

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR



FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTOLOGIE



ANNEE 2020

N°: 168

EPIDEMIOLOGIE DES CANCERS EN UROLOGIE

Thèse

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE
(DIPLÔME D'ÉTAT)

Présentée et soutenue publiquement

Le 24 Septembre 2020

Par

Mohamed Ayman EL BAKKALI EL GAZUANI

Né le 26 Août 1993 à Tétouan (Maroc)

MEMBRES DU JURY

Président :	M. Alain Khassim	NDOYE	Professeur Titulaire
Membres :	M. Babacar	DIAO	Professeur Titulaire
	M. Ibou	THIAM	Professeur Assimilé
Directeur de Thèse :	M. Babacar	DIAO	Professeur Titulaire

&UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR

**FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE
ET D'ODONTO – STOMATOLOGIE**

DECANAT & DIRECTION

DOYEN

M. ABDOULAYE SAMB

PREMIER ASSESSEUR

M. BARA NDIAYE

DEUXIEME ASSESSEUR

M. MALICK FAYE

CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS

M. EL HADJI BOUBACAR BALL

DAKAR, LE 22 FEVRIER 2019

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR GRADE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2019–2020

I. MEDECINE

PROFESSEURS TITULAIRES

M. Abdoulaye	BA	Physiologie
M. Mamadou	BA	Urologie
Mme Mariame	GUEYE BA	Gynécologie-Obstétrique
M. Momar Codé	BA	Neurochirurgie
M. Serigne Abdou	BA	Cardiologie
M. Seydou Boubakar	BADIANE	Neurochirurgie
M. Mamadou Diarrah	BEYE	Anesthésie-Réanimation
M. Boubacar	CAMARA	Pédiatrie
M. Cheikh Ahmed Tidiane	CISSE	Gynécologie-Obstétrique
M. Mamadou	CISSE	Chirurgie Générale
§M. Jean Marie	DANGOU	Anatomie et Cytologie Patho.
M. Ahmadou	DEM	Cancérologie
Mme. Anta TAL	DIA	Médecine Préventive
+ * M. Ibrahima	DIAGNE	Pédiatrie
M. Bay Karim	DIALLO	O.R.L
* M. Babacar	DIAO	Urologie
M. Maboury	DIAO	Cardiologie
M. Charles Bertin	DIEME	Orthopédie-traumatologie
M. Madieng	DIENG	Chirurgie Générale
§*M. Mame Thierno	DIENG	Dermatologie
M. Amadou Gallo	DIOP	Neurologie
M. Mamadou	DIOP	Anatomie
M. Saliou	DIOP	Hématologie Clinique
Mme. Sokhna	BA DIOP	Radiologie
M. Alassane	DIOUF	Gynécologie-Obstétrique
M. Boucar	DIOUF	Néphrologie
Mme. Elisabeth	DIOUF	Anesthésiologie-Réanimation
M. Raymond	DIOUF	O.R.L
M. Saliou	DIOUF	Pédiatrie
Mme Awa Oumar	TOURE FALL	Hématologie Biologique
M. Babacar	FALL	Chirurgie Générale
M. Papa Ahmed	FALL	Urologie
M. Babacar	FAYE	Parasitologie
M. Papa Lamine	FAYE	Psychiatrie
§ M. Lamine	GUEYE	Physiologie
M. Serigne Maguèye	GUEYE	Urologie
M. EL Hadj Fary	KA	Néphrologie
+*M. Mamadou Mourtalla	KA	Médecine Interne
M. Ousmane	KA	Chirurgie Générale
M Abdoul	KANE	Cardiologie
M. Assane	KANE	Dermatologie
M. Oumar	KANE	Anesthésie-Réanimation
Mme. Fatimata	LY	Dermatologie

Mme. Ndèye. Maïmouna	NDOUR MBAYE	Médecine Interne
M. Mamadou	MBODJ	Biophysique
M. Jean Charles	MOREAU	Gynécologie-Obstétrique
M. Claude	MOREIRA	Pédiatrie
M. Philipe Marc	MOREIRA	Gynécologie-Obstétrique
M. Abdoulaye	NDIAYE	Anatomie-Orthopédie-Trauma
Mme. Fatou Samba Diago.	NDIAYE	Hématologie Clinique
M. Issa	NDIAYE	O.R.L
M. Mor	NDIAYE	Médecine du Travail
M. Mouhamadou	NDIAYE	Chirurgie Thoracique&Cardio-vasculaire
M. Moustapha	NDIAYE	Neurologie
M. Ousmane	NDIAYE	Pédiatrie
M. Papa Amadou	NDIAYE	Ophtalmologie
* M.Souhaïbou	NDONGO	Médecine Interne
*M. Cheikh Tidiane	NDOUR	Maladies Infectieuses
M. Alain Khassim	NDOYE	Urologie
M. Jean Marc Ndiaga	NDOYE	Anatomie
M. Oumar	NDOYE	Biophysique
M. Gabriel	NGOM	Chirurgie Pédiatrique
*M. Abdou	NIANG	CM / Néphrologie
M. El Hadji	NIANG	Radiologie
M. Lamine	NIANG	Urologie
Mme. Suzanne Oumou	NIANG	Dermatologie
M. Abdoulaye	POUYE	CM / Médecine-Interne
Mme. Paule Aïda	NDOYE ROTH	Ophtalmologie
M. Niama	DIOP SALL	Biochimie Médicale
M. Abdoulaye	SAMB	Physiologie
M. André Daniel	SANE	Orthopédie-Traumatologie
M. Moussa	SEYDI	Maladies Infectieuses
*M. Masserigne	SOUMARE	Maladies Infectieuses
M. Ahmad Iyane	SOW	Bactériologie-Virologie
+* M. Papa Salif	SOW	Maladies Infectieuses
M. Mouhamadou Habib	SY	Orthopédie-Traumatologie
Mme. Aïda	SYLLA	Psychiatrie
M. Assane	SYLLA	Pédiatrie
§M. Cheickna	SYLLA	Urologie
M. Abdourahmane	TALL	O.R.L
M. Mamadou Habib	THIAM	Psychiatrie
Mme. Nafissatou Oumar	TOURE	Pneumologie

+ Disponibilité

* Associé

§ Détachement

PROFESSEURS ASSIMILES

Mme. Fatou Diallo	AGNE	Biochimie Médicale
Mme. Aïssata LY	BA	Radiologie
M.EL Hadj Amadou	BA	Ophthalmologie
M. Amadou Gabriel	CISS	Chirurgie Thoracique & Cardio. Vasc.
§ M. Mamadou Lamine	CISSE	Gynécologie-Obstétrique
M. Mamadou	COUME	Médecine Interne
M. Daouda	DIA	Hépatologie / Gastro-Entérologie
M. Mouhamadou Lamine	DIA	Bactériologie-Virologie
M. Chérif Mouhamed M.	DIAL	Anatomie Pathologique
M. Djibril	DIALLO	Gynécologie-Obstétrique
M. Saïdou	DIALLO	Rhumatologie
§ M. Alassane	DIATTA	Biochimie Médicale
* Mme. Marie Edouard Faye	DIEME	Gynécologie – Obstétrique
M. Pape Adama	DIENG	Chirurgie Thoracique & Cardio-Vasculaire
M. Ibrahima Bara	DIOP	Cardiologie
M. Papa Saloum	DIOP	Chirurgie Générale
M. Amadou Lamine	FALL	Pédiatrie
M. Lamine	FALL	Pédopsychiatrie
M. Adama	FAYE	Santé Publique
§ Mme. Mame Awa	FAYE	Maladies Infectieuses
M. Oumar	FAYE	Histologie-Embryologie
* M. Papa Moctar	FAYE	Pédiatrie
Mme. Louise	FORTES	Maladies Infectieuses
M. Pape Macoumba	GAYE	Radiothérapie
Mme. Yacine Dia	KANE	Pneumophtisiologie
M. Abdoulaye	LEYE	Endocrinologie
M. Alassane	MBAYE	Cardiologie
* M. Mouhamadou	MBENGUE	Hépathologie / Gastro-entérologie
Mme. Ndèye Fatou Coulibaly	NDIAYE	Orthopédie-Traumatologie
M. Mouhamadou Bamba	NDIAYE	Cardiologie
+ * M. Papa	NDIAYE	Médecine Préventive
Mme. Ndèye Dialé Ndiaye	NDONGO	Psychiatrie
M. Oumar	NDOUR	Chirurgie Pédiatrique
Mme Marie DIOP	NDOYE	Anesthésie-Réanimation
Mme. Anne Aurore	SANKALE	Chirurgie plastique et reconstructive
Mme. Anna	SARR	Médecine Interne
* M. Ibrahima	SECK	Médecine Préventive
M. Mohamed Maniboliot	SOUMAH	Médecine légale
M. Alioune Badara	THIAM	Neurochirurgie
M. Roger Clément Kouly	TINE	Parasitologie Médical

+ Disponibilité

* Associé

§ Détachement

MAITRES DE CONFERENCES TITULAIRES

M. Abou	BA	Pédiatrie
* M. El Hadji Makhtar	BA	Psychiatrie
M. Idrissa	BA	Pédopsychiatrie
M. Idrissa Demba	BA	Pédiatrie
Mme. Mame Sanou Diouf	BA	O.R.L.
M. Papa Salmane	BA	Chirurgie Thoracique & Cardio –vasc.
M. Mamadou Diawo	BAH	Anesthésie-Réanimation
Mme. Marie Louise	BASSENE	Hépatogastroentérologie
M. Malick	BODIAN	Cardiologie
M. El Hadj Souleymane	CAMARA	Orthopédie-Traumatologie
M Momar	CAMARA	Psychiatrie
Mme. Fatou	CISSE	Biochimie Médicale
Mme. Mariama Safiéto KA	CISSE	Médecine Interne
M. André Vauvert	DANSOKHO	Orthopédie-Traumatologie
M. Richard Edouard Alain	DEGUENONVO	O-R-L
M. Mohamed Tété Etienne	DIADHIOU	Gynécologie-Obstétrique
Mme. Nafissatou	DIAGNE	Médecine Interne
M. Ngor Side	DIAGNE	Neurologie
M. Abdoulaye Séga	DIALLO	Histologie-Embryologie
Mme. Mama SY	DIALLO	Histologie-embryologie
M. Souleymane	DIATTA	Chirurgie Thoracique
M. Mor	DIAW	Physiologie
M. Demba	DIEDHIOU	Médecine Interne II
Mme. Marie Joseph	DIEME	Anatomie Pathologique
* M. Mamadou Moustapha	DIENG	Cancérologie
Mme. Seynabou FALL	DIENG	Médecine Interne I
M. Abdoulaye Dione	DIOP	Radiologie
M. Assane	DIOP	Dermatologie
M. Ousseynou	DIOP	Biophysique
M. Rudolph	DIOP	Stomatologie
M. Abdoul Aziz	DIIOUF	Gynécologie-Obstétrique
M. Assane	DIIOUF	Maladies Infectieuses
M. Mayacine	DIONGUE	Santé Publique
Mme. Abibatou SALL	FALL	Hématologie Biologique
Mme. Mame Coumba GAYE	FALL	Médecine du Travail
M. Mohamed Lamine	FALL	Anesthésie-réanimation
Mme. Anna Modji Basse	FAYE	Neurologie
M. Atoumane	FAYE	Médecine Interne
Mme. Fatou Ly	FAYE	Pédiatrie
M. Mamour	GUEYE	Gynécologie-Obstétrique
M. Modou	GUEYE	Pédiatrie
M. Aly Mbara	KA	Ophtalmologie
M. Daye	KA	Maladies Infectieuses
M. Ibrahima	KA	Chirurgie Générale
M. Sidy	KA	Cancérologie
* M. Abdoul Aziz	KASSE	Cancérologie
M. Amadou Ndiassé	KASSE	Orthopédie-Traumatologie
M. Charles Valérie Alain	KINKPE	Orthopédie-Traumatologie
M. Ahmed Tall	LEMRAOTT	Néphrologie
M. Mamadou Makhtar Mbacké	LEYE	Médecine Préventive
M. Papa Alassane	LEYE	Anesthésie-réanimation
Mme. Indou DEME	LY	Pédiatrie

Mme. Aminata DIACK	MBAYE	Pédiatrie
M. Aïnina	NDIAYE	Anatomie
M. Ciré	NDIAYE	O-R-L
M. Lamine	NDIAYE	Chirurgie Plastique et Reconstructive
M. Magatte	NDIAYE	Parasitologie Médicale
M. Maodo	NDIAYE	Dermatologie
M. Papa Ibrahima	NDIAYE	Anesthésie Réanimation
M. Babacar	NIANG	Pédiatrie
M. Khadim	NIANG	Médecine Préventive
* M. Mouhamadou Mansour	NIANG	Gynécologie-Obstétrique
M. Boucar	NDONG	Biophysique
M. Ndaraw	NDOYE	Neurochirurgie
Mme. Marguerite Edith D.	QUENUM	Ophtalmologie
M. Aloïse	SAGNA	Chirurgie Pédiatrique
Mme. Magatte Gaye	SAKHO	Neurochirurgie
M. Ndéné Gaston	SARR	Biochimie Médicale
M. Simon Antoine	SARR	Cardiologie
M. Mamadou	SECK	Chirurgie Générale
M. Moussa	SECK	Hématologie
Mme. Sokhna	SECK	Psychiatrie
Mme. Adjaratou Dieynabou Sow	SEMBENE	Neurologie
Mme. Marième Soda Diop	SENE	Neurologie
M. Abdou Khadir	SOW	Physiologie
M. Aboubacry Sadikh	SOW	Ophtalmologie
M. Doudou	SOW	Parasitologie Médicale
M. Yaya	SOW	Urologie
M. Abou	SY	Psychiatrie
M. Khadime	SYLLA	Parasitologie Médicale
M. Ibou	THIAM	Anatomie Pathologique
Mme. Khady	THIAM	Pneumologie
M. Aliou	THIONGANE	Pédiatrie
M. Alpha Oumar	TOURE	Chirurgie Générale
M. Silly	TOURE	Stomatologie
M. Mbaye	THIOUB	Neurochirurgie
M. Cyrille	ZE ONDO	Urologie

MAITRES DE CONFERENCES ASSIMILES

μ M. Léra Géraud Cécil Kévin	AKPO	Radiologie
μ Mme. Nafissatou Ndiaye	BA	Anatomie Pathologique
μ Mme. Aïssatou	BA	Pédiatrie
* M. El Hadji Makhtar	BA	Psychiatrie
μ M.Nfally	BADJI	Radiologie
μ M. El Hadji Amadou Lamine	BATHILY	Biophysique
M. Djibril	BOIRO	Pédiatrie
μ Mme. Maïmouna Fafa	CISSE	Pneumologie
M. Mohamed	DAFFE	Orthopédie-Traumatologie
μ M. Abdoulaye	DANFA	Psychiatrie
μ M.Boubacar Samba	DANKOKO	Médecine Préventive
Mme. Armandine E. Roseline	DIATTA	Médecine du Travail
M. Hamidou	DEME	Radiologie
μ M Sidy Akhmed	DIA	Médecine du Travail
M. Saër	DIADIE	Dermatologie-Vénérologie
μ M. Jean Pierre	DIAGNE	Ophtalmologie
Mme. Salamata Diallo	DIAGNE	Hépatologie / Gastro-Entérologie
M. Moussa	DIALLO	Gynécologie – Obstétrique
μ Mme.Viviane Marie Pierre	CISSE DIALLO	Maladies Infectieuses
M. Souleymane	DIAO	Orthopédie-Traumatologie
M. Boubacar Ahy	DIATTA	Dermatologie
Mme Mame Salimata	DIENE	Neurochirurgie
Mme. Yaay Joor Koddu Biigé	DIENG	Pédiatrie
M. Baïdy	DIEYE	Bactériologie-Virologie
μ Mme. Aïssatou Seck	DIOP	Physiologie
M. Amadou	DIOP	Bactériologie-Virologie
M. Ndiaga	DIOP	Histologie- Embryologie et Cytogénétique
M. Momar Sokhna dit Sidy Khoya	DIOP	Chirurgie Thoracique&Cardio-vasculaire
μ M.Radiologie	DIOP	Stomatologie
M. Doudou	DIOUF	Cancérologie
M. Mamadou Lamine	DIOUF	Pédopsychiatrie
μ M. Momar	DIOUM	Cardiologie
M. Boundia	DJIBA	Médecine Interne
M. Maouly	FALL	Neurologie
M. Mbaye	FALL	Chirurgie Pédiatrique
M. Blaise Félix	FAYE	Hématologie
Melle. Maria	FAYE	Néphrologie
M. Omar	GASSAMA	Gynécologie-Obstétrique
M. Abdou Magib	GAYE	Anatomie Pathologique
μ M. Magaye	GAYE	Anatomie
M. Ndiaga Matar	GAYE	Neurologie
μ Melle. Mame Vénus	GUEYE	Histologie- Embryologie
M Alioune Badara	GUEYE	Orthopédie-Traumatologie
M.Mamadou Ngoné	GUEYE	Hépatologie / Gastro Entérologie
Mme. Mame Diarra Ndiaye	GUEYE	Gynécologie-Obstétrique
μ Melle. Salimata Diagne	HOUNDJIO	Physiologie
M. Baïdy Sy	KANE	Médecine Interne
μ M. Younoussa	KEITA	Pédiatrie
μ Melle Ndèye Aïssatou	LAKHE	Maladies Infectieuses
Mme Fatou Aw	LEYE	Cardiologie
M. Yakham Mohamed	LEYE	Médecine Interne

* M. Birame	LOUM	Chirurgie cervico-faciale
Mme. Fatimata Binetou Rassoule	MBAYE	Pneumologie
M. Papa Alassane	MBAYE	Chirurgie Pédiatrique
μ Mme. Khardiata Diallo	MBAYE	Maladies Infectieuses
μ Mme. Awa Cheikh Ndao	MBENGUE	Médecine Interne
M. Joseph Matar Mass	NDIAYE	Ophtalmologie
M. Mouhamadou Makhtar	NDIAYE	Stomatologie & Chirurgie maxillo- faciale
Mme. Ngoné Diaba Diack	NDIAYE	Médecine Interne
M. Ibrahima	NDIAYE	Psychiatrie
M. Aliou Abdoulaye	NDONGO	Pédiatrie
μ Mme. Maguette Mbaye	NDOUR	Neurochirurgie
μ M. El Hadji Oumar	NDOYE	Médecine Légale
Mme. Ndèye Aby	NDOYE	Chirurgie Pédiatrique
M. Aliou Alassane	NGAIDE	Cardiologie
Melle Aïssatou Ahmet	NIANG	Bactériologie-Virologie
* M. Mouhamadou Mansour	NIANG	Gynécologie-Obstétrique
μ M Moustapha	NIASSE	Rhumatologie
μ M. Abdourahmane	SAMBA	Biochimie Médicale
M. Lamine	SARR	Orthopédie-Traumatologie
μ Mme. Nafy Ndiaye	SARR	Médecine Interne
* M. Babacar	SINE	Urologie
Mme. Ndèye Marème	SOUGOU	Médecine Préventive et Santé publique
μ M. Djiby	SOW	Médecine Interne
M. Souleymane	THIAM	Biochimie Médicale
M. Ousmane	THIAM	Chirurgie Générale
* M. Jean Augustin Diégane	TINE	Médecine Préventive
Melle Maïmouna	TOURE	Physiologie
M. Mamadou Mour	TRAORE	Anesthésie-réanimation

