans la présente étude, 91,1% des patients ont été traités et ont bénéficié d'une hormonothérapie. Ce résultat est similaire à celui de **Tengue et al** qui rapporte que le traitement était hormonal dans 93,1 % des cas de sa série [49]. **Fofana et al** rapporte que l'ensemble des patients de sa série ont bénéficié d'une hormonothérapie comme dans notre série [44].

Dans notre échantillon, l'association la plus fréquente était celle impliquant une castration chirurgicale et un anti-androgène, soit 47,6%. Plus de la moitié des patients concernés ont bénéficié d'une pulpectomie et ont été mis sous bicalutamide soit 28,05%. Ces résultats sont superposables à ceux de **Tengue et al.** qui rapporte que 46,1% de ces patients avaient subi une pulpectomie associée à un anti-androgène [49]. Le principe de castration chirurgicale est donc admis dans les deux études, quoique la pulpectomie apparaissait en plus forte proportion dans l'étude togolaise plus que dans la nôtre. Signalons que la pulpectomie s'impose de plus en plus au Bénin au fil des années. D'un autre côté, **Mbamba OFM et al**. au Mali rapporte que la castration chirurgicale associée à l'anti-androgène était l'attitude thérapeutique la plus représentée, soit 53,12% des patients de sa série[11]. Ce résultat est légèrement supérieur au nôtre et pourrait s'expliquer par la prise en compte des cas de cancer de la prostate localement avancé.

Biphosphonates

Dans la présente étude, 32,22% des patients ont bénéficié d'un protocole acide zolédronique dans la prise en charge des métastases osseuses. Le recours aux biphosphonates a été noté chez 25,3 % des cas dans la série de **Chtook et al**. au Maroc [56]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que l'étude marocaine incluait les patients ayant un cancer localement avancé.

Dans notre étude, 8 patients ont bénéficié d'une chimiothérapie au docétaxel sur les 22 qui avaient une résistance à la castration soit, 36,4%. Dans la série de **Chtook et al.** La chimiothérapie a été pratiquée chez 21 patients résistants à la castration correspondant à 13% de la population étudiée. Le protocole pratiqué était le docétaxel [56]. Le Docétaxel est le protocole de chimiothérapie indiquée, mais dans notre série, nous n'avons pu documentée son usage que chez très peu de patients.

5.3.5 Aspects évolutifs

Survie

Dans notre série, 53,33% des patients étaient décédés au moment de l'étude. Quant à la survie, 85,4% des décès se sont produits au plus 36 mois après le diagnostic dont 50% avant 18 mois. La littérature nous renseigne que même quand le taux de décès est bas, il est fonction du stade du cancer et deux tiers des décès étaient au stade métastatique pendant que tous les patients au stade de cancer localisé vivaient toujours dans la série de **Ndiaye et al.** [42]. En accord avec cette tendance, **Tengue et al.** avaient un taux de mortalité de 15,1% dans leur série avec une survie moyenne à 18mois. Le taux de mortalité au moment de la réalisation de l'étude de **Triek et al.** est de 25,83%[50]. Ajoutons que d'après **Lebret et al.** en France, l'hormonothérapie provoque un taux de réponse initial dépassant les 85%, avec une durée de survie moyenne de 18 mois[36].

CONCLUSION ET SUGGESTIONS

Conclusion

A la suite de notre étude, il apparait que la fréquence hospitalière du cancer de la prostate histologiquement confirmé est relativement élevée avec une importante proportion de cancer métastatique. L'âge moyen des patients était de 68,61 ± 7,15 ans. Plus de la moitié de nos patients étaient des personnes déjà admise à la retraite. Le mode d'admission le plus représenté était l'admission sur référence. Les troubles mictionnels étaient présents chez l'essentiel de nos patients et constituaient le motif d'admission le plus représenté. Le début apparent était de plus d'un an chez une part importante des patients de l'échantillon.

L'hypertension artérielle était le principal antécédent médical documenté. Chez la grande majorité des patients, le toucher rectal retrouvait une hypertrophie prostatique d'allure maligne. Le PSA total pré-thérapeutique médian était de 345 ng/ml avec des extrêmes à 14,7 ng/ml et 2301 ng/ml. Un nombre important de patients ont présenté une anémie au cours de la PEC. Le germe le plus fréquent dans les infections urinaires était l'E. coli. Le type histologique exclusif était l'adénocarcinome. Tous nos patients présentaient un risque élevé selon d'AMICO. L'envahissement loco-régional dans plus de la moitié des cas est aux dépens de la vessie. Globalement, les métastases osseuses sont les plus représentées et le premier siège était vertébral.

Tous les patients de l'échantillon traités ont bénéficié d'une hormonothérapie. Une association castration chirurgicale et anti-androgène était l'attitude thérapeutique la plus fréquente. Un protocole acide zolédronique a été administré au tiers des patients. Au moment de l'étude, 53,33% des patients étaient décédés avec une survie moyenne de 18 mois. Ces résultats suggèrent que le cancer de la prostate est un cancer de l'homme âgé, qui reste de diagnostic tardif dans notre contexte. Il s'agit d'un cancer agressif et les patients pris en charge au stade métastatique ont une évolution peu satisfaisante.

Suggestions

❖ **A l'endroit des autorités politico-administratives béninoises nous formulons des plaidoyers :**

- Promouvoir la formation et l'insertion professionnelle des chirurgiens urologues béninois.
- Organiser à échéances régulières des campagnes de sensibilisation sur le cancer de la prostate et donner une envergure conséquente au novembre bleu
- Concevoir et financer de manière approprier un programme de santé centré sur la promotion de la santé des hommes
- Promouvoir la mise en place d'établissement d'hébergement pour personnes âgées (EHPAD)
- Renforcer les efforts allant dans le sens de l'élargissement de l'offre de soins au Bénin en implémentant entre autres la scintigraphie et en élargissant les paniers de soins aux pathologies chroniques dont le cancer de la prostate.

❖ **A l'endroit des autorités de la CUUA et du CNHU-HKM :**

- Poursuivre les réformes entreprises pour améliorer l'offre de soins et la gestion des archives
- Améliorer la gestion des dossiers médicaux en procédant à leurs digitalisations

❖ **A l'endroit des personnels de santé :**

- Dépister et sensibiliser dans la mesure du possible systématiquement les patients à risque de cancer de la prostate

❖ **A l'endroit de la population :**

- Adopter le réflexe d'effectuer un bilan de santé à échéances régulières surtout si présence d'un facteur de risque de cancer de la prostate

❖ **A notre propre endroit :**

- Vulgariser les résultats de la présente étude

REFERENCES

[1] Maamri A. Données épidémiologiques sur le cancer dans le monde et au Maroc Revue bibliographique 2015;1.
[2] Ly A. Les défis de la progression des cancers en Afrique. Journal Africain Du Cancer / African Journal of Cancer 2009;1:1–3. https://doi.org/10.1007/s12558-008-0001-0.
[3] Raiah M, Terki K, Benrabah L, Ammour F, Lounis A, Ahmed Fouatih Z. Épidémiologie des cancers en Algérie, 1996–2019. Bulletin Du Cancer 2022;109:909–15. https://doi.org/10.1016/j.bulcan.2022.05.003.
[4] Jalloh M. CORRELATION ENTRE SCORE DE GLEASON BIOPSIQUE ET METASTASES OSSEUSES A LA SCINTIGRAPHIE DANS LE CANCER DE LA PROSTATE. Revue Africaine d' Urologie et d'Andrologie 2019;1.
[5] Roach M, Coleman PW, Kittles R. Prostate Cancer, Race, and Health Disparity: What We Know. Cancer J 2023;29:328–37. https://doi.org/10.1097/PPO.0000000000000688.
[6] Konan PG, Gowe EE, Dékou AH. Cancer métastatique de la prostate dans le service d'urologie du CHU de Cocody. Revue Africaine d' Urologie et d'Andrologie 2015;1.
[7] Brown JS, Amend SR, Austin RH, Gatenby RA, Hammarlund EU, Pienta KJ. Updating the Definition of Cancer. Mol Cancer Res 2023;21:1142–7. https://doi.org/10.1158/1541-7786.MCR-23-0411.
[8] Cancer Topics n.d. https://www.iarc.who.int/cancer-topics (accessed November 27, 2023).
[9] Baseilhac P, Rouvière O. Diagnostic du cancer de prostate : présent et futur. Médecine Nucléaire 2023;47:233–40. https://doi.org/10.1016/j.mednuc.2023.07.006.
[10] Gandaglia G, Leni R, Bray F, Fleshner N, Freedland SJ, Kibel A, et al. Epidemiology and Prevention of Prostate Cancer. European Urology Oncology 2021;4:877–92. https://doi.org/10.1016/j.euo.2021.09.006.
[11] Ofm M, F DD, B A, A K, S D, Mt C, et al. Cancer Métastatique de la Prostate Hormono Naïf : Aspects Cliniques et Thérapeutiques au CHU Point G. HEALTH SCIENCES AND DISEASE 2023;24.
[12] Ouattara A, Hodonou R, Avakoudjo J, Cisse D, Zango B, Gandaho I, et al. Épidémiologie des cancers urologiques au Centre national hospitalier universitaire Hubert Koutoukou Maga Cotonou, Bénin. Analyse d'une série hospitalière de 158 cas. Progrès En Urologie 2012;22:261–5. https://doi.org/10.1016/j.purol.2011.12.003.
[13] Gnangnon F, Egue M, Akele-Akpo M, Amidou S, Brun L, Mehinto D, et al. Incidence des cancers à Cotonou entre 2014–2016 : les premiers résultats du

