

UNIVERSITE ASSANE SECK DE ZIGUINCHOR

UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN SCIENCES DE LA SANTE



ANNÉE : 2024

N° 147

**LES CANCERS DE LA VESSIE : ASPECTS ÉPIDÉMIOLOGIQUES,
CLINIQUES ET THÉRAPEUTIQUES DANS LES HÔPITAUX DE LA
VILLE DE ZIGUINCHOR**

THÈSE

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

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT

Le 13 décembre 2024

PAR

Massaer DIOUF

Né le 8 mai 1995 à Lakhar Bicole (Département de Fatick/SÉNÉGAL)

MEMBRES DU JURY

Président :	M. Noël Magloire	MANGA	Professeur Titulaire
Membres :	M. Boubacar	FALL	Professeur Titulaire
	M. Fabrice	SENGHOR	Professeur Assimilé
Directeur de Thèse :	M. Boubacar	FALL	Professeur Titulaire
Co-directeur :	M. Aboubacar	TRAORE	Chirurgien Urologue

RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION



UNIVERSITÉ ASSANE SECK DE ZIGUINCHOR (UASZ)

UNITÉ DE FORMATION ET DE RECHERCHE

DES SCIENCES DE LA SANTÉ (UFR-2S)



DIRECTION ET ADMINISTRATION

Directrice :	Mme Evelyne Siga DIOM
Vice-Directeur :	M. Cheikh DIOUF
Chef département de Biologie et Explorations fonctionnelles :	M. Habibou SARR
Chef du département de Chirurgie et Spécialités chirurgicales :	M. Omar SOW
Chef du département de Médecine et Spécialités médicales :	M. Yaya KANE
Chef du département des paramédicaux :	M. Denis BARBOZA
Cheffe des Services Administratifs :	Mme Aïo Marie Anne Béty MANGA

**I. LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT UFR SCIENCES DE LA
SANTE - UNIVERSITE ASSANE SECK DE ZIGUINCHOR**

ANNEES UNIVERSITAIRES 2012-2024

PROFESSEURS TITULAIRES

PRENOM (S)	NOM	SPECIALITES
M. Alassane	DIATTA	Biochimie
M. Ansoumana	DIATTA	Pneumologie
Mme Evelyne Siga	DIOM	ORL
M. Boubacar	FALL	Urologie
M. Noël Magloire	MANGA	Maladies Infectieuses
M. Issa	WONE	Santé Publique
◆M. Serigne Modou	Kane GUEYE	Gynécologie-Obstétrique
M. Yaya	KANE	Néphrologie

PROFESSEURS ASSIMILES

M. Chérif Mohamadou	AIDARA	Imagerie Médicale
◆ M. Denis	BARBOZA	Anesthésie-Réanimation
M. Kalilou	DIALLO	Maladies infectieuses
M. Cheikh	DIOUF	Chirurgie pédiatre
M. Simon Joël	MANGA	Cardiologie
M. Lamine	THIAM	Pédiatrie
M. Habibou	SARR	Bactériologie virologie
M. Fabrice	SENGHOR	Anatomie pathologique
◆ M. Oumar	SOW	Chirurgie générale

MAÎTRES DE CONFERENCES TITULAIRES

PRENOM (S)	NOM	SPECIALITES
M. Abdoulaye	DIOP	Neurochirurgie
Mme Mame Aïssé	THIOUBOU	Hépto-Gastro-entérologie
M. Abdoulaye	DIOP	Parasitologie-Mycologie
M. Adama	KOUNDOUL	Psychiatrie

MAÎTRES DE CONFERENCES ASSIMILES

PRENOM (S)	NOM	SPECIALITES
Mme Mame Ngoné	COLY	Hématologie Biologique
M. Ange Lucien	DIATTA	Histologie Embryologie Cytogénétique
M. Alioune Badara	DIOUF	Orthopédie-traumatologie
M. Ibrahima	DIOUF	Physiologie
M. Niokhor Ndane	DIOUF	Biochimie

II. LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT VACATAIRE UNIVERSITAIRE

ANNEES UNIVERSITAIRES 2012-2022

PROFESSEURS TITULAIRES

PRENOM (S)	NOM	SPECIALITES
¹ M. Abdoulaye	BA	Physiologie
¹ M. Codé	BA	Neurochirurgie
¹ M. Serigne Abdou	BA	Cardiologie
¹ M. Serigne Moussa	BADIANE	Biophysique
⁽⁷⁾ M. Serge	BAKOU	Biologie cellulaire
² M. Chérif	BALDE	Chimie
† ¹ M. Fallou	CISSE	Physiologie
¹ M. Moussa Fafa	CISSE	Bactériologie-Virologie
¹ M. Saïdou	DIALLO	Rhumatologie
² M. Alassane	DIEDHIOU	Mathématiques
¹ M. Tandakha Ndiaye	DIEYE	Immunologie
¹ M. Saliou	DIOP	Hématologie
¹ M. Seydou Nourou	DIOP	Médecine interne
³ Mme Sylvie Audrey	DIOP	Maladies Infectieuses
¹ M. Boucar	DIOUF	Néphrologie
² M. Kobor	DIOUMA	Physique
¹ M. Mamadou	FALL	Toxicologie
¹ M. Babacar	FAYE	Parasitologie-Mycologie
¹ M. Papa Lamine	FAYE	Psychiatrie
² M. Abdoulaye	GASSAMA	Chimie

³ M. Adama	KANE	Cardiologie
¹ M. Assane	KANE	Dermatologie-Vénérologie
¹ M. Modou Oumy	KANE	Physiologie
³ M. Ibrahima	KONATE	Chirurgie générale
⁴ M. Anatole	LALEYE	Histo-Embryologie et Biologie cellulaire
¹ M. Abdoulaye	LEYE	Endocrinologie
¹ M. Mamadou	MBODJ	Biophysique
¹ M. Abdoulaye	NDIAYE	Anatomie
¹ M. Fatou Samba	DIOGO NDIAYE	Hématologie clinique
¹ M. Mady	NDIAYE	Biologie cellulaire
¹ M. Mor	NDIAYE	Médecine du Travail
¹ M. Moustapha	NDIAYE	Neurologie Médicale
¹ M. Souhaïbou	NDONGO	Rhumatologie
¹ Mme Maïmouna	NDOUR	Médecine Interne
¹ M. Oumar	NDOYE	Biophysique
¹ M. Abdoulaye	POUYE	Médecine interne
¹ M. André Daniel	SANE	Orthopédi-Traumatologie
¹ Mme Anna	SARR	Médecine interne
¹ M. Moussa	SEYDI	Maladies infectieuses
¹ M. Guata Yoro	SY	Pharmacologie
¹ M. Roger Clément Kouly	TINE	Parasitologie-Mycologie
⁵ M. Amadou	TOURE	Histo-Embryologie

PROFESSEURS ASSIMILES

PRENOM (S)	NOM	SPECIALITES
⁷ M. Serge	BAKOU	Biologie cellulaire
¹ Mme Marie Louis	BASSENE	Hépto-Gastro-Entérologie
¹ M. Mamadou	COUME	Gériatrie-Gérontologie
¹ M. William	DIATTA	Botanique
¹ M. Chérif Mouhamed M.	DIAL	Anatomie pathologique
¹ M. Rokhaya NDIAYE	DIALLO	Génétique
¹ Mme Marie Joseph	DIEME	Anatomie pathologique
¹ M. Pape Adama	DIENG	Chirurgie cardio-vasculaire
¹ M. Papa Saloum	DIOP	Chirurgie Générale
⁸ Mme Pauline	DIOUSSE	Dermatologie-Vénérologie
¹ M. Amadou Lamine	FALL	Pédiatrie
¹ Mme Seynabou	FALL	Hématologie clinique
¹ M. Abdou Magib	GAYE	Anatomie pathologique
³ M. Philippe	MANYACKA	Anatomie
⁸ Mme Arame	MBENGUE	Physiologie
¹ M. Mady	NDIAYE	Biologie cellulaire
¹ M. Mohamed	SOUMAH	Médecine Légale
¹ M. Ibou	THIAM	Anatomie pathologique

MAÎTRES DE CONFERENCES TITULAIRES

PRENOM (S)	NOM	SPECIALITES
¹ M. Serigne Moussa	BADIANE	Biophysique
² M. Magatte	CAMARA	Chimie
² Mme Mame Kouna DIAW	DABO	Anglais
¹ M. Mouhamed	DAFFE	Ortho-Traumatologie
² M. Abel	DIATTA	Informatique
¹ Mme Armandine E. R.	DIATTA	Médecine du Travail
¹ M. Demba	DIEDHIOU	Maladies infectieuses
¹ M. Amadou	DIOP	Bactériologie-Virologie
² M. Babacar	DIOP	Anglais
¹ M. Jean Pascal Demba	DIOP	Génétique
¹ M. Lamine	DIOP	Bactériologie-Virologie
¹ M. Doudou	DIOUF	Oncologie
¹ Mme Absa LAM	FAYE	Toxicologie
¹ M. Atoumane	FAYE	Médecine Interne
² Mme Fatoumata	HANNE	Socio-Anthropologie médicale
¹ M. Aly Mbara	KA	Ophtalmologie
² M. Clément	MANGA	Mathématiques
² M. Mbaye Diagne	MBAYE	Chimie
⁶ M. Amadou	NDIADE	Histologie-Embryologie
² M. Lat Grand	NDIAYE	Physique
² M. Moustapha	NDIAYE	Informatique
² M. Abdoulaye	NDIOUCK	Epistémologie médicale

¹ Mme Sokhna	SECK	Psychologie
¹ M. Doudou	SOW	Parasitologie-Mycologie
¹ Mme Awa NDIAYE	SY	Pharmacologie
² M. Moustapha	THIAM	Physique
² M. Modou	TINE	Physique
¹ M. Aminata	TOURE	Toxicologie

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSIMILÉS

PRENOM (S)	NOM	SPECIALITES
¹ Mme Fatimata	BA	Physiologie
¹ M. El H Amadou L	BATHILY	Biophysique
¹ M. Jean pierre	DIAGNE	Ophtalmologie
³ M. Amadou Cambel	DIENG	Management
¹ Mme Awa NDIAYE	SY	Pharmacologie

† In Memoriam

⁽¹⁾ UCAD : Université Cheikh Anta Diop Dakar

⁽²⁾ UASZ : Université Assane SECK Ziguinchor

⁽³⁾ UGB : Université Gaston Berger Saint-Louis

⁽⁴⁾ BENIN

⁽⁵⁾ MALI

⁽⁶⁾ UADB : Université Amadou Diop Bambey

⁽⁷⁾ EISMV

⁽⁸⁾ UT : Université de Thiès

♦ Associé

III. ENSEIGNANTS VACATAIRES

PRENOM (S)	NOM	SPECIALITES
Mme Mame Kouna DIAW	DABO	Anglais
M. Demba	DIAGNE	Secourisme
M. Malick	FAYE	Soins infirmiers
M. Karim	GUARBA	Anatomie
M. Abdoulaye	KEITA	Secourisme
M. Abbé Michel	MENDY	Santé publique
†M. Jacques	SENGHOR	Anatomie

† In Memoriam

⁽¹⁾ UCAD : Université Cheikh Anta Diop Dakar

⁽²⁾ UASZ : Université Assane SECK Ziguinchor

⁽³⁾ UGB : Université Gaston Berger Saint-Louis

⁽⁴⁾ BENIN

⁽⁵⁾ MALI

⁽⁶⁾ UADB : Université Amadou Diop Bambey

⁽⁷⁾ EISMV

⁽⁸⁾ UT : Université de Thiès

◆ Associé

DÉDICACES ET REMERCIEMENTS

***LOUANGE ET GLOIRE À ALLAH, LE TOUT PUISSANT,
QUI M'A PERMIS DE MENER À BIEN CE TRAVAIL.***

***À NOTRE PROPHÈTE MOUHAMED, PAIX ET SALUT SUR LUI,
À TOUTE SA FAMILLE, À TOUS SES COMPAGNONS.***

***À NOTRE GUIDE ET RÉFÉRENCE, MAWLANA CHEIKH AL ISLAM BAYE
NIASS, À TOUS SES DISCIPLES.***

IN MEMORIUM

À mon défunt père Ngor DIOUF

À ma cousine Fatou NDIAYE

À mon défunt beau-frère Mamadou FAYE

À mon promotionnaire Joao Pedro SAMBOU,

À mon camarade Cébastien MANGA,

À mes amis, les frères Georges et De Gaul GOMIS.

Vous restez vivants dans nos cœurs et nos pensées, présents dans chaque étape de notre chemin. Votre mémoire et votre influence continuent de guider nos pas, de nous inspirer et de nous donner la force de persévérer. Que ce travail soit un hommage à votre vie et à l'amour que vous nous avez transmis.

À mon père,

Votre amour, votre sagesse et votre force continuent de m'accompagner à chaque instant. Bien que votre absence laisse un vide immense, votre souvenir est une source constante de motivation et d'inspiration. Cette thèse est dédiée à votre héritage, à vos sacrifices et à tout ce que vous avez fait pour que je puisse réaliser ce rêve. Que ce travail soit le reflet de votre lumière et un hommage à tout ce que vous symbolisé pour moi. Par ma voix toute la famille vous remercie. Qu'Allah vous accueille dans paradis céleste.

À ma mère,

Vous êtes mon héroïne maman. Votre amour inconditionnel et votre courage ont été ma plus grande source de motivation. Vous avez surmonté tant d'épreuves avec une détermination inébranlable, et votre exemple m'a appris à persévérer face aux défis. Cette thèse est dédiée à votre résilience et à l'amour immense que vous nous avez toujours témoigné. Vous m'avez confié une mission, et je compte l'accomplir avec l'aide du seigneur.

À ma famille, *pour votre soutien indéfectible, vos encouragements constants et votre exemple de courage et de persévérance. Votre présence dans ma vie a été une source d'inspiration précieuse tout au long de ce parcours. Je vous dédie ce travail.*

À Mr Omar Gningue et son épouse Adjji, ma famille adoptive,

Pour votre accueil chaleureux, votre bienveillance et le soutien que vous m'avez apporté tout au long de ce parcours. Vous avez été une véritable famille pour moi, m'offrant un foyer où j'ai trouvé encouragement et sérénité. Ce travail vous est dédié, en reconnaissance de votre générosité et de l'affection inestimable dont vous m'avez entouré.

À ma famille estudiantine, Mbel-mbel : Arfang Ndiaye, Cherif, Diakhaté, Dioumalaye, Niasse, Dame, Dama, Kunzum, Taga, Abdalah Sy, Ndao Dia, Laye Sarr : *Pour le soutien, l'amitié et les moments précieux partagés. Ensemble, nous avons formé une véritable famille, soudée par l'entraide, la camaraderie et le partage de valeurs communes. Ce travail vous est dédié, en reconnaissance de l'énergie et de la fraternité qui ont marqué ces années d'études. Merci de m'avoir accompagné avec bienveillance et enthousiasme dans cette aventure.*

À mon jumeau Dr Diop, mon frère siamois, le destin nous a lié pour la vie mon ami. *Je remercie le seigneur de m'avoir offert l'opportunité de cheminer à tes côtés. Tu es un gars sûr mon frère.*

À mes enseignants du primaire, du collège et du lycée, et en particulier M. Diémé et M. Mbengue : *pour leur dévouement, patience et inspiration tout au long de mon parcours. Ce travail est dédié à l'influence précieuse qu'ils ont eue sur mes premières années d'apprentissage.*

À tous les professeurs de l'UFR Sciences de la Santé de l'Université Assane Seck de Ziguinchor : *pour leur engagement et leur passion pour l'enseignement. Ce travail leur est dédié en reconnaissance de l'impact profond de leur accompagnement et de l'inspiration qu'ils nous ont transmise.*

À ma promotion de médecine, la 5^e promotion : *ce travail est dédié à notre promotion, en hommage à notre persévérance commune et aux liens qui nous uniront toujours. Pour les années partagées, les défis relevés ensemble et le soutien mutuel qui a fait de ce parcours intense une aventure collective. Votre camaraderie, vos encouragements et l'esprit d'équipe ont enrichi chaque étape de cette formation.*

À la 6^e promotion, ma promotion d'adoption : *merci pour votre énergie et l'inspiration que vous apportez. Vous rappelez l'importance de la persévérance et de la solidarité. Ce travail vous est dédié en hommage à votre engagement et aux liens qui unissent nos deux promotions.*

À mes maîtres de stage, Dr Diallo, Dr Ndiaga, Dr Khalifa Mbaye, et Dr Isabelle : *pour votre sagesse, votre soutien et votre passion pour l'enseignement. Merci de m'avoir guidé sur ce chemin d'apprentissage, votre impact sur ma formation est inestimable.*

À mes maîtres de stage rural à Sédhiou, Dr Niang, Dr Dalanda et Dr Badji.

Pour votre bienveillance, votre patience et votre enseignement précieux. Vous avez su me guider, m'encadrer et me transmettre des connaissances essentielles avec rigueur et générosité. Votre soutien indéfectible tout au long de cette expérience m'a permis de grandir sur les plans professionnel et humain. Je vous suis profondément reconnaissant pour tout ce que vous m'avez apporté et pour avoir marqué mon parcours d'une empreinte inoubliable.

À mes collègues de stage rural, Dr El Hadj Gaye, Dr Ndeye Fatou, Dr Aliou Ndione, Dr Edmin Diatta, Dr Sœur Sylvia. *Pour votre soutien, votre camaraderie et l'esprit d'équipe qui ont rendu cette expérience plus enrichissante et chaque défi plus léger. Ce travail vous est dédié en hommage à notre aventure commune et à l'apprentissage partagé.*

À mon ami et frère Djiby Diagne Sambou, *je vous exprime tout mon respect et mon affection. Votre optimisme orienté par un sens du partage avec une générosité sans égale m'a toujours fasciné. Je vous tiens en très haute estime mon ami.*

À Dr Sénéba Aicha Gaye, Dr Ngoné Ndélla Diouf et Mame Diarra Diouf. *Chères amies, linguères de la 6^e promo, vous m'avez marqué par votre courtoisie, votre sens du partage et votre sérieux dans le travail. Je vous souhaite d'excellentes carrières avec une belle réussite familiale.*

À Dr Rokhayatou Émilie Diouf, vous nous avez offert un cadre collégial d'expression et de partage. Vous êtes une source d'inspiration inestimable et un modèle d'excellence professionnelle.

À mon ami Dr Babacar Diop, symbole de la gentillesse, Baba tu es un ami serviable, aimable, toujours à la disposition des personnes de son entourage. Merci pour toute cette attention sincère cher ami.

À Dr Ndeye Sokhna Ndiaye, l'un des plus beaux cadeaux que la Casamance nous a offerts c'est de te rencontrer, une âme si pure. Avoir ta confiance, discuter avec toi, sans filtre, nous a beaucoup appris sur les réalités éphémères de ce bas monde. On est lié à vie mon amie.

À Dr Seynabou Thiam, je garderai en tête ta joie de vivre, nous continuons de saliver rien qu'en pensant aux plats succulents dont tu nous as toujours gratifiés avec une passion que seuls les vrais comprendront. Je te souhaite une santé de fer et une belle carrière professionnelle.

À mon amie Dr Seynabou Sarr, merci pour ton soutien dans les moments difficiles. Tes mots d'encouragement raisonnent encore dans ma tête et me poussent à surmonter les obstacles. Mon affection pour toi est sans commune mesure. Que notre symbiose soit préservée par la nature.

À ma sœur et filleule, Dr Khady NDAO, pour ton amitié sincère et ta présence constante tout au long de ce parcours. Tu es devenue un membre important de ma famille. Ta franchise, ta générosité et ta bienveillance infinie sont des traits marqués au plus profond de mon cœur. Qu'Allah t'élève parmi les grands disciples de Cheikh al islam. La clairvoyance de Mawlana te guidera vers le sommet. Ce travail t'est dédié, en signe de gratitude et d'affection profonde.

À mon frère Dr Arfang Ndiaye, nous sommes nés de parents différents, mais les liens qui nous unissent sont plus forts que le sang mon frère. Ton humanisme, ton calme assourdissant et ta droiture légendaire resteront gravés dans mon esprit. Je te souhaite une excellente carrière dans la médecine et dans l'agriculture qui te passionne tant.

MES REMERCIEMENTS

À mon Cher maître, Dr Ousmane Dabo

Vous avez guidé nos pas dans l'entreprise de ce projet, votre investissement humain et intellectuel ont permis d'améliorer la qualité de cet ouvrage. Vos conseils et votre expérience de la vie que vous partagez avec nous continuent de nous servir de boussole. Vous êtes un ami et une référence pour nous. Qu'Allah vous rétribue jusqu'au millième de vos bienfaits.

À mon Cher maître, Dr Modou Diop Ndiaye

Votre soutien est inestimable dans l'élaboration de ce travail. Votre bienveillance, vos conseils avisés nous ont servi de boussole. Votre expertise certifiée a considérablement impacté sur la qualité de cette thèse. Cher maître et ami recevez nos plus sincères remerciements.



À NOS MAITRES ET JUGES

**À NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DU JURY,
LE PROFESSEUR NOËL MAGLOIRE MANGA**

Pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury. Votre expertise, votre rigueur scientifique et votre bienveillance rehaussent cette soutenance de thèse. Votre présence est une marque de modestie et un privilège qui nous inspire à atteindre les hauts standards d'excellence académique. Avec toute ma gratitude et mon respect, je vous dédie ce travail.

**À NOTRE MAÎTRE, JUGE ET DIRECTEUR DE THÈSE,
LE PROFESSEUR BOUBACAR FALL**

Pour votre encadrement précieux, votre disponibilité constante et votre rigueur académique qui ont guidé chaque étape de ce travail. Votre soutien, votre expertise et votre patience ont été essentiels à la réalisation de ce travail. Je vous exprime ma profonde gratitude pour avoir partagé votre expertise et pour l'inspiration que vous avez insufflé tout au long de ce parcours. Ce travail vous est dédié avec respect et reconnaissance.