+ Disponibilité

* Associé

§ Détachement

μ Titularisation

II. PHARMACIE

PROFESSEURS TITULAIRES

M. Emmanuel	BASSENE	Pharmacognosie et Botanique
M. Cheikh Saad Bouh	BOYE	Bactériologie-Virologie
Mme. Aïssatou Gaye	DIALLO	Bactériologie-Virologie
Mme. Aminata	SALL DIALLO	Physiologie Pharmaceutique
M. Mounibé	DIARRA	Physique Pharmaceutique
M. Alioune	DIEYE	Immunologie
* M. Amadou Moctar	DIEYE	Pharmacologie et Pharmacodynamie
M. Tandakha Ndiaye	DIEYE	Immunologie
M. Yérin Mbagnick	DIOP	Chimie Analytique
M.Djibril	FALL	Pharmacie Chimique & Chimie Organique
M. Mamadou	FALL	Toxicologie
M. Modou Oumy	KANE	Physiologie Pharmaceutique
Mme.Ndèye Coumba	TOURE KANE	Bactériologie-Virologie
M. Bara	NDIAYE	Chimie Analytique
M. Daouda	NDIAYE	Parasitologie
Mme. Philomène	LOPEZ SALL	Biochimie Pharmaceutique
M. Mamadou	SARR	Physiologie Pharmaceutique
M. Matar	SECK	Pharmacie Chimique et Chimie Organique
M. Guata yoro	SY	Pharmacologie et Pharmacodynamie
M. Alassane	WELE	Chimie Thérapeutique

PROFESSEURS ASSIMILES

Melle. Aïda Sadikh	BADIANE	Parasitologie
M. Makhtar	CAMARA	Bactériologie-virologie
Mme. Rokhaya	NDIAYE DIALLO	Génétique
Melle.Thérèse	DIENG	Parasitologie
M. Amadou	DIOP	Chimie Analytique
M. Ahmadou Bamba	K. FALL	Pharmacie Galénique
M. Alioune Dior	FALL	Pharmacognosie
M. Pape Madièye	GUEYE	Biochimie Pharmaceutique
M.Gora	MBAYE	Physique Pharmaceutique
M. Babacar	MBENGUE	Immunologie
M. Augustin	NDIAYE	Physique Pharmaceutique
* Mme. Halimatou	DIOP NDIAYE	Bactériologie – Virologie
Mme. Mathilde M. P.	CABRAL NDIOR	Toxicologie
Mme. Maguette	D.SYLLA NIANG	Immunologie
M. Serigne Omar	SARR	Chimie Analytique & Bromatologie
M.Oumar	THIOUNE	Pharmacie Galénique

MAITRES DE CONFERENCES TITULAIRES

* M. Frimin Sylva	BARBOZA	Pharmacologie
M. William	DIATTA	Botanique
M. Cheikh	DIOP	Toxicolog
M. Louis Augustin D.	DIOUF	Physique Pharmaceutique
* M. Babacar	FAYE	Biologie Moléculaire et cellulaire
M. Macoura	GADJI	Hématologie
Melle Rokhaya	GUEYE	Chimie Analytique & Bromatologie
Mme. Rokhaya Sylla	GUEYE	Pharmacie Chimique et Chimie Organique
* M. Mamadou	NDIAYE	Pharmacologie et Pharmacodynamie
M. Mouhamadou	NDIAYE	Parasitologie
M. Abdoulaye	SECK	Bactériologie – Virologie
* M. Mame Cheikh	SECK	Parasitologie
Mme. Awa Ndiaye	SY	Pharmacologie
Mme. Fatou Guèye	TALL	Biochimie Pharmaceutique
Mme Aminata	TOURE	Toxicologie

MAITRES DE CONFERENCES ASSIMILES

μ Mme Kady Diatta	BADJI	Botanique
μ M. Mamadou	BALDE	Chimie Thérapeutique
M. Oumar	BASSOUM	Epidémiologie et Santé publique
μ Mme. Awa Ba	DIALLO	Bactériologie-Virologie
μ M. Adama	DIEDHIOU	Chimie Thérapeutique & Organique
M. Assane	DIENG	Bactériologie-Virologie
μ M. Serigne Ibra Mbacké	DIENG	Pharmacognosie
M. Khadim	DIONGUE	Parasitologie Pharmaceutique
μ M. Moussa	DIOP	Pharmacie Galénique
M. Alphonse Rodrigue	DJIBOUNE	Physique Pharmaceutique
Mme Absa Lam	FAYE	Toxicologie
μ M. Djiby	FAYE	Pharmacie Galénique
* Moustapha	MBOW	Immunologie
μ M. Youssou	NDAO	Galénique & Législation
μ Mme Arame	NDIAYE	Biochimie Médicale
M. El Hadji Malick	NDOUR	Biochimie Pharmaceutique
M. Idrissa	NDOYE	Pharmacie Chimique et Chimie Organique
μ M. Mbaye	SENE	Physiologie Pharmaceutique
μ M. Madièye	SENE	Pharmacologie
μ M. Papa Mady	SY	Physique Pharmaceutique
μ Melle. Khadidiatou	THIAM	Chimie Analytique & Bromatologie
μ M. Yoro	TINE	Chimie Générale

+ Disponibilité

* Associé

§ Détachement

μ Titularisation

III. CHIRURGIE DENTAIRE

PROFESSEURS TITULAIRES

M. Henri Michel	BENOIST	Parodontologie
M. Daouda	CISSE	Odontologie Prév. et Sociale
M. Falou	DIAGNE	Orthopédie Dento-Faciale
Mme Adam Marie SECK	DIALLO	Parodontologie
M. Babacar	FAYE	Odontologie Cons. Endodontie
M. Daouda	FAYE	Odontologie Préventive et Sociale
M. Cheikh Mouhamadou M.	LO	Odontologie Prév. Sociale
M. El Hadj Babacar	MBODJ	Prothèse Dentaire
M. Papa Ibrahim	NGOM	Orthopédie Dento-Faciale
Mme Soukèye	DIA TINE	Chirurgie Buccale
M. Babacar	TOURE	Odontologie Conservatrice Endodontie

PROFESSEURS ASSIMILES

Mme Khady	DIOP BA	Orthopédie Dento-Faciale
M. Khaly	BANE	O.C.E.
Mme. Fatou Lèye	BENOIST	O.C.E.
M. Abdoulaye	DIOUF	Parodontologie
M. Joseph Samba	DIOUF	Orthopédie Dento-Faciale
M. Massamba	DIOUF	Odontologie Prév. et Sociale
Mme Aïssatou Tamba	FALL	Pédodontie-Prévention
M. Malick	FAYE	Pédodontie
* M. Moctar	GUEYE	Prothèse Dentaire
§ Mme Charlotte	FATY NDIAYE	Chirurgie Buccale
M. Paul Dédé Amadou	NIANG	Chirurgie Buccale
M. Mouhamed	SARR	Odontologie Cons. Endodontie

MAITRES DE CONFERENCES TITULAIRES

Mme. Adjaratou Wakha	AIDARA	O.C.E.
M. Abdou	BA	Chirurgie Buccale
* M. Lambane	DIENG	Prothèse Dentaire
Mme Fatou	DIOP	Pédodontie-Prévention
Mme. Binetou Cathérine	GASSAMA	Chirurgie Buccale
Mme. Aïda	KANOUE	Santé Publique Dentaire
M. Papa Abdou	LECOR	Anatomo- Physiologie
M. Cheikh	NDIAYE	Prothèse Dentaire
Mme. Diouma	NDIAYE	Odontologie Conservatrice-Endodontie
M. Seydina Ousmane	NIANG	Odontologie Conservatrice-Endodontie
Mme Farimata youga	DIENG SARR	Matières Fondamentales
M. Babacar	TAMBA	Chirurgie Buccale

MAITRES DE CONFERENCES ASSIMILES

μ M. Alpha	BADIANE	Orthopédie Dento-Faciale
Mme Khady	BADJI	Prothèse Dentaire
Mme Binta	CISSE	Prothèse Dentaire
M. Ahmad Moustapha	DIALLO	Parodontologie
M. Mamadou Tidiane	DIALLO	Odontologie Pédiatrique
μ M. Mamadou	DIATTA	Chirurgie Buccale
M. Mor Nguirane	DIENE	Odontologie Conservatrice-Endodontie
* M. Khalifa	DIENG	Odontologie Légale
M. El Hadji Ciré	DIOP	Odontologie Conservatrice-Endodontie
Mme. Mbathio	DIOP	Santé Publique dentaire
μ M. Abdoulaye	DIOUF	Odontologie Pédiatrique
μ Mme. Ndèye Nguiniane	DIOUF GAYE	Odontologie Pédiatrique
* M. Mouhamadou Lamine	GUIRASSY	Parodontologie
M. Pape Ibrahima	KAMARA	Prothèse Dentaire
M. Mouhammad	KANE	Chirurgie Buccale
μ M. Alpha	KOUNTA	Chirurgie Buccale
μ M. Edmond	NABHANE	Prothèse Dentaire
μ M. Mamadou Lamine	NDIAYE	Radiologie Dento maxillo-Faciale
μ M. Oumar Harouna	SALL	Matières Fondamentales
Melle. Anta	SECK	Odontologie Conservatrice-Endodontie
M. Sankoung	SOUMBOUNDOU	Odontologie Légale
M. Diabel	THIAM	Parodontologie
μ Mme. Soukèye Ndoeye	THIAM	Odontologie Pédiatrique
μ Mme. Néné	THIOUNE	Prothèse Dentaire
μ M. Amadou	TOURE	Prothèse Dentaire

+ Disponibilité

* Associé

§ Détachement

μ Titularisation



بسم الله الرحمن الرحيم

﴿اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (1) خَلَقَ
الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (2) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ
(3) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (4) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ
مَا لَمْ يَعْلَمْ (5)﴾

سورة العلق، الآية: 5

صدق الله العظيم



DEDICACES

*À Allah l'éternel le tout puissant qui m'a inspiré, qui m'a guidé dans
Le bon chemin, je vous dois ce que je suis devenu, louange et*

Remerciement pour votre clémence miséricorde.

Gloire à Toi ! Nous n'avons dû savoir que ce que Tu nous as appris.

Certes c'est Toi L'Omniscient, Le Sage. [Sourate 1 versé : 32.]

C'est toi que nous adorons et de toi nous implorons secours.

Guide-nous dans le droit chemin de ceux que tu as comblé de bienfaits.

*Que votre grâce et votre paix soient sur votre messager ainsi que sa
famille, ses compagnons et ceux qui les suivent vertueusement jusqu'au
jour de la résurrection.*

Amine

A MES TRÈS CHERS PARENTS

Vous représentez pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'a cessé de m'encourager et de prier pour moi.

Aucun mot ne saurait décrire mon immense amour, ma gratitude et ma profonde reconnaissance pour tous les sacrifices que vous avez consentis à mon égard, pour tous vos encouragements tout au long de mes années d'étude et pour la confiance que vous m'accordez.

Ce travail est le vôtre. Sans vous, sans votre acharnement à combattre tous les obstacles, sans vos encouragements, votre présence, et votre soutien permanent, ce travail n'aurait jamais vu le jour. Uniques et irremplaçables, aucun hommage ne pourrait être à la hauteur de vos sacrifices et de l'affection dont vous n'avez jamais cessé de m'entourer.

Ô mon Seigneur, fais leur, à tous deux, miséricorde comme ils m'ont élevé tout petit. [Sourate 17 versé : 24.]

A MON TRÈS CHER PÈRE
DOCTEUR
ABDELHAFID EL BAKKALI EL GAZUANI

J'ai vécu dans l'admiration de ta grande personnalité et de ta bonté.

Tu es pour moi l'exemple de la réussite et du grand cœur.

*Tu m'as inculqué les valeurs nobles de la vie, m'apprendre le sens du travail, de
l'honnêteté et de la responsabilité.*

*Tu as été et tu seras toujours un exemple à suivre pour tes qualités humaines, ta
persévérance et ton perfectionnisme.*

*Puisse cette thèse symboliser le fruit de tes longues années de sacrifices consentis
pour mes études et mon éducation.*

*Que Dieu, le tout puissant, te protège et t'accorde meilleure santé et longue vie
afin que je puisse te rendre un minimum de ce que je te dois.*

A MA TRÈS CHÈRE MAMAN

IMAN TELIDI

Je ne trouve pas les mots pour traduire tout ce que je ressens envers une mère exceptionnelle dont j'ai la fierté d'être le fils. Ta noblesse et ta bonté sont sans limites.

Je te dédie à mon tour cette thèse qui concrétise ton rêve le plus cher et qui n'est que le fruit de tes prières et de tes encouragements.

Tu n'as pas cessé de me soutenir et de m'encourager, ton amour, ta générosité exemplaire et ta présence constante ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui.

J'espère que tu trouveras dans ce modeste travail un témoignage de ma gratitude, ma profonde affection et mon profond respect.

Que ce travail soit un hommage aux énormes sacrifices que tu t'es imposées afin d'assurer mon bien être, et que Dieu tout puissant, préserve ton sourire et t'assure une bonne santé et une longue vie.

A MES TRÈS CHERES GRANDS-MÈRES

RAHMA ALAOUI ET EL BATOUL SLAOUI ALAMI

Vous m'avez soutenu et comblé tout au long de mon parcours.

Que ce travail soit le témoignage de mes sentiments les plus sincères et les plus affectueux. Puisse dieu vous procurer bonheur, santé et une long vie.

A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PÈRES

Puissent vos âmes reposent en paix. Que Dieu, le tout puissant, vous couvre de Sa Sainte miséricorde et vous accueille dans son éternel paradis.

A MES CHERES SŒURS

JINANE, SALSABIL ET TASNIMA

A MES CHERES FRÈRES

MOHAMED, CHAKIR, OUAJID, BASSIM ET MOUTAZ

Pour la belle fratrie que l'on forme, j'implore Dieu qu'il vous apporte bonheur et vous aide à réaliser vos vœux. Je vous souhaite une vie pleine de joie.

A MES CHERES TANTES ET ONCLES

J'espère que vous trouverez à travers ce travail l'expression de mes sentiments les plus chaleureux.

A TOUS MES COUSINES ET COUSINS

Je vous dédie cette thèse tout en vous souhaitant une longue vie pleine de réussite, de santé et de bonheur.

A TOUS LES MEMBRES DE LA FAMILLE

EL BAKKALI EL GAZUANI

ET LA FAMILLE TELIDI

Vous m'avez soutenu et comblé tout au long de mon parcours.

Que ce travail soit témoignage mes sentiments les plus sincères et les plus affectueux

Puisse dieu vous procurer bonheur et prospérité.

A MA CHERE HADIL LAANGRY

Je ne saurais exprimer ma profonde reconnaissance pour le soutien continu dont tu as toujours fait preuve.

Tu m'as toujours encouragé, incité à faire de mon mieux, ton soutien m'a permis de réaliser le rêve tant attendu.

Je te dédie ce travail avec mes vœux de réussite, de prospérité et de bonheur.

A MES CHÈRE AMIS

*YACINE YEMLAHI, ABDELKARIM BALLOUTI
MOHAMED BAKKALI ET YOUSSEF AMAGHTER*

*Recevez à ce travail en témoignage de tous les bons moments qu'on a passés
ensemble.*

A MES CHÈRE AMIS DU SENEGAL

*ISMAIL LAMARTI, YAHYA MOUZIMI, AYMAN DERDABI
AYMAN EL OUMARI ET HAITAM EL MEKTOUNI*

*Mes pensées vous accompagnent en souvenir des temps passés en votre
Compagnie durant toutes ces années.*

A TOUS MES CAMARADES

*Le chemin que nous avons déjà parcouru ensemble n'est pas long mais très riche
en expérience et en émotion.*

*Puisse l'amitié, la sincérité et la franchise qui ont toujours régi nos relations,
demeurent pérennes.*

A Tous les patients atteints de cancer urologique

Courage !

A Tous les patients qui souffrent et qui combattent en silence

Croyez en Dieu et continuez votre combat !

AU MAROC

*Le pays où je suis née, où mes racines sont profondément ancrées et où j'ai vécu
ma plus belle enfance.*

AU SENEGAL

*Pays de la Teranga et de la chaleur humaine, de la générosité où j'ai passé les
plus beaux moments de ma vie, où j'ai eu cette chance pour réaliser mon plus
beau rêve. Merci.*

AU PEUPLE SENEGALAIS

*Pour son hospitalité légendaire dont j'ai bénéficié pendant mon séjour agréable à
Dakar. C'est l'occasion de lui dire merci car je me suis senti plus que chez moi.*

A Tous Mes enseignants tout au long de mes études.

*A tous ceux ou celles qui me sont chers et que j'ai omis involontairement
de citer.*

*A tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce
travail.*

A NOS MAITRES ET JUGES

A notre maître et président du jury

Monsieur le professeur Alain Khassim NDOYE

Pour le très grand honneur que vous nous faites en président notre thèse, l'occasion nous est enfin offerte pour vous exprimer toute notre reconnaissance. Votre humanité, votre simplicité, votre rigueur, la richesse et la solidité de vos connaissances scientifique force l'admiration et sont une source d'inspiration pour les étudiants qui vous entoure. Cher maître veuillez accepter nos sincères remerciements. Nous vous conservons toujours notre profonde reconnaissance en souvenir de votre modestie de savoir. Nous vous prions de trouver ici, le témoignage de notre profond respect et de notre haute estime.

A notre maître et juge

Professeur Ibou THIAM

Aucune expression, ne pourrai traduire fidèlement notre profonde gratitude. Vous avez accepté avec spontanéité de siéger dans ce jury, malgré vos nombreuses contraintes, votre générosité, votre humanité et vos qualités intellectuelles font de vous un maître exemplaire. C'est ici l'occasion pour nous, de vous rendre hommage et de vous témoigner notre immense gratitude.

A notre maître et directeur de thèse

Professeur Babacar DIAO

Honorable maître, malgré vos multiples occupations, vous nous avez accordé votre temps, votre patience, votre attention et vos connaissances immenses dans la réalisation de ce travail. Votre rigueur, votre modestie, votre intrépidité et votre amabilité nous ont marqué à jamais. Permettez –nous de vous exprimer ce jour notre considération et toute notre profonde gratitude.