premier registre des cancers en République du Bénin. Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique 2020;68:S124. https://doi.org/10.1016/j.respe.2020.03.049.
[14] Aouagbe HGB, Hounnasso PP, Avakoudjo JDG. Aspects diagnostiques du cancer de la prostate dans le service d'urologie du CNHU-HKM Cotonou. Revue Africaine d' Urologie et d'Andrologie 2015;1.
[15] Aguemon B, Avakoudjo JDG, Assouma L. Cancer de la prostate : Aspects épidémiologiques, cliniques et survie des patients dans les services d'Urologie au CNHU-HKM, à l'hopital de zone d'Abomey-calavi et à l'hopital la croix de Zinvié de 2016 à 2022. Université d'Abomey-calavi, n.d.
[16] Cancer de la prostate - symptômes, causes, traitements et prévention. VIDAL n.d. https://www.vidal.fr/maladies/cancers/cancer-prostate.html (accessed February 16, 2024).
[17] Définition métastase n.d. https://www.e-cancer.fr/Dictionnaire/M/metastase (accessed January 27, 2024).
[18] Notions de base sur l'épidémiologie / Afis Science - Association française pour l'information scientifique. Afis Science - Association française pour l'information scientifique n.d. https://www.afis.org/Notions-de-base-sur-l-epidemiologie (accessed February 16, 2024).
[19] par. Qu'est-ce qu'un facteur de risque ? - Spiegato 2021. https://spiegato.com/fr/quest-ce-quun-facteur-de-risque (accessed February 16, 2024).
[20] Définition survie n.d. https://www.e-cancer.fr/Dictionnaire/S/survie (accessed January 27, 2024).
[21] Colombel M, Cicco A, Chopin D, Delmas V, Abbou C. Hypothèses embryologiques de l'ectopie prostatique : à propos d'un cas. Progrès en Urologie 1998.
[22] Rappels embryologiques et anatomiques de la prostate : Rappels embryologiques : n.d. https://123dok.net/article/rappels-embryologiques-anatomiques-la-prostate-rappels-embryologiques.q5m8wkxr (accessed January 30, 2024).
[23] Seisen T, Rouprêt M, Faix A, Droupy S. La prostate : une glande au carrefour uro-génital. Progrès en Urologie 2012;22:S2–6. https://doi.org/10.1016/S1166-7087(12)70028-3.
[24] H. Rouviere, A. Delmas. Anatomie humaine - descriptive, topographique et fonctionnelle - Tome 1, 2 et 3. 2002.
[25] Masson E. Physiologie de la prostate. EM-Consulte n.d. https://www.em-consulte.com/article/22746/physiologie-de-la-prostate (accessed February 18, 2024).

[26] Miller WL, Auchus RJ. The molecular biology, biochemistry, and physiology of human steroidogenesis and its disorders. Endocr Rev 2011;32:81–151. https://doi.org/10.1210/er.2010-0013.
[27] Aspects épidémiologiques, cliniques et histologiques des tumeurs de la prostate au service de chirurgie générale de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou. n.d. https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/1612 (accessed March 8, 2024).
[28] Mbey PM, Mukuku O, Arung WK, Tengu GK, Amisi NL, Kyabu VK, et al. Clinical, Histopathological, and Prognostic Characteristics of Patients with Prostate Cancer in Lubumbashi, Democratic Republic of Congo. Prostate Cancer 2020;2020:1–7. https://doi.org/10.1155/2020/5286929.
[29] Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Parkin DM, Piñeros M, Znaor A, et al. Cancer statistics for the year 2020: An overview. Int J Cancer 2021. https://doi.org/10.1002/ijc.33588.
[30] Panorama des cancers en France - Edition 2022 - Ref : PANOKFR2022 n.d. https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Panorama-des-cancers-en-France-Edition-2022 (accessed February 18, 2024).
[31] Fournier G, Valeri A, Mangin P, Cussenot O. Cancer de la prostate. Épidémiologie. Facteurs de risques. Anatomopathologie. Annales d'Urologie 2004;38:187–206. https://doi.org/10.1016/j.anuro.2004.07.001.
[32] Lebret T, Méjean A. L'histoire naturelle du cancer de prostate métastatique. Progrès en Urologie 2008;18:S327–31. https://doi.org/10.1016/S1166-7087(08)74562-7.
[33] Physiopathologie de la métastase : du primitif au secondaire. Progrès En Urologie 2008;18:S147–55. https://doi.org/10.1016/S1166-7087(08)74537-8.
[34] Léon P, Cancel-Tassin G, Koutlidis N, Calves J, Funes de la Vega M, Fournier G, et al. Prévalence et diversité de la prise en charge des patients atteints de cancer de la prostate classés à faible risque selon la classification de d'Amico ou le score de CAPRA : étude française multicentrique. Progrès En Urologie 2017;27:158–65. https://doi.org/10.1016/j.purol.2017.01.003.
[35] Amégbor K, Yao Seddoh T, Tengué K, Songne-Gnamkoulamba B, Napo-Koura G, James K. Épidémiologie et histopronostic du cancer de la prostate au Togo : à propos de 202cas diagnostiqués au laboratoire d'anatomie pathologique du CHU Tokoin de Lomé. Progrès En Urologie 2009;19:112–5. https://doi.org/10.1016/j.purol.2008.10.008.
[36] Lebret T, Méjean A, Houédé N. Physiopathologie et nouvelles stratégies thérapeutiques dans la prise en charge des métastases osseuses du cancer de la prostate. Progrès En Urologie 2011;21:301–7. https://doi.org/10.1016/j.purol.2010.12.001.

[37] Urofrance | TNM 2016 - Urofrance n.d. https://www.urofrance.org/outils/recommandations-des-cancers-urologiques/prostate/classifications/tnm-2016/ (accessed March 9, 2024).
[38] Fournier G, Valeri A, Mangin P, Cussenot O. Cancer de la prostate. Traitement. Annales d'Urologie 2004;38:225–58. https://doi.org/10.1016/j.anuro.2004.06.004.
[39] Resultats Definitifs RGPH4.Pdf. Docslib n.d. https://docslib.org/doc/6042885/resultats-definitifs-rgph4-pdf (accessed February 21, 2024).
[40] Yevi DMI, Sossa J, Amegayibor KO, Hodonou JAF, Agounkpe MM, Natchagande G, et al. ASPECTS PARACLINIQUES DU CANCER DE LA PROSTATE A COTONOU : A PROPOS DE 109 CAS. 2019.
[41] Diallo A, Bah I, Barry A, Dombeu N, Barry M, Diallo M. Article Original Caractéristiques épidémiologiques du cancer de la prostate en Guinée. African Journal of Urology 2008.
[42] Cancer de la prostate au Centre Hospitalier Universitaire Aristidie Le Dantec de Dakar : aspects épidémiologiques sur les cinq dernières années : Cancer de la prostate à l'hôpital Aristide Le Dantec de Dakar : aspects épidémiologiques au cours des cinq dernières années | Annales Africaines de Médecine n.d.
[43] Cancer (IARC) TIA for R on. Global Cancer Observatory n.d. https://gco.iarc.fr/ (accessed March 6, 2024).
[44] Fofana A, Kouame B, Gowe EE, Kramo NAF, Konan KPG, Moro AC, et al. Cancer metastase de la prostate: Aspects socio-économiques, radiologiques et évolutifs en cote d'ivoire. African Journal of Urology 2017;23:281–5. https://doi.org/10.1016/j.afju.2016.11.002.
[45] Ndoye M, Niang L, Gandaho KI, Jalloh M, Labou I, Gueye S. Cancer avancé de la prostate au Sénégal. Aspects diagnostiques à l'hôpital de Grand Yoff. Progrès En Urologie 2014;24:271–5. https://doi.org/10.1016/j.purol.2013.08.317.
[46] Villers A, Grosclaude P. Épidémiologie du cancer de la prostate: Article de revue. Médecine Nucléaire 2008;32:2–4. https://doi.org/10.1016/j.mednuc.2007.11.003.
[47] Salmi F, Jouhadi H. Étude du profil épidémiologique du cancer de la prostate dans une population marocaine. Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique 2018;66:S157. https://doi.org/10.1016/j.respe.2018.03.103.
[48] Droit à la Pension, Sécurité Sociale - Mali - Votresalaire.org/Mali n.d. https://votresalaire.org/mali/droit-du-travail/securite-sociale (accessed March 4, 2024).
[49] Tengue K, Kpatcha TM, Botcho G, Leloua E, Amavi AK, Sikpa K, et al. Profil épidémiologique, diagnostique, thérapeutique et évolutif du cancer de la