À NOTRE MAÎTRE ET JUGE,

LE PROFESSEUR FABRICE SENGHOR

Vos récentes distinctions témoignent de votre excellence académique et de votre dévouement à l'enseignement. C'est un immense honneur de vous compter parmi les membres du jury de cette thèse. Votre parcours, marqué par rigueur et passion, est une véritable source d'inspiration. Nous comptons sur votre engagement, votre bienveillance et vos remarques pour enrichir ce travail. Je vous exprime toute ma gratitude et mes félicitations les plus sincères pour cette belle réussite.

À NOTRE MAÎTRE ET CO-DIRECTEUR DE THÈSE,

LE DOCTEUR ABOUBACAR TRAORE

Pour votre accompagnement attentif, votre disponibilité et vos précieux conseils qui ont grandement enrichi ce travail. Votre expertise, vos encouragements et votre bienveillance ont été d'un immense soutien tout au long de cette aventure. Je tiens à vous exprimer ma profonde gratitude pour votre engagement et votre contribution à la réussite de cette thèse. Veuillez trouver ici, cher maître, l'expression de nos plus sincères remerciements.

« Par délibération, l'UFR-2S a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation, ni improbation ».

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ACTH	: Adreno Cortico Tropico Hormon.
ADN	: Acide Désoxy Ribonucléique.
AFU	: Association Française des Urologues.
AINS	: Anti-inflammatoire Non Stéroïdien.
Anti-PD-L1	: <i>Anticorps anti-Programmed Death-Ligand 1.</i>
BCG	: Bacillus de Calmette Guérin.
CCAFU	: Comité de Cancérologie de l'Association Française des Urologues.
CIS	: Carcinome <i>In Situ</i> .
EAU	: European Association of Urology.
ECOG	: Eastern Cooperative Oncology Group.
EMC	: Encyclopédie médico-chirurgicale.
FDG	: Fluoro-déoxyglucose.
GLOBOCAN	: Global Cancer Observatory.
HAP	: Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques.
HPV	: Human Papilloma Virus.
HPZ	: Hopital de la Paix de Ziguinchor.
IGRT	: <i>Image-Guided Radiation Therapy.</i>
IMRT	: <i>Intensity-Modulated Radiation Therapy.</i>
IPOP	: Instillation PostOpératoire Précoce.
IPSS	: International Prostate Symptom Score.

IRM	: Imagerie par Résonance Magnétique.
MMC	: Mitomycine C.
MVAC	: Méthotrexate, Vinblastine, Adriamycine (doxorubicine) et Cisplatine.
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé.
PAS	: Periodic Acid Schiff.
PEC	: Prise En Charge.
PH	: Potentiel Hydrogène.
PSA	: Antigène Spécifique de la Prostate.
PUNLMP	: <i>Papillary Urothelial Neoplasm of Low Malignant Potential.</i>
RR	: Risque Relatif.
RTUV	: Résection Transurétrale de la Vessie.
TDM	: Tomodensitométrie.
TEP-scan	: Tomographie par Émission de Positons couplée à un scanner.
TFPM	: Tumeur à Fort Potentiel de Malignité.
TNM	: Tumor, Nodes, Métastasis.
TTM	: Traitement Trimodal.
TVIM	: Tumeur de Vessie Infiltrant le Muscle.
TVNIM	: Tumeur de Vessie Non Infiltrant le Muscle.
UASZ	: Université Assane Seck de Ziguinchor.
UFR	: Unité de Formation et de Recherche.
Uro-TDM	: Tomodensitométrie urologique.

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Coupe sagittale du pelvis chez l'homme	4
Figure 2 : Coupe sagittale du pelvis chez la femme	5
Figure 3 : Coupe frontale de la vessie chez la femme.....	8
Figure 4 : Coupe frontale de la vessie chez l'homme	9
Figure 5 : Espace pelvi-périnéal chez l'homme	12
Figure 6 : Espace pelvi-périnéal chez la femme	13
Figure 7 : Vue postérieure de la vessie chez l'homme	17
Figure 8 : Rapports de la vessie chez l'homme (coupe sagittale)	19
Figure 9 : Rapports de la vessie chez la femme (coupe sagittale)	20
Figure 10 : Vascularisation artérielle et veineuse du pelvis chez l'homme	23
Figure 11 : Vascularisation artérielle et veineuse du pelvis chez la femme	24
Figure 12 : Histologie de la paroi vésicale normale.....	27
Figure 13 : Urothélium normal	28
Figure 14 : Ultrastructure de la couche superficielle	30
Figure 15 : La première description de la musculaire muqueuse, faite par Dixon et Gosling à partir d'un prélèvement du corps vésical.....	32
Figure 16 : Répartition de l'incidence du cancer de la vessie dans le monde selon GLOBOCAN 2020.....	34
Figure 17 : Exemple d'exploration vésicale retranscrite sur un schéma nominatif en trois dimensions de la vessie	44
Figure 18 : Aspect d'une lésion vésicale papillaire en cystoscopie	45
Figure 19 : Colonne d'endoscopie de l'HPZ.....	47
Figure 20 : Matériels de résection endoscopique (Urologie HPZ).	48

Figure 21 : Tumeur de vessie bourgeonnante en cour de résection	50
Figure 22 : Schéma des différents stades tumoraux.....	56
Figure 23 : Carte géographique de la région de Ziguinchor	74
Figure 24 : Répartition des cancers urologiques selon la localisation.	83
Figure 25 : Répartition des patients selon l'incidence en année.	84
Figure 26 : Répartition des patients selon la tranche d'âge.....	85
Figure 27 : Répartition des patients selon le délai de consultation.	88
Figure 28 : Répartition des patients selon l'échelle de performance statuts de l'ECOG.....	90
Figure 29 : Répartition des patients selon le délai de la RTUV.....	95
Figure 30 : Répartition en fonction de la durée d'hospitalisation.....	96
Figure 31 : Répartition des patients selon le stade tumoral minimal.	99
Figure 32 : Courbe de survie globale des patients.	104

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Répartition des complications de la RTUV selon Clavien Dindo. ...	52
Tableau II: Comparaison de différentes classifications des tumeurs urothéliales.	55
Tableau III: Classification TNM OMS 2017	57
Tableau IV: La surveillance des TVNIM	65
Tableau V: Probabilités de progression de la maladie en 1, 5 et 10 an(s) pour les nouveaux groupes de risque des TVNIM selon EAU 2024	66
Tableau VI: Surveillance des TVIM	71
Tableau VII: Évaluation de l'état général selon la performance statut de l'ECOG	78
Tableau VIII: Classification des complications chirurgicales selon Clavien Dindo	80
Tableau IX: Répartition des groupes de tumeurs selon la classification TNM .	81
Tableau X: Répartition des patients en fonction de l'origine géographique.	86
Tableau XI: Répartition des patients en fonction de la profession.	87
Tableau XII: Répartition des patients selon la circonstance de découverte.	89
Tableau XIII: Répartition des patients en fonction des antécédents chirurgicaux.	91
Tableau XIV: Répartition des patients en fonction des facteurs de risque.	91
Tableau XV: Répartition des patients selon les résultats de l'échographie.	93
Tableau XVI: Répartition des patients en fonction des résultats de l'uro-TDM	93
Tableau XVII: Répartition des patients selon la localisation de la tumeur à la cystoscopie.	94
Tableau XVIII: Répartition des complications selon Clavien Dindo.	97
Tableau XIX: Répartition des patients selon le type histologique.	98
Tableau XX: Répartition des patients selon le stade TNM.....	100

Tableau XXI: Répartition des patients selon la performance de statuts de l’OMS et le stade TNM.	100
Tableau XXII: Répartition des patients selon le délai de PEC et le stade TNM.	101
Tableau XXIII: Répartition des patients en fonction du pronostic.	104
Tableau XXIV: Comparaison de nos résultats avec ceux d’autres études concernant la moyenne d’âge.	106

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	31
PREMIÈRE PARTIE : RAPPELS.....	3
1. ANATOMIE DE LA VESSIE.....	3
1.1. Anatomie descriptive.....	3
1.1.1. Situation.....	3
1.1.2. Configuration externe.....	6
1.1.2.1. Morphologie.....	6
1.1.2.2. Dimensions–capacités.....	6
1.1.3. Configuration interne.....	7
1.1.4. Structure.....	10
1.1.5. Moyens de fixité.....	10
1.2. Rapports de la vessie.....	11
1.2.1. La loge vésicale.....	11
1.2.2. Parois de la loge vésicale.....	14
1.3. Vascularisation–innervation de la vessie.....	21
1.3.1. Vascularisation artérielle.....	21
1.3.2. La vascularisation veineuse.....	21
1.3.3. La vascularisation lymphatique.....	25
1.3.4. Innervation de la vessie.....	26
2. HISTOLOGIE DE LA VESSIE.....	27
3. RAPPELS ÉPIDÉMIOLOGIQUES.....	33
3.1. Épidémiologie descriptive.....	33
3.2. Épidémiologie analytique.....	36
3.2.1. Carcinogènes environnementaux.....	36
3.2.1.1. Le tabagisme.....	36
3.2.1.2. L'exposition professionnelle à des substances cancérigènes.....	37
3.2.1.2.1. Amines aromatiques.....	37
3.2.1.2.2. Hydrocarbures aromatiques polycycliques.....	37
3.2.1.2.3. Les nitrosamines.....	38
3.2.1.3. Facteurs nutritionnels.....	38
3.2.1.4. Les facteurs infectieux.....	38
3.2.2. Carcinogènes liés aux traitements.....	39
3.2.2.1. Les antalgiques.....	39
3.2.2.2. La radio-chimiothérapie.....	39
4. DIAGNOSTIC DU CANCER DE LA VESSIE.....	41
4.1. Circonstances de découverte.....	41

4.1.1. Signes cliniques locaux	41
4.1.2. Signes cliniques évocateurs d'extension locorégionale ou à distance.....	41
4.2. Examen clinique	42
4.2.1. Interrogatoire	42
4.2.2. Examen physique	42
4.3. Examens complémentaires	43
4.3.1. Échographie vésicale.....	43
4.3.2. Cystoscopie	43
4.3.3. Résection trans-urétrale de la vessie	46
4.3.4. Examen anatomopathologique	52
4.3.4.1. Cytologie urinaire.....	52
4.3.4.2. Examen histopathologique	53
4.4. Bilan d'extension.....	58
5. ÉVOLUTION-PRONOSTIC.....	60
6. TRAITEMENT	62
6.1. Carcinomes urothéliaux de la vessie	62
6.1.1. Tumeurs de vessie non infiltrant le muscle.....	62
6.1.1.1. Tumeurs de faible risque	62
6.1.1.2. Tumeurs de risque intermédiaire.....	62
6.1.1.3. Tumeurs de haut risque	63
6.1.1.4. Tumeurs de très haut risque	64
6.1.1.5. Surveillance des tumeurs de vessie non infiltrant le muscle.....	65
6.1.2. Tumeur de vessie infiltrant le muscle	66
6.1.2.1. Tumeur de vessie infiltrant le muscle localisé	66
6.1.2.2. Tumeur de vessie infiltrant le muscle au stade locorégional cT4b ou cN+ M0.....	70
6.1.2.3. Tumeur de vessie infiltrant le muscle métastatique	70
6.1.2.4. Surveillance des tumeurs de vessie infiltrant le muscle.....	71
6.2. Carcinomes non urothéliaux de la vessie	72
DEUXIÈME PARTIE : NOTRE ÉTUDE	74
1. CADRE D'ÉTUDE	74
2. PATIENTS ET MÉTHODES	77
2.1. Population d'étude.....	77
2.1.1. Critères d'inclusion	77
2.1.2. Critères de non-inclusion	77
2.2. Méthodes	77
2.2.1. Période et type d'étude	77

2.2.2. Paramètres étudiés.....	77
2.2.2.1. Données socio-démographiques :	77
2.2.2.2. Données cliniques :	78
2.2.2.3. Données paracliniques :	79
2.2.2.4. Traitement :.....	81
2.2.3. Recueil et analyse des données	81
2.2.4. Critères de confidentialité	82
3. RÉSULTATS	83
3.1. Données socio-démographiques.....	83
3.2. Données cliniques.....	88
3.3. Données paracliniques.....	92
3.4. Traitement	102
3.5. Données post-opératoires de la cystectomie	103
3.6. Morbi-mortalité	103
4. DISCUSSION	105
4.1. Aspects socio-démographiques	105
4.2. Facteurs de risque	107
4.3. Aspects cliniques	108
4.4. Aspects paracliniques	109
4.5. Aspects thérapeutiques	112
4.6. Aspects évolutifs	114
CONCLUSION	116
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	120
ANNEXE.....	139



INTRODUCTION

Le cancer de la vessie est une néoformation maligne primitive qui se développe aux dépens de l'urothélium ou épithélium de la vessie, qui tapisse les voies urinaires.

Il est l'un des cancers les plus fréquents de l'appareil urinaire, avec un taux d'incidence mondial particulièrement élevé chez l'homme (9,5 pour 100 000 personnes/année) bien que les femmes soient de plus en plus concernées [58,108].

Le cancer de la vessie est le sixième cancer le plus fréquent dans la population masculine dans le monde. Il est diagnostiqué ou traité chez environ 2,7 millions de personnes chaque année, majoritairement chez des patients âgés de plus de 60 ans [58,108]. Les plus forts taux d'incidence ont été observés dans les pays industrialisés, alors que le taux de mortalité est plus élevé dans les pays en voie de développement [108,130].

En Afrique, la prévalence du cancer de la vessie en 2018 était estimée à 4 % des cancers avec 28 954 nouveaux cas. Le plus fort taux de mortalité au monde est observé en Égypte en 2020 avec 7,8 % (RSA/100000) [23,130].

Au Sénégal, l'absence de registre national du cancer constitue un obstacle pour le suivi épidémiologique des cancers de la vessie. Néanmoins, des études réalisées à Dakar présentent une prévalence de 2,5 % des tumeurs de vessie sur l'ensemble des cancers confirmés par l'anatomopathologie [45].

Les facteurs de risque des tumeurs de vessie sont dominés par le tabagisme, suivi de l'exposition à des substances chimiques carcinogènes telles que les amines aromatiques puis des antécédents d'inflammation chronique de la vessie [108].

Dans le contexte africain, l'infection parasitaire de la vessie par *Schistosoma haematobium* (bilharziose vésicale) constitue également un facteur de risque majeur surtout en Afrique du Nord [6,124]. Elle contribue à une forme particulière de cancer de la vessie : le carcinome épidermoïde.

La résection transurétrale de la vessie (RTUV) est la pierre angulaire de la prise en charge des tumeurs de la vessie, son intérêt est triple : diagnostique, pronostique et thérapeutique [83,108].

L'analyse des données cliniques et l'évolution des moyens thérapeutiques ont amélioré les courbes de survie dans les pays développés. Cependant en Afrique, beaucoup de progrès restent à accomplir [71]. Au Sénégal, de nombreuses études ont été réalisées sur les tumeurs de la vessie ; par contre, peu d'entre elles concernent la zone sud du pays. Il est donc essentiel de faire un point sur la prise en charge des tumeurs de la vessie dans cette zone.

L'objectif général de notre travail est de décrire le profil épidémiologique, clinique et thérapeutique des cancers de la vessie aux services d'urologie du Centre hospitalier Régional de Ziguinchor et de l'Hôpital de la Paix de Ziguinchor.

Les objectifs spécifiques sont :

- déterminer la fréquence des tumeurs de vessie dans le service ;
- décrire les caractères socio-démographiques ;
- déterminer les facteurs de risque ;
- décrire la symptomatologie clinique des tumeurs de vessie ;
- rapporter le schéma thérapeutique spécifique à chaque stade d'évolution des tumeurs de vessie dans le service d'urologie ;
- étudier les résultats thérapeutiques de la prise en charge des patients durant la période d'étude (survie, morbidité...).

Pour atteindre ces objectifs notre travail sera articulé autour de deux parties :

- une première partie sera consacrée aux rappels anatomiques, histologiques, épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques ;
- une deuxième partie s'intéressera au cadre d'étude, aux patients et méthodes, aux résultats et à la discussion.

PREMIÈRE PARTIE : RAPPELS

1. ANATOMIE DE LA VESSIE

La vessie est un organe musculo-membraneux située entre les uretères et l'urètre, où l'urine, sécrétée de façon continue par les reins, est stockée pendant l'intervalle des mictions [70].

1.1. Anatomie descriptive

1.1.1. Situation

Chez l'adulte :

- lorsqu'elle est vide, elle est contenue dans la loge antérieure de la cavité pelvienne en arrière de la symphyse pubienne, au-dessus de la partie antérieure du plancher périnéal.
- Lorsqu'elle est pleine et distendue, elle déborde en haut de l'excavation pelvienne et fait saillie dans l'abdomen.

Chez l'homme, elle repose sur la prostate qui la sépare du plancher pelvien. Elle répond en bas aux vésicules séminales et en arrière au rectum (**Figure 1**).

Chez la femme, elle repose en avant de l'utérus et du vagin (**Figure 2**).

Chez l'embryon et le nouveau-né, la vessie occupe une place plus haute dans la cavité abdominale. Elle s'enfonce peu à peu dans la cavité pubienne [70].

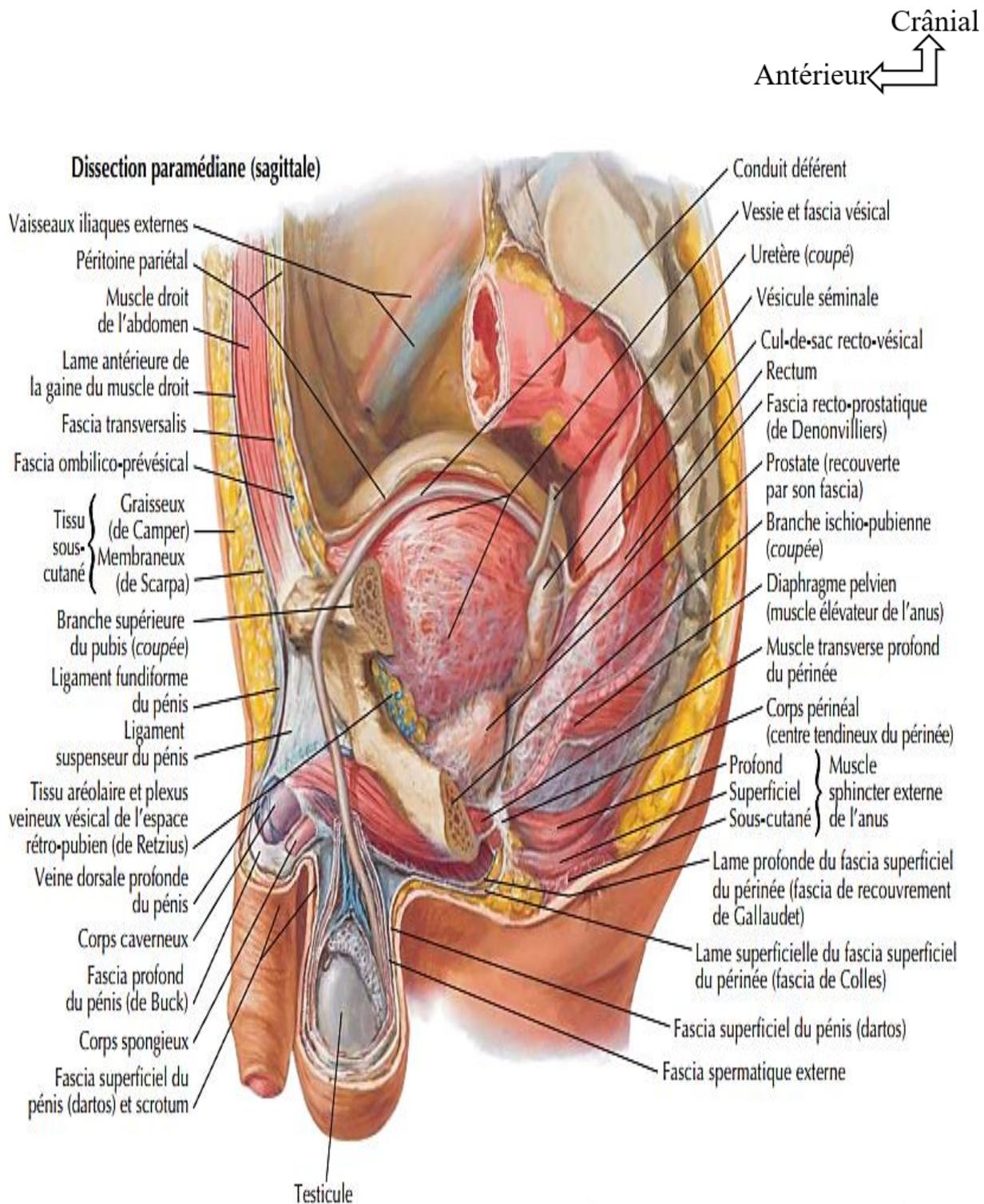


Figure 1 : Coupe sagittale du pelvis chez l'homme [99].