« Par délibération la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation »

LISTE DES ABREVIATIONS

CCR	Carcinome à Cellules Rénales
InVS	Institut de Veille Sanitaire
OMI	Œdèmes des Membres Inférieurs
PSA	Antigène Spécifique de la Prostate
RAU	Rétention Aigue des Urines
RDV	Rendez-vous
SFMA	Stroma Fibro-Musculaire Antérieur
TGNS	Tumeurs Germinales Non Séminomateuses
TGS	Tumeurs Germinales Séminomateuses
TR	Toucher Rectal
TVEUS	Tumeurs de la Voie Excrétrice Urinaire Supérieure
TVIM	Tumeur de Vessie Infiltrant le Muscle
TVNIM	Tumeur de Vessie Non Infiltrante du Muscle
VCI	Veine Cave Inferieure
ZC	Zone Centrale
ZP	Zone Périphérique
ZT	Zone de Transition

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Face antérieure du rein droit.	5
Figure 2 : Coupe longitudinale du rein droit montrant la structure interne du rein.....	5
Figure 3 : Morphologie externe des uretères sur une vue sagittale latérale (A) et sur une vue de face (B).....	8
Figure 4 : coupe frontale passant par la vessie.	11
Figure 5 : Vascularisation de la vessie chez l'homme.	12
Figure 6 : coupe sagittale de l'appareil génito-urinaire masculin.	14
Figure 7 : Coupe frontale de la vessie et l'urètre	16
Figure 8 : Coupes sagittales du bassin et périnée.....	17
Figure 9 : Coupe axiale prostatique selon MC NEAL.	19
Figure 10 : Coupes sagittales passant par la prostate, les corps caverneux et l'urètre.....	20
Figure 11 : Vascularisation du bassin.....	22
Figure 12 : Coupe frontale des bourses montrant les enveloppes du testicule	25
Figure 13 : Image d'anatomie de la verge montrant les organes érectiles	28
Figure 14 : Coupe transversale du pénis.....	29

LIST DES TABLEAUX

Tableau I : Répartition annuelle des cancers selon la localisation.	37
Tableau II : Fréquence des cancers urologiques et leurs rang.	37
Tableau III : Age en fonction de la localisation du cancer.	38
Tableau IV : Sexe en fonction de la localisation du cancer.....	38
Tableau V : Modalités d'admission selon la localisation du cancer.	39
Tableau VI : Répartition du cancer de la vessie en fonction de l'âge.....	40
Tableau VII : Répartition du cancer du rein en fonction de l'âge.....	41
Tableau VIII : âge moyen de survenu du cancer de la vessie de quelques séries.....	46

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	1
PREMIERE PARTIE : RAPPELS.....	3
I. RAPPELS ANATOMIQUES	4
1. L'appareil Urinaire	4
1.1. Les Reins	4
1.1.1. Configuration Externe.....	4
1.1.2. Configuration Interne Du Rein	4
1.1.3. Rapports Topographiques Du Rein	6
1.1.4. Vascularisation Et Drainage Lymphatique	6
1.1.4.1. Arteres Renales	6
1.1.4.2. Veines Renales	7
1.2. Les Ureteres	7
1.2.1. Uretere Lombaire	9
1.2.2. Uretere Iliaque.....	9
1.2.3. Uretere Pelvien	10
1.3. La Vessie	10
1.3.1. Configuration.....	10
1.3.2. Vascularisation Et Innervation	11
1.4. L'uretre.....	13
1.4.1. Description	13
1.4.2. Vascularisation Et Innervation	13
2. L'appareil Genital De L'homme	14
2.1. La Prostate	14
2.1.1. Base.....	15
2.1.2. L'apex	15
2.1.3. Face Posterieure.....	15
2.1.4. Face Anterieure.....	15

2.1.5. Capsules	15
2.1.6. Lobes	17
2.1.7. Anatomie Zonale	18
2.1.8. Uretre Prostatique	19
2.1.9. Vascularisation	20
2.1.9.1. Arteres	20
2.1.9.2. Veines	21
2.1.9.3. Drainage Lymphatique	21
2.1.9.4. Innervation	22
2.2. Les Testicules	23
2.2.1. Situation Et Configuration Externe.....	23
2.2.2. Configuration Interieure	23
2.3. Les Voies Spermatiques	24
2.3.1. Les Voies Spermatiques Intra-Testiculaires	24
2.3.2. Les Voies Spermatiques Extra-Testiculaires	24
2.3.3. Anatomie Des Bourses.....	24
2.3.4. Anatomie Du Cordon Spermatique.....	25
2.3.4.1. Description	25
2.3.4.2. Vascularisation	26
2.3.4.2.1. Les Arteres	26
2.3.4.2.2. Les Veines	27
2.3.4.2.3. Les Lymphatiques	27
2.4. La Verge	27
2.4.1. Description	27
2.4.2. Vascularisation	28
2.4.2.1. Systeme Arteriel	28
2.4.2.2. Systeme Veineux	28
2.4.2.3. Innervation	29

II. RAPPELS EPIDEMIOLOGIQUES.....	30
1. Cancer Du Rein.....	30
2. Cancer De La Vessie	30
3. Cancer Du Testicule.....	31
4. Cancer De La Verge	31
5. Cancer De La Prostate.....	32
DEUXIEME PARTIE.....	33
I. CADRE D'ETUDE	34
II. PATIENTS ET METHODE	35
1. Patients	35
1.1. Population D'etude.....	35
1.2. Criteres D'inclusion	35
1.3. Criteres De Non Inclusion	36
2. Methode.....	36
2.1. Type D'etude.....	36
2.2. Parametres Etudies.....	36
2.3. Analyse Statistique.....	36
III. RESULTATS.....	37
1. Resultats Globaux.....	37
1.1. Frequence.....	37
1.2. Type De Cancer	37
1.3. Age	38
1.4 Sexe.....	38
1.5. Modalites D'admission	39
2. Resultats Analytiques.....	39
2.1. Cancer De La Prostate.....	39
2.2. Cancer De La Vessie	40
2.3. Cancer Du Rein.....	40
2.4. Cancer De Testicule.....	41

DISCUSSION.....	42
I. RESULTATS GLOBAUX.....	43
II. RESULTATS ANALYTIQUES	44
1. Cancer De La Prostate.....	44
1.1. Frequence.....	44
1.2. Age	44
1.3. Modalites D'admission	45
2. Cancer De La Vessie	46
2.1. Frequence.....	46
2.2. Age	46
2.3. Sexe.....	47
2.4. Modalites D'admission	47
3. Cancer Du Rein.....	48
3.1. Frequence.....	48
3.2. Age	49
3.3. Sexe.....	49
3.4. Modalites D'admission	49
4. Cancer Du Testicule.....	50
4.1. Frequence.....	50
4.2. Age	51
4.3. Modalites D'admission	51
CONCLUSION.....	52
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	52

INTRODUCTION

Les cancers urologiques regroupent une série de tumeurs malignes affectant les principaux organes de l'appareil urinaire chez les deux sexes et l'appareil génital male.

Il semble que, chez l'homme 1 cancer sur 5 touche l'appareil urinaire, tandis que chez la femme, cette proportion est de 1 sur 20 [45].

Au Sénégal, la majorité des cancers uro-génitaux sont diagnostiqués à un stade localement avancé et/ou métastatique, causé par le retard de la consultation spécialisée.

Depuis quelques années, nous constatons une croissance accrue de la fréquence des cancers urologiques et de l'appareil génital masculin dans le service d'urologie de L'hôpital Artistide le Dantec de Dakar (HALD). La mortalité par cancers s'accroît de plus en plus.

Notre étude vient donc en complément de celles déjà menées dans le but d'approfondir nos connaissances dans le domaine des cancers uro-génitaux.

Notre travail est une étude rétrospective qui vise à préciser le profil épidémiologique des cancers urologiques à travers l'étude d'une série de 105 cas à l'hôpital Artistide le Dantec de Dakar (HALD) sur une période de quarante-deux mois (Janvier 2017 – Juin 2020).

PREMIERE PARTIE : RAPPELS

I. RAPPELS ANATOMIQUES

1. L'appareil urinaire

L'appareil urinaire se compose de :

- deux organes excréteurs : les reins.
- deux conduits excréteurs internes : les uretères.
- d'un réservoir : la vessie.
- d'un conduit excréteur externe : l'urètre.

1.1. Les reins

1.1.1. Configuration externe

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

- 2 faces convexes : une antérieure et l'autre postérieure.
- 2 bords : l'un externe convexe, l'autre interne échancré à sa partie moyenne qui répond au hile de l'organe.
- 2 pôles : l'un supérieur, l'autre inférieur (Figure 1).

1.1.2. Configuration interne du rein

Le parenchyme rénal est divisible en deux parties :

- Le cortex rénal, couche la plus fine située sous la capsule rénale et autour de la médulla dans les colonnes rénales (de Bertin). On y trouve les corpuscules rénaux qui contiennent les glomérules et les segments initiaux et terminaux des tubes rénaux.
- La médulla composée des pyramides rénales (de Malpighi) dont la base est orientée vers le cortex et le sommet vers un calice. On y trouve les segments ascendants et descendants des tubes rénaux (Figure 2).

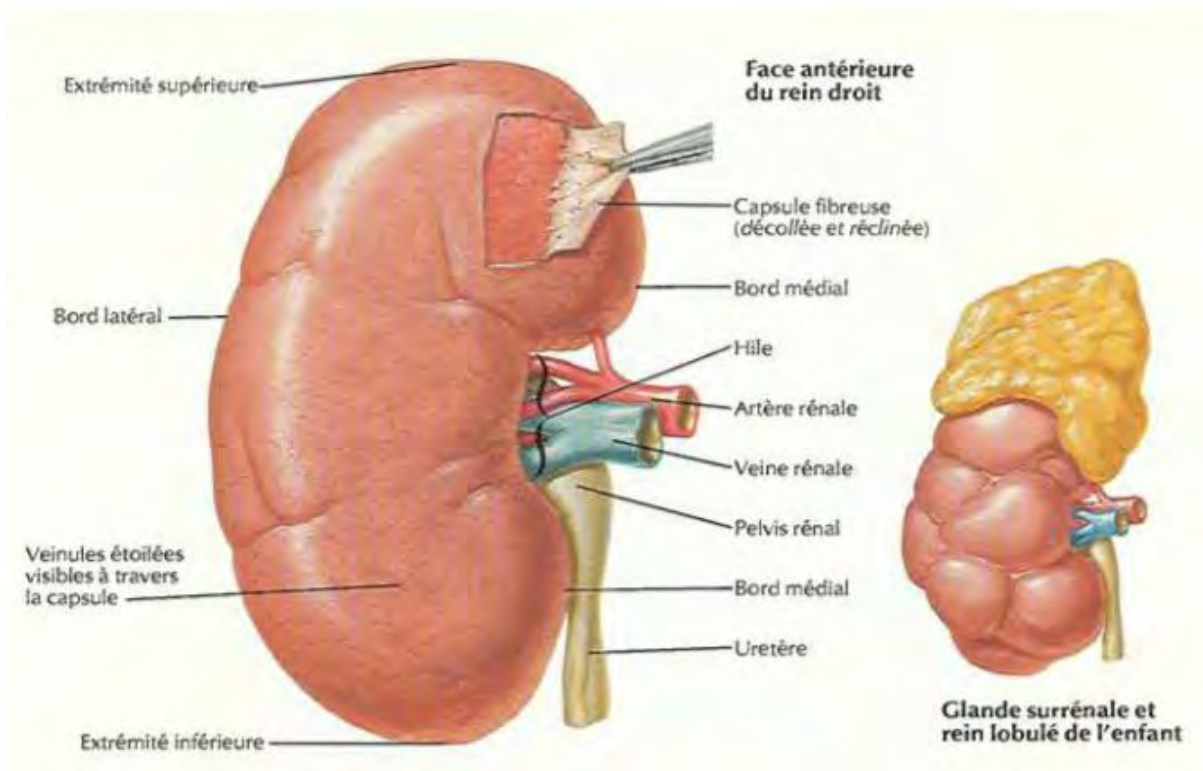


Figure 1 : Face antérieure du rein droit [36].

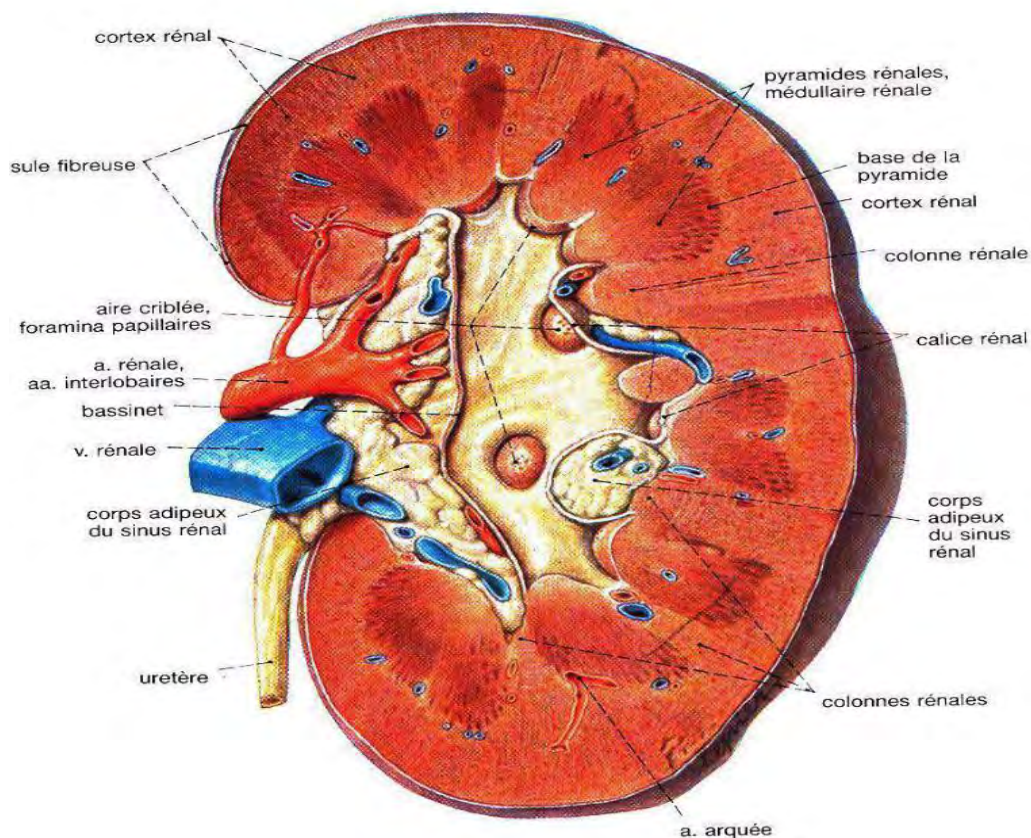


Figure 2 : Coupe longitudinale du rein droit montrant la structure interne du rein [36].

1.1.3. Rapports topographiques du rein

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

1.1.4. Vascularisation et drainage lymphatique

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

1.1.4.1. Artères rénales

- Origine : l'artère rénale naît du bord latéral de l'aorte, au-dessous de l'origine de l'artère mésentérique supérieure, se projetant entre la partie inférieure de D12 et le disque L2-L3, plus haut située à droite qu'à gauche.
- Dimensions et trajet : volumineuse de 4 à 6,5 mm de diamètre. D'une longueur de 5 à 6 cm à droite, 3 à 4 cm à gauche oblique en bas, en dehors et en arrière vers le hile.

- Collatérales : l'artère rénale donne ; l'artère surrénale inférieure dans la majorité des cas ; des artérioles pour la capsule adipeuse du rein ; des artérioles pour le bassinet et les calices ; les artères urétérales antérieures et postérieures.
- Terminaison : se terminent en général au contact du bassinet, en deux bronche : branche antérieure (artère prépyélique) et branche postérieure (artère rétropyélique).

1.1.4.2. Veines rénales

- Origine : la veine rénale naît en avant ou en dedans du bassinet par union de deux ou trois gros troncs formés par les réseaux pré et rétro-pyéliques.
- Dimensions et trajets : très volumineuse, d'une longueur de 5 à 9cm à gauche, très courte à droite de 2 à 3 cm.
- Terminaison : se terminent dans le bord latéral de la veine cave inférieure, au niveau de L1, un peu plus haut à gauche qu'à droite.

1.2. Les uretères [6]

Ce sont des conduits musculo-membraneux qui conduisent l'urine des pelvis rénaux à la vessie. Ils présentent trois portions :

1. La première portion est lombo-iliaque. Elle naît au niveau de la deuxième vertèbre lombaire et descend vers le pelvis en traversant la région rétro-péritonéale latérale en se projetant au niveau des sommets des processus transverses des vertèbres lombaires. Le plus habituellement, cette portion se termine en croisant les vaisseaux iliaques externes du côté droit et les vaisseaux iliaques primitifs du côté gauche. Là encore, il existe un rétrécissement du calibre.

2. La deuxième portion est pelvienne. Elle présente une première partie pariétale où l'uretère est plaqué contre les muscles de la paroi pelvienne

interne avec un trajet descendant courbe et concave en avant. Puis la deuxième portion devient viscérale dirigée horizontalement vers l'avant et croisant le plexus hypogastrique inférieur à l'origine de l'innervation des organes pelviens. Les rapports diffèrent alors chez l'homme et chez la femme.

3. La troisième portion est intra-murale. Elle comprend les derniers centimètres qui traversent la paroi vésicale en « chicane » ce qui forme une valve anti-reflux empêchant les urines de remonter vers les uretères. Les uretères s'abouchent alors dans le trigone vésical par les méats urétéraux.

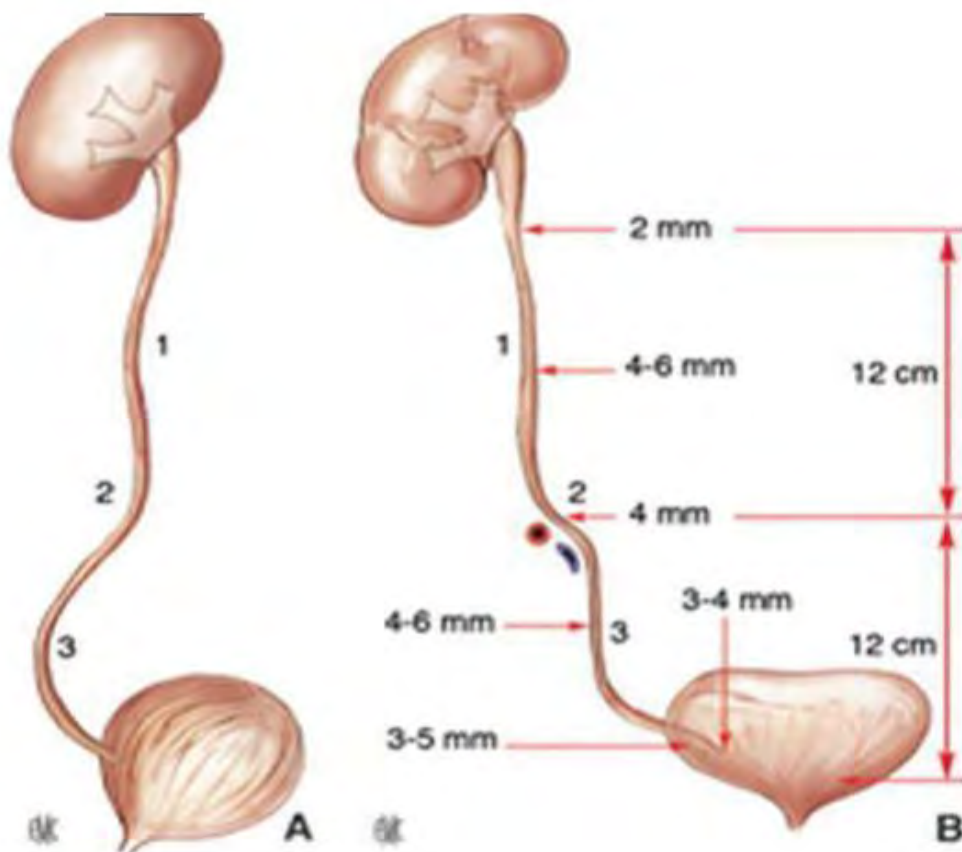


Figure 3 : Morphologie externe des uretères sur une vue sagittale latérale (A) et sur une vue de face (B) [21].