prostate au Togo. African Journal of Urology 2016;22:76–82. https://doi.org/10.4314/aju.v22i2.
[50] Triek R. Etat des lieux du cancer de la prostate au niveau du Centre Anti-Cancer Ouargla 2018 - 2021. Thesis. Université Kasdi Merbah Ouargla, 2022.
[51] Lonca L. Description des délais de prise en charge des cancers de la prostate en pratique courante aux CHU de Bordeaux et de La Réunion: Étude rétrospective sur 156 patients n.d.
[52] Opara AO, Mouss RB, Atipo AO, Nyanga YD, Odzébé AWS, Bouya PA. Le Cancer de la Prostate chez les Sujets de Plus de 75 ans à Brazzaville. HEALTH SCIENCES AND DISEASE 2021;22. https://doi.org/10.5281/hsd.v22i1.2492.
[53] Les conditions d'exercice de la médecine traditionnelle. Légibénin 2021. https://legibenin.net/le-saviez-vous/les-conditions-dexercice-de-la-medecine-traditionnelle/ (accessed March 5, 2024).
[54] Niang L, Ndoye M, Ouattara A, Jalloh M, Labou M, Thiam I, et al. Cancer de la prostate : quelle prise en charge au Sénégal ? Progrès En Urologie 2013;23:36–41. https://doi.org/10.1016/j.purol.2012.09.002.
[55] D C, Mf B, Mb B, Mi B, Tm D, B A, et al. Problématique de la Prise en Charge du Cancer Avancé de la Prostate au Service d'Urologie de l'Hôpital National Ignace Deen de Conakry Guinée. HEALTH SCIENCES AND DISEASE 2022;23. https://doi.org/10.5281/hsd.v23i3.3479.
[56] Prise en charge du cancer de la prostate localement avancé et métastatique n.d.
[57] Ploussard G. Cancer de la prostate, cancer du rein, lithiase, andrologie, infectiologie. Progrès en Urologie - FMC 2008;18:F27–32. https://doi.org/10.1016/S1761-676X(08)70024-5.
[58] Sekhsokh Y, Chadli M, El Hamzaoui SA. Fréquence et sensibilité aux antibiotiques des bactéries isolées dans les urines. Médecine et Maladies Infectieuses 2008;38:324–7. https://doi.org/10.1016/j.medmal.2008.02.003.
[59] Caron F, Etienne M, Galperine T, Merens A, Flateau C. DIAGNOSTIC ET ANTIBIOTHERAPIE DES INFECTIONS URINAIRES BACTERIENNES COMMUNAUTAIRES DE L'ADULTE 2018.
[60] Larabi K, Masmoudi A, Fendri C. Étude bactériologique et phénotypes de résistance des germes responsables d'infections urinaires dans un CHU de Tunis : à propos de 1930 cas. Médecine et Maladies Infectieuses 2003;33:348–52. https://doi.org/10.1016/S0399-077X(03)00180-X.
[61] Brureau L, Multigner L, Wallois A, Verhoest G, Ndong J-R, Fofana M, et al. Prostate cancer in Guadeloupe (French West Indies): Incidence, mortality and clinicopathological features. Bulletin Du Cancer 2009;96:165–70. https://doi.org/10.1684/bdc.2008.0811.

ANNEXES

Annexe 1 : Opérationnalisation des variables indépendantes

Variables	Nature	Définition	Codage (Modalités)
Variables épidémiologiques			
Age (années)	Variable quantitative discrète	Nombre d'années écoulées depuis la naissance du patient	#
Situation matrimoniale	Variable qualitative nominale	Etat conjugal d'une personne au regard de la loi	1= Célibataire 2= Marié 3= Veuf 4= Divorcé
Statut professionnel	Variable qualitative nominale	Statut juridique ou social d'une personne vis-à-vis d'une activité professionnelle	1= Agent de la fonction publique 2= Artisan et affiliés 3= Commerçant et affiliés 4= Paysan et affiliés 5= Retraité 6= Fonctionnaire privé
Niveau d'instruction	Variable qualitative ordinale	Niveau atteint dans la gradation des expériences d'apprentissage selon l'éducation	1= Aucun 2= Primaire 3= Secondaire 4= Supérieur
Assurance maladie	Variable binaire	Dispositif chargé d'assurer un individu face aux risques financiers de soins en cas de maladie	1= Oui 2= Non
Variables diagnostiques			
Mode d'admission	Variable qualitative nominale	Contexte ou modalités du recours aux soins	1= Venu de lui-même 2= Référé /Adressé 3= Amené par ses parents
Motifs de consultation ou d'hospitalisation	Variable qualitative nominale	La plainte du patient ayant motivé la consultation voire l'hospitalisation	1= Motifs urologiques 2= Motifs pouvant faire évoquer une métastase 3= Autres motifs à apprécier selon le contexte
Début apparent	Variable qualitative ordinale	Le repère temporel de l'apparition des symptômes	1= Moins de 1 mois 2= 1 à 3 mois 3= 3 à 6 mois 4= 6 à 12 mois 5= 12 à 24 mois 6= Plus de 2ans
Antécédents médicaux	Variable qualitative nominale	Pathologies médicales antérieures à la pathologie actuelle pouvant être d'un groupe nosologique différent ou non.	1= Aucun 2= Hypertension artérielle 3= Diabète Sucré 4= Ulcère gastro-duodénal 5= Asthme 6= Insuffisance rénale chronique 7= Hépatite virale C 8= AVC 9= Glaucome 10= Epigastralgie 11= VIH 12= Infection urinaire 13= Affections ORL

Antécédents chirurgicaux	Variable qualitative nominale	Pathologies chirurgicales antérieures à la pathologie actuelle pouvant être d'un groupe nosologique différent ou non.	1= Aucun 2= Cure d'hernie 3= RTUP 4= Orchidectomie 5= Chirurgie oculaire 6= Adénomectomie 7= Ostéosynthèse 8= Appendicectomie 9= Pulpectomie
Antécédents familiaux de cancer	Variable qualitative nominale	Pathologies cancéreuses présentes chez un membre de la même famille.	1= Cancer de la prostate 2= Cancer du foie 3= Cancer de la gorge
Degré de filiation	Variable qualitative ordinale	Niveau hiérarchisé du lien de parenté	1= 1er 2= 2ème
Mode de vie	Variable qualitative nominale	Désigne les manières de vivre pouvant avoir une influence sur la santé du patient	1= Consommation de tabac et/ou d'alcool 2= Phytothérapie
Signes fonctionnels	Variable qualitative nominale	Il s'agit des symptômes rapportés par le patient.	1= Signes urologiques 2= Signes faisant évoquer une métastase 3= Signes à apprécier selon le contexte
IPS/OMS	Variable qualitative ordinale	Index performance status de l'organisation mondiale de la santé pour coté l'état générale dans une pathologie chronique.	1= 0 2= 1 3= 2 4= 3 5= 4
Amaigrissement	Variable qualitative ordinale	Perte de poids volontaire ou non	1= 0-10Kg 2= 10-20kg 3= 20-30kg
Toucher rectal	Variable qualitative ordinale	Examen physique consistant a inséré un doigt ganté et lubrifié dans l'anus pour inspecter la paroi interne du rectum.	1= Prostate normale 2= Hypertrophie prostatique d'allure bénigne 3= Hypertrophie prostatique d'allure maligne
Œdèmes des membres inférieurs	Variable binaire	Accumulation anormale de liquide dans les membres pelviens	1= Oui 2= Non
Miction	Variable qualitative nominale	Evacuation volontaire des urines par la vessie sous contrôle du cerveau et du sphincter.	1= Normale 2= Dysurie 3= Hématurie 4= RVCU 5= SUV en place 6= Sonde de cystostomie 7= Cystotcathéter en place
PSA total	Variable qualitative ordinale	Quantification de l'antigène spécifique de la prostate.	1= < 20 2= 20-100 3= 101-1000 4 = > 1000
Taux d'hémoglobine	Variable qualitative nominale	Niveau de la protéine responsable de la couleur rouge du sang et transportant l'oxygène.	1= Normal 2= Anémie 3= Polyglobulie