Crânial
 Antérieur

Dissection paramédiane (sagittale)

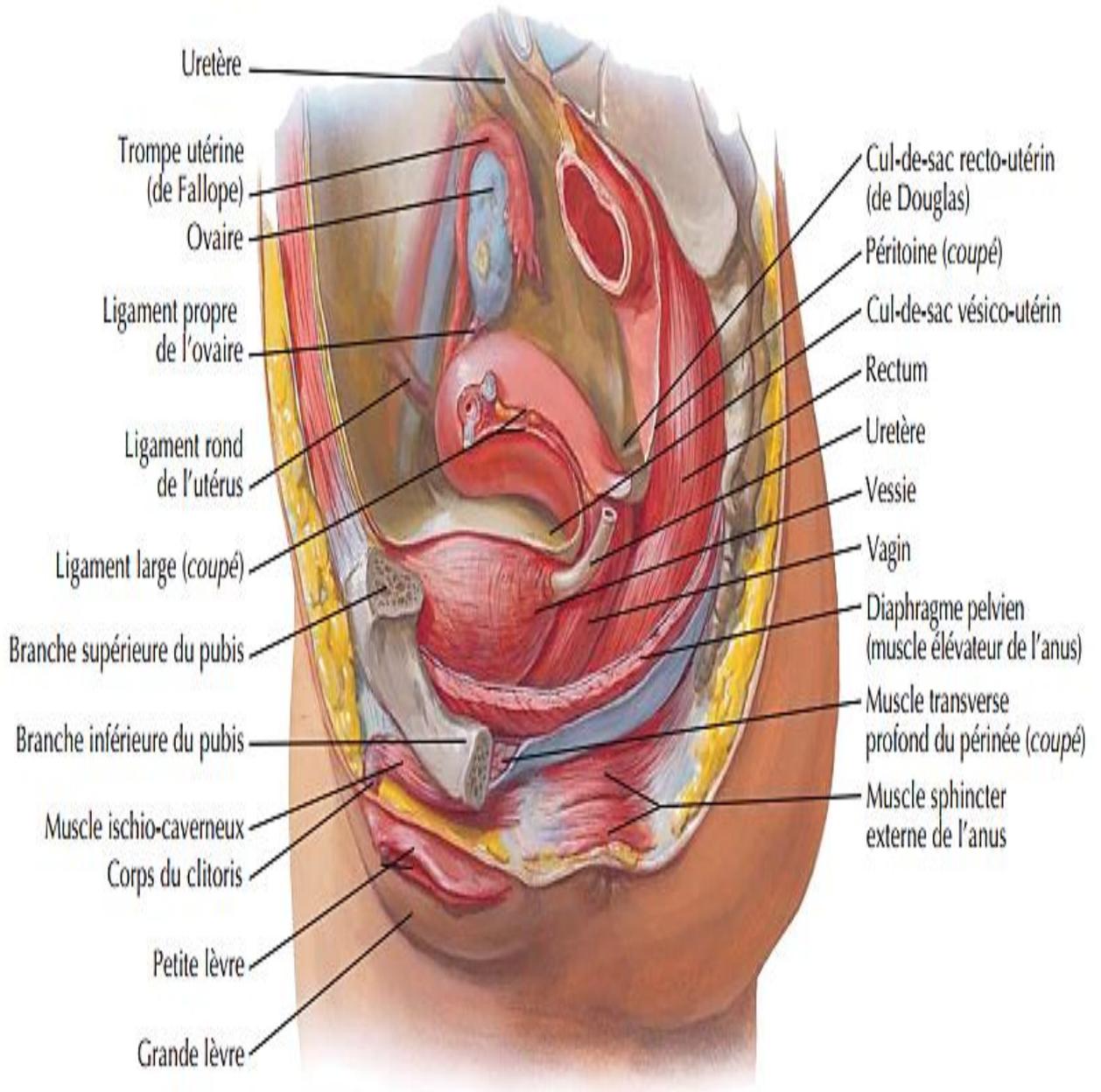


Figure 2 : Coupe sagittale du pelvis chez la femme [99].

1.1.2. Configuration externe

1.1.2.1. Morphologie

La forme de la vessie dépend avant tout de son état de vacuité ou de réplétion.

La vessie présente :

- Une face supérieure tapissée par le péritoine :
Vide, elle est triangulaire à sommet antéro-supérieure et concave en haut.
Pleine, elle se distend en dôme qui s'élève au-dessus de l'implantation de l'ouraque d'où la formation du cul-de-sac péritonéal pré-vésical d'autant plus profond que la réplétion vésicale est plus importante.
- Une face postéro-inférieure ou base.
- Une face antéro-inférieure ou espace pré-vésical ou espace de RETZIUS convexe.
- Un bord postérieur.
- Deux bords latéraux longés par l'artère ombilicale.
- Trois angles : un angle antérieur et deux angles latéraux (droit et gauche) [49].

1.1.2.2. Dimensions–capacités

Vessie vide : diamètre antéro-postérieur 5 à 6 cm et diamètre transversal 7 cm.

Vessie pleine : diamètre antéro-postérieur 6 à 10 cm et diamètre transversal 8 cm.

La capacité physiologique moyenne de la vessie est d'environ 300 à 350 ml. Cette capacité moyenne correspond à un besoin pressant d'uriner. En dessous de 150 ml, la réplétion vésicale est réelle et entraîne un besoin moins pressant. La capacité anatomique de la vessie peut atteindre dans certains états pathologiques 2 à 3 litres [70].

1.1.3. Configuration interne

La surface interne de la vessie est rosée chez le vivant (blanche grisâtre chez le cadavre), lisse chez l'enfant, devient aréolaire chez l'adulte (**Figures 3 et 4**).

On décrit sur cette surface interne trois orifices :

- un orifice urétral appelé col de la vessie ou ostium urétral situé à la partie médiane et antérieure de la base, de forme circulaire, c'est le point le plus déclive chez le sujet debout ;
- deux orifices urétéraux ou ostia urétéraux, elliptiques, obliques, en bas et vers la ligne médiane. Ils occupent un siège très fixe à 1 cm de la ligne médiane (distants de 2 cm), 3 cm en arrière de l'ostium urétral.

Ces trois orifices, permettent de distinguer deux parties à la base de la vessie :

- le trigone vésical (triangle de Lieutaud) limité par ces 3 orifices ;
- le bas-fond vésical situé en arrière du pli inter-urétérique [20].

Crânial
 Latéral

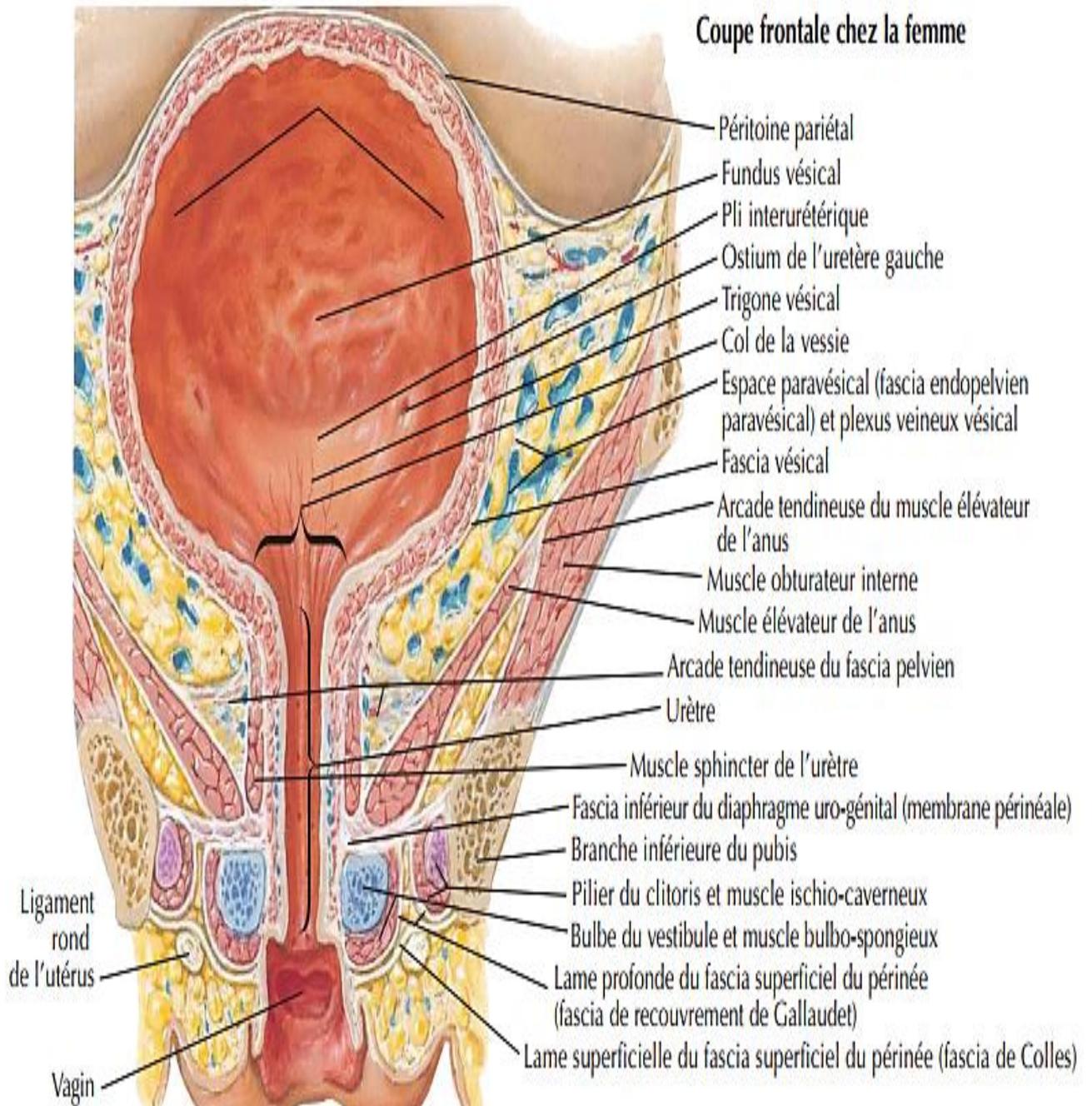


Figure 3 : Coupe frontale de la vessie chez la femme [99].

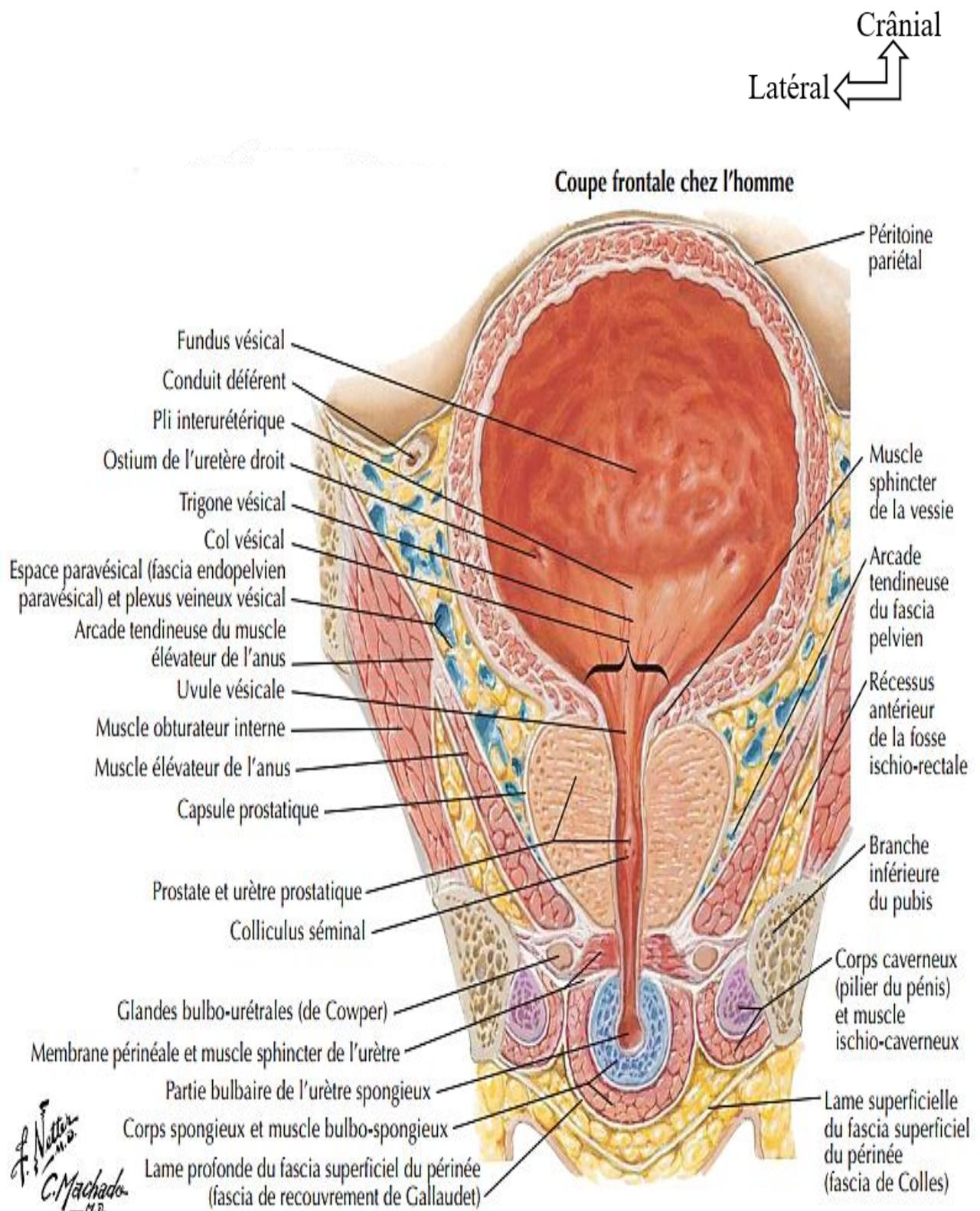


Figure 4 : Coupe frontale de la vessie chez l'homme [99].

1.1.4. Structure

Elle présente trois tuniques superposées :

- tunique externe ou adventice conjonctive, confondue avec la gaine allantoïdienne ;
- tunique musculaire lisse, c'est le détrusor avec ses 3 couches :
 - couche externe longitudinale, discontinue,
 - couche moyenne circulaire,
 - couche interne plexiforme ;
- tunique muqueuse avec un épithélium pavimenteux stratifié.

1.1.5. Moyens de fixité

Ils sont représentés par :

- les connexions de la vessie avec l'urètre et la prostate chez l'homme, l'urètre et la face antérieure du vagin chez la femme ;
- les ligaments pubo-vésicaux qui amarrent la partie antérieure de la vessie au pubis ;
- plus accessoirement par l'ouraque et les artères ombilicales oblitérées qui vont se fixer à la face postérieure de l'ombilic ;
- le péritoine qui recouvre la face postérieure et les faces latérales de la vessie [20].

La cystectomie radicale conduira à faire l'exérèse de tous ces moyens de fixité pour pouvoir libérer la vessie d'une part et pour être carcinologique et obtenir le contrôle local du cancer d'autre part [35].

1.2. Rapports de la vessie

1.2.1. La loge vésicale

La vessie est contenue dans une loge ostéo-fibreuse incomplète définie comme étant la partie antérieure du compartiment viscéral du pelvis. Elle est limitée en haut par le péritoine, en bas par le plancher pelvien, en avant par l'aponévrose ombilico-pré-vésicale, en arrière par la cloison vésico-vaginale chez la femme ou l'aponévrose prostatopéritonéale de Denonvilliers chez l'homme, latéralement par la partie antérieure des lames sacro-recto-génito-vésico-pubiennes.

La loge vésicale est donc située :

- à la partie antérieure du pelvis, en arrière de l'arc antérieur de la ceinture osseuse pelvienne ;
- en avant des organes génitaux internes et du rectum ;
- au-dessus du plancher pelvien et chez l'homme, de la prostate ;
- en-dessous du péritoine, profondément encastrée dans le pelvis dans sa partie inférieure.

Elle a pour particularité de posséder une paroi antérieure souple et extensible, qui peut se distendre et se déformer au fur et à mesure de la réplétion vésicale prenant alors une situation partiellement abdominale (**Figures 5 et 6**) [20,85].

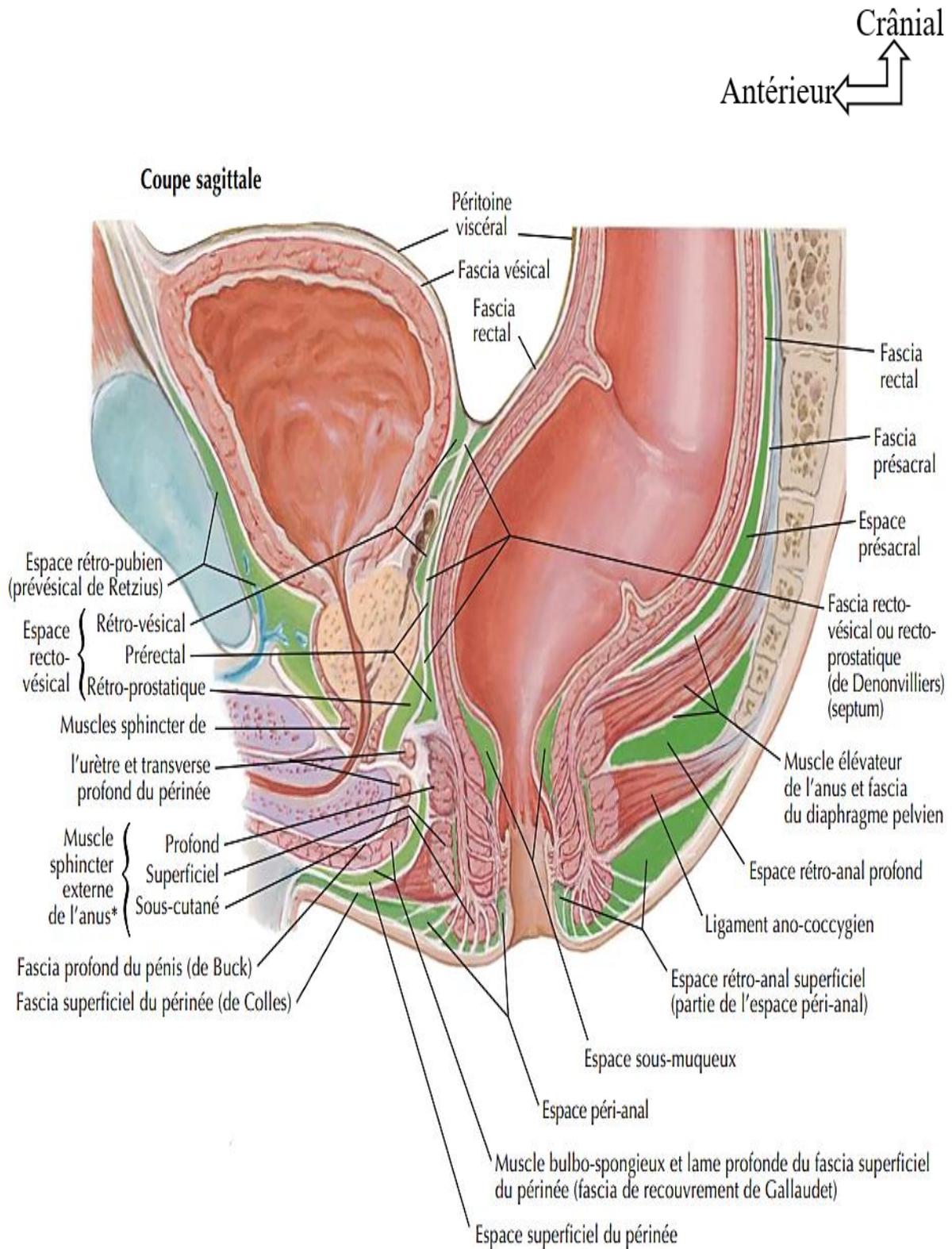


Figure 5 : Espace pelvi-périnéal chez l'homme [99].

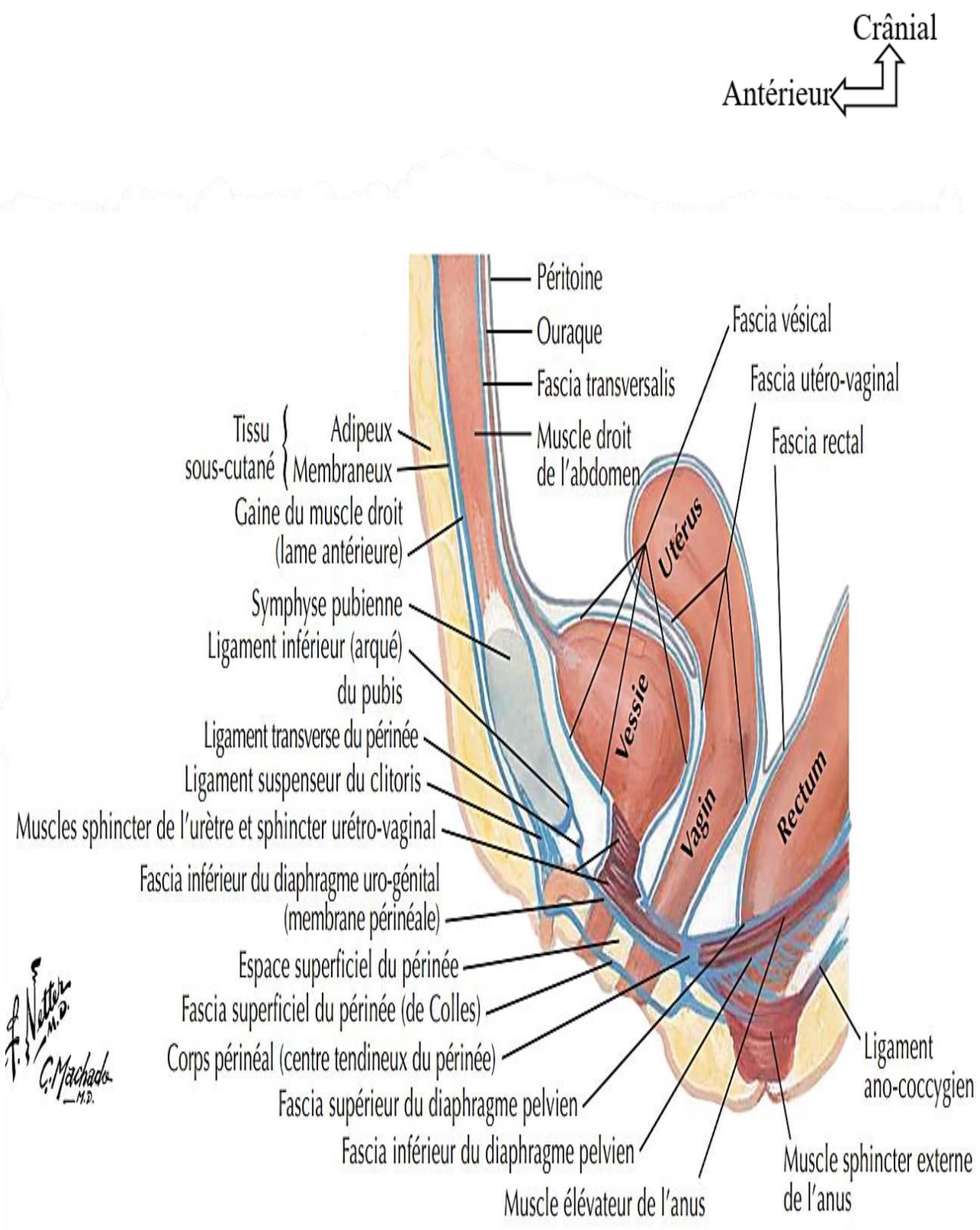


Figure 6 : Espace pelvi-périnéal chez la femme [99].