1. Uretère lombaire ; 2. Uretère iliaque 3. Uretère pelvien.

- Les rapports de l'uretère

Les rapports de l'uretère diffèrent selon ses segments : lombaire, iliaque, pelvien ou intra vésical.

1.2.1. Uretère lombaire

A ce niveau, l'uretère suit un trajet vertical dirigé vers le bas, légèrement sinueux.

Il se projette le long des processus transverses lombaires, d'environ 12 cm placé :

- En avant du muscle psoas, l'uretère droit croise, en avant, également, les vaisseaux gonadiques.
- En arrière du péritoine pariétal postérieur.
- Chemine le long de la ligne formée latéralement par le processus.
- Transverse des vertèbres lombaires.

1.2.2. Uretère iliaque

Partie correspondante au croisement des vaisseaux iliaques, située dans la loge rétro-péritonéale et d'environ 3 cm de long. Dans cette partie l'uretère répond :

- En avant au péritoine pariétal postérieur.
- A droite : L'uretère droit croise en avant les vaisseaux iliaques à environ 1cm et ½ en dehors de la bifurcation de l'artère iliaque primitive.
- A gauche : L'uretère gauche croise en avant les vaisseaux iliaques à 1cm et ½ en dedans de la bifurcation de l'artère iliaque primitive.

C'est après le croisement avec les vaisseaux iliaques que les uretères pénètrent dans le péritoine.

1.2.3. Uretère pelvien

L'uretère décrit une courbure antéro-médiale qu'on subdivise en deux parties : une portion descendante contre la paroi latérale du pelvis et une portion transversale au contact des organes pelviens. Toutefois, ces rapports doivent être envisagés chez l'homme et chez la femme.

Chez l'homme : dans sa portion descendante, il est en rapport avec la bifurcation.

1.3. La vessie (Figure 4)

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

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

1.3.1. Configuration

La vessie est constituée de trois parties :

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

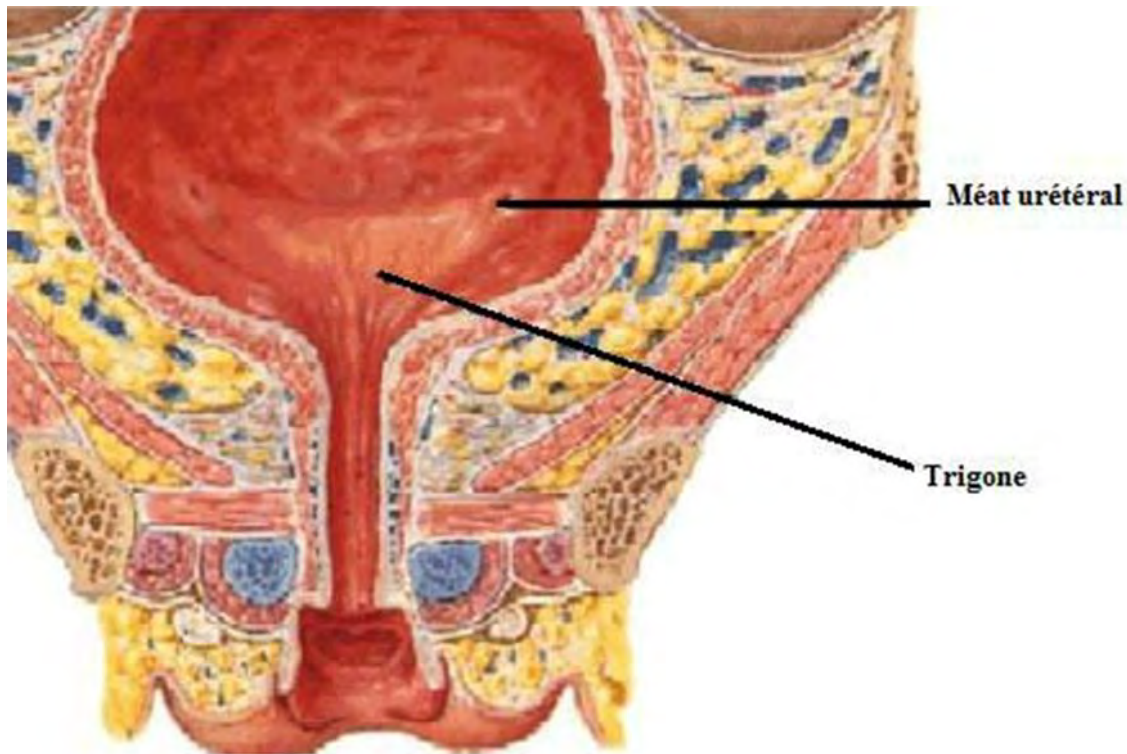


Figure 4 : coupe frontale passant par la vessie [36].

1.3.2. Vascularisation et innervation (Figure 5)

○ La vascularisation artérielle :

Elle est répartie en trois pédicules :

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

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

- La vascularisation lymphatique :
 - Les lymphatiques des faces sup et antéro-inf aboutissent aux iliaques externes.
 - Les lymphatiques de la face postéro-inf vont aux ganglions iliaques internes.
 - Les lymphatiques du col vésical vont aux ganglions promontoires.
- Innervation :

Les nerfs vésicaux proviennent :

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

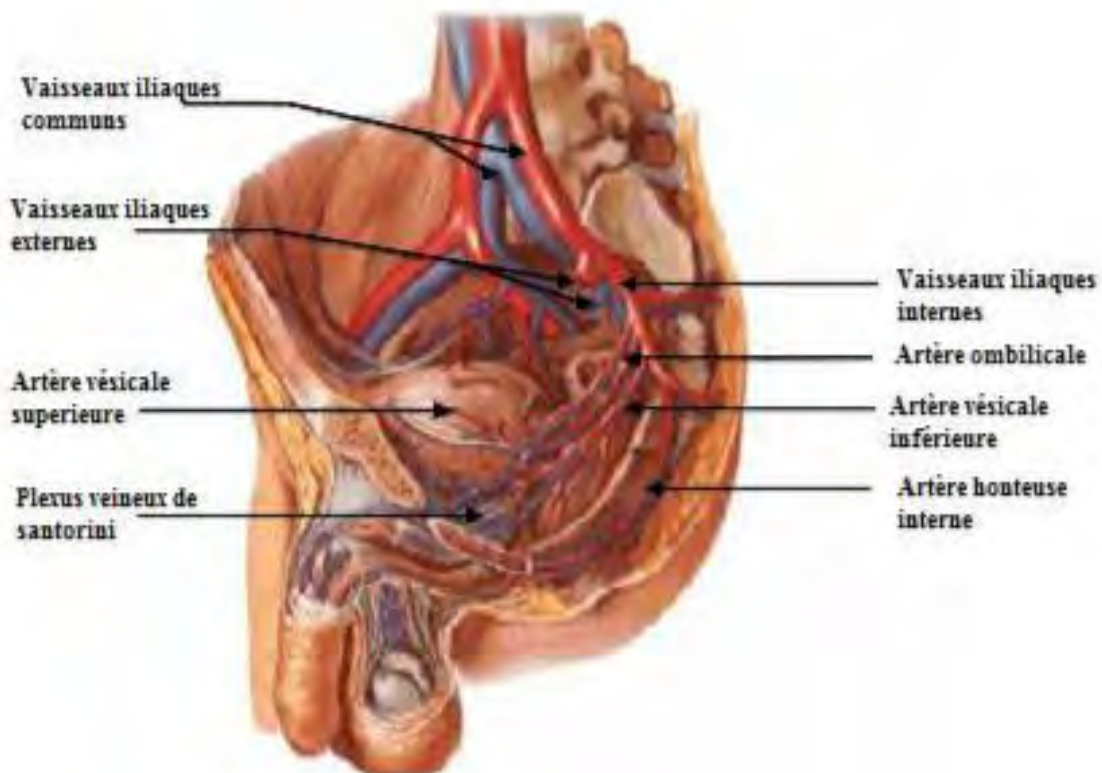


Figure 5 : Vascularisation de la vessie chez l'homme [36].

1.4. L'urètre

1.4.1. Description

L'urètre est le conduit musculo-membraneux qui fait communiquer la vessie et l'extérieur.

- Chez l'homme : Il est uro-génital et long. Il comprend trois parties, prostatique où il est entouré de la prostate, membranacée où il est entouré du sphincter strié, et spongieuse où il est situé dans le corps spongieux. Cette dernière partie est mobile.
- Chez la femme : Il est uniquement urinaire et court. Il est alors vertical, traverse le périnée pour s'aboucher à la vulve.

1.4.2. Vascularisation et innervation

- Vascularisation artérielle : La partie prostatique est vascularisée par les branches vésico-prostatiques des artères vésicales inférieures.

La partie membranacée est vascularisée par les artères rectales moyennes et vésicales inférieures. La partie spongieuse est vascularisée par l'artère du bulbe du pénis et par l'artère profonde et dorsale du pénis (branches de l'artère pudendale).

- Vascularisation veineuse : Le sang veineux gagne le plexus veineux prostatique et les veines pudendales.

- Le drainage lymphatique : Dans la partie prostatique, elle se mêle à la vascularisation lymphatique de la prostate.

Dans la partie membranacée, elle rejoint les nœuds lymphatiques iliaques externes. Dans la partie spongieuse, elle rejoint les nœuds inguinaux et iliaques externes [6].

- Innervation : Elle est assurée d'une part par le plexus hypogastrique inférieur, d'autre part par le nerf pudental (S2, S3, S4), branche du plexus sacral [6].

2. L'appareil génital de l'homme (Figure 6)

Comprend les bourses, les voies spermatiques, la verge et les glandes annexées à l'appareil génital, c'est-à-dire la prostate et les glandes de Cowper.

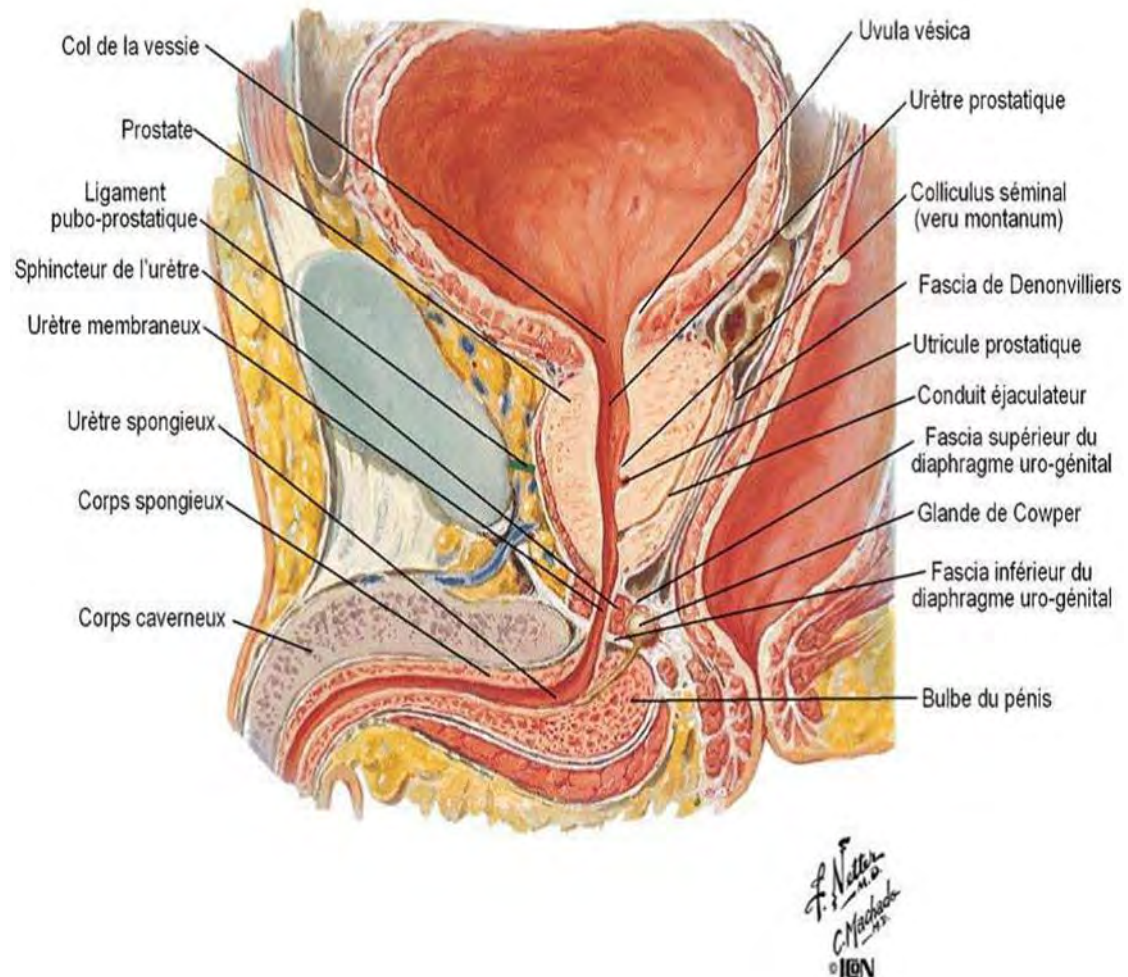


Figure 6 : coupe sagittale de l'appareil génito-urinaire masculin [36].

2.1. La prostate (Figure 7 et 8)

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

2.1.1. Base

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

2.1.2. L'apex

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

2.1.3. Face Postérieure

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

2.1.4. Face Antérieure

En arrière de la symphyse pubienne. À cette surface sont attachés les ligaments puboprostatiques.

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

2.1.5. Capsules

- Vraie capsule : dense fibreuse contenant des fibres musculaires, elle se trouve sur la surface de la glande.
- Fausse capsule : c'est une gaine lâche du fascia endopelvien, elle se situe à l'extérieur de la vraie capsule.

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

Parois postérieures de la vessie et de l'urètre

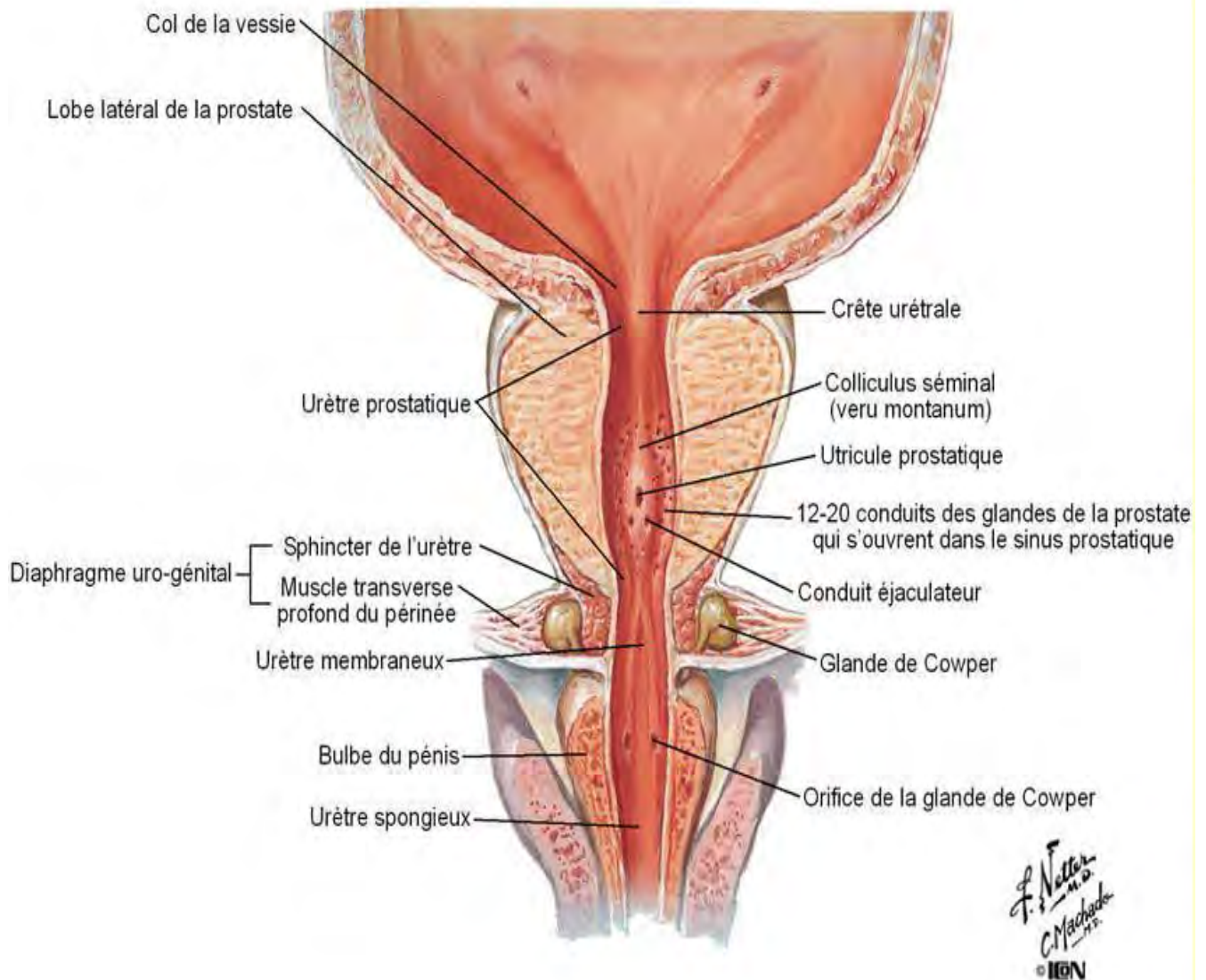


Figure 7 : Coupe frontale de la vessie et l'urètre [36].