Urémie	Variable binaire	Taux d'urée dans le sang	1= Normale 2= Hyperurémie
Débit de filtration glomérulaire	Variable quantitative continue	Paramètre dévaluation de l'épuration rénale.	1= 60-120ml/minute/1,73m² 2= <60ml/minute/1,73m² 3= >120ml/minute/1,73m²
ECBU +ATB	Variable qualitative nominale	Examen cytobactériologique des urines plus antibiogramme.	1= Non fait 2= Uroculture stérile 3= Infection urinaire 4= Polymicrobien
Germes identifiés	Variable qualitative nominale	Microorganismes pathogènes identifiés par l'ECBU	1= Escherichia coli 2= Pseudomonas aeruginosa 3= Klebsiella Pneumoniae 4= Staphylocoque coagulase négative 5= Enterobacter cloacae 6= Citrobacter freundii 7= Proteus mirabilis Etc …
Antibiotiques sensibles	Variable qualitative nominale	Substance naturelle ou synthétique qui détruit ou bloque la croissance des bactéries sensibles aux germes identifiés.	1= Fosfomycine 2= Ciprofloxacine 3= Ofloxacine 4= Gentamycine 5= Amikacine 6= Imipénème 7= Méropénème 8= Nétilmicine 9= Pipéraciline /Tazobactam 10= Amoxicilline/ac. Clavulanique Etc …
Ionogramme sanguin	Variable quantitative continue	Taux et variation des principaux ions dans le sang (Sodium, potassium, calcium et chlore)	1= Natrémie 2= Kaliémie 3= Chlorémie 4= Calcémie
Aspect de la prostate à l'échographie	Variable qualitative ordinale	Aspect de la prostate à l'échographie	1= Prostate eutrophique 2= Hypertrophie prostatique d'allure bénigne 3= Hypertrophie prostatique d'allure maligne
Volume prostatique à l'échographie	Variable qualitative ordinale	Volume prostatique à l'échographie	1= < 25cc 2= 25-80 cc 3= > 80 cc
Comorbidités	Variable qualitative nominale	Troubles ou affections concomitantes à la pathologie principale.	1= Comorbidités rénales 2= Comorbidités de la vessie
Résidu post-mictionnel	Variable qualitative ordinale	Reste d'urine dans la vessie après la miction	1= Non évalué 2= < 50cc 3= 50-150 cc 4= 150-200 cc 5= 200-400 cc

Lésions suspectes à la radiographie	Variable qualitative nominale	Lésions suspectes à la radiographie	1=Osseuse (Os longs) 2= Osseuse (Bassin) 3= Osseuse (Vertébrale) 4= Pulmonaire 5= Atteinte ganglionnaire
Complications mécaniques au scanner	Variable qualitative nominale	Complications mécaniques au scanner	1= Hydronéphrose uni ou bilatérale 2= Lithiase urétérale uni ou bilatérale 3= Lithiase rénale uni ou bilatérale 4= Lithiase vésicale 5= Kyste rénal 6= Autre
Extensions loco-régionales au scanner	Variable qualitative nominale	Extensions de la lésion primitive prostatique aux organes de proximité vu au scanner	1= Atteinte suspecte des uretères 2= Atteinte suspecte de la vessie 3= Atteinte suspecte anorectale 4= Atteinte suspecte des vésicules séminales
Lésions suspectes au scanner	Variable qualitative nominale	Lésions suspectes au scanner	1= Lésion cérébrale 2= Lésion pulmonaire 3= Lésion hépatique 4= Lésion osseuse vertébrale 5= Lésion osseuse du bassin 6= Lésion osseuse des os longs 7= Adénopathies médiastinales 8= Adénopathies abdomino-pelviennes
Lésions suspectes à l'IRM	Variable qualitative nominale	Lésions suspectes à l'IRM	1= Lésions anorectales 2= Lésions vésicales 3= Lésions des uretères 4= Lésions de la vésicule séminale 5= Lésions vertébrales suspectes 6= Adénopathie iliaque externe 7= Adénopathie inguinale droite
Classification PI-RADS	Variable qualitative ordinale	Classification à l'imagerie par résonnance magnétique de lésions suspectes à la prostate	1= 1 2= 2 3= 3 4= 4 5= 5
Score de Gleason	Variable qualitative ordinale	Score anatomo-pathologique classant les stades de différenciation du cancer de la prostate	1= (2+4) 6 2= (3+3) 6 3= (4+2) 6 4= (3+4) 7 6= (4+3) 7

			7= (3+5) 8 8= (4+4) 8 9= (4+5) 9 10= (5+4) 9 11= (5+5) 10
Classification TNM	Variable qualitative ordinale	Classification basée sur le stade de la tumeur primitive, l'existence de ganglions et de métastases.	1= T1 2= T2 3= T3 4= T4
Classification d'AMICO	Variable qualitative ordinale	Classification permettant d'apprécier le risque d'extension de la tumeur prostatique.	1= Risque faible 2= Risque intermédiaire 3= Risque élevé
Envahissement loco-régional	Variable qualitative nominale	Extension aux organes de voisinages de la tumeur primitive vu au bilan d'extension	1= Vessie 2= Anorectale 3= Vésicule séminale 4= Uretère
Sièges des métastases	Variable qualitative nominale	Organes touchés par une lésion secondaire à distance	1= Os longs 2= Poumons 3= Vertèbres 4= Foie 5= Cerveau 6= Ganglions 7= Bassin 8= Thyroïde 9= Muscle petit glutéal 10= Rate 11= Côtes et parties molles péri-costales 12= Scapula
Variables thérapeutiques			
Hormonothérapie et ses modalités	Variable qualitative nominale	Thérapie basée sur les hormones et ses modalités.	1= Castration chirurgicale 2= Agoniste du LHRH 3= Anti-androgènes
Traitement antalgique	Variable qualitative nominale	Traitement de la douleur dans ses différentes modalités	1= Paracétamol 2= Tramadol 3= Codéine 4= Morphine 5= AINS 6= Acupan
Corticothérapie	Variable binaire	Traitement par les corticoïdes.	1= Non 2= Oui
Radiothérapie	Variable binaire	Traitement par les rayons ionisants.	1= Non 2= Oui
Prise en charges des métastases	Variable qualitative nominale	Prise en charges des métastases	1= Acide Zolédronique 2= Kinésithérapie 3= Psychothérapie de soutien 4= Cystotcathéter 5= Hormonothérapie à l'Eligard 5= Traction collée
Chirurgie palliative	Variable qualitative nominale	Technique de chirurgie indiqué dans le traitement de tumeur avancé	1= Forage prostatique 2= Montée de sonde JJ ou tumor stent

			3= Evidemment Cervico-prostatique 4= Néphrostomie per cutanée 5= Urétérostomie per cutanée 6= Suture secondaire pour gangrène des bourses 7= Colostomie de protection Laminectomie
Testostéronémie	Variable quantitative continue	Taux de testostérone dans le sang.	#
Chimiothérapie	Variable binaire	Traitement du cancer par des substances chimiques visant à éliminer les cellules cancéreuses.	1= Chimiothérapie (Docetaxel) 2= Non documentée
Variables évolutives			
Complications au cours de la PEC	Variable qualitative nominale	Complications au cours de la prise en charge du cancer de la prostate	1= Gynécomastie douloureuse 2= Compression médullaire 3= Fracture pathologique 4= Insuffisance rénale obstructive 5= Syndrome de la queue de cheval 6= Anémie 7= Troubles métaboliques 8= Sepsis documenté 9= Escarres 10= Échec de montée de sonde JJ Etc …
Délai de survie	Variable qualitative ordinale	Intervalle de temps entre le diagnostic et le décès évalué en mois.	1= < 3 2= [3-6[3= [6-12[4= [12-18[5= [18-24[6= [24-36[7= [36-48[8= [48-59[9= ≥ 60
Variables liées à la satisfaction			
Confort urinaire	Variable qualitative ordinale	Appréciation subjective du patient au sujet de son confort pendant les mictions après la prise en charge du cancer de la prostate.	1= Très insatisfait 2= Insatisfait 3= A peine satisfait 4= Satisfait 5= Très satisfait
Satisfaction liée à la vie sexuelle	Variable qualitative ordinale	Appréciation subjective du patient de sa qualité vie sexuelle après la prise en charge du cancer de la prostate.	1= Très insatisfait 2= Insatisfait 3= A peine satisfait 4= Satisfait 5= Très satisfait