1.2.2. Parois de la loge vésicale [40,85]

❖ Paroi inférieure

Elle a une constitution différente chez l'homme et chez la femme.

• Chez l'homme

La paroi inférieure n'établit qu'une séparation incomplète et plus ou moins artificielle avec la loge prostatique sous-jacente.

Cette paroi est constituée en avant par les ligaments pubo-vésicaux, tendus obliquement en arrière et de bas en haut depuis la face postérieure et le bord inférieur du pubis jusqu'à la face antérieure de la vessie.

Comme lors de la prostatectomie radicale, ces ligaments sont préservés si possible lors de la cystectomie radicale au cas où un remplacement de vessie est prévu. Ces ligaments renforcent le néo-sphincter urétral donc un meilleur contrôle de la continence.

Plus en arrière, la lamelle fibreuse inter-vésico-prostatique, mince lame fibreuse venue de l'aponévrose pelvienne supérieure, sépare de manière incomplète la face inférieure de la vessie de la base prostatique. En réalité, base vésicale, base prostatique et urètre sont étroitement solidaires, et il est chirurgicalement impossible de les dissocier. C'est ce qui justifie la réalisation d'une cystoprostatectomie lors de la cystectomie radicale chez l'homme.

Encore plus en arrière la paroi inférieure est formée par le feuillet antérieur de l'aponévrose prostatopéritonéale de Denonvilliers, recouvrant les vésicules séminales et les parties terminales des canaux déférents.

• Chez la femme

La constitution de la paroi inférieure est plus simple, formée par la cloison vésico-vaginale, simple lame de tissu conjonctif, émanant des tentes vasculaires des branches de l'artère iliaque interne.

❖ Paroi antérieure

Elle est constituée par l'aponévrose ombilico-pré-vésicale correspondant aux tentes vasculaires des artères ombilico-vésicales qui la sous-tendent latéralement.

C'est une lame cellulo-fibreuse, triangulaire, à sommet supérieur fixé à l'ombilic, la base adhère en bas aux ligaments pubo-vésicaux sur la ligne médiane. Latéralement, elle adhère à l'aponévrose pelvienne et aux lames sacro-recto-génito-pubiennes. Elle adhère au péritoine par ses bords postéro-latéraux qui sont sous-tendus par les artères ombilico-vésicales au canal de l'ouraque sur la ligne médiane et par sa face postérieure à la vessie par l'intermédiaire d'une couche cellulaire lâche, formant la gaine allantoïdienne. Sa face antérieure, constitue la paroi postérieure de l'espace pré-vésical.

Cette paroi antérieure est excisée en bloc avec la vessie lors de la cystectomie radicale.

❖ **Parois latérales**

Les parois latérales sont de simples bords, formés en bas par la partie supérieure des lames sacro-recto-génito-vésico-pubiennes et en haut par la partie postérieure de l'aponévrose ombilico-pré-vésicale.

❖ **Paroi supérieure**

Elle est formée par le péritoine qui a une disposition différente selon que la vessie est pleine ou vide.

- ✓ Lorsque la vessie est vide : le péritoine revêt la paroi abdominale antérieure, se reflétant sur la face supérieure de la vessie qu'il tapisse et à laquelle il adhère avant de redescendre sur sa face postérieure et d'aller :
 - chez l'homme : former le cul-de-sac de Douglas ;
 - chez la femme : former le cul-de-sac vésico-utérin en tapissant la face antérieure de l'utérus.
- ✓ Lorsque la vessie est pleine : elle soulève le péritoine, déterminant la formation d'un cul-de-sac antérieur pré vésical qui se prolonge sur les faces latérales de la vessie et de sa loge.

1.2.3. Rapports à travers la loge vésicale

Ils sont naturellement différents chez l'homme et chez la femme et doivent être envisagés séparément dans les deux sexes.

- **Chez l'homme (Figures 7 et 8)**

La face supérieure, entièrement péritonisée répond à la grande cavité péritonéale, aux anses grêles, parfois au caecum et à l'appendice, et surtout au colon sigmoïde qui est en contact direct avec le dôme vésical. La promiscuité entre la vessie et les éléments digestifs qui ne sont séparés que par le péritoine et ne sont limités dans leur mobilité que par la longueur des mésos intestinaux permet le recours aux segments intestinaux dans différentes techniques de dérivations urinaires.

La face antéro-inférieure répond à l'espace pré-vésical, mais ses rapports sont différents selon que la vessie est vide ou pleine.

La base vésicale contracte des rapports d'une remarquable fixité. Tout en-avant, le col vésical en rapport avec le bord inférieur de la symphyse pubienne, se continue avec l'urètre et répond à l'échancrure antéro-supérieure de la prostate. En arrière le trigone vésical répond à la base prostatique.

Derrière ce plan, le bas-fond vésical répond à l'aponévrose prostato-péritonéale contenant la terminaison des deux canaux déférents, les vésicules séminales et le plexus veineux séminal.

Plus en arrière, le feuillet postérieur de l'aponévrose prostato-péritonéale sépare tous ces éléments de la face antérieure de l'ampoule rectale.

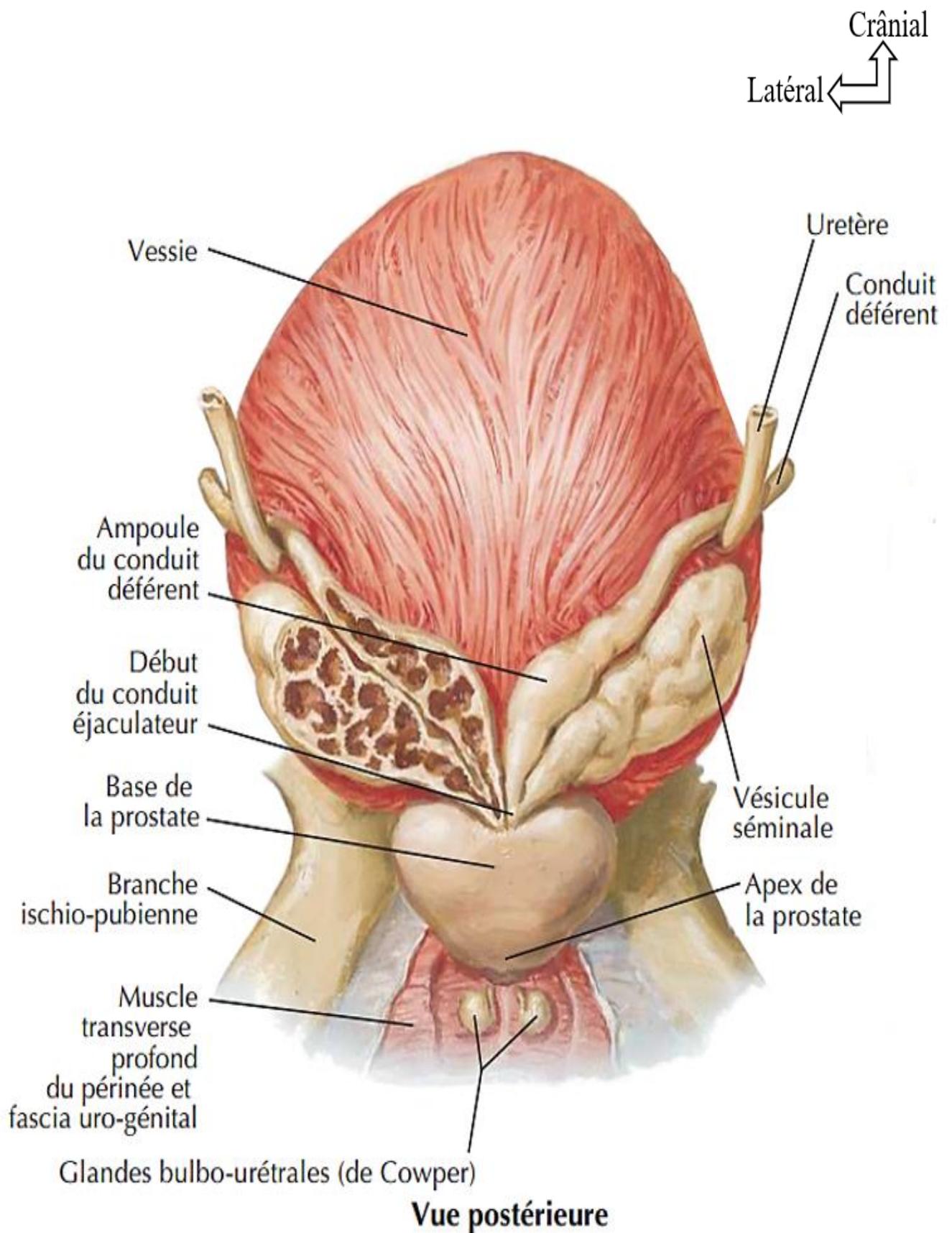


Figure 7 : Vue postérieure de la vessie chez l'homme [99].

- **Chez la femme (Figure 9)**

À la face supérieure, le rapport essentiel s'effectue par l'intermédiaire du cul-de-sac vésico-utérin avec la face antérieure de l'utérus et latéralement avec le feuillet antérieur du ligament large.

La face antéro-inférieure a les mêmes rapports que chez l'homme.

Les bords latéraux longés par l'artère ombilico-vésicale dans l'épaisseur de l'aponévrose ombilico-pré-vésicale, entrent comme chez l'homme en rapport avec la paroi pelvienne et sont surcroisés à distance par le ligament rond.

La base vésicale est plus proche du plancher pelvien que chez l'homme.

En avant, le col vésical se continue avec l'urètre.

Plus en arrière, le trigone vésical répond à la paroi antérieure du vagin et au cloison vésico-vaginale occupée par le tissu cellulo-fibreux du fascia d'Halban qui fournit un excellent plan de clivage.

Tout en arrière enfin, le bas-fond vésical répond au cul-de-sac vaginal antérieur et au col de l'utérus [33].

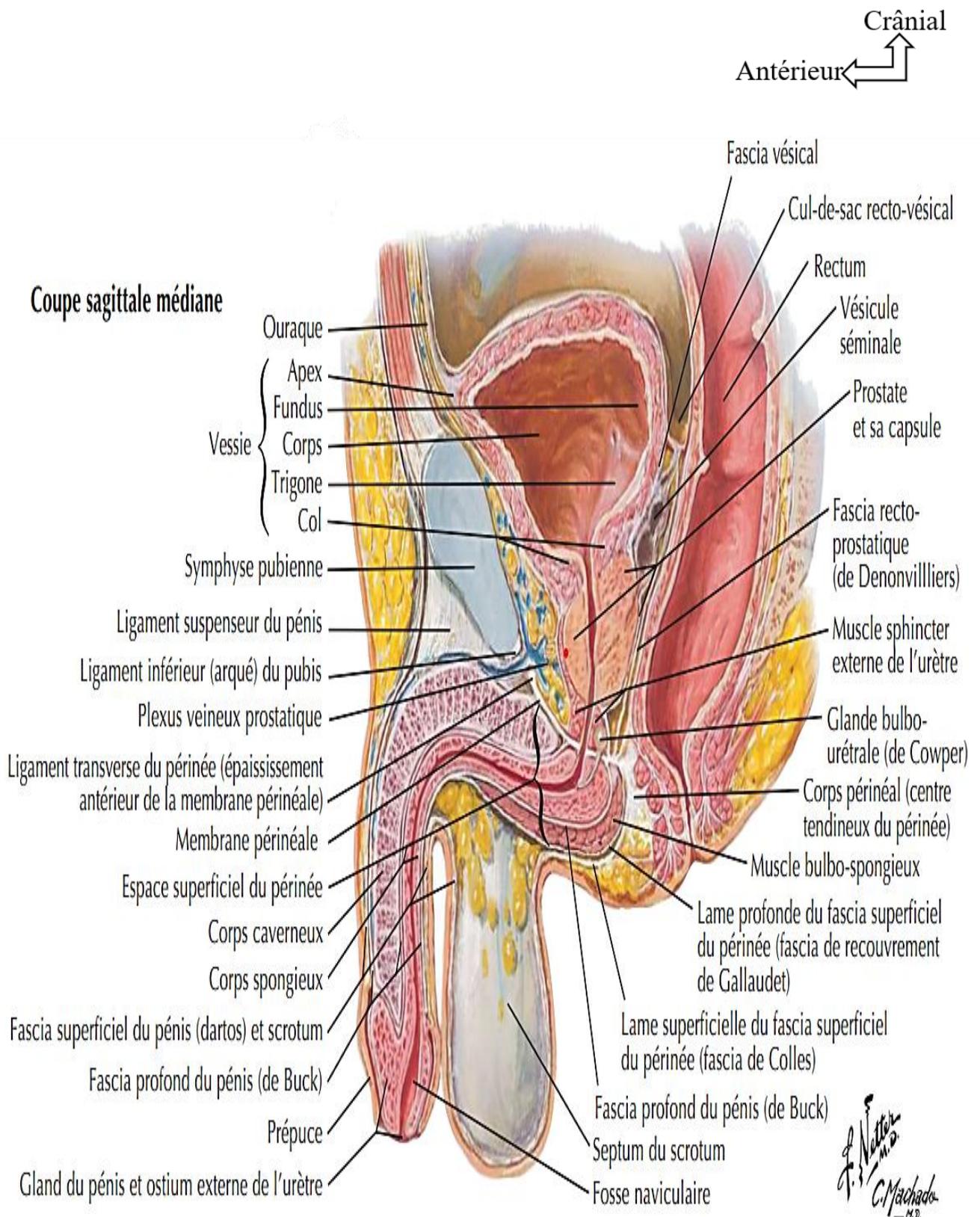


Figure 8 : Rapports de la vessie chez l'homme (coupe sagittale) [99].

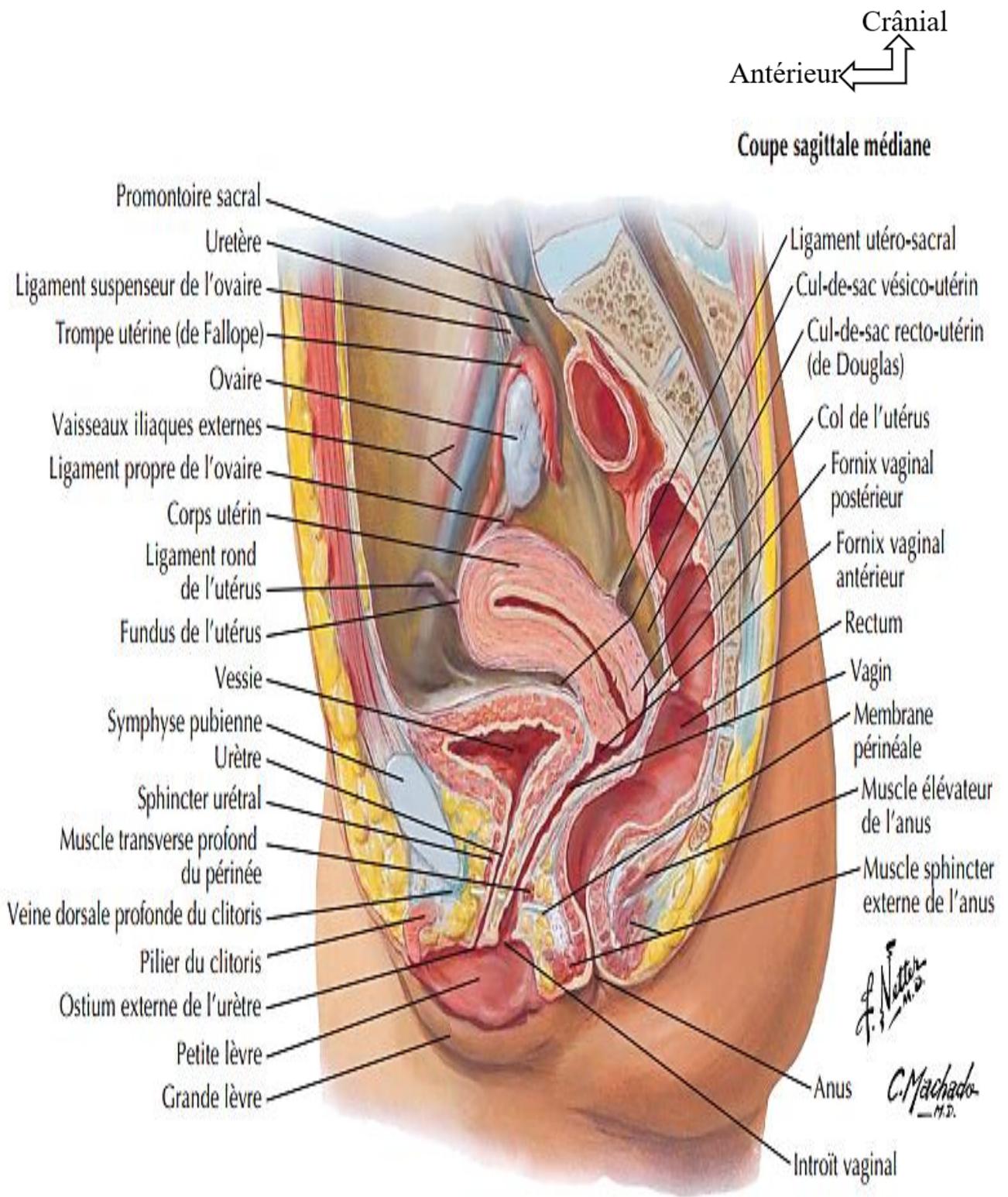


Figure 9 : Rapports de la vessie chez la femme (coupe sagittale) [99].

1.3. Vascularisation–innervation de la vessie [85]

1.3.1. Vascularisation artérielle (Figures 10 et 11)

La vascularisation artérielle, extrêmement riche, provient de l'artère iliaque interne.

✓ Artères principales

Elles s'organisent en 3 pédicules largement anastomosés.

Le pédicule supérieur : formé par trois ou quatre branches qui naissent de la partie perméable de l'artère ombilico-vésicale ainsi que quelques rameaux nés de l'artère obturatrice.

Le pédicule antérieur : moins important, est formé par l'artère vésicale antérieure qui naît de l'artère honteuse interne, gagne la face antéro-inferieure de la vessie ou elle se ramifie.

Le pédicule inférieur : irrigue le trigone vésical formé par l'artère vésicale inférieure, d'aspect et de constitution différent chez l'homme et chez la femme.

✓ Artères accessoires

Elles proviennent des artères rectales moyennes et surtout des artères génitales :

- chez l'homme, des artères vésico-prostatiques et vésiculo-déférentielles qui sont des branches terminales de l'artère génito-vésicale ;
- chez la femme, la vascularisation est assurée par les branches vésico-vaginales nées de l'artère utérine, cheminant dans la cloison vésico-vaginale elles se ramifient à la base vésicale. Ce pédicule est complété par quelques rameaux issus de l'artère vaginale longue et des artères cervico-vaginales.

1.3.2. La vascularisation veineuse

Les veines vésicales ont une disposition différente de celles des artères, puisqu'il n'existe pas de veines ombilicales. Elles naissent d'un réseau superficiel, particulièrement à la face antérieure de la vessie qui se regroupe en trois pédicules :

- le pédicule antérieur : formé par deux volumineuses veines paramédianes qui se déversent en bas dans le plexus veineux de Santorini ;
- le pédicule latéral : le plus important qui se jette dans le plexus veineux vésico-prostatique, de là gagne les veines iliaques internes ;
- le pédicule postérieur : rejoignant les veines séminales et déférentielles chez l'homme, les veines vésico-utérines chez la femme pour rejoindre plus loin les veines iliaques internes.