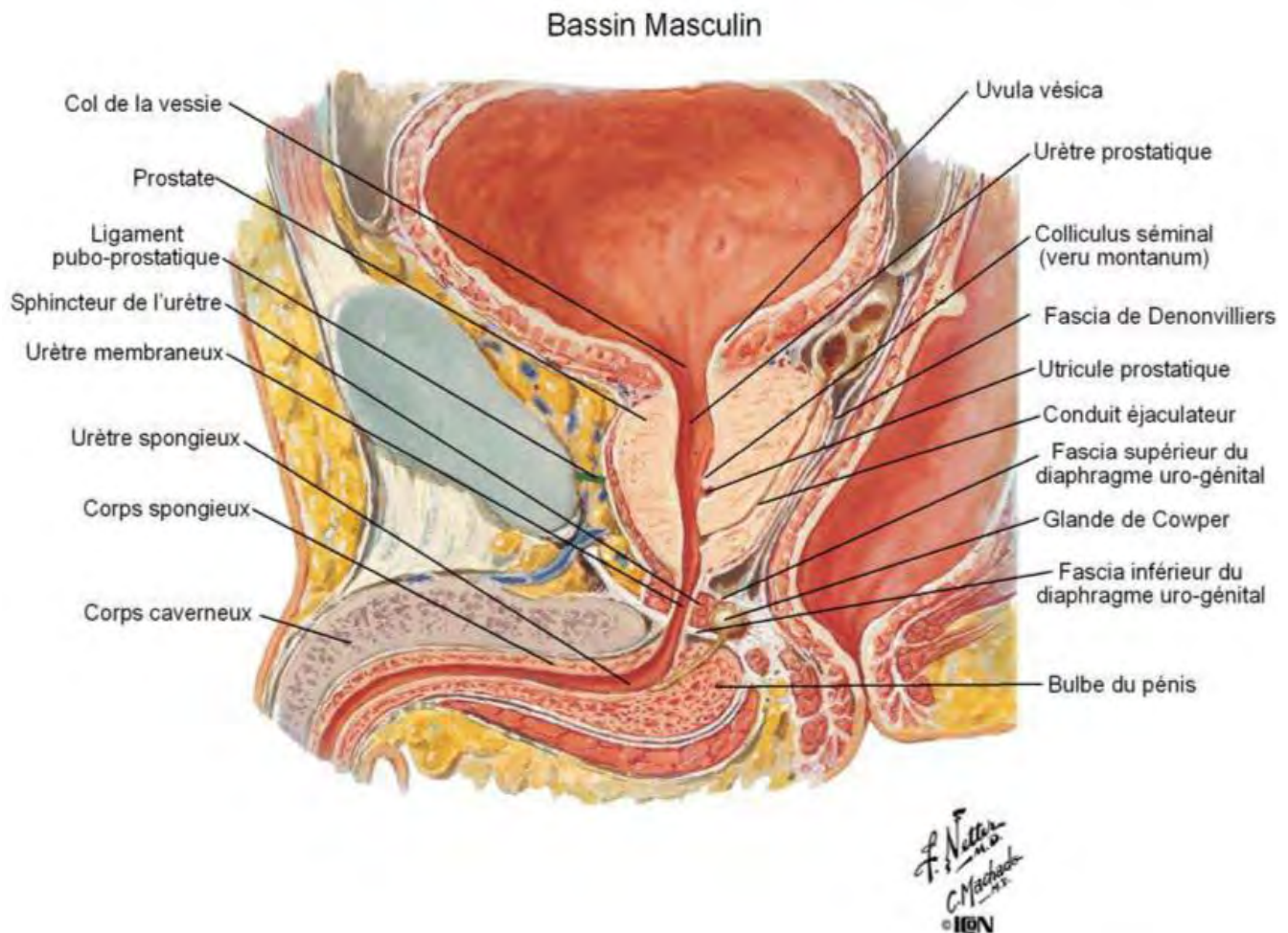


Figure 8 : Coupes sagittales du bassin et périnée [36].

2.1.6. Lobes

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

- Le lobe moyen : au-dessus des conduits éjaculateurs (forme une élévation dans la vessie appelée "uvula vesica".)
- Le lobe postérieur : au-dessous des conduits éjaculateurs.
- L'isthme : devant l'urètre.

2.1.7. Anatomie Zonale (Figure 9)

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

- Zone centrale (ZC), entoure les canaux éjaculateurs. Représente 15 à 20 % du volume total de la prostate. Elle est le siège du cancer de prostate dans 1 à 3 % des cas seulement.

- Zone périphérique (ZP), entourant la zone centrale en arrière, en bas et latéralement.

Elle représente 70 % du volume total de la prostate. C'est la zone de prédilection du développement du cancer de la prostate dans environ 70 % des cas.

- Zone de transition (ZT), est formée par deux petits lobes situés de part et d'autre de l'urètre proximal et dont le sommet est situé au verumontanum.

Elle représente 5 à 10 % du volume total de la glande. Elle est le siège de prédilection de l'hypertrophie bénigne de la prostate, mais pouvant être le point de départ de 22 % des adénocarcinomes prostatiques.

- Stroma fibro-musculaire antérieur (SFMA), s'étend en avant de l'urètre où il constitue la totalité de la face antérieure de la prostate et le tiers antérieur des faces latérales. Il représente près du tiers du volume de la prostate, joue un rôle dans la miction et est totalement dépourvu de structures glandulaires.

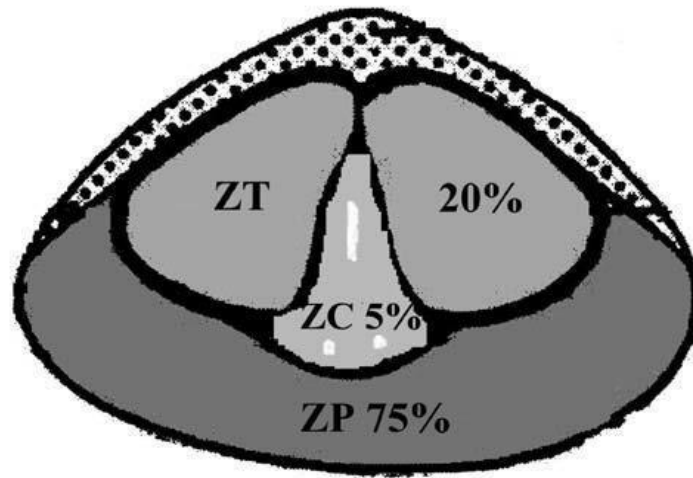


Figure 9 : Coupe axiale prostatique selon MC NEAL.

2.1.8. Urètre prostatique (Figure 10)

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

La paroi postérieure présente :

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

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

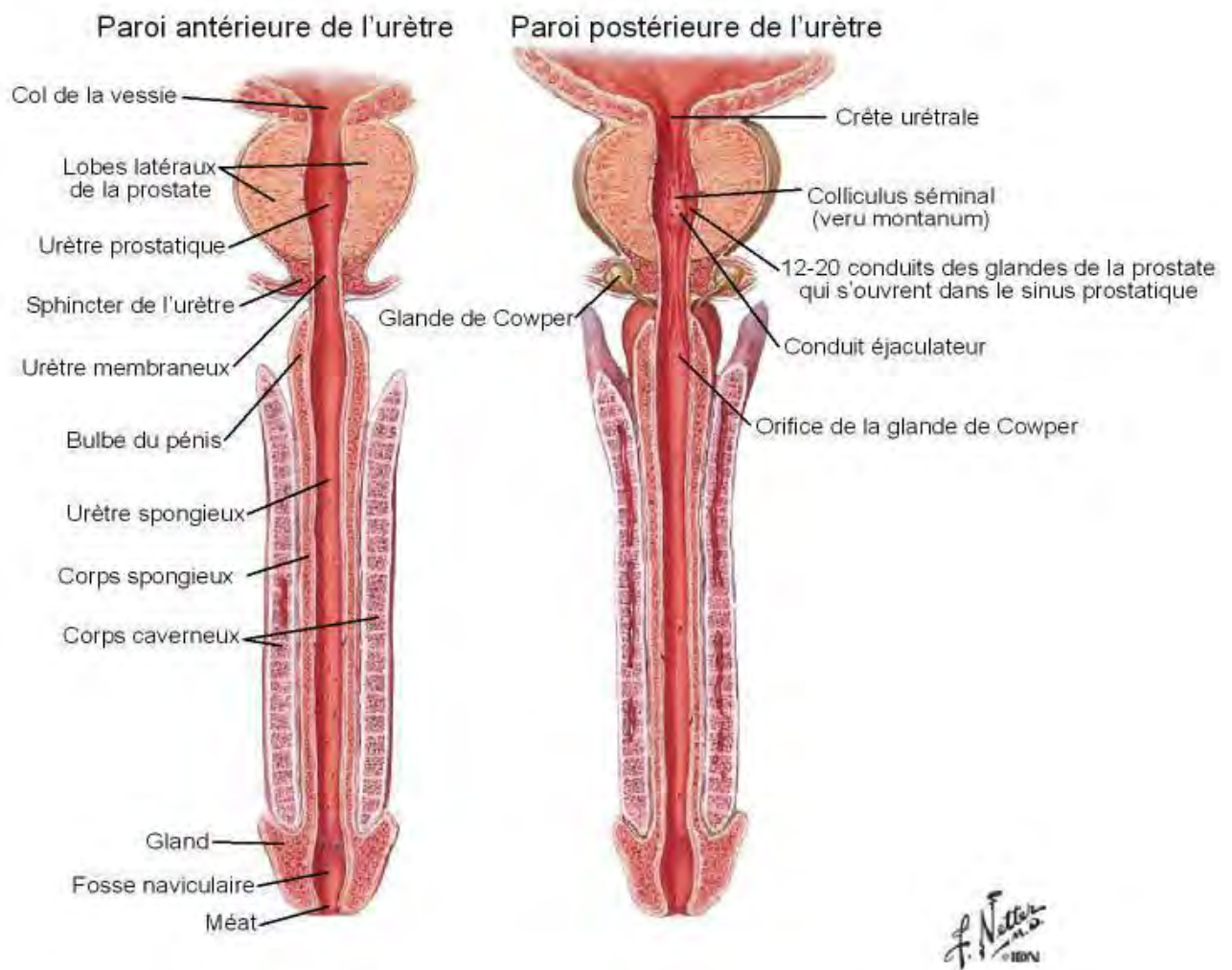


Figure 10 : Coupes sagittales passant par la prostate, les corps caverneux et l'urètre [36].

2.1.9. Vascularisation

2.1.9.1. Artères

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

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

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

2.1.9.2. Veines

Le plexus prostatique veineux se trouve entre la vraie et la fausse capsule. Il se draine dans la veine iliaque interne. Le plexus reçoit la veine dorsale profonde du pénis et communique avec le plexus vésical, plexus rectal et plexus vertébral, (important dans la propagation du cancer). (Figure 11)

2.1.9.3. Drainage lymphatique

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

- Les principaux vaisseaux lymphatiques quittent la prostate en suivant les branches de l'artère prostatique, ils accompagnent aussi les branches perforantes urétrales de l'artère prostatique entre les zones centrales et de transition où elles peuvent récupérer des cellules tumorales.
- Des lymphatiques accompagnent l'artère vésiculodéférentielle en traversant la zone centrale avec les canaux éjaculateurs.
- Les vaisseaux lymphatiques provenant du réseau capsulaire, passent sous la gaine du tissu périprostatique et se drainent avec l'artère principale de la prostate.

Les principaux sites collecteurs sont les ganglions obturateurs et iliaques externes, qui sont les principaux relais des tumeurs prostatiques. Les autres sites sont des ganglions hypogastriques qui drainent la face

postérieure de la prostate, mais aussi le périnée et autres organes pelviens, enfin des ganglions présacrés et présciatiques (Figure 11).

2.1.9.4. Innervation

- Sympathique : plexus hypogastrique inférieur (D11-D12)
- Parasympathique : nerfs splanchniques pelviens : érecteurs (S2-S3-S4)
- Le centre somatique sacré : (S2-S3-S4) a pour efférent principal le nerf honteux interne.

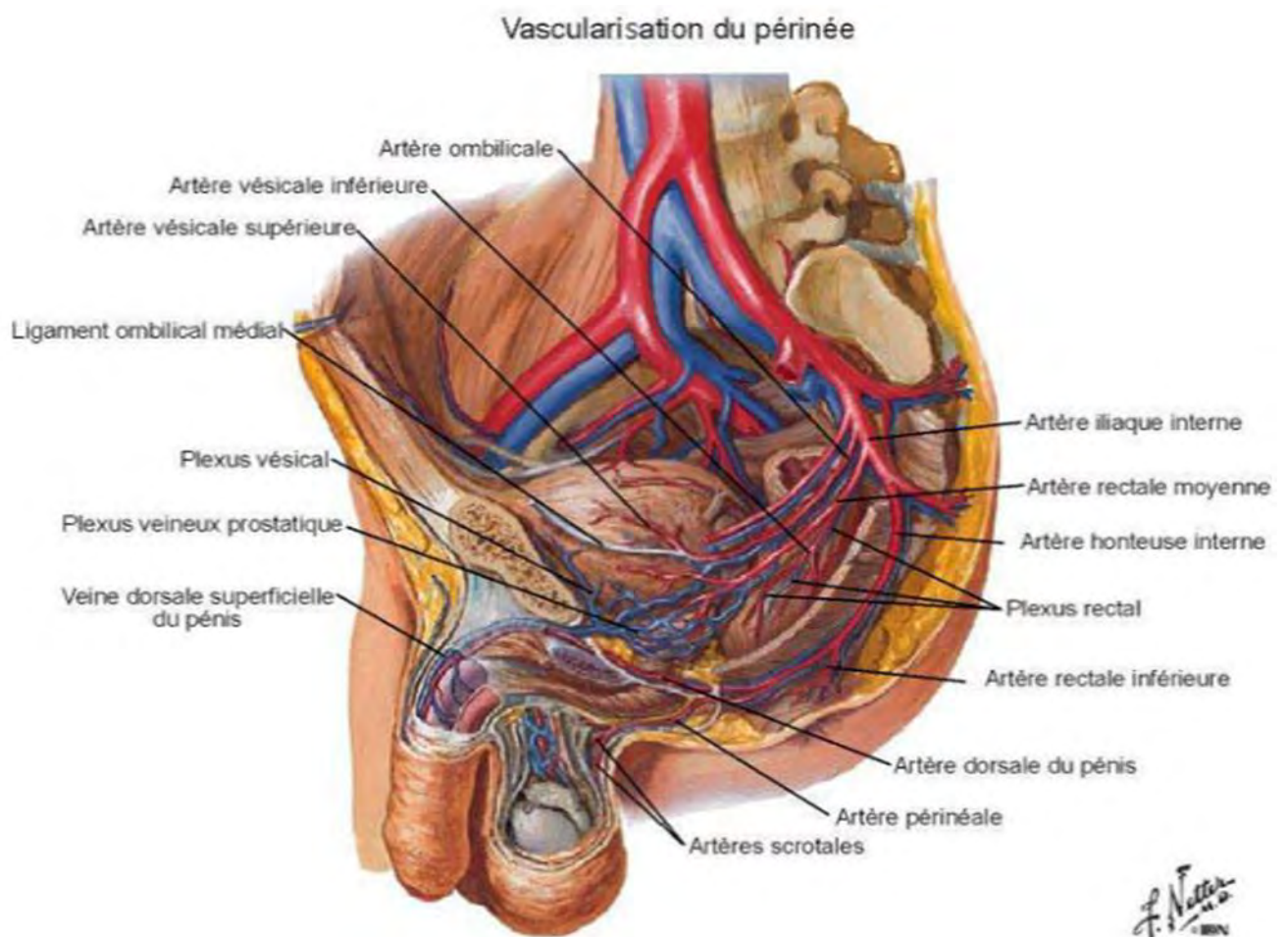


Figure 11 : Vascularisation du bassin [36].

2.2. Les testicules

2.2.1. Situation et configuration externe

- Le testicule est un organe pair et symétrique.
- Sa surface est lisse et nacrée, sa consistance est ferme et régulière, les deux testicules sont situés dans le scrotum, au-dessous du pénis et du périnée antérieur.
- Il mesure en moyenne, 4-5 cm de long, 2,5 d'épaisseur et pèse 20 grammes.
- Il présente :
 - 2 faces : latérale et médiale.
 - 2 bords : dorso-cranial et ventro-caudal.
 - 2 pôles : cranial et caudal.
- Il est coiffé comme un cimier de casque, par l'épididyme qui s'étend tout au long de son bord dorso-cranial.

2.2.2. Configuration intérieure

Une coupe testiculaire montre nettement l'existence de cette enveloppe fibreuse résistante et blanche signalée précédemment, c'est la tunique albuginée .Il mesure en moyenne 1 millimètre d'épaisseur, mais celle-ci augmente le long du bord postéro-supérieur de l'organe pour devenir considérable au pôle supérieur. Cet épaissement constitue le médiastin du testicule.

Il présente des vestiges embryonnaires [6] :

- Appendice testiculaire (ou hydatide sessile).
- Appendice épидидymaire (ou hydatide pédiculée).

Enfin, Il est fixé dans la bourse par un ligament, le gubernaculum testis. Du médiastin et du testicule partent des cloisons qui vont en divergeant se fixer à la face profonde de l'albuginée.

2.3. Les voies spermatiques

2.3.1. Les voies spermatiques intra-testiculaires

Les voies spermatiques intra-testiculaires sont constituées :

- Des tubes séminifères contournés.
- Des tubes séminifères droits comprenant : le rété testis, qui est un réseau de canalicules anastomosés contenu dans un épaississement de l'albuginé : le médiastinum testis.
- Les canalicules efférents se déversant dans le conduit épидидymaire.

2.3.2. Les voies spermatiques extra-testiculaires (Figure 16)

Présentent successivement des structures paires [6] :

- Epididyme.
- Le conduit déférent.
- La vésicule séminale.
- Le canal éjaculateur.

2.3.3. Anatomie des bourses

C'est un sac divisé en deux par un raphé médian, chacune d'elle renferme le testicule, l'épididyme et la partie initiale du conduit déférent.

Les bourses sont constituées par une évagination de la paroi abdominale, on va donc retrouver tous les éléments constitutifs de cette paroi de la profondeur à la superficie :

- Une tunique fibreuse profonde, le fascia spermatique interne, expansion du fascia transversalis.
- Une tunique musculaire, appelée crémaster dépendante de l'oblique interne et du transverse.
- Une tunique fibreuse superficielle, le fascia spermatique externe, mince, expansion du muscle oblique externe.
- Tissu cellulaire sous cutané, extension du fascia superficialis.

- La peau, fine et plissée, appelée scrotum doublée par un muscle peaucier, ledartos.

A partir de la bourse va se former le cordon spermatique par conjonction du conduit déférent et des vaisseaux testiculaires et épiddymaires.