Satisfaction liée à la vie sociale	Variable qualitative ordinale	Appréciation subjective de la capacité du patient à mener ses activités quotidiennes après la prise en charge du cancer de la prostate.	1= Très insatisfait 2= Insatisfait 3= A peine satisfait 4= Satisfait 5= Très satisfait
Satisfaction liée à la vie professionnelle	Variable qualitative ordinale	Appréciation subjective de la capacité du patient à travailler après la prise en charge du cancer de la prostate.	1= Très insatisfait 2= Insatisfait 3= A peine satisfait 4= Satisfait 5= Très satisfait
Appréciation du cout de la PEC	Variable qualitative ordinale	Appréciation subjective du patient du cout de la prise en charge cancer de la prostate.	1= Trop cher 2= Cher 3= Acceptable 4= Abordable 5= Très abordable
Satisfaction globale des patients	Variable qualitative ordinale	Appréciation subjective de la satisfaction globale du patient basé sur les paramètres appréciés plus haut	1= Très insatisfait 2= Insatisfait 3= A peine satisfait 4= Satisfait 5= Très satisfait

Annexe 2 : Questionnaire électronique rempli par le lien Kobocollect :

https://kc.kobotoolbox.org

Format du questionnaire :

Numéro de la fiche :

Numéro de dossier :

Contacts disponibles :

Année d'admission : ☐ 2014 ☐ 2015 ☐ 2016 ☐ 2017 ☐ 2018

☐ 2019 ☐ 2020 ☐ 2021 ☐ 2022 ☐ 2023

Aspects sociodémographiques

Q01 Age brut : ……..

Q02 : **Tranches d'âge** :☐ 40-50 ans ☐ 50-60 ans ☐ 60-70 ans ☐ 70-80 ans

☐ 80-90 ans ☐ 90-100 ans

Q03 Nationalité : ☐ Béninoise ☐ Autres, à préciser**……**

Q04 Situation Matrimoniale : ☐ Célibataire ☐ Marié ☐ Veuf ☐ Divorcé ☐ Non précisé

Q05 Profession : ☐ Fonctionnaire public ☐ Fonctionnaire privé ☐ Agent de santé ☐ Artisan et affiliés ☐ FDS et affiliés ☐ Commerçant et affiliés ☐ Paysan et affiliés ☐ Retraité

☐ Autres à préciser……

Q06 Ethnie : ☐ Fon et apparentés ☐ Adja et apparentés ☐ Yoruba et apparentés ☐ Bariba et apparentés ☐ Non précisé ☐ Autres à préciser ……

Q07 Département de résidence : ☐ Alibori ☐ Atacora ☐ Atlantique ☐ Borgou

☐ Collines ☐ Couffo ☐ Donga ☐ Littoral ☐ Mono ☐ Ouémé ☐ Plateau ☐ Zou

Q08 Milieu de vie : ☐ Rural ☐ Urbain

Q09 Niveau d'instruction : ☐ Aucun ☐ Primaire ☐ Secondaire ☐ Supérieur ☐ Non précisé

Q10 Réligion : ☐ Chrétienne ☐ Musulmane ☐ Animiste ☐ Athée/ Sans religion ☐ Non précisé ☐ Autres à préciser……

Aspects diagnostiques

Q11 Date de la 1ère consultation ou hospitalisation : …….

Q12 Mode d'admission : ☐ Venu de lui-même ☐ Référé /Adressé ☐ Amené par ses parents

Q13 Motif de la consultation ou d'hospitalisation : ☐ Dysurie ☐ Pollakiurie ☐ Pyurie ☐ Hémospermie ☐ RVCU ☐ RVICU ☐ Dysfonction érectile ☐ Impériosité mictionnelle ☐ Nycturie ☐ Brûlures mictionnelles ☐ Asthénie ☐ Anorexie ☐ Douleurs pelviennes ☐ Douleurs lombaires ☐ Douleurs osseuses ☐ Douleur abdominale ☐ Dyspnée ☐ Céphalées ☐ Flou visuel ☐ Paraplégie ☐ Paraparésie ☐ Altération de l'état de conscience ☐ Paralysie en selle ☐ Hématurie ☐ Autres à préciser……

Q14 Début de la symptomatologie :

- **Début apparent :** …… : ☐ Moins de 3 mois ☐ 3 à 6 mois ☐ 6 à 12 mois ☐ 12 à 24 mois ☐ Plus de 2ans
- **Début réel :** …… : ☐ Moins d'1 mois ☐ 1 à 3 mois ☐ 3 à 6 mois ☐ 6 à 12 mois ☐ Plus de 1 an

Q15 Antécédents médicaux : ☐ Aucun ☐ Hypertension artérielle ☐ Diabète Sucré ☐ Asthme ☐ Insuffisance rénale chronique ☐ Ulcère gastro-duodénal ☐ VIH ☐ Drépanocytose ☐ Infection urinaire ☐ Infection sexuellement transmissible ☐ Hépatite virale B ☐ Hépatite virale C ☐ Affections ORL ☐ Hernie non étranglée non opérée ☐ Autre Cancer …….. ☐ Autres à préciser ……

Q16 Antécédents chirurgicaux : ☐ Aucun ☐ Cure d'hernie ☐ Cystostomie ☐ Montée de sonde JJ ☐ Néphrostomie ☐ Néphrectomie ☐ Orchidectomie ☐ Cure de Varicocèle ☐ RTUP ☐ Pulpectomie ☐ Autres à préciser ……

Q17 Parents ayant souffert d'un cancer hormono-dépendant : ☐ Oui ☐ Non

Q18 Si oui à la question 17, préciser le cancer : ☐ Cancer de la prostate ☐ Cancer du Sein

Q19 Quel est le degré de filiation du parent porteur ? : ☐ 1er ☐ 2ième ☐ 3ième

Q20 Parents ayant souffert d'un autre cancer ? ☐ Oui ☐ Non

Q21 Si oui, préciser le cancer : ☐ Cancer de l'ovaire ☐ Cancer de l'utérus (Col et endomètre) ☐ Cancer des testicules ☐ Cancer de la Vessie ☐ Cancer Colorectal ☐ Cancer du foie ☐ Cancer du poumon ☐ Autres à préciser …….

Q22 Consommerait de l'alcool ? : ☐ Oui ☐ Non ☐ Non précisé

Q23 Consommerait du tabac ? : ☐ Oui ☐ Non ☐ Non précisé

Q24 Phytothérapie : ☐ Oui ☐ Non ☐ Non précisé

Q25 Assurance maladie : ☐ Oui ☐ Non ☐ Non précisé

Q26 Les signes généraux

- **A- Température :** ☐ Normal ☐ Hyperthermie ☐ Hypothermie
- **B- Tension artérielle :** ☐ Normale ☐ Hypertension ☐ Hypotension
- **C- Fréquence Cardiaque :** ☐ Normale ☐ Tachycardie ☐ Bradycardie
- **D-Saturation pulsée en oxygène :** ☐ Normale ☐ Désaturation
- **E- Fréquence respiratoire :** ☐ Normale ☐ Bradypnée ☐ Polypnée

Q27 Les signes fonctionnels

☐ Dysurie ☐ Pollakiurie ☐ Pyurie ☐ Hématurie ☐ Hémospermie ☐ RVCU ☐ RVICU ☐ Dysfonction érectile ☐ Impériosité mictionnelle ☐ Nycturie ☐ Brûlures mictionnelles ☐ Douleurs pelviennes ☐ Douleurs lombaires ☐ Asthénie ☐ Anorexie

☐ Douleurs osseuses ☐ Douleur abdominale ☐ Dyspnée ☐ Céphalées ☐ Flou visuel

☐ Paraplégie ☐ Paraparésie ☐ Paralysie en selle ☐ Autres à préciser……

Q28 Les signes physiques :

A- Examen de l'état général (IPS) : ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

B- Amaigrissement : ☐ Oui ☐ Non ☐ Non précisé

C- Si Amaigrissement précisez l'importance : ☐ 0-10Kg ☐ 10-20kg ☐ 20-30kg ☐ > 30kg ☐ Non précisé

D- Œdèmes des membres inférieurs : ☐ Oui ☐ Non

E- Miction : ☐ Non vue ☐ Normale ☐ Dysurie ☐ Hématurie ☐ RVCU ☐ RVICU ☐ SUV en place ☐ Sonde de Cystostomie

F- Fosses lombaires : ☐ Pas de contact lombaire ☐ Masse Unilatérale ☐ Masse bilatérale

G - Palpation pelvienne : ☐ Non pathologique ☐ Globe vésical ☐ Douloureuse

H- Signe de Giordano : ☐ Négatif ☐ Positif unilatéral ☐ Positif bilatéral

I-Toucher rectal : ☐ Normal ☐ Evoquant une hypertrophie prostatique d'allure bénigne ☐ Evoquant une hypertrophie prostatique d'allure maligne

Eléments

Q29 Taux d'hémoglobine : …… : ☐ Normal ☐ Anémie ☐ Polyglobulie

Q30 PSA Total de départ : ……

Q31 Urémie : …… : ☐ Normal ☐ Hyperurémie

Q32 Créatinémie : …….