Crânial
Antérieur

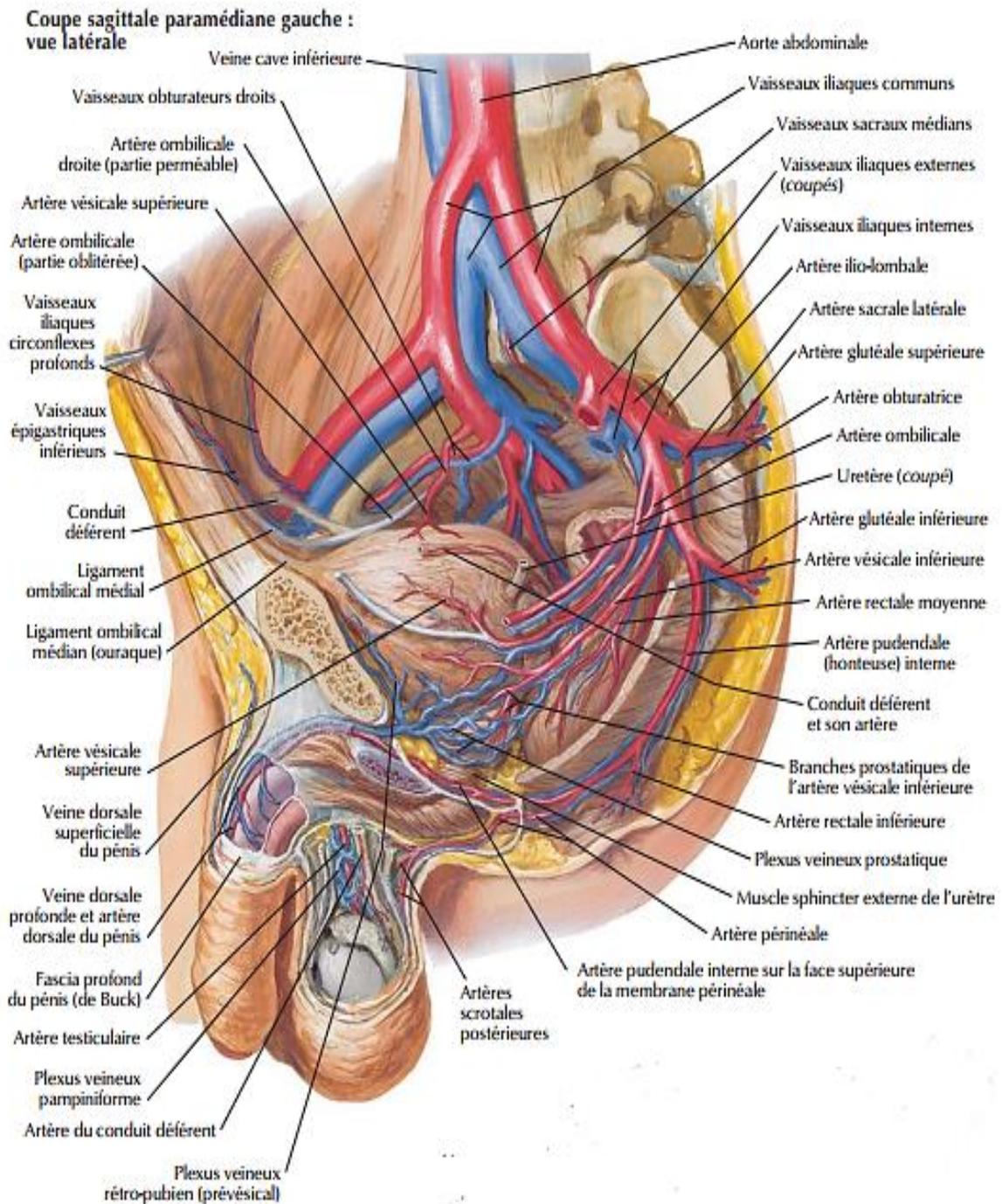


Figure 10 : Vascolarisation artérielle et veineuse du pelvis chez l'homme [99].

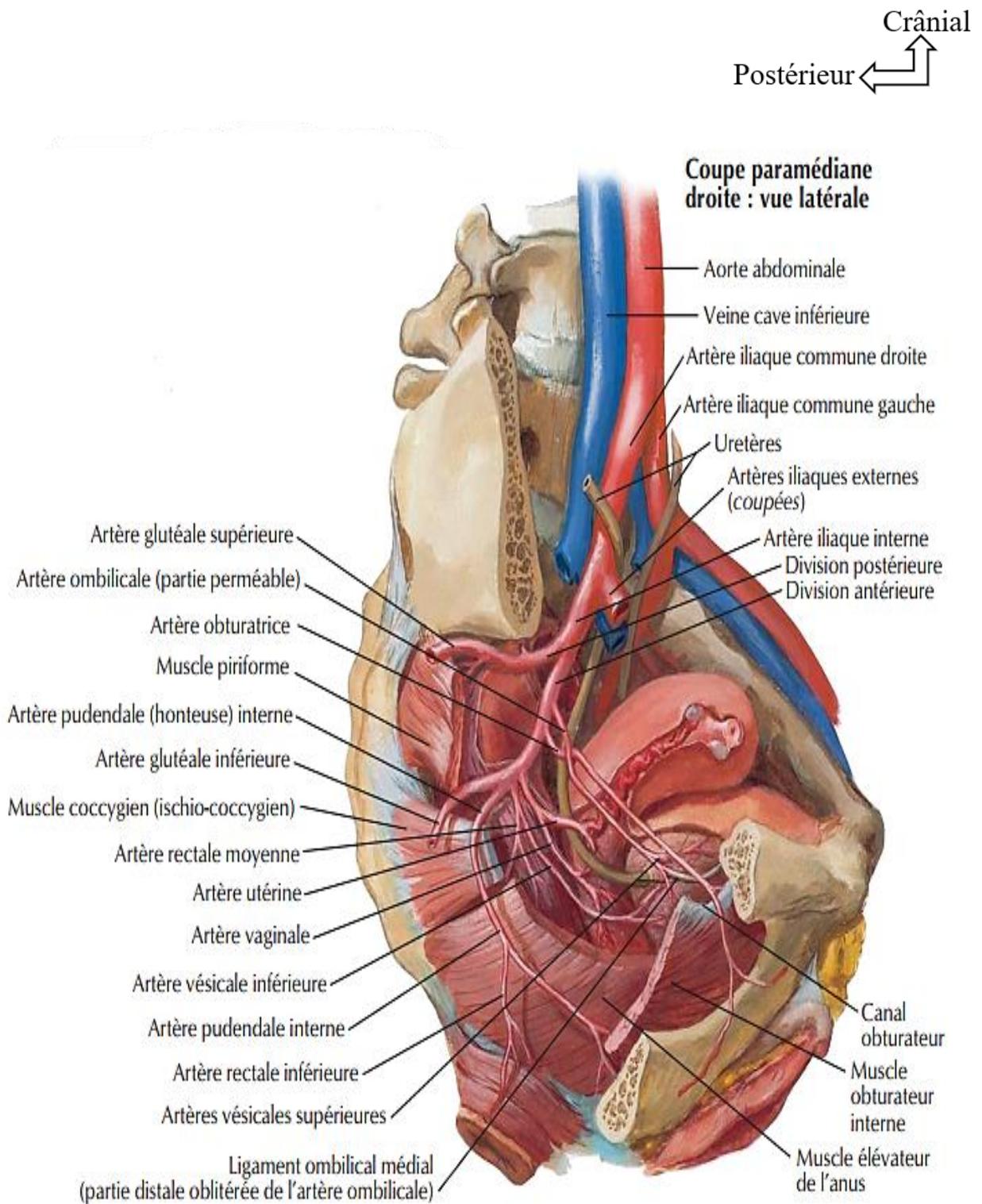


Figure 11 : Vascularisation artérielle et veineuse du pelvis chez la femme [99].

1.3.3. La vascularisation lymphatique

Les études anatomiques ont été multiples, mais le travail de référence est celui de Cuneo et Marcille en 1901. Ils décrivent un lymphocentre iliopelvien qui reçoit les lymphatiques de tous les organes pelviens. Ce lymphocentre est subdivisé suivant les axes vasculaires en :

- Iliaque externe : constant, comprenant trois courants, artériel (trois lympho-nœuds), artério-veineux (deux lympho-nœuds), sous veineux au contact du nerf obturateur (quatre à cinq lympho-nœuds). Les collecteurs lymphatiques de la vessie se jettent essentiellement dans cette chaîne.
- Iliaque interne : comportant un lympho-nœud à l'origine des branches de division de l'artère iliaque interne : ombilicale, vésico-prostatique pudendale, rectale moyenne, sacrée latérale.
- Iliaque commun : avec deux lympho-nœuds latéraux, deux lympho-nœuds postérieurs dans la fosse lombo-sacrée décrite par Cuneo et Marcille et deux lympho-nœuds médiaux ou présacrés encore appelés lympho-nœuds du promontoire.
- Les voies de drainage lymphatique de la vessie comportent trois groupes de ganglions dans la systématisation la plus fréquente :
 - ✓ les ganglions lymphatiques viscéraux au contact direct des viscères. Les ganglions lymphatiques pariétaux du bassin, second relais lymphatique et objet du curage à titre diagnostique. Ils comportent :
 - les ganglions lymphatiques obturateurs,
 - les ganglions lymphatiques iliaques externes,
 - les ganglions lymphatiques iliaques internes,
 - les ganglions lymphatiques iliaques communs,
 - les ganglions lymphatiques présacrés latéraux ;
 - ✓ les ganglions lymphatiques extra-pelviens à distance pré-latéro et inter-aortico-cave [21,40,77].

1.3.4. Innervation de la vessie

Les nerfs vésicaux proviennent d'une part des troisième et quatrième nerfs sacrés, d'autre part et surtout du plexus hypogastrique.

Ils gagnent la vessie en cheminant le long des lames sacro-génito-pubiennes en passant en dehors des vésicules séminales chez l'homme, à l'intérieur du paramètre et au-dessus de l'urètre chez la femme.

2. HISTOLOGIE DE LA VESSIE

La paroi vésicale comporte 3 plans de dedans en dehors (**Figure 12**) [37] :

- la muqueuse, composée d'un épithélium et d'un chorien ;
- le plan musculaire ;
- l'adventice, couverte d'une séreuse à la partie supérieure de la vessie.

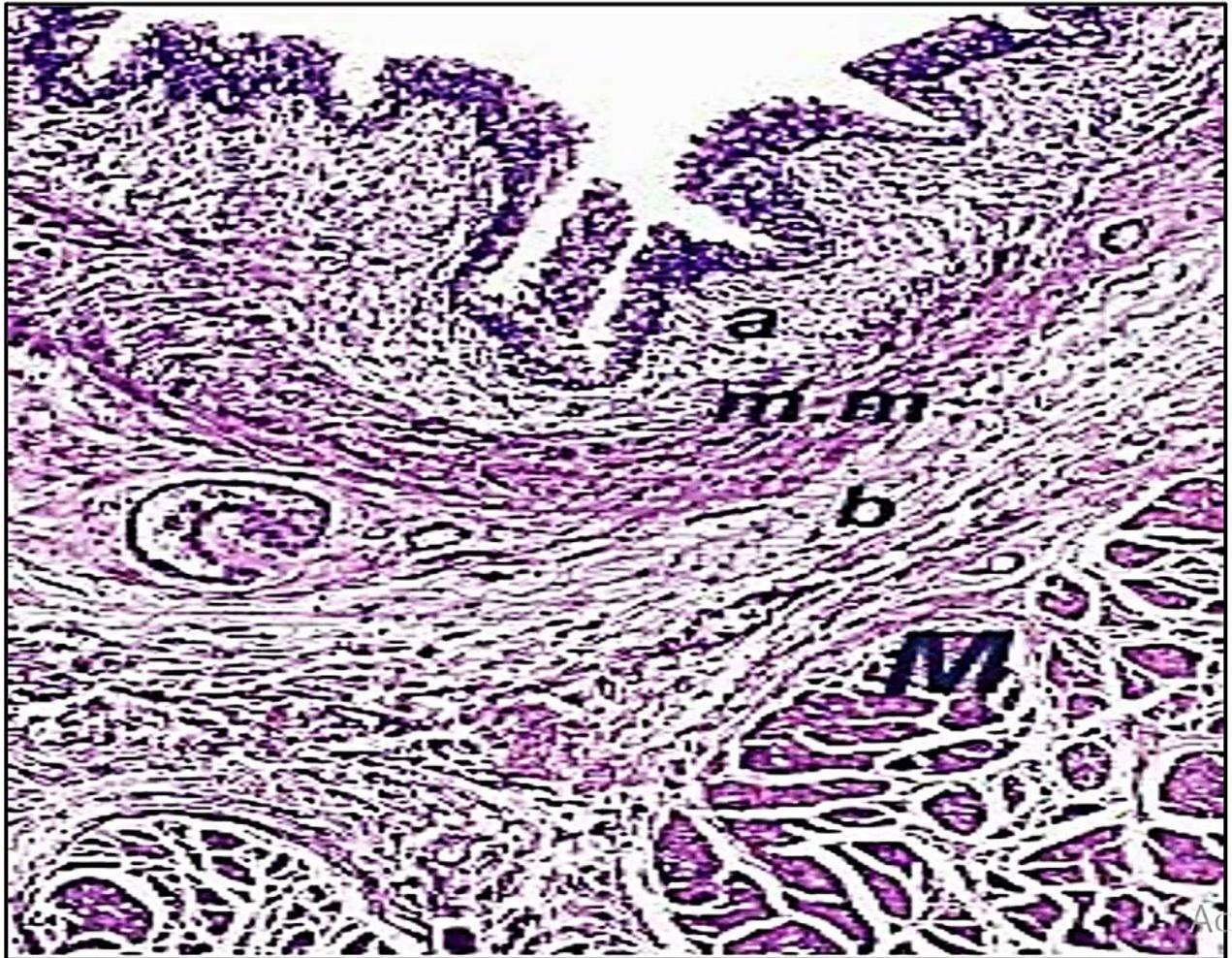


Figure 12 : Histologie de la paroi vésicale normale [17].

Le chorien muqueux comportant le chorien superficiel (**a**) et le chorien profond (**b**), séparés par la musculature muqueuse (**mm**).

La musculature propre (**M**) (détrusor) est visible au-dessous.

2.1. L'urothélium

L'épithélium qui tapisse l'ensemble des voies urinaires a reçu différents qualificatifs (excréto-urinaire, transitionnel, para-malpighien et urothélial) et le terme « urothélial » est le plus largement utilisé, traduisant bien l'autonomie et la spécificité de cet épithélium [17]. En microscopie optique, l'urothélium apparaît stratifié, constitué de plusieurs assises cellulaires dont le nombre varie de 3 à 7 selon que la vessie est vide ou en distension (**Figure 13**). Il repose sur une membrane basale très mince qui recouvre le chorion ou lamina propria, et on lui décrit les couches suivantes :

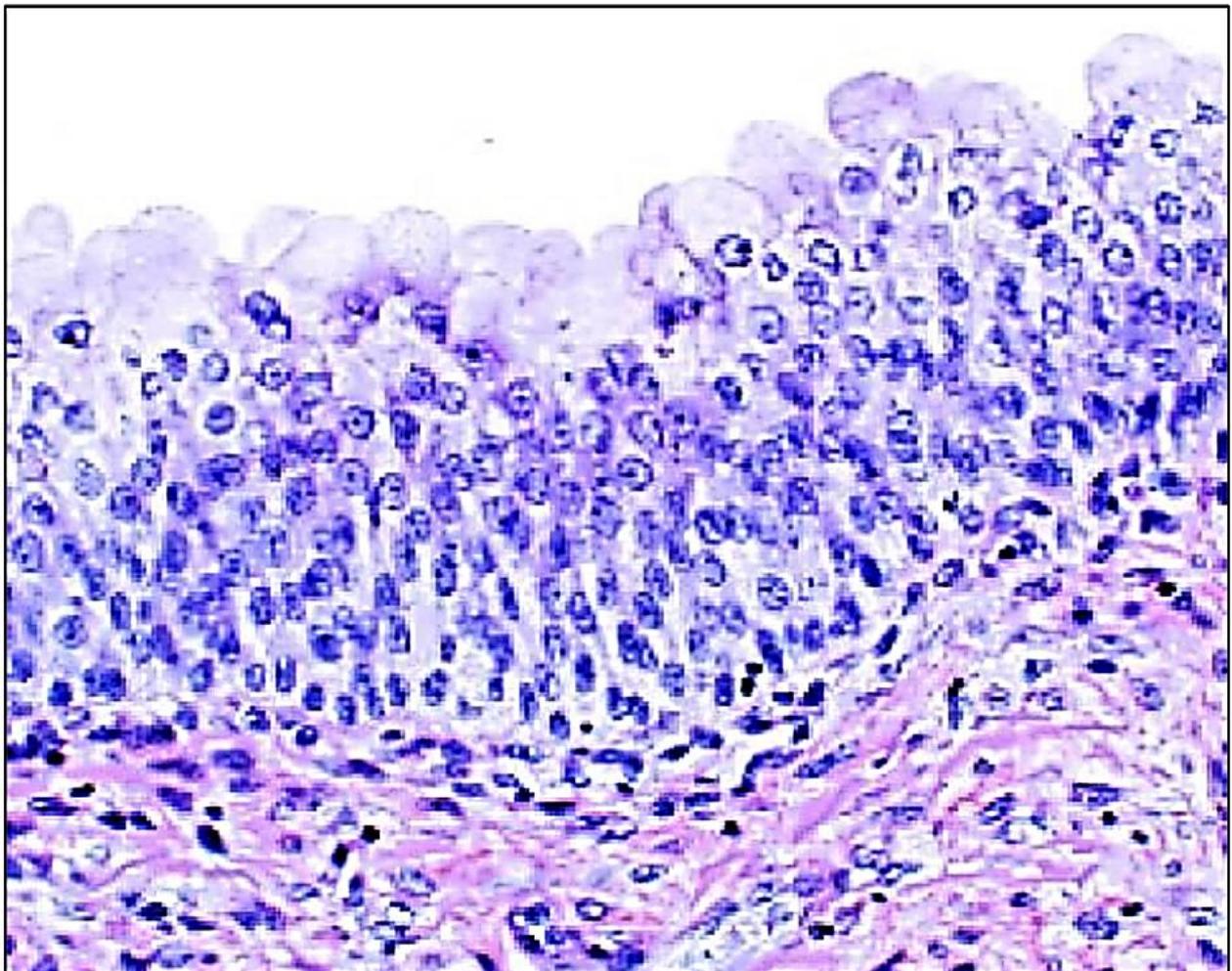


Figure 13 : Urothélium normal (HE. G×40) [17].

❖ **La couche des cellules basales**

Elle comporte des noyaux non-alignés. En microscopie électronique, les cellules basales apparaissent moins matures et sont liées à la membrane basale par des hémidesmosomes. Elles sont dépourvues de vésicules et de lysosomes et pauvres en organites et en filaments.

❖ **La couche de cellules intermédiaires**

Elle est formée de 1 à 4 assises cellulaires ovoïdes, avec un grand axe perpendiculaire à la membrane basale. Ces cellules sont aussi appelées cellules en raquette, cette particularité a valu à cet épithélium d'être considéré abusivement comme un revêtement « pseudo-stratifié ». En microscopie électronique, les cellules intermédiaires possèdent une membrane unitaire symétrique et sont réunies par des desmosomes relativement peu nombreux. La rareté de ceux-ci permet une certaine mobilité des cellules les unes par rapport aux autres et contribue à la plasticité du revêtement.

❖ **La couche superficielle**

Elle est en contact avec la lumière vésicale, composée de grandes « cellules recouvrantes, cellules ombrelles ou cellules en parapluie ». Ces cellules ont un cytoplasme éosinophile et comportent parfois plusieurs noyaux. Chacune d'elles coiffe plusieurs cellules intermédiaires et elles n'ont aucun contact membranaire avec la membrane basale épithéliale. Leur pôle apical est tapissé d'un film de sialomucines (glycosamino-glycanes) qui constitue le glycocalyx et se colore par le PAS, le mucicarmin et le bleu alcian à pH acide. En microscopie électronique, les cellules superficielles possèdent une membrane plasmique apicale trilaminaire avec une lame claire centrale séparant 2 lames denses qui sont d'épaisseur inégale (**Figure 14**). Il existe par endroit des plaques circulaires ou polygonales où la membrane unitaire a la particularité d'être asymétrique et mesure 120 Å d'épaisseur, ces plaques sont séparées par des zones de membrane unitaire symétrique de 90 Å d'épaisseur, l'ensemble réalise une mosaïque où la membrane asymétrique représente 70 % de la surface cellulaire en contact avec

l'urine [17]. Le cytoplasme des cellules superficielles contient des vésicules discoïdes fusiformes ou sphériques qui sont bordées d'une membrane unitaire asymétrique et peuvent s'ouvrir à la surface luminale ; l'incorporation de ces vésicules conditionne la plasticité de l'urothélium et donc l'expansion de la paroi vésicale. Cette membrane unitaire asymétrique contient 4 protéines de membrane majeures : les uroplakines Ia, Ib, II et III spécifiques de la cellule urothéliale différenciée et mature [7]. Les cellules sont soudées entre elles par des jonctions étroites de type « zonula occludens » situées sur les bords latéraux, en position juxta-apicale et participent à l'étanchéité de la surface épithéliale.