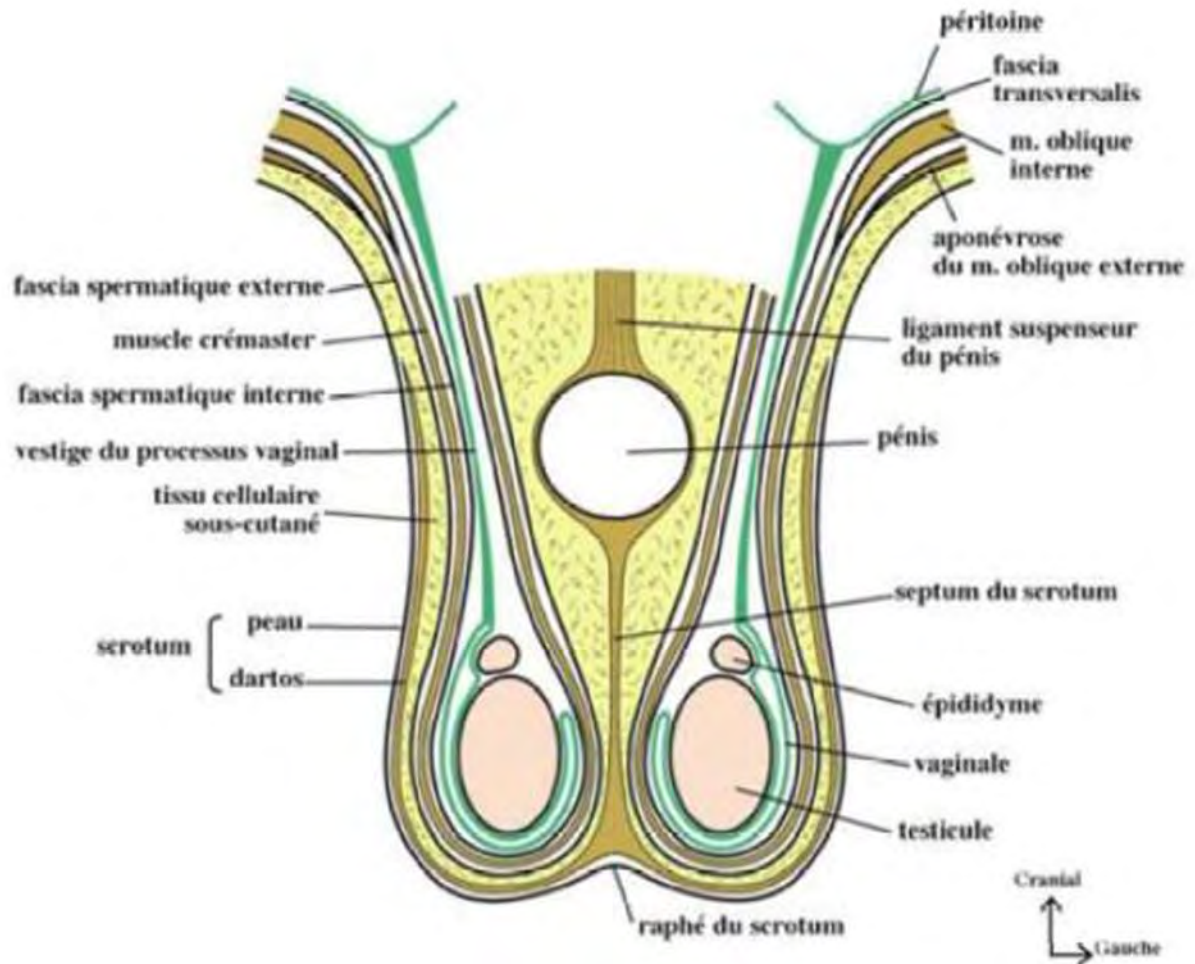


Figure 12 : Coupe frontale des bourses montrant les enveloppes du testicule [15].

2.3.4. Anatomie du cordon spermatique

2.3.4.1. Description

Contenu dans une tunique fibreuse, il est centré par le vestige du processus vaginal et contient le conduit déférent, les vaisseaux du testicule et de l'épididyme.

Il suit le trajet du canal inguinal jusqu'à son orifice profond ; et on lui distingue donc 2 portions :

1. La portion funiculaire, entre testicule et épидидyme d'une part et l'anneau inguinal superficiel.
2. La portion inguinale est dans le canal inguinal, entre orifice inguinal superficiel et orifice inguinal profond. On observe aussi des nerfs ilio-inguinal et génito fémoral.

2.3.4.2. Vascularisation

2.3.4.2.1. Les artères

Le testicule est très sensible à l'ischémie, quelques heures d'ischémie (torsion de testicule) peuvent entraîner une disparition totale des cellules spermatogéniques.

Il existe 3 pédicules artériels :

1. L'artère testiculaire : elle naît de la face ventrale de l'aorte abdominale au niveau de L2, va rejoindre le cordon spermatique dans le canal inguinal et se termine en 2 branches, latérale et médiale pour les 2 faces du testicule.
2. L'artère déférentielle : c'est l'artère du conduit déférent, branche collatérale du tronc ventral de l'artère iliaque interne (artère vésiculo - déférentielle).
3. L'artère crémastérique : naît de l'artère épigastrique inférieure, branche collatérale de l'artère iliaque externe ; Elle vascularise les enveloppes du cordon spermatique et des bourses.

Ces artères s'anastomosent entre elles (importance chirurgicale lors du traitement de cryptorchidie) [6].

2.3.4.2.2. Les veines

Les veines du cordon spermatique ont une disposition symétrique des artères, d'abord sous forme de plexus entrelacés disposés à l'intérieur du cordon spermatique, en un réseau ventral et un réseau dorsal. Elles finissent par se regrouper en une seule veine.

- La veine testiculaire droite se jetant dans la veine cave inférieure.
 - La veine testiculaire gauche se jetant dans la veine rénale gauche.
- Possibilité de distension variqueuse des veines du cordon spermatique, essentiellement du côté gauche = varicocèle.

2.3.4.2.3. Les lymphatiques

Ils gagnent sans relais intermédiaire, les nœuds lymphatiques latéro-aortiques immédiatement sous-rénaux (L2) .Ce long drainage explique la difficulté du traitement des cancers du testicule.

2.4. La verge

2.4.1. Description (Figure 13 et 14)

Le pénis est l'organe de la miction et de la copulation chez l'homme.

Il comprend deux parties :

1. La partie périnéale ou racine du pénis est fixe.
2. Le corps du pénis est libre et mobile : Il est constitué par trois formations érectiles :
 - Le corps spongieux qui entoure l'urètre spongieux et dont l'extrémité dilatée forme le gland.
 - Les corps caverneux.

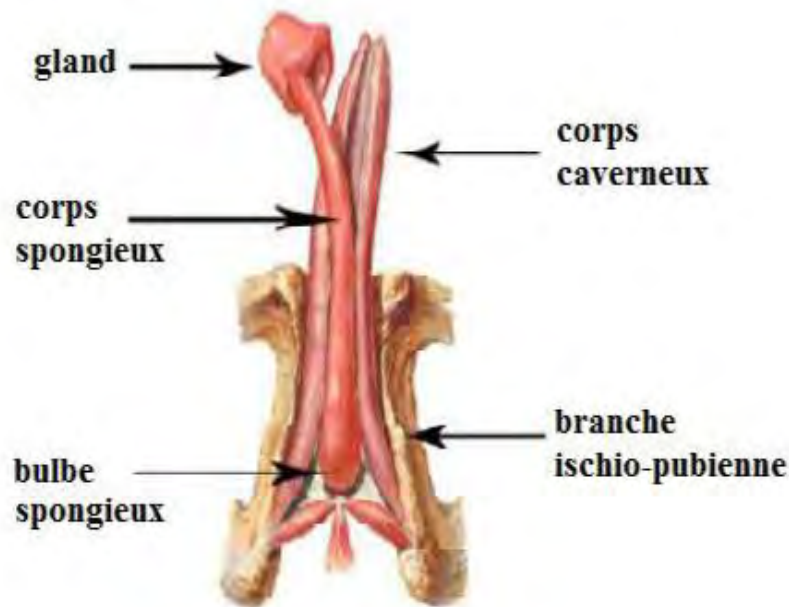


Figure 13 : Image d'anatomie de la verge montrant les organes érectiles [15].

2.4.2. Vascularisation

2.4.2.1. Système artériel

Le pénis est un organe richement vascularisé. La peau pénienne est irriguée de chaque côté par l'artère honteuse externe qui naît de l'artère fémorale ; elle se divise en deux branches principales qui cheminent sur les faces dorso-latérale et ventrolatérale du pénis.

La majorité de l'apport artériel profond du pénis provient de l'artère honteuse interne, branche de l'artère hypogastrique.

2.4.2.2. Système veineux

Le pénis est drainé par trois systèmes veineux :

- Le système veineux superficiel : représenté par la veine dorsale superficielle.
- Le système veineux intermédiaire : comprend les veines circonflexes qui reçoivent les veines émissaires du tissu érectile et la veine dorsale profonde.

- Le système veineux profond : constitué essentiellement par les veines caverneuses et crurales.

2.4.2.3. Innervation

Le pénis a une innervation somatique constituée par le nerf dorsal du pénis, branche du nerf honteux, et une végétative constituée par le nerf caverneux dont les fibres ont comme origine le plexus pelvien parasympathique. Il existe aussi des fibres sympathiques qui proviennent du plexus hypogastrique.

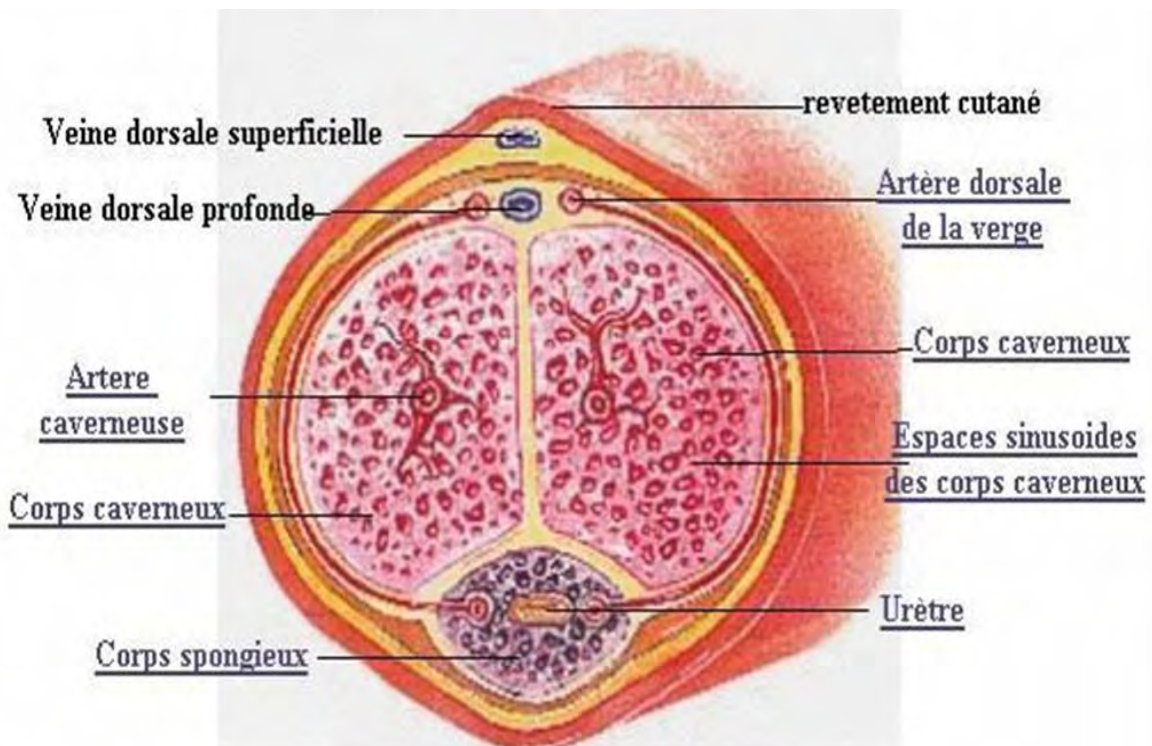


Figure 14 : Coupe transversale du pénis [5].

II. RAPPELS EPIDEMIOLOGIQUES

1. Cancer du rein [30]

Le cancer du rein représente 2 à 3 % des cancers de l'adulte. C'est la troisième tumeur urologique après les cancers de prostate et de vessie. Développé aux dépens du parenchyme rénal, il représente 80 à 85 % de l'ensemble des tumeurs rénales. Son incidence est en augmentation en Amérique du Nord et dans le nord de l'Europe.

Aux Etats-Unis, en 1998, approximativement 30 000 nouveaux cas ont été diagnostiqués pour 12 000 décès. En Europe, l'incidence globale varie entre 5,4 et 20 pour 100 000 habitants chez l'homme et entre 3,3 et 11,1 pour 100 000 chez la femme.

En France, l'incidence brute en 1995 était de 11,9 et de 5,5 pour 100 000 chez l'homme et la femme, soit 4 910 nouveaux cas diagnostiqués pour 3 060 décès durant la même année. Il existe des variations régionales importantes, avec des incidences de 10,6 chez l'homme et de 3,6 chez la femme pour 100 000 habitants dans le Tarn à 21,9 chez l'homme et 9,9 chez la femme dans le Bas-Rhin. Le taux de survie relatif à 5 ans a augmenté de 30-40 % à 50-60 % de 1960 à 1990.

2. Cancer de la vessie [10]

Un carcinome vésical est diagnostiqué ou traité dans le monde chez 2,7 millions de personnes chaque année et dans la majorité des cas les tumeurs urothéliales apparaissent après 60 ans. En France, cette pathologie occupe la 7^e place, tous cancers confondus (InVS 2008) et constitue le second cancer urologique après celui de la prostate. Le carcinome vésical est responsable de 3 % des décès par cancer, son incidence est en augmentation d'environ 1 % par an, mais sa mortalité spécifique semble diminuer chez l'homme.

Il est aujourd'hui fortement recommandé d'utiliser la dénomination TVNIM pour les tumeurs sans infiltration du muscle vésical et TVIM en cas d'infiltration tumorale du détrusor.

À l'opposé, les tumeurs de la voie excrétrice urinaire supérieure (TVEUS) sont des tumeurs beaucoup plus rares, avec une incidence de 1 à 2 cas pour 100 000 habitants et par an.

3. Cancer du testicule [56]

Dans le monde, l'incidence varie entre 0,2 et 9,2 cas/100 000/an.

L'incidence est en forte croissance ces 25 dernières années.

En France, l'incidence se situe autour de 4,5/100 000/ an, en croissance de 5,7 % par an entre 1980 et 1999.

Les formes bilatérales représentent 1 à 2 %.

Le pic de fréquence est atteint lors de la troisième décade pour les TGNS et la quatrième décade pour les TGS.

4. Cancer de la verge [56]

La répartition géographique des tumeurs du pénis est inégale.

L'incidence est marginale en Europe (0,5 % des cancers masculins), mais elle est plus élevée en Afrique, en Asie et au Brésil, où les tumeurs pénienues représentent jusqu'à 15 % des tumeurs malignes [56].

L'âge moyen d'atteinte est de 65 ans. La tumeur survient préférentiellement chez des sujets non circoncis. En effet, il est admis que l'infection bactérienne chronique, le plus souvent liée un défaut de décalottage et de soin, soit pro carcinogène.

Ceci expliquerait le rôle protecteur de la circoncision néonatale. En revanche, la circoncision réalisée à l'âge adulte n'a aucun effet préventif.

5. Cancer de la prostate [2]

Le cancer de prostate, par sa fréquence se situe aujourd'hui au 2e rang de l'ensemble des cancers et au premier rang pour l'homme chez qui il représente 25 % de l'ensemble des nouveaux cas [2].

Il est devenu, depuis quelques années, le premier cancer de l'homme après 50 ans, et représente la deuxième cause de décès par cancer aux Etats-Unis et en Europe.

La probabilité de développer un cancer de prostate durant sa vie est de 16 % [2].

Les études sur l'incidence du cancer de prostate sur les autopsies montrent que le cancer est présent chez 2 %, 29 %, 32 %, 55 % et 64 % des hommes respectivement ,âgés de 30, 40, 50, 60 et 70 ans.

L'âge moyen au diagnostic est de 71 ans.

Actuellement, l'espérance de vie à 5 ans est de 100 % dans les stades limités mais chute à 35 % en cas de métastases. Tous stades confondus, la survie est de 99 % à 5 ans, 92 % à 10 ans et 61 % à 15 ans.

DEUXIEME PARTIE

I. CADRE D'ETUDE

Notre cadre d'étude était le service d'urologie-andrologie du centre hospitalier et universitaire Aristide Le Dantec (HALD) de Dakar.

En dehors des soins hospitaliers qui y sont administrés quotidiennement, le service d'urologie de l'HALD a pour vocation l'enseignement ; la recherche médicale et la formation des étudiants en médecine et des médecins en spécialisation.

Le personnel du service d'urologie-andrologie de cet hôpital est composé de :

- Personnel médical :
 - Trois professeurs ;
 - Deux assistants ;
 - Un anesthésiste réanimateur ;
 - Cinq internes ;
 - Vingt-huit (28) étudiants au DES.
- Personnel paramédical :
 - Un surveillant de service ;
 - Deux majors d'unités ;
 - Quinze infirmiers et aide-infirmiers.
- Personnel de l'administration :
 - Un archiviste ;
 - Trois secrétaires.
- Autres personnels : trois brancardiers ; trois techniciennes de surface.

Le service compte trente-cinq (35) lits d'hospitalisations fonctionnels. Il comporte :

- Deux grandes salles d'hospitalisations pour homme (22lits) ;
- Trois cabines individuelles pour femme et enfant ;

- Un pavillon : Pavillon Henry TOUSSOU (10 lits) destiné à accueillir les patients en période postopératoire immédiate ;
- Une salle de consultation ;
- Deux salles de soins ;
- Un bloc opératoire constitué par : quatre salles opératoires fonctionnelles et une salle de réveil, dont l'une est dédiée à la cystoscopie et la chirurgie ambulatoire.

Dans ce service sont consultés quotidiennement en moyenne une quarantaine de patients. Les gardes sont assurées par une équipe composée par un assistant ou un maître assistant ; un interne ou un étudiant au DES et deux infirmiers. Chaque jour nous réalisons en moyenne huit (8) interventions chirurgicales. Le nombre de patients hospitalisés mensuellement dans le service est de quatre-vingts (80) en moyenne.

II. PATIENTS ET METHODE

1. Patients

1.1. Population d'étude

Nous nous sommes intéressés à l'ensemble des patients pris en charge pour des cancers urologiques dans le service d'urologie de L'Hôpital Aristide Le Dantec de Dakar (HALD), durant la période s'étalant du 1^{er} Janvier 2017 au 30 Juin 2020.

1.2. Critères d'inclusion

Tous les patients hospitalisés dans le service pour cancer urologique confirmé durant la période d'étude ont été inclus.

1.3. Critères de non inclusion

Les patients suivants n'ont pas été inclus dans notre étude :

- Ceux dont les dossiers étaient inexploitable, du fait de l'absence d'informations importantes ;
- ainsi que ceux qui étaient suivis en consultation, n'ayant pas fait l'objet d'une hospitalisation dans le service, au cours de la période d'étude.

2. Méthode

2.1. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive menée au service d'urologie andrologie, du centre hospitalier universitaire de l'Hôpital Aristide Le Dantec de Dakar (HALD), à partir des dossiers d'hospitalisation de 327 patients atteints de cancers urologiques entre le 1^{er} Janvier 2017 et le 30 Juin 2020.

2.2. Paramètres étudiés

A partir des dossiers d'hospitalisation, des comptes rendus d'anatomie pathologique et des comptes rendus opératoires, nous avons colligé tous les cas de cancers urologiques (rein, vessie, prostate, testicule).

Pour chaque patient, les paramètres suivants ont été relevés :

- sexe ;
- âge ;
- localisation du cancer ;
- Le mode d'admission.

2.3. Analyse statistique

Les données ont été enregistrées et exploitées sur le logiciel Excel 2010.

III. RESULTATS

1. Résultats globaux

Nous avons colligé trois-cent-vingt-sept (327) dossiers de patients suivis par un cancer urogénital.

1.1. Fréquence

Le tableau I présente la répartition annuelle des cas de cancer selon la localisation.