Q33 Débit de filtration glomérulaire : …… : ☐ Normal ☐ Insuffisance rénale

Q34 ECBU+ATB : ☐ Non fait ☐ Uroculture stérile ☐ Infection urinaire ☐ Polymicrobien

Q35 Si infection urinaire documentée, préciser le ou les germes :

……

……

……

Q36 Si infection urinaire documentée, préciser les antibiotiques sensibles :

☐Fosfomycine ☐Ciprofloxacine ☐Ofloxacine ☐ Gentamycine☐ Imipenème ☐ Lévofloxacine ☐ Méropénème☐ Nétilmicine ☐ Amoxicilline

☐ Pipéraciline/Tazobactam ☐ Acide nalidixique ☐ Amoxicilline/ac. Clavulanique

☐ Ampicilline ☐ Aztréonam ☐ Céfixime ☐ Céfotaxime☐ Céfoxitine

☐ Ceftriaxone ☐ Céfuroxime ☐ Chloramphénicol ☐ Clindamycine ☐ Cotrimoxazole ☐ Ertapénème☐ Erythromycine ☐ Lincomycine ☐ Nitrofuranes ☐ Oxacilline ☐ Pénicilline G ☐ Pristinamycine ☐ Spiramycine ☐ Thiamphénicol ☐ Ticarciline ☐ Tobramycine☐ Amoxicilline ☐ Ticarciline/Ac. Clavulanique ☐ Céfépime☐ Ertapénème

Q37 Natrémie : …… : ☐ Normal ☐ Hyponatrémie ☐ Hypernatrémie

Q38 Kaliémie : …… : ☐ Normal ☐ Hypokaliémie ☐ Hyperkaliémie

Q39 Chlorémie : …… : ☐ Normal ☐ Hypochlorémie ☐ Hyperchlorémie

Q40 Calcémie : ……... : ☐ Normal ☐ Hypocalcémie ☐ Hypercalcémie

Q41 Echographies :

Prostate (Taille et aspect) : ☐ Taille et aspect normal ☐ Hypertrophie prostatique d'allure bénigne (Homogène, bien limitée) ☐ Hypertrophie prostatique d'allure maligne (Hétérogène, mal limitée)

Volume prostatique : …… : ☐ < 25cc ☐ 25-80 cc ☐ > 80 cc

Vésicules séminales (Lésions suspectes) : ☐ Oui ☐ Non

Reins : ☐ Dilatation pyélocalicielle ☐ Hydronéphrose ☐ Lithiase rénale ☐ Kyste rénale ☐ Rein unique ☐ Autres à préciser : ……

Vessie : ☐ Lésions suspectes ou infiltrantes ☐ Lithiase vésicale☐ Normale ☐ Autres à préciser : …….

Résidu post-mictionnelle : ☐ Non évalué ☐ < 50cc ☐ > 150 cc ☐ > 200 cc ☐ > 400 cc

Foie (Lésions suspectes) : ☐ Oui ☐ Non

Adénopathies : ☐ Abdominales ☐ Pelviennes ☐ Absentes

Autres lésions à préciser : …….

Q42 Radiographies :

☐ Lésions osseuses suspectes (Os longs) ☐ Lésions osseuses suspectes (Bassin)

☐ Lésions vertébrales suspectes ☐ Lésions pulmonaires suspectes

☐ Lésions crâniennes suspectes ☐ Hernie discale

☐ Autres à préciser …….

Q43 Scanographies :

Complications loco-régionales et mécaniques : ☐ Atteinte suspecte des uretères ☐ Atteinte suspecte de la vessie ☐ Atteinte suspecte anorectale ☐ Atteinte des vésicules séminales ☐ Hydronéphrose uni ou bilatérale ☐ Lithiase urétérale uni ou bilatérale ☐ Lithiase rénale uni ou bilatérale ☐ Lithiase vésicale ☐ Hernie discale

☐ Lésions suspectes de la vessie ☐ Autres à préciser : …….

Complications métastatiques : ☐ Atteinte cérébrale ☐ Atteinte pulmonaire

☐ Atteinte hépatique ☐ Atteinte crânienne ☐ Atteinte osseuse vertébrale

☐ Lésions suspectes osseuses (bassin)

☐ Adénopathies médiastinales ☐ Adénopathies abdomino-pelviennes

☐ Autres à préciser : ……

Q44 Imagerie par résonance magnétique :

Extensions loco-régionales : ☐ Lésions suspectes anorectales ☐ Lésions vésicales suspectes ☐ Atteinte des uretères ☐ Atteinte de la vésicule séminale

☐ Lésions vertébrales suspectes ☐ Hernie discale

Q45 Classification PI-RADS : ☐ **1** ☐ **2** ☐ **3** ☐ **4** ☐ **5**

Q46 Anatomo-pathologie

Type histologique : ☐ Adénocarcinome ☐ Carcinome épidermoïde ☐ Sarcome ☐ Tumeur neuroendocrine ☐ Autres à préciser : ……...

Q47 Score de Gleason : …… : ☐ 2 à 4 ☐ 5 à 7 ☐ Plus de 7

Q48 Classification TNM : ……

Q49 Préciser les envahissements loco-régionales : ☐ Vessie ☐ Anorectale ☐ Colon ☐ Vésicule séminale ☐ Autres à préciser ……

Q50 Préciser le siège des métastases : ☐ Os longs ☐ Bassin ☐ Poumons ☐ Vertèbres ☐ Foie ☐ Cerveau ☐ Ganglions

☐ Autres à préciser…….

Q51 Classification d'AMICO : ☐ Risque faible ☐ Risque intermédiaire ☐ Risque élevé

Q52 Diagnostic retenu : ………

Aspects thérapeutiques

Q53 Traitement instauré : ☐ Oui ☐ Non

Q54 Si Non, motif du défaut de traitement : ☐ Abstention thérapeutique ☐ Contre avis médical ☐ Décès ☐ Difficulté financière

Q55 Observance du traitement médicamenteux : ☐ Bonne ☐ Mauvaise

Q56 Hormonothérapie : ☐ Oui ☐ N o n

Q57 Première génération :

- **Castration chirurgicale :** ☐ Orchidectomie ☐ Pulpectomie
- **Agoniste du LHRH** : ☐ Gosereline (Zoladex) ☐ Leuproreline (Enantone) ☐ Triptoreline (Décapeptyl) ☐ Degarelix ☐ Relugolix ☐ Busséréline (Bigonist)

Q58 Deuxième génération (Anti-androgènes) : ☐ Acetate d'abiratérone (Zytiga) ☐ Enzalutamide ☐ Acétate de cyprotérone (Androcur) ☐ Apalutamide ☐ Darolutamide ☐ Bicalutamide (Casodex) ☐ Flutamide (Eulexine) ☐ Nitulamide (Anandron)

Q59 Si Résistance à l'hormonothérapie : ☐ Abstention thérapeutique ☐ Hormonothérapie de 2ième intention ☐ Chimiothérapie

Q60 Si Hormonothérapie de 2ième intention (Oestrogénothérapie) : ☐ Distilbène ☐ Fosfestrol (ST52)

Q61 Si Chimiothérapie : ☐ Phosphate d'estramustine (Estracyt) ☐ Méthotrexate ☐ Docetaxel (Taxotere) ☐ Paclitaxel (Taxol) ☐ Endoxan ☐ Mitoxantrone Cabazitaxel ☐ Cisplatine ☐ Carboplatine

Q62 Prise en charge des métastases :

- **Antalgiques :** ☐ Paracétamol ☐ Tramadol ☐ Codéine
  - ☐ Morphine ☐ AINS
- **Corticothérapie** : ☐ Oui ☐ Non
- **Métastases osseuses :** ☐ Radium 223 ☐ Acide Zolédronique ☐ Ostéosynthèse
- **Autres métastases :** ☐ Laminectomie ☐ Kinésithérapie ☐ Psychothérapie de soutien
- **Autres à préciser :** …….