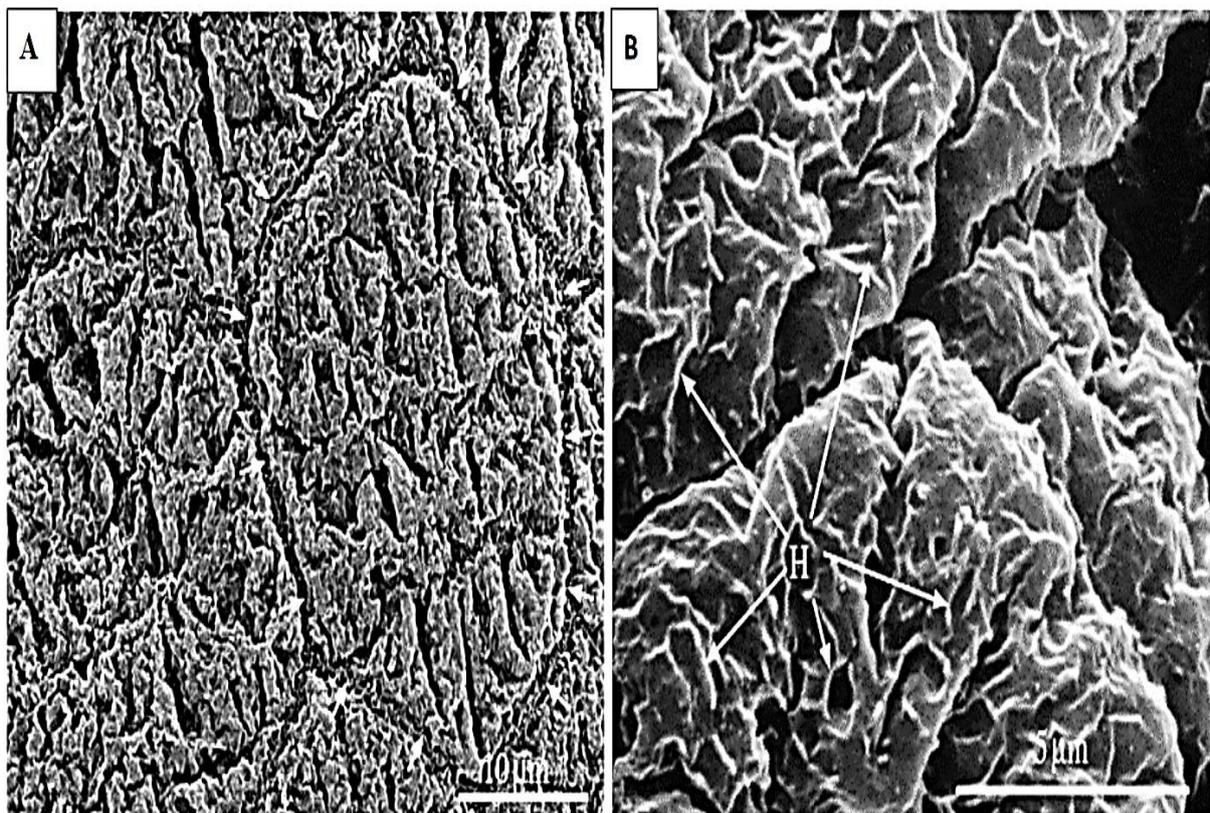


Figure 14 : Ultrastructure de la couche superficielle [17].
Les cellules ombrelles au microscopie électronique (A) ;
vue de la surface apicale de la cellule ombrelle (B).

❖ **La membrane basale**

Elle est peu épaisse et se compose de 2 couches apposées l'une sur l'autre : la lamina densa « externe » et la lamina lucida en position « interne », au contact des cellules urothéliales.

2.2. Le chorion ou lamina propria

Il est composé d'une lame de tissu conjonctif qui tapisse le plan musculaire sous-jacent. Il est très mince au niveau du trigone et du col et plus épais au pourtour des orifices urétéraux et sur le dôme [37]. Il comporte 2 parties, l'une superficielle (le chorion superficiel), l'autre profonde (le chorion profond), qui sont séparées par la musculaire muqueuse ou muscularis mucosae située à mi-chemin entre l'urothélium et la musculaire propre. La musculaire muqueuse, décrite seulement en 1983 par Dixon et Gosling [47], se présente comme une mince couche de cellules musculaires lisses, groupées en petits faisceaux plus ou moins clairsemés et discontinus. Elle fait souvent défaut au niveau du trigone où le chorion est particulièrement mince (**Figure 15**).

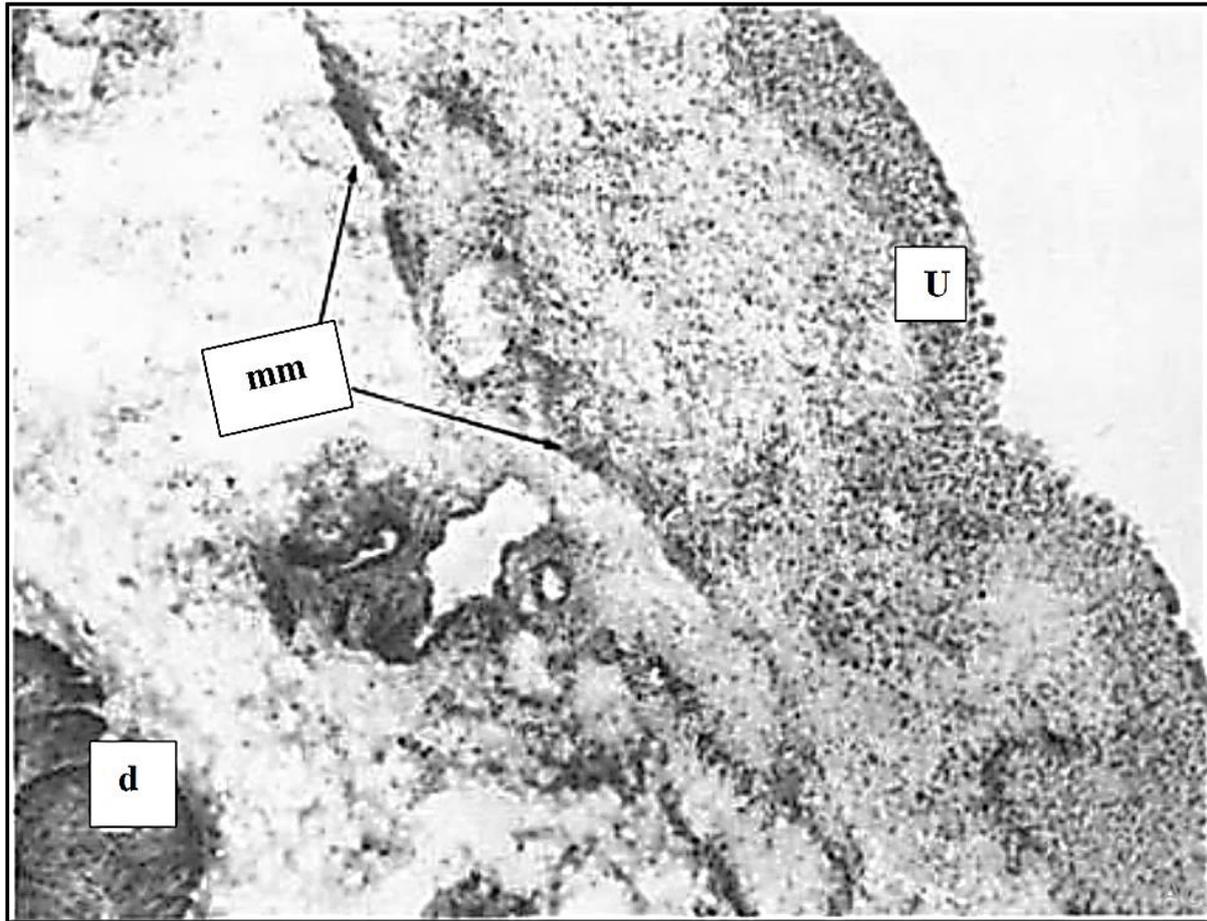


Figure 15 : La première description de la musculaire muqueuse, faite par Dixon et Gosling à partir d'un prélèvement du corps vésical [47].
La musculaire muqueuse (**mm**) située entre l'urothélium (**U**) et le muscle détrusor (**d**).

2.3. Le plan musculaire

Le détrusor se compose de gros faisceaux musculaires lisses entrecroisés. Au niveau du trigone, la musculaire résulte d'un mélange de fibres musculaires lisses de la couche longitudinale de l'uretère intra-mural et du muscle détrusor, ce qui explique que les faisceaux musculaires sont de plus petite taille et moins ordonnés à ce niveau. Le col vésical est formé par la contribution de muscle lisse provenant du trigone, du détrusor et de l'urètre.

2.4. L'adventice

Elle est composée de tissu adipeux, couvrant le plan musculaire et est tapissée d'un revêtement mésothélial au niveau de la calotte vésicale.

3. RAPPELS ÉPIDÉMIOLOGIQUES

3.1. Épidémiologie descriptive

Le cancer de la vessie est le 10^e cancer le plus répandu dans le monde. Il s'agit du 6^e cancer le plus fréquent chez l'homme et du 17^e cancer chez la femme [130]. Il occupe le deuxième rang en ordre de fréquence parmi les tumeurs urologiques de l'homme et concerne 2,7 millions de personnes dans le monde chaque année avec 573 000 nouveaux cas recensés en 2020, dont 212 536 décès [108,130]. Le taux d'incidence standardisé du cancer de la vessie à l'échelle mondiale est quatre fois supérieur chez l'homme que chez la femme avec respectivement 9,5 et 2,4. Cette même proportion est observée concernant le taux de mortalité avec 9,6 chez l'homme et de 3,2 chez la femme [58,115].

La répartition géographique du taux d'incidence du cancer de la vessie varie considérablement à travers le monde (**Figure 16**). Elle est plus élevée en Europe du Sud et de l'ouest, en Amérique du Nord, en Asie de l'Ouest et en Afrique du Nord. L'Afrique centrale et l'Amérique central enregistrent les plus basses incidences [115].

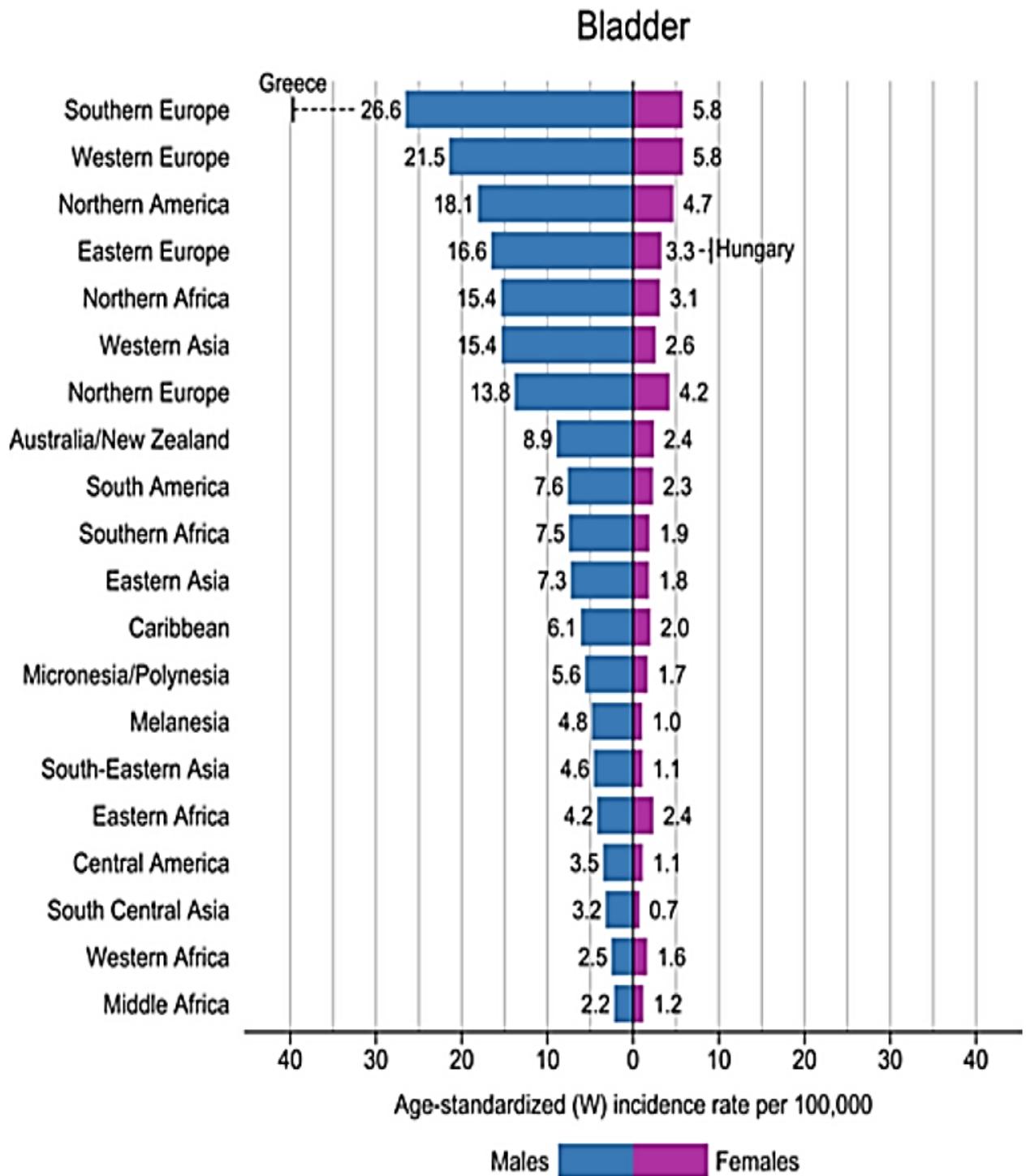


Figure 16 : Répartition de l'incidence du cancer de la vessie dans le monde selon GLOBOCAN 2020 [120].

En Europe, le cancer de la vessie était le 5^e cancer le plus fréquent en 2018, pour 197 105 cas diagnostiqués se classant 4^e chez les hommes et 13^e chez les femmes. Le taux de mortalité s'élevait à 5,6 chez l'homme et 1,2 chez la femme (pour 100 000 personnes/année) [26]. En 2020, la Grèce avait le taux global de cancer de la vessie le plus élevé dans le monde avec une incidence de 21,2 suivie par les Pays-Bas avec 17,2 ; chez la femme, la Hongrie affichait le plus fort taux correspondant à 9,1 [130]. En France, cette pathologie, avec 13 074 nouveaux cas estimés et 5 335 décès recensés en 2018 dont 80 % chez l'homme, occupe la 4^e place en incidence et le 7^e rang des décès tous cancers confondus. Les tumeurs de la vessie sont responsables de 3 % des décès par cancer. Leur incidence est en augmentation d'environ 1 % par an, avec une croissance plus importante chez la femme que chez l'homme [108].

Aux États-Unis en 2018, l'American Cancer Society s'attendait à environ 81 190 nouveaux cas de cancer de la vessie avec 17 240 décès, deux ans plus tard le cancer de la vessie arrivait en 4^e position chez l'homme en termes d'incidence et en 8^e position en termes de mortalité [5,26].

En Afrique, les incidences les plus élevées sont enregistrées dans les pays du Maghreb et de l'Afrique l'Ouest. En Égypte, le cancer de la vessie se situe au 1^{er} rang des cancers chez l'homme et représente 11 % de tous les cancers. Le taux de mortalité par cancer de la vessie est 3 fois plus élevé qu'en Europe et 8 fois plus qu'en Amérique du Nord en raison de la nature agressive du carcinome épidermoïde qui est très répandu [36]. En Algérie, selon les données du GLOBOCAN 2020, le cancer de la vessie occupe la 5^e place des cancers enregistrés durant l'année 2020, avec 3201 nouveaux cas (5,5 % de tous les cancers) et 1861 cas de décès (5,7 % de tous les cancers), son incidence est en nette augmentation surtout avec la forte consommation du tabac et l'augmentation de l'espérance de vie de la population [120]. Au Mali, selon le registre des cancers de 2008 à 2010, le cancer de la vessie représentait le 4^e cancer chez l'homme et le 5^e chez la femme. Le taux d'incidence était estimé à 3,6/100 000 habitants chez

les hommes et 2,9/100 000 habitants chez les femmes. Le sex-ratio était de 1,2 en faveur des hommes. Le cancer de la vessie est responsable de 0,7 % des décès par cancer chez l'homme ; il arrive en 2^e position après le cancer du foie. Chez la femme, il est responsable de 0,4 % des décès et arrive en 4^e position après le cancer du sein, celui du foie et du col de l'utérus [123].

Au Sénégal, le cancer de la vessie était au 1^{er} rang des cancers urogénitaux jusqu'en 1984. Depuis la généralisation de la mesure du taux de PSA dans les tumeurs prostatiques en 1990, le nombre de cancers de la prostate détectés a fortement augmenté, impactant l'épidémiologie des cancers urogénitaux. L'incidence du cancer de la vessie était de 2,5 % sur l'ensemble des cancers. L'âge moyen des patients est de 45,5 ans avec un sex-ratio de 1,25. Les patients de moins de 55 ans constituent 70,3 % des cas [45].

3.2. Épidémiologie analytique

3.2.1. Carcinogènes environnementaux

La vessie est un organe qui reste en contact constant avec l'environnement et est donc sensible aux effets des agents cancérigènes environnementaux et à l'inflammation [113].

3.2.1.1. Le tabagisme

Le tabagisme reste le facteur de risque le plus retrouvé chez les patients atteints de tumeurs de la vessie, avec une relation dose-dépendante. Une méta-analyse réalisée par Zeegers et al. sur le risque de développer un cancer de la vessie par intoxication tabagique a révélé que les fumeurs actuels et anciens avaient un risque accru de tumeurs de la vessie par rapport aux patients n'ayant jamais fumé [133]. Ce risque est trois fois plus élevé chez les fumeurs que chez les non-fumeurs [87]. Le risque de cancer de la vessie augmente avec le nombre de cigarettes fumées par jour jusqu'à un seuil de 15 à 20 cigarettes, après quoi il se stabilise. Arrêter de fumer réduit immédiatement ce risque : de plus de 30 % après 1 à 4 ans, et de plus de 60 % après 25 ans. Toutefois, même après 25 ans d'arrêt,

le risque reste supérieur à celui des non-fumeurs [24]. La fraction étiologique du tabagisme représente 50 % dans les cancers de la vessie chez l'homme et la femme [113]. Kabat et al. ont mené une étude aux États-Unis, qui ne trouvait pas de risque significatif de cancer de la vessie par rapport à l'exposition au tabagisme environnemental [87]. Le mécanisme de la carcinogenèse vésicale par le tabac est lié à certains produits chimiques contenus dans la fumée : les amines aromatiques, en particulier le 4-aminobiphényle et la O-toluidine, qui sont des carcinogènes vésicaux prouvés et connus. Ces amines, lorsqu'elles sont hydroxylées, entraînent une adduction et des dommages de l'ADN provoquant une immortalisation des cellules urothéliales qui deviennent tumorales. Une association entre la mutation/surexpression de p53 et le tabagisme a été décrite dans le cancer de la vessie [113].

3.2.1.2. L'exposition professionnelle à des substances cancérigènes

Environ 20 à 30 % des cancers de la vessie sont associés à des facteurs de risque d'origine professionnelle, tels les secteurs de l'industrie chimique, des colorants, du plastique, du textile [133]. Il s'agit essentiellement :

3.2.1.2.1. Amines aromatiques

Reconnues comme étant carcinogènes pour l'urothélium. Les secteurs d'expositions sont : l'industrie des colorants, des matières plastiques, du caoutchouc [87]...

3.2.1.2.2. Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Présents dans l'environnement de façon ubiquitaire, comme polluants, souvent en quantités minimales. Il existe une relation exposition aux HAP–risque de cancer de la vessie avec un risque relatif allant jusqu'à 2,2 après 40 ans d'exposition professionnelle. Les secteurs d'expositions : production d'aluminium, fonderies, bitume, isolants électriques [91]...

3.2.1.2.3. Les nitrosamines

Le risque cancérigène vésical lié aux nitrosamines provient de certains contaminants ou additifs dans les préparations d'huiles minérales et de fluides d'usinage (au même titre que les HAP et quelques amines aromatiques). Ils sont formés par les procédés de vulcanisation dans l'industrie du caoutchouc, l'industrie des colorants, conserves de poisson [65]...

3.2.1.3. Facteurs nutritionnels

Des études récentes ont montré que la consommation d'alcool ne semble pas être un facteur de risque de cancer de la vessie [52]. L'alimentation joue un rôle dans la cancérogenèse par l'effet de nombreuses substances ou métabolites [91], certains aliments sont plus à risque dont le café, d'autres seraient plutôt protecteurs (vitamine A et caroténoïdes) [15,96]. Plusieurs contaminants retrouvés dans l'eau de boisson ont été associés au cancer de la vessie. Ainsi, le risque augmente avec la quantité consommée d'eau du robinet chez les habitants des aires traitées par le chlore (RR = 1,7 à 3,1) [29,126]. Il en est de même du perchloréthylène et de l'arsenic [66,97]. La sédentarité et le syndrome métabolique ont également été associés à une augmentation du risque de cancer de la vessie [88].

3.2.1.4. Les facteurs infectieux

❖ La schistosomiase (la bilharziose urogénitale)

Infection à *Schistosoma haematobium*, parasite endémique en Afrique, Moyen-Orient (région du Nil) et en Corse. La physiopathologie de cette infection fait intervenir des phénomènes inflammatoires chroniques résultant du dépôt d'œufs de Schistosome sur la paroi vésicale. À la formation des larges masses polypoïdes granulomateuses et inflammatoires succède une fibrose calcifiante souvent associée à une métaplasie épidermoïde de l'urothélium [16,50]. Il existe une grande fréquence des mutations (41 %) du gène *P53* dans les cancers de la vessie induits par le Schistosome [9,61].

❖ **Les infections urinaires, récidivantes ou chroniques**

Ces infections sont particulièrement observées chez la femme, les patients porteurs de lésions médullaires, les patients porteurs de cathéters ou de sonde à demeure (vessie neurologique, traumatisme du rachis avec lésions de la moelle) ou de calculs vésicaux [72,73]. Le mécanisme intime de la carcinogenèse semble faire intervenir la présence de nitrosamines urinaires à des niveaux significatifs, responsables d'un processus inflammatoire local chronique, d'hyperplasie régénérative et de métaplasie épidermoïde [30].

❖ **Les infections virales**

Le rôle de plusieurs virus (rétrovirus, adénovirus, herpès virus, papillomavirus) a été mis en évidence dans la carcinogenèse vésicale. L'infection virale la plus incriminée est celle des papillomavirus HPV (Human Papillomavirus 16 et 18, de tropisme anogénital) dont l'ADN viral a été largement détecté dans les tumeurs de la vessie, aussi bien dans les tumeurs de la vessie non infiltrantes (TVNIM) que dans les tumeurs de la vessie infiltrantes (TVIM) [38,60].