Tableau I : Répartition annuelle des cancers selon la localisation.

Année	Prostate	Vessie	Rein	Testicule
2017	64	18	10	1
2018	70	17	3	0
2019	53	22	2	0
2020	48	14	4	0
Total	235	71	20	1

1.2. Type de cancer

Les cancers les plus fréquents ont été le cancer de la prostate, de la vessie et du rein, notés chez deux-cent-trente-cinq (235) (71,86 %), soixante-et-onze (71) (21,71 %) et vingt (20) (6,12 %) patients respectivement. Le cancer du testicule vient au 4ème rang avec un seul (1) patient (0,3 %) (Tableau II).

Tableau II : Fréquence des cancers urologiques et leurs rang.

Type de cancer	Nombre de cas	Fréquence
Prostate	235	71,86 %
Vessie	71	21,71 %
Rein	20	6,12 %
Testicule	1	0,3 %

1.3. Age

L'âge moyen de nos malades était 63,05 ans avec des extrêmes 20 et 92 ans. Environ 89,29 % de nos malades ayant un âge supérieure à 50 ans. (Tableau III)

Tableau III : Age en fonction de la localisation du cancer.

Cancer	Masculin	Féminin	Age moyen
Prostate	70,19	-	70,19
Vessie	54,67	55,45	55,01
Rein	49,45	36,66	43,7
Testicule	45	-	45

1.4 Sexe

Deux-cent-quatre-vingt-sept (287) hommes (87,76 %) et quarante (40) femmes ont été admis en hospitalisation pour des cancers uro-génitaux durant la période de janvier 2017 au juin 2020 .Globalement, le sex-ratio était de 7,17. En ne prenant en compte que les cancers communs aux deux sexes, le sex-ratio passait à 1,27. Pour les cancers de la vessie et du rein pris isolément, le sex-ratio était respectivement de 1,29 et 1,22. (Tableau IV)

Tableau IV : Sexe en fonction de la localisation du cancer.

Cancer	Masculin	Féminin	Sexe-ratio
Prostate	235	-	-
Vessie	40	31	1,29
Rein	11	9	1,22
Testicule	1	-	-
Totale	287	40	7,17

1.5. Modalités d'admission

Les modalités d'admission n'ont été étudiées que chez cent-cinq (105) patients due au manque d'information dans les autres dossiers des malades.

Les admissions par le biais des urgences constituaient 56,19 % des hospitalisations pour cancer (Tableau V).

Tableau V : Modalités d'admission selon la localisation du cancer.

Cancer	RDV	Urgence	Total	Pourcentage Urgence/RDV
Rein	3	4	7	57,14
Prostate	25	39	64	60,93
Vessie	18	15	33	45,45
Testicule	0	1	1	100
Total	46	59	105	56,19

2. Résultats analytiques

2.1. Cancer de la prostate

Le cancer de la prostate était le premier cancer urologique par sa prévalence dans notre étude avec une fréquence de 71,86 % des malades hospitalisés pour cancer. La moyenne d'âge était de 70,19 ans. Les patients d'âge > 50 ans ont été les plus représentés avec 98,72 %.

Les admissions par le biais des urgences représentent 60,93 %.

Le motif de consultation le plus fréquent de cette série de patients était la rétention complète d'urine avec trente-huit (38) cas (59,37 %). Les signes de prostatisme étaient présents seuls chez six (6) patients (9,37 %).

Vingt (20) patients (31,25 %) avaient des douleurs du rachis dorsolombaire et une altération de l'état général.

2.2. Cancer de la vessie

Le cancer de la vessie était le 2ème cancer urologique par sa prévalence dans notre étude avec une fréquence de 21,71 % des malades hospitalisés pour cancer. La fréquence du cancer augmentait avec l'âge, l'âge moyen était de 55,01 ans. Les hommes prédominaient à 56,33 % avec un sex-ratio de 1,29.

Les admissions par le biais des urgences représentent 45,45 %.

Les patients chez lesquels le cancer de la vessie a été diagnostiqué, avaient consulté pour une hématurie dans vingt-cinq (25) cas (75 %). L'examen clinique avait révélé une masse hypogastrique dans neuf (9) cas (27 %).

Tableau VI : Répartition du cancer de la vessie en fonction de l'âge.

Age	Nombre de cas
< 30	4
30 – 40	10
40 – 50	8
50 – 60	18
> 60	31

2.3. Cancer du rein

Au 3ème rang par sa prévalence. L'âge moyen était de 43,7 ans avec un sex-ratio de 1,22. La prédominance était masculine avec 57,14 %.

Les admissions par le biais des urgences représentent 57,14 %.

La douleur lombaire associée à une masse lombaire constituait la circonstance de découverte du cancer du rein chez quatre (4) patients (57,14 %). L'hématurie était présente chez cinq (5) patients (71,42 %).

Tableau VII : Répartition du cancer du rein en fonction de l'âge.

Age	Nombre de cas
< 30	5
30 - 40	3
40 - 50	3
50 – 60	4
> 60	5

2.4. Cancer de testicule

Nous avons trouvé un seul (1) cas de cancer du testicule ce qui présentait 0,3 % des cancers urologiques. Il s'agissait d'un patient âgé de 45 ans qui pressentait à l'examen clinique une altération de l'état général associé à une grosse bourse gauche non douloureuse avec signe de Chevassu présent.

DISCUSSION

I. RESULTATS GLOBAUX

Dans notre série, l'incidence globale des cas de cancers urogénitaux hospitalisés dans le service était de 13,6 % de l'ensemble des malades hospitalisés dans le service durant la période du 1^{er} Janvier 2017 à Juin 2020. Cette différence des taux est peut être expliquée par l'inégalité de la répartition des cancers urologiques dans le monde avec d'importantes disparités géographiques [38].

En 2011, l'étude menée au Bénin par Ouattara A , et al. avait révélé une fréquence globale des cancers urogénitaux de 17,38 % [38]. Il s'agissait de cancer prostatique (69 %), de vessie (28,5 %), du rein (8,5 %) et les cancers des organes génitaux externes [38].

Dans notre étude, la moyenne d'âge des patients était de 63,05 ans environ 89,29 % de nos malades ayant un âge supérieure à 50 ans. Nos résultats concordent avec celles de Ouattara et al. [38] qui a rapporté un âge moyen des patients de $62,89 \pm 15,51$ ans, et plus de 80 % (81,6 %) des patients ayant un cancer urologique avaient un âge supérieur à 50 ans [38].

Dans notre étude, les admissions par le biais des urgences représentaient 56,19 % des hospitalisations, ce pourcentage qui est élevé et qui peut être expliqué par la négligence du malade des premiers symptômes et aussi du faible niveau socio-économique de notre population.

Les modalités d'admission ont été peu étudiées dans la littérature. Au Maroc, une étude réalisée au service d'urologie du CHU HASSAN II de Fès à propos de 847 cas, entre 2010 et 2015 par Kharbach [26] avait noté que les admissions par le biais des urgences représentaient 24,08 % des hospitalisations pour cancers urologique.

II. RESULTATS ANALYTIQUES

1. Cancer de la prostate

1.1. Fréquence

Le taux d'incidence par le cancer de la prostate dans notre série est de 71,86 %. Sur le plan international le cancer de la prostate est reconnu comme le premier problème médical affronté par la population masculine [20]. C'est un vrai problème de santé publique au continent africain, au Bénin par exemple il représente 69 % des hospitalisations pour cancer [39] son incidence est maximale aux Etats Unis, en Finlande et en Suède [16] et c'est le plus fréquent des cancers en France [47]. L'incidence est beaucoup plus faible en Asie et en Europe de l'Est.

1.2. Age

L'âge moyen des patients était de 70,19 ans, relativement identique aux résultats de Gueye et coll. concernant une série de 121 patients, dont la moyenne d'âge était de 69 ans (52 -88 ans) [19].

Au Maroc, Ammani et coll. notaient une moyenne d'âge de 71ans (53 – 90 ans) dans une étude qui incluait 258 patients à l'hôpital Mohamed V de Rabat [3].

En occident, notamment en France, Soulié et coll. [49] évaluant l'incidence du cancer de la prostate, avaient rapporté une moyenne d'âge de 71,6 ans (46 – 94 ans).

Toutes ces données traduisent que le cancer de la prostate reste une maladie du sujet âgé et que le diagnostic est tardif dans les pays en voie de développement. Et pourtant une série autopsique réalisée à Dakar révélait l'existence de cellules cancéreuses prostatiques chez des sujets plus jeunes (30 - 39 ans) de race noire, décédés d'une cause non tumorale [29].

1.3. Modalités d'admission

Dans notre série, les admissions pour cancer de la prostate par le biais des urgences représentent un taux de 60,93 %. Ce taux élevé peut s'expliquer par le faible niveau socio-économique de notre population ce qui rend les moyens de dépistage du cancer de la prostate (TR et PSA) inaccessible.

Au Maroc, l'étude réalisée par Kharbach [26], avait noté que les admissions pour cancer de la prostate par le biais des urgences représentent 26,48 %.

Les circonstances révélatrices du cancer de la prostate étaient très variables. Les symptômes étaient essentiellement représentés par la rétention d'urine avec trente-huit (38) cas (59 %). Les douleurs du rachis dorsolombaire avec une altération de l'état général étaient notées chez vingt (20) patients (31,25 %) traduisant un stade avancé du cancer.

La découverte se fait en général devant : [1, 58]

- Symptômes urinaires : dysurie, pollakiurie, impériosité mictionnelle, rétention aiguë d'urine (RAU), hématurie macroscopique typiquement initiale.
- Douleurs : osseuses en rapport avec les métastases révélatrices.
- Autres : compression médullaire ou radiculaire et/ou épidurite métastatique, altération de l'état général, asthénie, amaigrissement, œdème des membres inférieurs (OMI) [22, 28].

L'existence de manifestations fonctionnelles au cours de la maladie cancéreuse prostatique traduit un stade localement avancé ou métastatique comme démontré par Cussenot et Teillac [11] dans leur étude concernant le dépistage du cancer de la prostate, qui montrait qu'un adénocarcinome prostatique réellement localisé à la glande est asymptomatique.

2. Cancer de la vessie

2.1. Fréquence

Dans notre série le cancer de la vessie occupe le deuxième rang avec une fréquence de 21,71 % après le cancer de la prostate.

Dans la littérature africaine nous constatons aussi que ce cancer est au 2eme rang après celui de la prostate avec une fréquence de 28,5 % [17, 42].

Au continent africain, les pays de Maghreb et d'Afrique de l'ouest enregistrent les incidences les plus élevés [41].

Le cancer de la vessie se situe au 7e rang des cancers les plus fréquents en France [43].

Un carcinome vésical est diagnostiqué ou traité dans le monde chez 2,7 millions de personnes chaque année, il représente 3 à 4 % de l'ensemble des cancers [46].

2.2. Age

L'âge moyen de survenue était 55,01 ans.

L'étude réalisée dans le service, à propos de 428 cas, entre 1950 et 2005 par Diao, et al [13] avait rapporté un âge moyen de 45,5 ans.

Tableau VIII : âge moyen de survenu du cancer de la vessie de quelques séries.

Pays	Age moyen
Sénégal (comlan , 1965)	40 ans
Niger (Docquier, 1987)	43 ans
Soudan (Malick, 1975)	51,9 ans
Bénin (Ouattara, 2011)	49,77 ans
Chine (Lam, 1994)	69 ans
France (Irani, 2003)	69 ans

2.3. Sexe

Dans notre étude nous avons noté un sex-ratio estimé à 1,29 ce qui est compatible à l'étude réalisée dans le service, à propos de 428 cas, entre 1950 et 2005 par Diao, et al [13] qui avait rapporté un sex-ratio de 1,25.

Le cancer de la vessie est plus fréquent chez l'homme (plus de 80 % des cas) [43].

2.4. Modalités d'admission

Dans notre étude Les admissions pour cancer de la vessie par le biais des urgences représentent 45,45 %. Ce taux élevé est probablement lié au faible niveau éducatif et le manque de sensibilisation qui font que les populations ne consultent que lorsque les manifestations cliniques deviennent patentes dans la mesure où les signes d'alerte précoces ne sont pas détectés ou pas considérés.

Au Maroc, l'étude réalisée par Kharbach [26], avait noté que les admissions pour cancer de la vessie par le biais des urgences représentent 24,10 %.

La révélation du cancer de la vessie dans notre série était surtout clinique, la plus part de nos patients (75 %) avaient une hématurie et une altération de l'état général.

La palpation d'une tumeur hypogastrique constitue un élément gravissime du pronostique et traduit une évolution avancée de la maladie. Ce signe d'appel constituait la circonstance de découverte chez 27 % des patients.

La tumeur vésicale peut être recherchée dans quatre circonstances : [51]

- Dépistage individuel chez les patients à risque.
- Symptômes évoquant une tumeur de vessie.

- Surveillance d'une tumeur vésicale non infiltrante déjà connue qui peut évoluer vers un mode infiltrant.
- Découverte fortuite à l'occasion d'une échographie abdominale pratiquée pour autre cause.

La révélation du cancer de la vessie par une hématurie et une altération de l'état général dans des études mené à Mali dont celle de THEODORE en 2004 [52] qui présentait 84,05 % ; de MALLE en 2009 [35] et de DEMBELE en 2012 [12] qui ont présenté respectivement 52,3 % et 97,8 %.

Les mêmes constats ont été rapportés dans plusieurs séries africaines : TOURE à Dakar [53], COOPAN en Afrique du Sud [9], WAIHENYA au Kenya [57].

3. Cancer du rein

3.1. Fréquence

Dans notre série le cancer du rein avec un taux de 6,12 % vient au 3e rang après la prostate et la vessie.

Le cancer du rein est un cancer plutôt rare, il représente 3 % des cancers solides de l'adulte [8]. Il est le troisième cancer urologique par ordre de fréquence, après le cancer de la prostate et de la vessie [33].

En France environ 11 573 nouveaux cas en 2012 soit 3,9 % des tumeurs de l'adulte par rapport à 11 080 nouveaux cas, soit 3 % des tumeurs de l'adulte en 2011 [7, 23].

Son incidence est d'environ 12,2 pour 100 000 habitants chez l'homme et de 5,7 pour 100 000 chez les femmes dans les pays industrialisés. L'incidence du cancer du rein est jusqu'à 10 fois plus importante en Amérique du Nord et en Europe qu'en Asie et en Afrique [50].

3.2. Age

Dans notre série, L'âge moyen était de 43,7 ans.

Au Bénin, la moyenne d'âge des sujets atteints de cancer rénal était de $53,21 \pm 15,55$ ans [38].

Dans une étude multicentrique française entre 1992 et 1994, il a été noté chez les patients opérés un âge moyen de 62 ans.

Le cancer du rein a un pic d'incidence chez les personnes entre 60 et 70 ans, mais il n'est pas rare de le rencontrer avant 40 ans [54].

3.3. Sexe

Dans notre étude nous avons trouvé un sex-ratio de 1,22 avec une prédominance masculine estimé à 57,14 %.

Au Bénin, Le cancer du rein atteignait plus d'homme que de femme avec un sex-ratio de 3/11 [38].

Son incidence est d'environ 12,2 pour 100 000 habitants chez l'homme et de 5,7 pour 100 000 chez les femmes dans les pays industrialisés. L'incidence du cancer du rein est jusqu'à 10 fois plus importante en Amérique du Nord et en Europe qu'en Asie et en Afrique [50].

3.4. Modalités d'admission

Dans notre étude les admissions par le biais des urgences représentent 57,14 %, ceci est peut-être dû au fait que beaucoup de masses rénales sont asymptomatiques et non palpables, elles ne le deviennent que dans les stades avancés de la maladie [37].

Au Maroc, l'étude réalisée par Kharbach [26], avait noté que les admissions pour cancer du rein par le biais des urgences représentent 20 %.

Dans notre étude ou la douleur lombaire associée à une masse lombaire constituait la circonstance de découverte du cancer du rein chez 4

patients (57,14 %), l'hématurie était présente chez cinq (5) patients (71,42 %). Cette constatation confirme la découverte encore tardive des cancers du rein dans notre pratique.

Dans les pays occidentaux, depuis l'amélioration et la généralisation des moyens d'imagerie, le cancer du rein est découvert fortuitement dans plus de 70 % des cas. La triade classique (hématurie macroscopique, lombalgie et masse du flanc) ne représente plus que 10 % des modes de révélation, et ce depuis plusieurs années [4].

La grande disparité entre les données occidentaux et les nôtres peut être expliquée par l'accessibilité difficile aux moyens d'imagerie dans notre contexte vu le bas niveau socio-économique de nos patients. En effet il s'agit plus d'un obstacle financier que de la disponibilité des moyens d'imagerie dans la mesure où on note quand même une amélioration des moyens diagnostiques même dans nos régions.

Actuellement à l'occident, plus de 50 % des CCR sont détectés fortuitement en utilisant les différents moyens d'imagerie pour étudier une variété de symptômes non spécifiques [25, 31].

Une étude réalisée au Maroc avait quant à elle retrouvé 12,9 % de cas de découverte fortuite, 41,9 % des patients avaient une masse lombaire [40]. Même si on note une légère progression par rapport à nos résultats, la problématique reste la même lorsqu'on compare aux pays occidentaux.

4. Cancer du testicule

4.1. Fréquence

Le cancer du testicule représente 1 à 1,5 % des cancers de l'homme [24], dans notre série nous avons eu un seul (1) cas de cancer du

testicule ce qui présente 0,3 % des cancers urologiques, ce qui est compatible aux données internationales.

En France, il présente 5 % des tumeurs urologiques et son incidence a doublé depuis 1980 [14]. Une augmentation estimée supplémentaire de 28 % est attendue d'ici 2025 [32].

4.2. Age

Le seul (1) cas de cancer du testicule colligé était âgé de 45 ans. Dans la littérature, ce type de cancer est souvent rencontré chez l'homme jeune (15 – 35 ans) [56]. Les cancers du testicule sont connus comme étant des tumeurs rares chez les africains. Cependant le risque de survenue de ces cancers devient très élevé en cas de testicule non descendu [34].

Le pic d'incidence se situe entre 30 et 34 ans et les séminomes se déclarent plus tardivement, vers 39 ans en moyenne [45].

4.3. Modalités d'admission

Le seul (1) cas colligé de cancer du testicule de notre série est vu à un stade avancé. Le diagnostic a été facile devant l'importance de tuméfaction testiculaire, le signe de Chevassu et l'altération de l'état général.

Nos résultats concordent avec ceux de Valla et al. [55], Sow et al. [49] et Goïta et al. [18] où la tuméfaction testiculaire a prédominé avec respectivement 66,67 %, 78,04 % et 87,50 % des cas.

Au Maroc, l'étude réalisée par Kharbach [26], avait noté que les admissions pour cancer du testicule par le biais des urgences représentent 26.66 %.

CONCLUSION

Les cancers urogénitaux correspondent à l'ensemble des proliférations malignes, primitives ou secondaires, développées aux dépens d'un ou de plusieurs organes de l'appareil urogénital.