Q63 Radiothérapie : Oui ☐ Non ☐

Q64 Chirurgie palliative : ☐ Non ☐ Forage prostatique ☐ Evidemment Cervico- prostatique ☐ Montée de sonde JJ ou tumor stent ☐ Néphrostomie per cutanée ☐ Urétérostomie per cutanée ☐ Réimplantation urètéro-vésicale

Aspects évolutifs

Q65 : Complications au cours de la PEC :

☐ Gynécomastie douloureuse ☐ Compression médullaire ☐ Fracture pathologique

☐ Insuffisance rénale obstructive ☐ Hypercalcémie ☐ Syndrome de la queue de cheval

☐ Thrombose veineuse profonde ☐ Hémorragie (Saignements, CIVD...) ☐ Lésions urétérales ☐ Blessures vésicales ☐ Ejaculation rétrograde ☐ Incontinence urinaire

☐ Dysfonction érectile ☐ Bouffées de chaleur ☐ Anémie ☐ Troubles métaboliques

☐ Sepsis documenté ☐ Escarres ☐ Troubles dyspeptiques (Vomissements, diarrhées

Autres complications à préciser : …….

Q66 : Valeurs évolutives du PSA :

- PSAT : …… Délai …….
- PSAT ……...Délai…….
- PSAT : ……Délai ……

Q67 : Testéronémie :

Avant traitement …… **Après traitement** ……

Q68 : Date du dernier contact……

Q69 : Perdue de vue : ☐ Oui ☐ Non

Q70 : Décès : ☐ Oui ☐ Non

Q71 : Si décès, délai en mois après le diagnostic : …… : ☐ < 1 mois ☐ < 3mois ☐ < 6mois ☐ < 12 mois ☐ < 18 mois ☐ < 2ans ☐ <3ans ☐ > 4ans ☐ >5ans ☐ < 5ans

Q72 : Année de décès : ☐ 2023 ☐ 2022 ☐ 2021 ☐ 2020 ☐ 2019 ☐ 2018 ☐ 2017 ☐ 2016 ☐ 2015 ☐ 2014

Evaluation de la satisfaction des patients par appel téléphonique

Q73 : Issue des appels téléphoniques : ☐ Pas de numéro de téléphone disponible ☐ Numéro disponible mais non fonctionnel ☐ Appel décroché par le patient ou un parent responsable

☐ Appel sans réponse ☐ Patient décédé

Q74 : Evaluation de la qualité de vie des patients à l'aide d'une échelle de 1 à 5 sur les plans :

1= Très insatisfait ; **2**= Insatisfait ; **3**=A peine satisfait **; 4**= Satisfait ; **5=** Très satisfait

Confort urinaire	
Vie sexuel	
Vie social	
Vie professionnel	

Q75 : Appréciation du coût de la prise en charge :

☐ 1=Trop cher ☐ 2=Cher ☐ 3=Acceptable ☐ 4=Abordable ☐ 5= Très abordable

Q76 : Satisfaction globale des patients :

☐ 1=Très insatisfait ☐ 2=Insatisfait ☐ 3=A peine satisfait ☐ 4=Satisfait ☐ 5=Très satisfait

Annexe 3 : Autorisation de collecte

RÉPUBLIQUE DU BÉNIN – MINISTÈRE DE LA SANTÉ
CENTRE NATIONAL HOSPITALIER UNIVERSITAIRE HUBERT K. MAGA
Direction Générale

SERVICE DE LA STATISTIQUE MEDICALE ET DE LA RECHERCHE

N° 2615 /MS/CNHU-HKM/PCME/SSMR

Cotonou, le 28 DEC 2023

NOTE DE SERVICE

Objet : Autorisation de collecte de données

Référence : - Demande de monsieur **GBAGUIDI EMILIO Charbel** en date du 13 décembre 2023 ;
-Carte étudiant n°11514515

Dans le cadre de la rédaction de sa thèse de doctorat portant sur le thème, **«Cancer métastatique de la prostate : aspect épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs à la Clinique Universitaire d'Urologie et d'Andrologie du CNHU-HKM de Cotonou du 1er janvier 2012 au 31 décembre 2023»**, Monsieur **GBAGUIDI Emilio Charbel**, doctorant en médecine générale à la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou est autorisé à effectuer une collecte de données à la **Clinique Universitaire d'Urologie-Andrologie** du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert K. MAGA (CNHU-HKM).

A cet effet, le Chef Clinique et le Surveillant, le chef Cellule des systèmes d'information (Chef Unité des archives et de la documentation médicale) sont priés de tout mettre en œuvre pour faciliter à l'intéressé, l'accès aux sources de données. La collecte de données se fera sous l'encadrement du Chef Service de la Statistique Médicale et de la Recherche.

A la fin de l'étude, l'intéressé devra **transmettre à la Direction Générale du CNHU-HKM, les versions électroniques du rapport d'étude et de la base de données recueillies, par mail, à l'adresse suivante : « csmr.cnhuhkm@gmail.com ».**

La présente note de service est valable pour compter de la date de sa signature.

NB : Les dossiers médicaux et les registres doivent être consultés sur place. La confidentialité des données collectées est requise.

Le Directeur Général,

Le Directeur Général

Prof. Dieu donné GNONLONFOUN

Ampliations : DAF, C/SRH, P/CME, C/SSRM, C/CUUA, C/CSI, Surveillant, Intéressé, Archives, Chrono

[redacted]

Annexe 4 : Certificat e-plagiat online

Certificat d'analyse

Date d'émission: 07/03/2024
Compte évaluateur: GBAGUIDI Emilio Charbel

AUTEUR DU DOCUMENT : GBAGUIDI Emilio Charbel
TITRE DU DOCUMENT : Cancer métastatique de la prostate : Aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs à la clinique universitaire d'urologie andrologie du CNHU-HKM de Cotonou de 2014 à 2023

e-Plagiat est un évaluateur certifié de prévention et de détection de plagiat intelligent et autonome basé sur l'IA

Type de document	Nombre de mots	Nombre de pages (approximatif)	Taux de plagiat
Thèse	28000	112	9.53%

M. Pierre ROUAN

Ce document est signé électroniquement et certifié.
Le fichier constitue un original électronique de valeur probatoire, il est enregistré sous la référence suivante :

a24898982f1266665a460305b54e1aaf5d8c

e-plagiat.online, 1er évaluateur de plagiat en Afrique basé sur l'Intelligence artificielle

TABLE DES MATIERES

Table des matières

LISTE DES ENSEIGNANTS i
ACTION DE GRACE ix
DEDICACES iii
REMERCIEMENTS viii
HOMMAGES xii
LISTE DES ABREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES xv
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES xviii
INTRODUCTION 1
1 Problématique 4
1.1 Enoncé du problème 4
1.2 Objectifs 6
❖ Objectif Général 6
❖ Objectifs Spécifiques 6
2 Généralités 8
2.1 Définition de concepts 8
2.2 Rappels sur la prostate 9
2.2.1 Embryologie de la prostate 9
2.2.2 Anatomie descriptive de la prostate 10
2.2.3 Vascularisation et innervation de la prostate 16
2.2.4 Physiologie de la prostate 18
2.2.5 Histologie de la prostate 21
2.2.6 Le Cancer de la prostate 23
3 Cadre et méthodes d'étude 46
3.1 Cadre d'étude 46
3.1.1 Situation de la ville de Cotonou. 46
3.1.2 Centre National Hospitalier Hubert Koutoukou MAGA 46
(CNHU-HKM) 46

3.1.3 La Clinique universitaire d'Urologie et d'Andrologie (CUUA). 49
3.2 Méthodes d'étude 50
3.2.1 Type et période d'étude 50
3.2.2 Population d'étude 50
3.2.3 Critères d'éligibilité 51
3.2.4 Echantillonnage 51
3.2.5 Collecte de données 52
3.2.6 Les Variables 52
3.2.7 Traitement et analyse des données 54
3.2.8 Limites et difficultés 55
3.2.9 Considérations éthiques et déontologiques 55
4 Résultats 57
4.1 Echantillonnage 57
4.2 Fréquence 58
4.3 Aspects épidémiologiques 58
4.3.1 Répartition des patients selon l'année d'admission 58
4.3.2 Répartition des patients selon leur âge et leur situation matrimoniale. 59
4.3.3 Répartition des patients selon les données socio-professionnelles 59
4.4 Les aspects diagnostiques cliniques 61
4.4.1 Mode d'admission 61
4.4.2 Motifs d'admission 61
4.4.3 Délai d'admission 63
4.4.4 Antécédents médicaux et chirurgicaux 63
4.4.5 Antécédents familiaux de cancer 65
4.4.6 Mode de vie 65
4.4.7 Signes fonctionnels 66
4.4.8 Signes généraux 68