3.2.2. Carcinogènes liés aux traitements

3.2.2.1. Les antalgiques

L'association entre le carcinome urothélial de la vessie et la consommation massive d'agents analgésiques contenant de la phénacétine (utilisée pour traiter la polyarthrite rhumatoïde, la névralgie intercostale) a été bien établie. Le risque relatif (RR) varie de 2,3 à 11,2 selon les séries [30].

3.2.2.2. La radio-chimiothérapie

La convergence des résultats des études publiées suggère fortement que la radiothérapie et la chimiothérapie sont des facteurs de risque de cancer urothélial. Les cas de cancer urothélial radio-induit ont été observés en premier chez des patientes guéries de cancers gynécologiques, principalement des cancers du col utérin ou de l'ovaire [67]. Les femmes traitées par radiothérapie pour cancer du col utérin (30 à 60 Gy) ont 2 à 4 fois plus de risque de développer des cancers de la vessie que la population générale. Le cancer de la prostate ne fait pas exception,

de nombreux auteurs ont décrit l'association radiothérapie pour le traitement du cancer de la prostate et cancer de vessie [100]. Chez les patients traités par cyclophosphamide (Endoxan[®]) pour lymphome, le risque relatif cumulé de cancer de la vessie à 12 ans de recul est de 11 % [67]. Parmi ses métabolites, celui incriminé dans cette voie de carcinogénèse est la moutarde de phosphoramidate [75]. Une étude sur les femmes traitées pour cancer de l'ovaire avec chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie ou radio-chimiothérapie, a montré un risque relatif de :

- ✓ 1,9 pour la radiothérapie seule ;
- ✓ 3,2 pour la chimiothérapie seule (comportant du cyclophosphamide) ;
- ✓ 5,2 pour l'association des deux.

Leur caractéristique biologique reste la description de mutations du gène suppresseur de tumeur *p53* à un site particulier (exon 6) permettant de tracer le métabolite toxique [34].

4. DIAGNOSTIC DU CANCER DE LA VESSIE

4.1. Circonstances de découverte

Le diagnostic est presque toujours fait sur des points d'appel cliniques ; la découverte fortuite sur des examens d'imagerie est rare (échographie, scanner ou imagerie par résonance magnétique [IRM]) [41].

4.1.1. Signes cliniques locaux

L'hématurie : c'est le signe révélateur le plus fréquent, soit 80 %. Elle est généralement macroscopique, classiquement terminale, indolore et intermittente. Cependant, elle peut revêtir tous les aspects cliniques, depuis l'hématurie microscopique au saignement abondant avec caillottage vésical et rétention aiguë d'urines. L'importance de l'hématurie est indépendante du stade et du grade tumoral.

Les signes irritatifs vésicaux (pollakiurie, urgenturie, brûlures mictionnelles) en l'absence d'infection urinaire, moins fréquents (20 %), doivent faire évoquer le diagnostic s'ils sont d'apparition récente et persistante.

Plus rarement : des infections urinaires récidivantes, dysurie [41,83].

4.1.2. Signes cliniques évocateurs d'extension locorégionale ou à distance

Ces signes sont liés à l'extension tumorale au-delà des limites de la vessie :

- extension locorégionale (pelvis et rétropéritoine) :
 - douleurs pelviennes ou lombaires en rapport avec une dilatation des cavités pyélocalicielles secondaire,
 - une obstruction mécanique : du méat urétéral par la tumeur, de l'uretère par une adénopathie iliaque ou lombo-aortique ;
- extension métastatique à distance :
 - altération de l'état général, amaigrissement, asthénie, anémie,
 - signes pulmonaires liés à des métastases pulmonaires,
 - douleurs osseuses liées à des métastases osseuses [41].

4.2. Examen clinique

Il doit naturellement, être systématique et complet.

4.2.1. Interrogatoire

Elle recherche :

- date de début des symptômes ;
- signes locaux : type d'hématurie (terminale ou totale), présence ou non de caillots (affirme l'origine urologique) ;
- présence de signes irritatifs ;
- signes de maladie avancée : signes d'anémie chronique, altération de l'état général, ou signes évocateurs d'une extension locorégionale (douleurs pelviennes) ou à distance (douleurs osseuses) ;
- les facteurs de risque prédisposant à des tumeurs urothéliales : tabagisme, exposition à des carcinogènes industriels, voyage en zone d'endémie de la bilharziose ;
- antécédents : notion de baignade en eau douce dans des zones d'endémie bilharzienne ;
- traitements en cours (anticoagulants, AINS) ;
- sexualité (impactant le choix thérapeutique des TVIM).

4.2.2. Examen physique

Recherche de signes en faveur d'un envahissement locorégional :

- ✓ palpation abdominale et lombaire à la recherche :
 - d'une masse hypogastrique palpable,
 - de douleurs lombaires en rapport avec une obstruction urétérale.
- ✓ toucher rectal à la recherche d'un envahissement pelvien (blindage).

Recherche de signes en faveur d'un envahissement métastatique à distance :

- ✓ adénopathies (sus-claviculaires) ;
- ✓ signes cliniques d'anémie, de dénutrition ;
- ✓ palpation de zones douloureuses osseuses précisant leur localisation ;

✓ auscultation pulmonaire [41].

4.3. Examens complémentaires

4.3.1. Échographie vésicale

L'échographie sus-pubienne est l'examen de première intention, dont le principal avantage est son caractère non invasif, réalisé devant une hématurie macroscopique ou une manifestation urologique clinique évocatrice de tumeur vésicale. Elle reste un bon examen de dépistage des tumeurs vésicales avec une sensibilité variable entre 60 et 85 % pour des tumeurs supérieures à 5 mm. Un examen échographique négatif ne peut en aucun cas suffire et doit conduire à la réalisation d'une endoscopie vésicale. Elle oriente en fonction de ses résultats la suite du bilan d'imagerie [42].

4.3.2. Cystoscopie

C'est l'examen primordial pour mettre en évidence les tumeurs de la vessie [21]. La cystoscopie diagnostique est habituellement réalisée par fibroscopie sous anesthésie locale. Il est possible de dépister et de traiter ou de ne pas dépister les bactériuries avant une cystoscopie diagnostique. Cette endoscopie est indiquée en cas de suspicion de tumeur vésicale, lorsque l'échographie est négative. Sa sensibilité est alors de 71 % et sa spécificité de 72 %. La fibroscopie permet de préciser le nombre, la taille, la topographie, l'aspect de la tumeur (**Figure 18**) et de la muqueuse vésicale. Lorsque le patient est adressé avec une échographie décrivant une TV, la cystoscopie diagnostique avant la résection est optionnelle. L'utilisation de la fluorescence en lumière bleue par hexaminolévévulinate ou de l'imagerie en bandes spectrales étroites (Narrow-Band Imaging) lors de la cystoscopie diagnostique améliore significativement la détection de lésions tumorales (Ta, T1) et plus particulièrement du CIS. Le CCAFU propose d'utiliser un compte rendu standardisé (**Figure 17**) de fibroscopie vésicale permettant d'homogénéiser les rapports et de favoriser la systématisation de l'exploration [108].

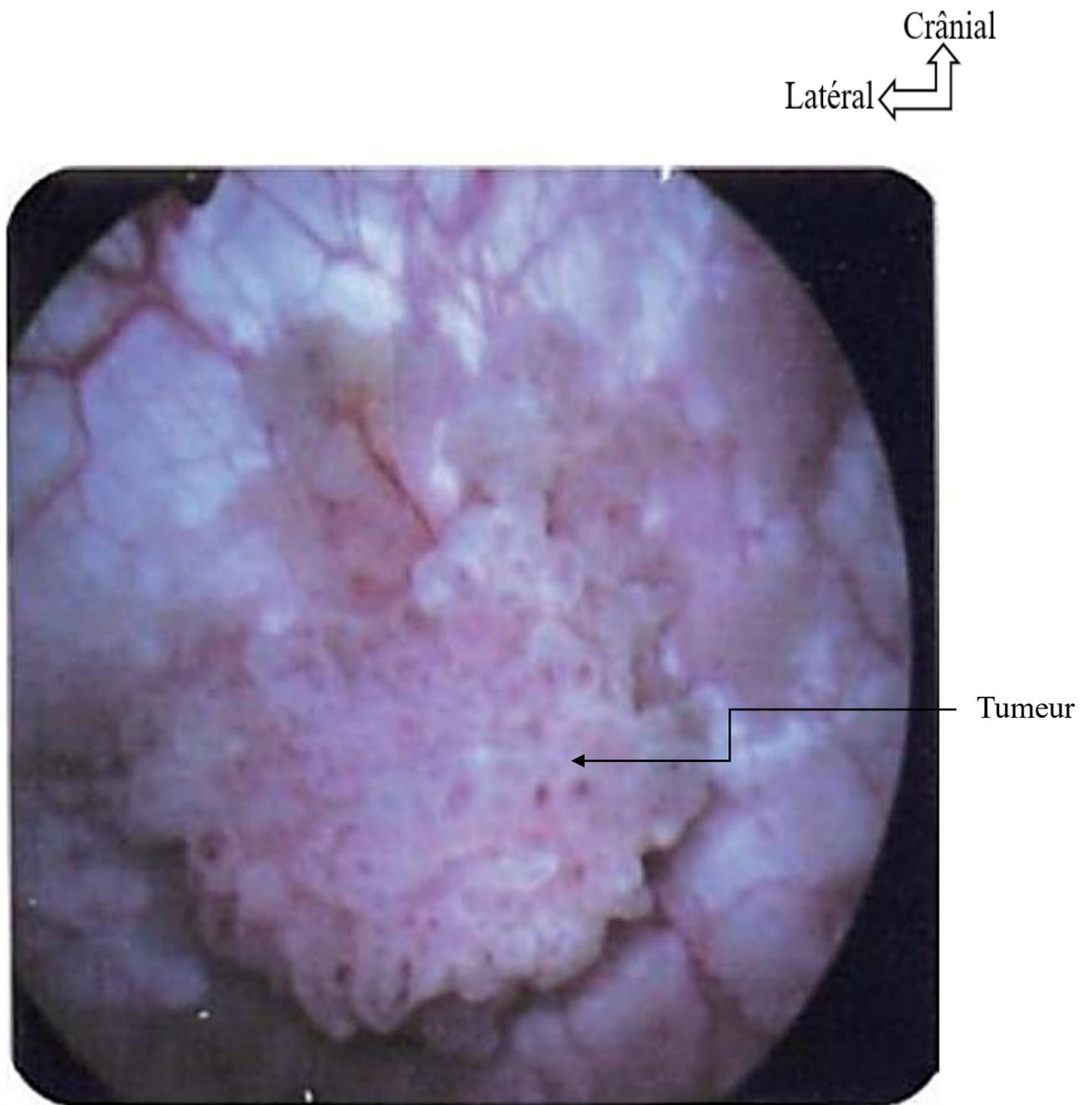


Figure 18 : Aspect d'une lésion vésicale papillaire en cystoscopie [41].

4.3.3. Résection trans-urétrale de la vessie

La RTUV est la première étape du diagnostic et du traitement lors de la prise en charge d'une tumeur de vessie. Elle est réalisée après arrêt (ou relais) des anticoagulants et vérifications de la stérilité des urines, sous anesthésie générale ou locorégionale [41].

❖ Matériels

Les différents éléments nécessaires pour la résection endoscopique sont **(figures 19–20)** :

- le résectoscope, composé de : gaine, mandrin, optique, gâchette active ou passive avec ses anses opérateurs, optique le plus souvent 30° ;
- le générateur électrique peut être monopolaire ou bipolaire. En cas d'utilisation d'un générateur monopolaire, une plaque (électrode neutre) doit être collée à la cuisse du patient, et le liquide d'irrigation vésicale sera du glycolle. Pour le générateur bipolaire, le courant revient directement au générateur par la gaine ou l'anse elle-même (en fonction du matériel). Le liquide d'irrigation vésicale sera du sérum physiologique idéalement réchauffé à 37 °C ;
- le moniteur et la caméra ;
- matériel d'irrigation : pour permettre une résection sous contrôle de la vue, une irrigation continue de la loge de résection au travers du résectoscope est nécessaire. Le liquide d'irrigation doit cependant être isotonique au plasma et non ionisé pour éviter les accidents liés à son éventuelle résorption ;
- matériel de fin d'intervention : une poire d'Ellik ou une seringue de Guyon qui aspire les copeaux à travers la gaine du résecteur et une sonde vésicale béquillée à double courant de 20 ou 22 Ch.

Haut
Droite ↗ ↖



Figure 19 : Colonne d'endoscopie de l'HPZ.

1 : moniteur ; 2 : pompe d'irrigation ; 3 et 6 : caméra ; 4 : source de lumière froide ; 5 : générateur électrique ; 7 : pédale de bistouri électrique.

Arrière
Droite ↗ ↖

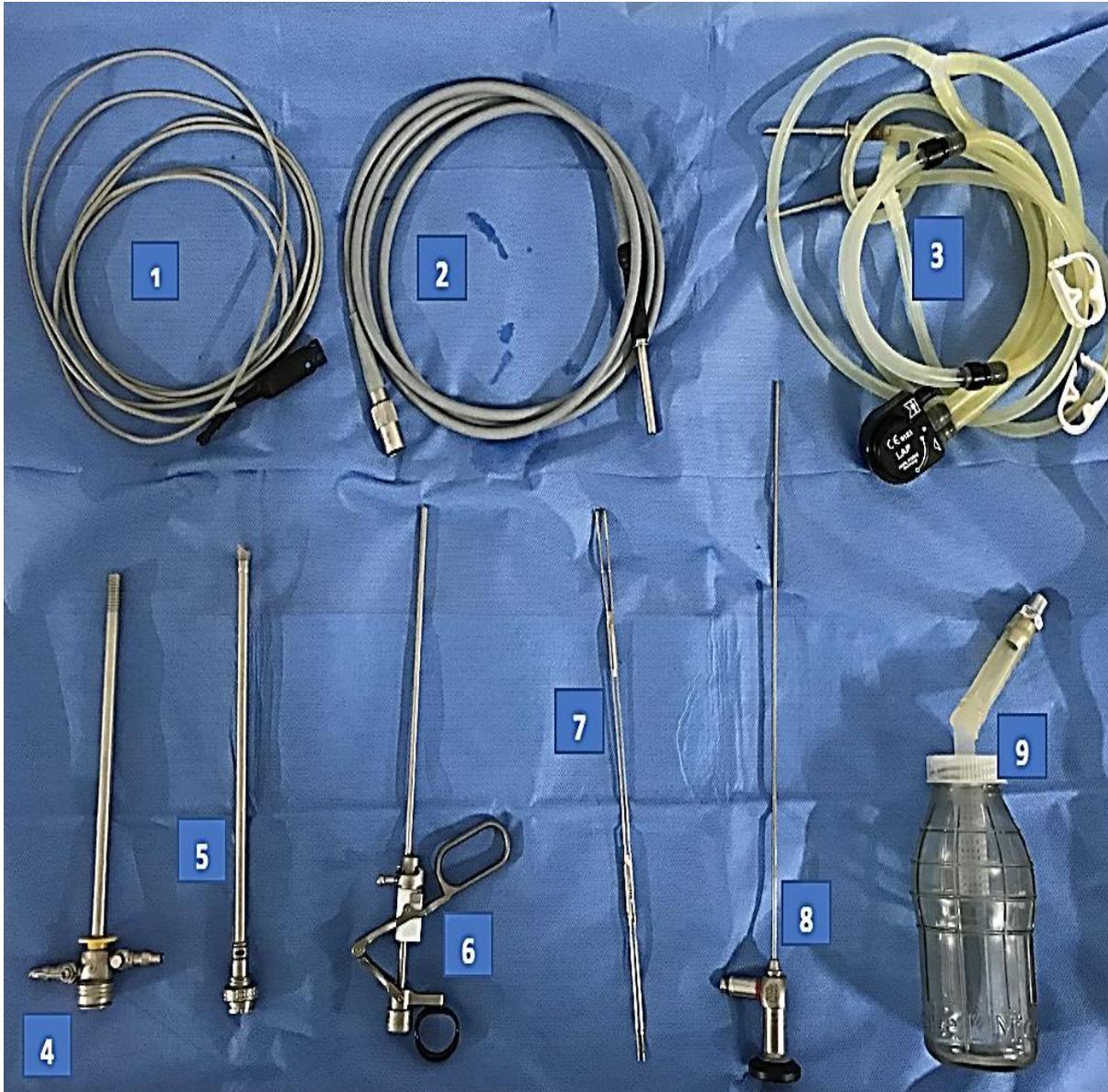


Figure 20 : Matériels de résection endoscopique (Urologie HPZ).

1 : câble de bistouri électrique ; 2 : câbles de lumière froide ; 3 : tubulures d'irrigation ; 4 : gaine d'accès ; 5 : mandarin optique ; 6 : gâchette ; 7 : anse de résection bipolaire ; 8 : optique 30° ; 9 : poire d'Ellik.

❖ Temps opératoires

Elle débute par l'introduction dans l'urètre d'un résecteur permettant de réaliser, dans un premier temps, une inspection complète et minutieuse des parois de la vessie pour une cartographie des lésions. Dans un second temps, l'exérèse de la masse tumorale et de l'ensemble des lésions suspectes est faite. La technique conventionnelle consiste à réséquer par passage successif de l'anse en commençant par la partie la plus accessible de la lésion. La résection progresse pas à pas en profondeur vers le muscle. En cas de lésions multiples, on privilégiera la résection première des plus petites lésions situées dans des zones qui ne sont pas à risque de perforation intra-péritonéale. La résection concerne aussi la muqueuse adjacente à la lésion pouvant être siège d'atypies cellulaires. Des biopsies seront dirigées sur des zones planes suspectes, elles se feront avant le début de la résection. L'hémostase complète est effectuée à la fin de la résection. Une RTUV bien faite doit absolument emporter la partie exophytique de la tumeur. Une résection de qualité emporte une partie du muscle détroisor sous-jacent afin de ne pas sous-estimer le stade tumoral. Certaines lésions peuvent être techniquement difficiles à réséquer ou à haut risque de complication.

Les copeaux sont aspirés à l'aide d'une poire d'Ellik ou seringue de Guyon. Ils seront conditionnés avec du formol pour réaliser un examen anatomopathologique [2,14,19,90].

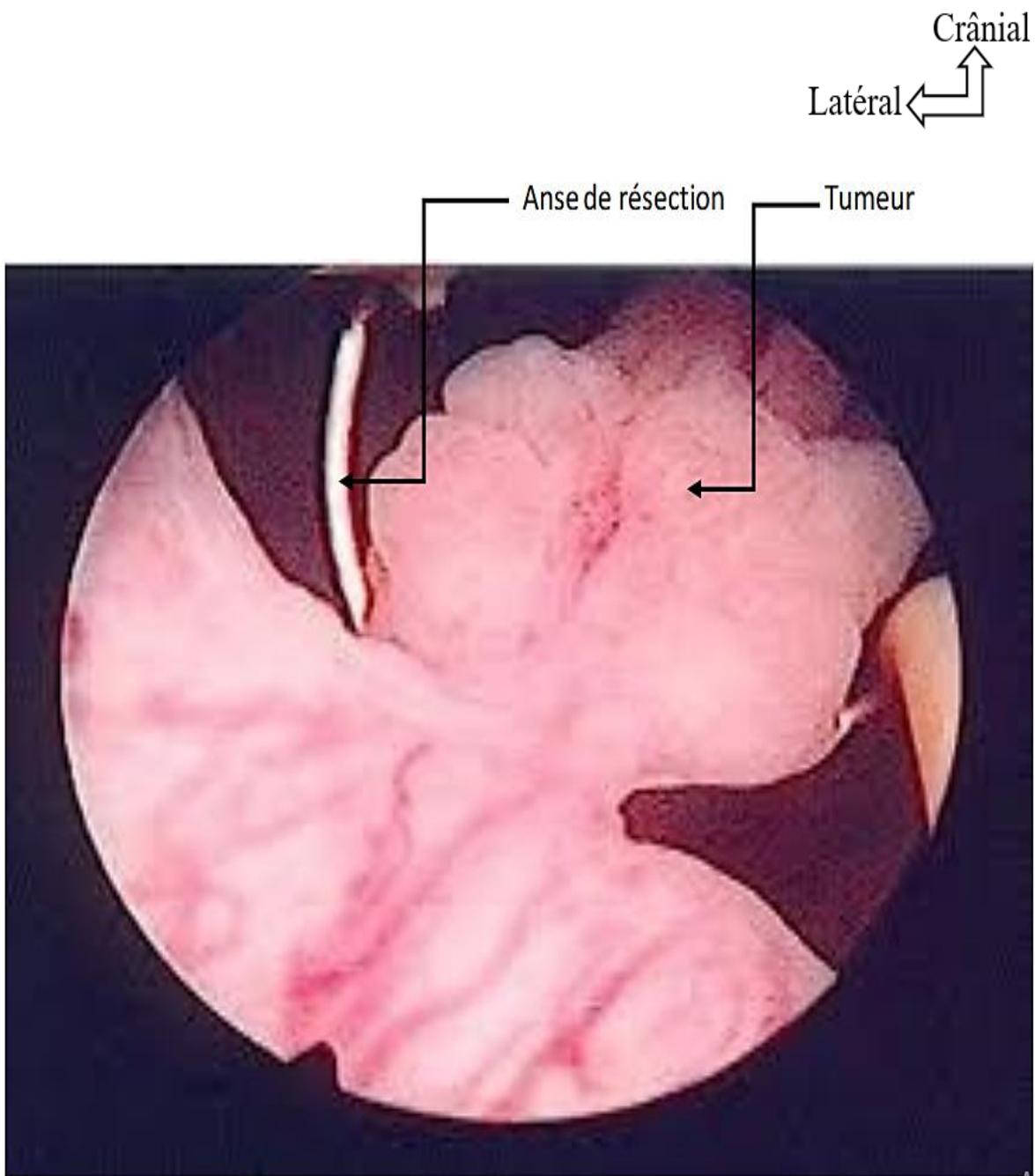


Figure 21 : Tumeur de vessie bourgeonnante en cour de résection [124].