Ces cancers sont assez fréquents en pratique urologique courante, et l'urologue consacre une part importante de ses activités à leur prise en charge. Ils regroupent les cancers du rein, de l'uretère, de la vessie, de l'urètre et chez l'homme, des cancers du testicule, de la prostate, du scrotum et de la verge.

Le recours à des investigations cliniques et para-cliniques, parfois invasives, est toujours nécessaire pour l'établissement d'un diagnostic de certitude du cancer.

Cette attitude doit être effectuée le plus précocement possible, du fait de l'évolution rapide et parfois très redoutable des cancers.

En Afrique subsaharienne, les données sur les cancers urogénitaux ne proviennent que de statistiques hospitalières. Cette situation est due principalement à l'absence de registre des cancers dans ces pays en voie de développement et le Sénégal n'est en reste.

Le but de cette étude est d'analyser les aspects épidémiologiques des cancers urogénitaux, et de faire l'état des lieux de nos pratiques diagnostiques entre Janvier 2017 et Juin 2020.

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive menée au service d'urologie andrologie, du centre hospitalier universitaire de l'hôpital Aristide Le Dantec de Dakar.

Tous les patients ayant eu un cancer urogénital confirmé, admis en hospitalisation dans le service du 1^{er} Janvier 2017 au 30 Juin 2020, ont été inclus.

Les patients dont les dossiers étaient inexploitables, du fait de l'absence d'informations importantes n'ont pas été inclus.

À partir des dossiers d'hospitalisation, des comptes rendus d'anatomie pathologique et des comptes rendus opératoires, nous avons colligé tous les cas des cancers urologiques (rein, vessie, prostate et testicule).

Pour chaque patient, les paramètres suivants ont été relevés :

- sexe ;
- âge ;
- localisation du cancer ;
- Le mode d'admission.

Les patients hospitalisés pour un cancer urogénital, au cours de la période du 1^{er} Janvier 2017 au 30 Juin 2020, étaient au nombre de trois-cent-vingt-sept (327).

Le cancer de la prostate représentait le cancer le plus fréquent avec deux-cent-trente-cinq (235) cas (71,86 %) suivi du cancer de la vessie (21,71 %) et du cancer du rein (6,12 %).

Deux-cent-quatre-vingt-sept (287) hommes (87,76 %) et quarante (40) femmes ont été admis en hospitalisation pour des cancers uro-génitaux durant la période de Janvier 2017 au Juin 2020. Globalement, le sex-ratio était de 7,17. En ne prenant en compte que les cancers communs aux deux sexes, le sex-ratio passait à 1,27. Pour les cancers de la vessie et du rein pris isolément, le sex-ratio était respectivement de 1,29 et 1,22.

L'âge moyen des patients était de 65 ans avec des extrêmes 20 ans et 92 ans.

Cette moyenne d'âge était de :

- 70,19 ans pour les cancers de la prostate ;
- 55,01 ans pour les cancers de vessie ;
- 43,7 ans pour les cancers du rein.

Les modalités d'admission par le biais des urgences présentaient 56,19 % des hospitalisations dans notre étude, un pourcentage qui est élevé et qui peut être expliqué par la négligence du malade des premiers symptômes et aussi du faible niveau socio-économique de notre population.

- Pour le cancer de la prostate, le motif de consultation le plus fréquent de cette série des patients était la rétention complète d'urine avec trente-huit (38) cas (59 %). les signes de prostatisme étaient présents seuls chez six (6) patients (9,37 %).

Vingt (20) patients (31,25 %) avaient des douleurs du rachis dorsolombaire et une altération de l'état général.

Les admissions par le biais des urgences pour le cancer de la prostate présentaient 60,93 %

- Les patients chez qui le cancer de la vessie a été diagnostiqué, avaient consulté pour une hématurie dans vingt-cinq (25) cas. L'examen clinique avait révélé une masse hypogastrique dans neuf (9) cas.

Les admissions par le biais des urgences pour le cancer de la vessie présentaient 45,45 %.

- La douleur lombaire associée à une masse lombaire constituait la circonstance de découverte du cancer du rein chez quatre (4) patients. L'hématurie était présente chez cinq (5) patients.

Les admissions par le biais des urgences pour le cancer du rein présentaient 57,14 %.

- Le seul (1) cas colligé de cancer de testicule présentait à l'examen clinique une altération de l'état général associée à une grosse bourse gauche non douloureuse avec signe de Chevassu présent.

Nos résultats révèlent l'incidence élevée des cancers urogénitaux qui concernent des patients relativement jeunes comparés aux patients des

séries occidentales ce qui fait penser à l'existence des facteurs de risques génétiques et environnementaux.

D'importants efforts sont nécessaires pour la sensibilisation des populations et l'amélioration de la prise en charge des patients :

- encourager une communication plus organisée des équipes d'urologues sur des thèmes concernant l'onco-urologie ;
- Elaborer des formations continues pour éduquer les médecins généralistes à rechercher et à bien prendre en charge les cancers urologiques ;
- convaincre les autorités hospitalières sur la nécessité de l'acquisition de matériels endoscopiques ;
- La création d'un service avec l'infrastructure nécessaire pour permettre la prise en charge adéquate des cancers urogénitaux ;
- Faire de la sensibilisation systématique pour tous les patients.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[1] ABBOU. HAILLOT C RAVERY V.

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

[2] Amégbor K, Yao Seddoh T, Tenguè K et al.

Epidémiologie et histopronostic du cancer de la prostate au Togo : à propos de 202 cas diagnostiqués au laboratoire d'anatomie pathologique du CHU Tokoin de Lomé.

Prog Urol 2009 ;19 :112-115.

[3] Ammani A, Janane A, Chafiki J et al.

Profil épidémiologique du cancer de la prostate dans le service d'urologie de l'hôpital Mohammed V de rabat.

J Maroc Urol 2007 ; 5 :11-14

[4] Benjelloun M, Nouri A, Ghannam Y, Karmouni T, El Khader K, Koutani A, et al.

Le cancer du rein chez l'adulte. Etude rétrospective à propos de 155 cas. African Journal of Urology. 2009; 15(4):268-277

[5] BENSEGHIR Y.

Chirurgie des sténoses de l'urètre antérieur A propos de 15 cas. Thèse présentée et soutenue publiquement le 09/03/2015

[6] BOUCHET A., CUILLERET J.

Anatomie topographique descriptive et fonctionnelle. Edition Masson 2001, Tome IV, p : 2152-2156.

[7] Borje Ljungberg, Steven C. Campbell, Han Yong Cho, Didier Jacqmin, Jung Eun Lee, Steffen Weikert, Lambertus A. Kiemeney

The epidemiology of renal cell carcinoma. European Urology 60, 2011. 615-621.

[8] Charles. T, Lindner. V, Matau. A, Roy. C, Lang. H.

Cancer du rein. EMC 2010;18-096.

- [9] Coopan R.M., Bhoola K.D., Mayet F.D.**
Schistosomiasis and bladder cancer in natal S Afr Med J. 1984; 66(22): 841-3
- [10] C. Pfister*, M. Roupret, H. Wallerand, J.-L. Davin¹, H. Quintens, L. Guy et al.**
Recommandations en Onco-Urologie 2010 : tumeurs urothéliales progrès en Urologie (2010), Suppl. 4, S255–S274
- [11] Cussenot O, Teillac P.**
Le cancer de la prostate
Path. Sciences: Paris, 1999 ; 127 :616
- [12] DEMBELE A.**
Prise en charge des tumeurs de vessie au service d'urologie du CHU Gabriel Toure [Thèse : médecine] Bamako 2012
- [13] Diao .B, T. Amath, B. Fall,*, P.A. Fall , M.J. Dièmè, N.N. Steevy, A.K. Ndoeye, M.Ba, V. Mendes, B.A. Diagne**
Les cancers de vessie au Sénégal : particularités Epidémiologiques, cliniques et histologiques Progrès en urologie (2008) 18, 445—448
- [14] Durand, X., Fléchon, A., Murez, T., Rocher, L., Camparo, P., Morel-Journel, N., & Méjean, A.**
CCAFU french national guidelines 2016-2018 on testicular germ cell tumors. Progrès en urologie: journal de l'Association française d'urologie et de la Société française d'urologie, 27, S147.
- [15] ETTAHIRI S.**
LES URGENCES UROLOGIQUES GUIDE PRATIQUE Thèse présentée et soutenue publiquement le 22/04/2015
- [16] Ferlay J, Parkin DM, Steliarova-Foucher E.**
Estimates of cancer incidence and mortality in Europe in 2008. Eur J Cancer. 2010; 46(4):765–81.
Supplements 2008; 7: 510–515.

[17] GLOBOCAN 2008

Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2008,
<http://globocan.iarc.fr/>

[18] Goïta A.

Aspects épidémio-cliniques et prise en charge des tumeurs testiculaires dans le service d'urologie du C.H.U du Point-G. Th Med Bamako 2006-2007.

[19] Gueye SM, Jalloh M, Labou I et al.

Profil clinique du cancer de la prostate au Sénégal.
African J of Urol 2004 ; 10(3) : 203-207

[20] Heidenreich, A., Bastian, P. J., Bellmunt, J., Bolla, M., Joniau, S., van der Kwast, T., ... & Mottet, N.

EAU guidelines on prostate cancer. Part 1: screening, diagnosis, and local treatment with curative intent—update 2013. European urology, 65(1), 124-137.

[21] Henry, N., and P. Sèbe.

"Anatomie des reins et de la voie excrétrice supérieure. EMC." (2008): 18-001.

[22] HERVE J.M. ; BOTTO H. ; BARRE PH. ; BUTREAU M.

Aspects chirurgicaux de la prostatectomie radicale.87e Congrès d'Urologie, Paris 17-19 novembre 1993. C.L. 28 Prog. Urol.nov.1993.

[23] <http://lesdonnees.e-cancer.fr/les-fiches-de-synthese/29-incidence-mortalite/>

[24] Jemal, A., Siegel, R., Ward, E., Hao, Y., Xu, J., & Thun, M. J.

Cancer statistics, 2009. CA: a cancer journal for clinicians, 59(4), 225-249.

[25] Kane CJ, Mallin K, Ritchey J. et al.

Renal cell cancer stage migration : analysis of the National Cancer Data Base. Cancer 2008 Jul ; 113(1) :78-83.

[26] Kharbach I.

Profil épidémiologique et impact hospitalier des cancers urologiques
CHU HASSAN II de Fès à propos de 847 cas (2017)

[27] Kim HL, Belldegrün AS, Freitas DG, et al.

Paraneoplastic signs and symptoms of renal cell carcinoma : implications
for prognosis. J Urol 2003 Nov ; 170(5) :1742

[28] KOURY S.

Diagnostic cancer de la prostate in Koury S, CHATELAIN. Urologie
cancer de la prostate. FHS.1988 ;179-183.

**[29] Kpatcha T.M. a, G.Woto Gayeb, A. Ndayeb, E. Van Glabekea,
C. Malouma, B.A. Diagne et al.**

Prévalence du cancer de la prostate a l'autopsie chez le Noir Africain à
partir d'une série de 81 cas
Progrès en urologie (2010) 20, O-097

[30] Kupka L, Zoeller G, Schmidt et al.

Helical CT of the kidneys in the corticomedullary and nephrographic
contrast phases: detection of renal masses and staging of renal cell
carcinoma.

Radiology 1995 ; 197 (P) : 147

[31] Kutikov A, Fossett LK, Ramchandani P, et al.

Incidence of benign pathologic findings at partial nephrectomy for solitary
renal mass presumed to be renal cell carcinoma on preoperative
imaging. Urology 2006 Oct ; 68(4) : 737-40.

[32] Lee CT, Katz J, Fearn PA, et al.

Mode of presentation of renal cell carcinoma provides prognostic
information.

Urol Oncol 2002 Jul-Aug ; 7(4) :135-40.

[33] Lipworth L, Tarone RE, McLaughlin JK.

The epidemiology of renal cell carcinoma. J Urol 2006 ;176(6Pt1):2353-
8.

[34] L. NIANG, B. DIAO, S. M. GUEYE, P. A. FALL, M. JALLOH, A. K. NDOYE, B. A. DIAGNE

Cancer sur testicule non descendu intra-abdominal. A propos de 5 cas
Progrès en Urologie (2007), 17, 947-949

[35] MALLE. N.

Etude Clinique des tumeurs de vessie dans le service d'urologie du CHU
Point G à propos de 40 cas. [Thèse : médecine] Bamako, 2009 09M105.

[36] NETTER FRANCK

Atlas d'anatomie humaine, section V: pelvis et périnée. 4ème édition ;
Masson.

ISBN-10: 2294094735 ISBN-13: 978-2294094736.

[37] Novick AC, Bukowski RM, Campbell SC.

Renal tumours. In : Wein Aj, Kavoussi LR, Novick AC, Peters
CA(eds).campbell-walsh

urology. Philadelphia : WB Saunders, 2007 : pp. 1565-638.

[38] Ouattara A, et al.

Épidémiologie des cancers urologiques au Centre national hospitalier
universitaire Hubert Koutoukou Maga Cotonou, Bénin. Analyse d'une
série hospitalière de 158 cas.

Prog Urol (2012)

**[39] Ouattara, A., Hodonou, R., Avakoudjo, J., Cisse, D., Zango, B.,
Gandaho, I., ... & Akpo, C. E.**

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, 22(5), 261-265.

[40] Pantuck AJ, Zisman A, Belldegrun AS.

The changing 6. natural history of renal cell carcinoma. J.Urol. 2001;
166(5):1611-23

[41] Parkin, D. M., Whelan, S. L., Ferlay, J., Teppo, L., & Thomas, D. B. (2002).

Cancer incidence in five continents Vol. VIII. IARC scientific publications, 155.

[42] Pointreau Y et al.

Cancer de la vessie. Cancer/Radiothérapie 14 suppl 1 ; 2010 :189-197

[43] Projections de l'incidence et de la mortalité par cancer en France en 2009. Site de l'Institut de veille sanitaire.
http://www.invs.sante.fr/applications/cancers/projections2009/rapport_projections_nationales_cancer_2009.pdf.

[44] P. SCHAFFER, C. JAMBERT et C. BOLLACK.

Epidémiologie des cancers urologiques. Encyclopedie des cancers 1991, chap. I, p 2-10.

[45] Rébillard X, Grosclaude P, Leone N, et al.

[Incidence and mortality of urological cancers in 2012 in France]. Prog Urol 2013; 23:S57–65.

[46] Rouprêt, M., Neuzillet, Y., Masson-Lecomte, A., Colin, P., Compérat, E., Dubosq, F., ... & Roumiguié, M. (2016).

CCAFU french national guidelines 2016-2018 on bladder cancer. Progres en urologie: journal de l'Association francaise d'urologie et de la Societe francaise d'urologie, 27, S67.

[47] Rozet, F., Hennequin, C., Beauval, J. B., Beuzeboc, P., Cormier, L., Fromont, G., ... & Brenot-Rossi, I. (2016).

Recommandations en onco-urologie 2016-2018 du CCAFU: Cancer de la prostate. Progrès en Urologie, 27, S95-S143.

[48] Soulié M, Villiers A, Grosclaude P et al.

Le cancer de la prostate en France : Résultats de l'enquête CCAFU-FRANCIM

Prog Urol 2001 ;11 :478-485

[49] Sow M, Nkegoum.B, Essame Oyono J.L.

Aspects épidémiologiques et histopathologiques des tumeurs urogénitales au Cameroun.Prog Urol (2006)

[50] T. Charles, at all.

Cancer du rein. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), urologie, 18-096-A-10, 2010.

[51] TEILLAC P.

Tumeurs de vessie : diagnostic, formes cliniques, marqueurs . EMC : Nephro-Uro 1995, 18-243-A-30.

[52] THEODORE S. B.

Etude des tumeurs de la vessie au Service d'urologie du CHU du Point G à propos de 69 cas [Thèse : médecine] Bamako 2004.

[53] Toure A.

Notre expérience sur les cancers de la vessie en milieu africain
Thèse de médecine Dakar 1984, n°35

[54] Valentin ARNOUX

Création et exploitation d'une base de données sur les tumeurs du rein.
2012 UNIVERSITE JOSEPH FOURIER FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE.

[55] Valla J.S. et collaborateurs

Tumeurs bénignes du testis chez l'enfant ; annal urologie 1999, 33 N°5 333-341.

[56] V. Phé, M. Rouprét,*, N. Mottet

Quelles nouveautés en 2008 dans le cancer du testicule et du pénis en recherche clinique et en recherche fondamentale ?
Progrès en urologie (2009) 19 Suppl. 2, S51-S55

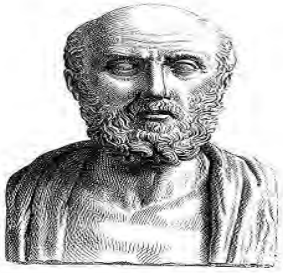
[57] Waihenya C.G., Mungai P.N.

Pattern of transitional cell carcinoma of the urinary bladder as seen at Kenyatta National Hospital, Nairobi.

East Afr Med J. 2004; 81(3): 114-9

[58] WALKER .A.R.P.

Prostate cancer –some aspects of epidemiology risk-factor,. Traitement and survival – S.AFR ; 1986;69 : P 44-7.



SERMENT D'HYPPOCRATE

« En présence des maîtres de cette école et de mes chers condisciples, je jure et je promets 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.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je donnerai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

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.»

PERMIS D'IMPRIMER

Vu :

Le président du jury

Vu :

Le Doyen.....

Vu et Permis d'imprimer

Pour le recteur, le Président de l'assemblée d'Université Cheikh Anta Diop
de Dakar et par la délégation

Le Doyen

Epidémiologie des cancers en urologie

RESUME

Introduction : Les cancers urogénitaux correspondent à l'ensemble des proliférations malignes, primitives ou secondaires, développées aux dépens d'un ou plusieurs organes de l'appareil urogénital.

Objectif : L'objectif de cette étude était d'analyser les aspects épidémiologiques des cancers urogénitaux, et de faire l'état des lieux de nos pratiques diagnostiques durant la période entre Janvier 2017 et Juin 2020.

Patients et méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive menée au service d'urologie andrologie, au centre hospitalier universitaire de l'Hôpital Aristide Le Dantec de Dakar.

Résultats : Nous avons colligés trois-cent-vingt-sept (327) cas de cancer durant la période entre Janvier 2017 et Juin 2020. Le cancer de la prostate représentait le cancer le plus fréquent avec deux-cent-trente-cinq (235) cas (71,86 %) suivi du cancer de la vessie (21,71 %) et du cancer du rein (6,12 %). L'âge moyen était de 63,05 ans. Globalement, le sex-ratio était de 7,17. En ne prenant en compte que les cancers communs aux deux sexes, le sex-ratio passait à 1,27. Pour les cancers de la vessie et du rein pris isolément, le sex-ratio était respectivement de 1,29 et 1,22.

Les modalités d'admission par le biais des urgences représentaient 56,19 % des hospitalisations. Le mode de diagnostic était variable selon la localisation du cancer.

Conclusion : Le cancer uro-génital est une pathologie grave, qui concerne des patients relativement jeunes, et nécessite un diagnostic précoce et une prise en charge adaptée.

Mots clés : Cancer, prostate, vessie, rein, testicule.

Email : bakkalidex@gmail.com