4.4.9 Signes Physiques 69
4.5 Aspects diagnostiques paracliniques 70
4.5.1 Répartition des patients selon le PSA total pré-thérapeutique. 70
4.5.2 Répartition des patients selon les résultats du taux d'hémoglobine et du bilan de la fonction rénale. 70
4.5.3 Répartition des patients selon l'ionogramme sanguin. 71
4.5.4 Répartition des patients selon les résultats de l'ECBU+ATB et les germes identifiés 72
4.5.5 Répartition des antibiotiques selon la fréquence de sensibilité aux germes identifiés 73
4.5.6 Répartition des patients selon l'aspect et le volume prostatique à l'échographie. 75
4.5.7 Répartition des patients selon les comorbidités rénales, vésicales et le résidu post-mictionnel à l'échographie. 75
4.5.8 Répartition des patients selon les lésions suspectes retrouvées à la radiographie 76
4.5.9 Répartition des patients selon les complications mécaniques décrites au scanner. 77
4.5.10 Répartition des patients selon les extensions loco-régionales et les lésions suspectes à distance décrites au scanner. 78
4.5.11 Répartition des patients selon les lésions suspectes retrouvées à l'IRM et la classification PI-RADS. 80
4.5.12 Anatomopathologie et classification de Gleason 80
4.5.13 Répartition des patients selon la classification TNM version 2016 du cancer de la prostate. 81
4.5.14 Répartition des patients selon l'envahissement loco-régional, le siège des métastases et la classification d'AMICO. 83
4.6 Aspects thérapeutiques 85
4.6.1 Répartition des patients selon l'hormonothérapie et ses modalités. 85
4.6.2 Répartition des patients selon les différentes associations d'hormonothérapie pour le blocage androgénique complet 86
4.6.3 Répartition des patients selon la prise en charge des métastases. ... 87

4.7 Aspects évolutifs 89
4.7.1 Evolution de la testostéronémie 89
4.7.2 Répartition des patients selon la résistance à l'hormonothérapie. .. 89
4.7.3 Répartition des patients selon l'évolution des valeurs médianes du PSA après le PSA du diagnostic. 90
4.7.4 Répartition des patients selon les complications au cours de la prise en charge..... 91
4.7.5 Répartition des patients selon la survie. 93
4.8 Evaluation de la satisfaction des patients par appel téléphonique 94
4.8.1 Répartition des patients selon l'issue des appels téléphoniques. 94
4.8.2 Répartition des patients selon leur satisfaction obtenue par appel téléphonique. 94
5 Discussion 101
5.1 Qualité et validité des résultats 101
5.1.1 Qualité des résultats 101
5.1.2 Validité des résultats 102
5.2 Atteinte des objectifs de l'étude 103
5.3 Commentaire et comparaison avec la littérature 107
5.3.1 Fréquence hospitalière..... 107
5.3.2 Aspects épidémiologiques..... 107
5.3.3 Aspects diagnostiques 109
5.3.4 Aspects thérapeutiques..... 116
5.3.5 Aspects évolutifs 117
CONCLUSION ET SUGGESTIONS..... 120
REFERENCES..... 125
TABLE DES MATIERES ..... S

SERMENT D'HIPPOCRATE

Devant le peuple béninois et 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 dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui lui seront confiés et mon état ne servira ni à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime. Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de sexe, 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. 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 aux générations futures l'instruction que j'ai reçue d'eux.

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

VU LE PRESIDENT DU JURY

VU LE DOYEN

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

LE RECTEUR DE L'UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

RESUME

Introduction : Le cancer de la prostate est une pathologie du sujet âgé. Il est de découverte tardive en Afrique subsaharienne.

Objectif : Etudier les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs du cancer métastatique de la prostate à la CUUA du CNHU-HKM de Janvier 2014 à Décembre 2023.

Méthodes : Il s'agissait d'une étude transversale rétrospective à visée descriptive du cancer métastatique de la prostate s'étendant sur une période de 10 années, à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou au Bénin. Ces patients ont été inclus avec une confirmation histologique du cancer de la prostate et un bilan d'extension relevant une ou plusieurs lésions suspectes à distances**.**

Résultats : Dans notre étude, la fréquence hospitalière du cancer de la prostate histologiquement confirmé est de 4,8% avec une importante proportion de cancer métastatique estimée à 45,45%. L'âge moyen des patients était de 68,61 ± 7,15 ans. Plus de la moitié étaient des personnes retraitées. Le mode d'admission le plus représenté était l'admission sur référence (41,1%). Les troubles mictionnels constituaient le motif d'admission le plus représenté (40%). Le début apparent était de plus d'un an chez 54,8% des patients de l'échantillon. L'hypertension artérielle était le principal antécédent médical documenté présent chez 48,9% des patients. Chez 88,8% des patients le toucher rectal retrouvait une hypertrophie prostatique d'allure maligne. Le PSA total pré-thérapeutique médian était de 345 ng/ml avec des extrêmes à 14,7 ng/ml et 2301 ng/ml, 75% des patients avaient un PSA total pré-thérapeutique ≥ 100 ng/ml. Une anémie a été décrite chez ¾ des patients. Une infection urinaire documentée a été retrouvé chez 44,4% des patients, le germe le plus fréquent était l'E. Coli. (34,9%). Le type histologique exclusif était l'adénocarcinome. Tous nos patients présentaient un risque de d'AMICO élevé et les tumeurs de mauvais pronostiques représentaient 68,9% de l'ensemble. L'envahissement loco-régional dans plus de la moitié des cas est au dépend de la vessie (58,1%). Globalement les métastases osseuses représentaient 58,24% de l'ensemble et le premier siège était vertébral (26,1%). Les ganglions (16,9%) et les poumons (16,1%) étaient les principaux sièges non osseux. Tous les patients de l'échantillon traités ont bénéficié d'une hormonothérapie. Une association castration chirurgicale et anti-androgène était l'attitude thérapeutique la plus fréquente. Un protocole acide zolédronique a été administré à 32,22% des patients. Au moment de l'étude 53,33% des patients étaient décédés dont 85,4% avant 36 mois.

Conclusion : Le cancer métastatique de la prostate à la CUUA est un cancer fréquent, agressif et son traitement dans notre contexte de travail repose essentiellement sur une hormonothérapie. La survie moyenne des malades était de 18 mois

Mots clés : Cancer, adénocarcinome, métastase, prostate, CUUA, CNHU-HKM, PSA

ABSTRACT

Introduction: Prostate cancer is a pathology of the elderly. It is discovered late in sub-Saharan Africa.

Objective: To study the epidemiological, diagnostic, therapeutic and evolutionary aspects of metastatic prostate cancer at the CUUA of CNHU-HKM from January 2014 to December 2023.

Methods: This was a retrospective cross-sectional study with a descriptive aim of metastatic prostate cancer extending over a period of 10 years, at the CUUA of CNHU-HKM in Cotonou, Benin. These patients were included with histological confirmation of prostate cancer and an extension assessment revealing one or more suspicious lesions at a distance.

Results: In our study, the hospital frequency of histologically confirmed prostate cancer is 4.8% with a significant proportion of metastatic cancer estimated at 45.45%. The mean age of the patients was 68.61 ± 7.15 years. More than half were retired. The most common mode of admission was admission on referral (41.1%). Voiding disorders were the most common reason for admission (40%). The apparent onset was more than one year in 54.8% of the patients in the sample. High blood pressure was the main documented medical history present in 48.9% of the patients. In 88.8% of the patients, the digital rectal examination found malignant-looking prostatic hypertrophy. The median pre-therapeutic total PSA was 345 ng/ml with extremes at 14.7 ng/ml and 2301 ng/ml, 75% of the patients had a pre-therapeutic total PSA ≥ 100 ng/ml. Anemia was described in ¾ of the patients. A documented urinary tract infection was found in 44.4% of patients, the most common germ was E. Coli. (34.9%). The exclusive histological type was adenocarcinoma. All our patients had a high AMICO risk and tumors with a poor prognosis represented 68.9% of the total. Loco-regional invasion in more than half of the cases was at the expense of the bladder (58.1%). Overall, bone metastases represented 58.24% of the total and the first site was vertebral (26.1%). The lymph nodes (16.9%) and the lungs (16.1%) were the main non-osseous sites. All patients in the treated sample received hormone therapy. A combination of surgical castration and anti-androgens was the most common therapeutic approach. A zoledronic acid protocol was administered to 32.22% of patients. At the time of the study, 53.33% of patients had died, 85.4% of whom died before 36 months.

Conclusion: Metastatic prostate cancer in the CUUA is a common, aggressive cancer and its treatment in our work context is essentially based on hormone therapy. The average survival of patients was 18 months

Keywords: Cancer, adenocarcinoma, metastasis, prostate, CUUA, CNHU-HKM, PSA