❖ **Complications de la RTUV**

Le taux de complications immédiates varie de 5 à 16 % selon les études publiées [124].

➤ **Perforation vésicale**

La perforation se traduit sur le plan endoscopique par la difficulté à obtenir une réplétion correcte de la vessie, par la visualisation de la graisse péri-vésicale, voire de l'intestin grêle. Lorsque la perforation est intrapéritonéale, l'accumulation intra-abdominale du liquide d'irrigation provoque une distension de l'abdomen. Elle prolonge la durée du port de sonde urinaire. Le taux de perforations détectées en peropératoire varie de 1,3 à 4 % [124].

➤ **Complications hémorragiques**

La complication la plus fréquente est le saignement peropératoire ou postopératoire immédiat. Il varie entre 2,3 et 2,8 %. C'est la cause la plus fréquente de reprise chirurgicale. Une transfusion est nécessaire chez 2,3 à 7 % des patients [124].

➤ **Complications infectieuses**

Le taux d'infections urinaires est variable selon les séries allant de 2 à 39 % [124]. Les séries récentes rapportent des incidences remarquablement basses de l'ordre de moins de 1 %. L'antibioprophylaxie est recommandée durant l'intervention en plus de la stérilité des urines ou d'une antibiothérapie 48 heures avant.

Tableau I: Répartition des complications de la RTUV selon Clavien Dindo.

Grade	Pourcentage %
Grade I	
Grade II	
Infection	2–39
Grade IIIb	
Perforation vésicale	1,3–4
Hémorragie	2,3–2,8
Grade IV	
Grade V	

4.3.4. Examen anatomopathologique

4.3.4.1. Cytologie urinaire

La cytologie urinaire est, avec la cystoscopie, un des examens de référence pour la détection et la surveillance des TVNIM, notamment de haut grade. La cytologie urinaire a une sensibilité élevée pour la détection des cellules tumorales de haut grade avec une sensibilité de plus de 90 % dans la détection du CIS, mais a une faible spécificité pour les tumeurs de bas grade. Une cytologie urinaire positive ne préjuge pas de la localisation de la tumeur sur les voies urinaires excrétrices. Une cytologie négative n'exclut pas la présence d'une tumeur.

Cependant, la cytologie urinaire reste anatomopathologiste/observateur-dépendant.

La classification internationale de cytologie urinaire (classification de Paris) initialement publiée en 2015 a été actualisée en 2022.

La terminologie suivante doit être employée (classification de Paris 2022 dite TPS 2.0) :

- matériel satisfaisant ou non satisfaisant pour évaluation (préciser la cause) ;

- cytologie négative pour le carcinome urothélial de haut grade ;
- présence de cellules urothéliales atypiques ;
- présence de cellules urothéliales suspectes de carcinome urothélial de haut grade ;
- carcinome urothélial de haut grade [108].

4.3.4.2. Examen histopathologique

C'est l'examen clé qui permet de confirmer le diagnostic. Cet examen renseigne sur la nature et le type histologique de la tumeur.

La classification des tumeurs de la vessie est définie selon leur stade, leur grade, et leur type histologique.

❖ Types histologiques

Selon la classification OMS 2017 des tumeurs de la vessie, on distingue :

➤ Les tumeurs épithéliales :

- les tumeurs urothéliales invasives, soit 95 % (en nids, microkystique, plasmocytoïde, sarcomatoïde, à type lympho-épithélial, à cellules claires et peu différenciées), et non invasives (le carcinome *in situ*) ;
- le carcinome épidermoïde ;
- l'adénocarcinome ;
- les tumeurs mülleriennes (carcinome endométrioïde et le carcinome à cellules claires) ;
- les métastases ou extension d'une tumeur du voisinage.

➤ Les tumeurs non épithéliales :

- les tumeurs neuroendocrines ;
- les tumeurs mésenchymateuses (léiomyome, léiomyosarcome, rhabdomyosarcome...) ;
- les tumeurs mélanocytaires ;
- les tumeurs hématopoïétiques.

❖ **Grade histologique**

Le grade tumoral est un facteur pronostique important, et il est intégré dans la prise en charge thérapeutique. La stadification de ces tumeurs de vessie a fait l'objet de multiples classifications qui ont suscité bien des discussions quant à leur valeur pronostique et leur reproductibilité. À l'heure actuelle, trois classifications de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) apparaissent principalement sur les comptes rendus anatomopathologiques : celles de 1973 et 2004 ainsi que la toute dernière qui date de 2022.

La classification OMS 1973 distingue quatre catégories de tumeurs papillaires urothéliales en fonction des anomalies cytologiques et architecturales : les papillomes, les carcinomes G1, les carcinomes G2 et les carcinomes G3.

En 2004, l'OMS adopta une nouvelle classification, dont la proposition a été faite par Epstein et coll. depuis 1998. Elle distingue dans le groupe des tumeurs urothéliales papillaires : les papillomes, les tumeurs urothéliales papillaires de faible potentiel de malignité (TFPM), les carcinomes de bas grade et les carcinomes de haut grade.

Une nouvelle classification vient d'être publiée par l'OMS en 2022 comportant certaines modifications :

- les tumeurs urothéliales papillaires de bas potentiel de malignité (PUNLMP) sont conservées à côté des carcinomes urothéliaux papillaires non invasifs de bas grade et de haut grade ;
- le grade reste défini suivant les critères de l'OMS 2004, mais tient compte désormais de l'hétérogénéité intratumorale lorsqu'un carcinome comporte à la fois des secteurs de bas grade et de haut grade (jusqu'à 30 % des cas).

Selon l'OMS 2022, sont définies comme carcinomes de haut grade les tumeurs comportant un contingent de haut grade $\geq 5\%$. Lorsque le contingent de haut grade est $< 5\%$, la tumeur sera considérée comme de bas grade et rapportée dans le compte rendu comme « carcinome de bas grade avec contingent de haut grade

< 5 % [13,108]. Le CCAFU recommande d'utiliser les classifications OMS 1973 et 2022 pour définir le grade tumoral [108].

Tableau II: Comparaison de différentes classifications des tumeurs urothéliales.

OMS 1973	OMS 2004	OMS 2022
Papillome	Papillome	Papillome
Carcinome de grade 1	TFPM Carcinome de bas grade	PUNLMP Si contingent de haut grade est < 5 % : bas grade
Carcinome de grade 2	Carcinome de bas grade Carcinome de haut grade	Si contingent de haut grade est < 5 % : bas grade Si contingent de haut grade est < 5 % : haut grade
Carcinome de grade 3	Carcinome de haut grade	Si contingent de haut grade est \geq 5 % : haut grade

❖ Stade histologique

Il correspond à la profondeur de la pénétration de la tumeur dans la paroi vésicale. On isole essentiellement deux grands groupes de tumeurs vésicales selon le degré d'infiltration de la paroi vésicale [18] :

Tumeurs vésicales n'infiltrant pas le muscle (TVNIM) ou superficielles : atteinte uniquement de la muqueuse vésicale.

Tumeurs vésicales infiltrant le muscle (TVIM) : franchissement de la membrane basale et infiltration de la musculature.

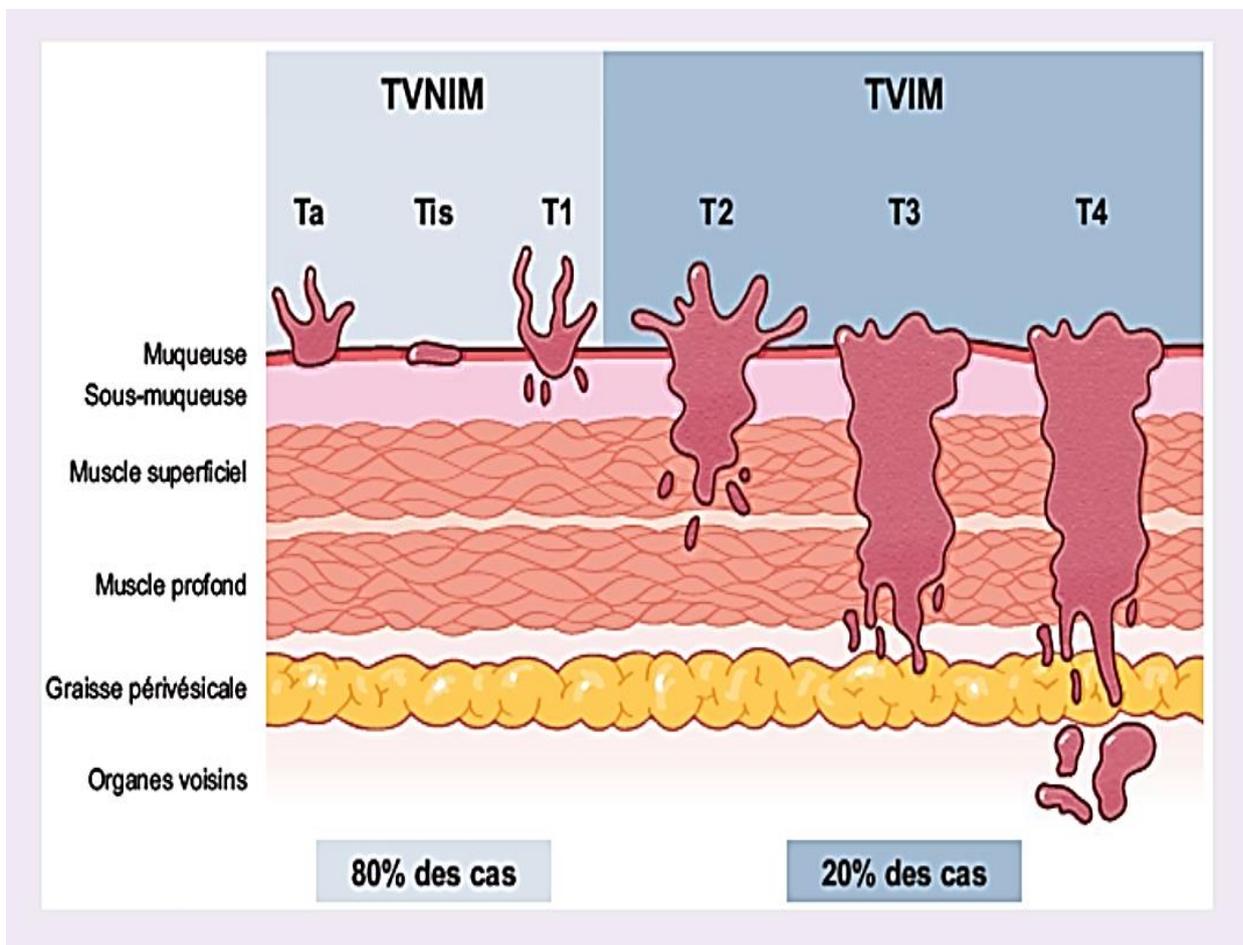


Figure 22 : Schéma des différents stades tumoraux (d'après l'Institut national du cancer) [57].

Tableau III: Classification pTNM OMS 2017 [108].

Stade T	Description	Dénomination
pTa	Tumeur papillaire de grade variable sans infiltration de la lamina propria	TVNIM
pTis	Tumeur plane de haut grade sans infiltration–carcinome <i>in situ</i>	
pT1	Tumeur papillaire de grade variable avec infiltration de la lamina propria sans infiltration du muscle	
pT2	Tumeur envahissant la musculature pT2a tumeur envahissant la musculature superficielle (moitié interne) pT2b tumeur envahissant la musculature profonde (moitié externe)	TVIM
pT3	Tumeur envahissant le tissu péri-vésical pT3a atteinte microscopique pT3b atteinte macroscopique (masse extra-vésicale)	
pT4	Tumeur envahissant l'une ou l'autre des structures suivantes : pT4a prostate, vésicules séminales, utérus, vagin, pT4b paroi pelvienne ou paroi abdominale	
<p>N ganglions lymphatiques régionaux Nx renseignements insuffisants pour classer une atteinte des ganglions lymphatiques régionaux N0 pas d'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux N1 atteinte d'un seul ganglion lymphatique pelvien N2 atteinte de multiples ganglions lymphatiques pelviens N3 atteinte d'un (ou de plusieurs) ganglion(s) lymphatique(s) primitif(s)</p>		
<p>M métastases à distance M0 absence de métastase à distance M1 métastase (s) à distance M1a métastase(s) ganglionnaire(s) non régionale M1b métastase(s) à distance non ganglionnaire(s)</p>		
<p>*yp : y : stade réévalué après le traitement néoadjuvant (radiothérapie ou chimiothérapie)</p>		

4.4. Bilan d'extension

Il est à la fois clinique (examen physique avec touchers pelviens) et paraclinique. Les examens d'imagerie suivants y contribuent significativement.

❖ Tumeur de vessie non infiltrant le muscle

Aucun bilan d'extension n'est nécessaire, l'uro-tomodensitométrie dans les TVNIM est principalement utilisée pour le suivi à la recherche d'une lésion du haut appareil urinaire dont la fréquence est augmentée chez les patients ayant eu une tumeur de la vessie. Cet examen est réalisé tous les deux ans au cours du suivi pour les tumeurs à haut risque, ainsi que pour les tumeurs multifocales dont le risque de développer une tumeur de la voie excrétrice supérieure est augmenté [61].

❖ Tumeur de vessie infiltrant le muscle

➤ Tomodensitométrie

La TDM thoraco-abdomino-pelvienne constitue la référence pour le bilan d'extension. Elle doit être réalisée idéalement sans, puis avec, injection de produit de contraste iodé.

➤ Imagerie par résonance magnétique

L'IRM n'apporte pas d'information supplémentaire par rapport à la TDM pour l'évaluation ganglionnaire ou métastatique, mais a une performance diagnostique équivalente. Elle est souvent pratiquée en cas de contre-indication au scanner, notamment chez des patients présentant une altération de la fonction rénale. Elle n'est donc pas réalisée en pratique courante. En revanche, elle peut être utile pour les tumeurs volumineuses avec suspicion d'envahissement des organes de voisinage, de la paroi pelvienne ou du pubis à la TDM. Dans ces cas, elle permet un diagnostic plus précis et plus fiable. Elle permet également d'apprécier de façon plus précise les rapports de la tumeur avec le muscle vésical [42,83].

➤ Scintigraphie osseuse

Elle n'est indiquée qu'en cas de point d'appel clinique, car l'incidence des métastases osseuses au diagnostic est faible. Les foyers suspectés sont contrôlés

par radiologie conventionnelle ou au mieux par TDM ou un TEP-scan. Une ponction-biopsie, guidée sous TDM, est à envisager en dernier recours si le doute persiste [83].

➤ **L'examen anatomopathologique**

Il entre également dans le cadre du bilan d'extension des tumeurs de la vessie : il renseigne sur le type histologique, le stade et le grade de la tumeur.

5. ÉVOLUTION–PRONOSTIC

Les tumeurs de vessie représentent un groupe hétérogène de tumeurs caractérisées par la difficulté d’apprécier leur pronostic au moment du diagnostic initial. Les risques évolutifs communs à toutes ces tumeurs sont essentiellement la récurrence et la progression. La récurrence est définie par la réapparition d’une tumeur de stade similaire ou inférieur au stade initial. La progression est quant à elle, la réapparition d’une tumeur de stade ou de grade plus élevé que la tumeur initiale. L’évolution est extrêmement variable suivant le caractère infiltrant ou non infiltrant de la tumeur.

S’agissant des tumeurs non infiltrantes (Ta, Tis, T1), leur évolution est dominée par la tendance à la récurrence. En récidivant, elles peuvent progresser dans leur grade de malignité et leur stade d’infiltration avec une évolution tendant vers une TVIM. Sur le plan clinique, seules les tumeurs progressant vers une forme infiltrant le muscle vésical (pT2) ont un impact significatif sur la prise en charge et le pronostic de la maladie [83].

❖ Facteurs pronostiques

Les facteurs cliniques ont moins d’impact sur le risque de progression, mais influent davantage sur le risque de récurrence. C’est par ordre décroissant d’importance :

- la présence de plusieurs tumeurs vésicales et plus particulièrement quand huit tumeurs ou plus sont retrouvées ;
- le caractère multi-récidivant de la tumeur et plus particulièrement celles ayant récidivé plus d’une fois par an ;
- enfin les tumeurs de plus de 3 cm.

Les facteurs le plus fréquemment associés à la progression sont des facteurs anatomopathologiques, avec par ordre d'importance décroissant :

- la présence de CIS ;
- le grade 3 (OMS 1973) ou le haut grade (OMS 2004) ;
- le stade pT1 **[83]**.

Le pronostic de chaque groupe de tumeurs, définit par le CCAFU selon la classification TNM, est précisé en association avec la prise en charge indiquée **[108]**.

6. TRAITEMENT

6.1. Carcinomes urothéliaux de la vessie

6.1.1. Tumeurs de vessie non infiltrant le muscle

Le traitement des TVNIM dépend du risque de récurrence, de progression et d'échec du traitement de la tumeur après résection complète initiale en un ou plusieurs temps (**Figure 21**) [108].

6.1.1.1. Tumeurs de faible risque

Ces tumeurs ont un risque de récurrence et de progression faible (**Tableau IV**).

Après la RTUV, il est recommandé de réaliser uniquement une IPOP (Instillation postopératoire précoce). Cette dernière est une chimiothérapie endovésicale qui doit être réalisée idéalement dans les 2 heures ou, au plus tard, dans les 24 heures qui suivent la RTUV en respectant systématiquement les contre-indications (hématurie et perforation vésicale) [86].

L'IPOP à mitomycine C (MMC) est utilisée en première intention avec comme alternative l'épirubicine. Le traitement est une instillation de 40 mg MMC dans 40 ml de solution saline (1 mg/ml). L'efficacité de la MMC est corrélée à la durée de contact entre le produit et l'urothélium. Une durée minimum d'instillation d'une heure est requise [79].

L'IPOP diminuerait ainsi le risque de récurrence tumorale à 1 et 5 ans de 35 % et 14 % respectivement [122].

6.1.1.2. Tumeurs de risque intermédiaire

Elle présente, un risque de progression faible (**Tableau IV**), mais le risque de récurrence est élevé. Leur traitement fait appel aux instillations endovésicales par chimiothérapie (mitomycine, épirubicine) selon un schéma de 8 instillations sans traitement d'entretien. Une alternative thérapeutique est la BCG-thérapie avec un entretien d'un an [119] pour diminuer le risque de récurrence. La diminution du risque de récurrence est de l'ordre de 30 % [83].

Le BCG ne sera débuté qu'après cicatrisation vésicale, dans les 2 à 4 semaines après la résection et au plus tard au bout de 6 semaines et en l'absence de toute

tumeur résiduelle. Le traitement d'induction comporte six instillations endovésicales hebdomadaires durant au moins 1 à 2 heures. Le traitement d'entretien est recommandé dans tous les cas. Il comporte une instillation à 3, 6 et 12 mois de la résection pour les tumeurs de risque intermédiaire (entretien d'un an) poursuivies tous les 6 mois jusqu'au 36^e mois pour les tumeurs à risque élevé (entretien de 3 ans) [8]. L'administration du BCG est formellement contre-indiquée dans les cas suivants :

- antécédent de réaction systémique au BCG (infection d'organe ou septicémie à BCG) ;
- déficit immunitaire sévère ;
- cystite radique ;
- tuberculose active ;
- grossesse et allaitement.

6.1.1.3. Tumeurs de haut risque

Pour ces tumeurs, le risque de récurrence et de progression est élevé (**Tableau IV**). Le pronostic est particulièrement péjoratif, avec près de 60 % de décès spécifiques à cinq ans [83].

Une RTUV de second look ou de réévaluation est systématiquement recommandée pour toutes les tumeurs classées stade T1. Elle doit être réalisée dans un délai de 2 à 6 semaines après la première RTUV. L'objectif de cette réévaluation est de réduire le risque de maladie résiduelle et d'améliorer la stadification tumorale. Une résection second look est indiquée pour les TVNIM dans les cas suivants [22,83,108] :

- résection incomplète ;
- résection probablement incomplète (tumeurs volumineuses et multiples) ;
- absence de muscle visible à l'analyse anatomopathologique (sauf Cis isolé et pTa de bas grade lorsque le chorion est vu) ;
- toutes les tumeurs T1 ;

- toutes les tumeurs de haut grade sauf le Cis isolé.

Leur traitement fait également appel aux instillations endovésicales par BCG-thérapie (traitement initial par 6 instillations), suivi systématiquement par un traitement d'entretien de 3 ans [86,102]. C'est le seul traitement ayant fait la preuve d'une réduction du risque de récurrence et de progression de l'ordre de 30 % [83].

6.1.1.4. Tumeurs de très haut risque

Elles ont un risque de progression élevé (environ 20 %) [59,89] (Tableau IV).

La BCG-thérapie et la cystectomie associée à un curage ganglionnaire sont les deux options thérapeutiques de première intention. Les risques et la morbidité de la cystectomie doivent être largement discutés avec le patient [72]. Si une TVNIM doit être traitée par cystectomie : la cystectomie doit être réalisée dans les mêmes conditions que pour les TVIM : cystectomie totale avec curage ganglionnaire étendu impératif [8,76,90].

6.1.1.5. Surveillance des tumeurs de vessie non infiltrant le muscle

La surveillance des TVNIM (**Tableau IV**) est primordiale. Elle est basée sur des études rétrospectives et des avis d'experts [106].

Tableau IV: La surveillance des TVNIM [108].

	Cystoscopie	Durée totale du suivi	Cytologie	Uro-TDM
Risque faible	3 ^e et 12 ^e 1x/an pendant 5 ans	5 ans	Non	Non systématique*
Risque intermédiaire	3 ^e et 6 ^e mois Puis tous les 6 mois pendant 2 ans Puis 1x/an	Au moins 10 ans	Oui	
Risque élevé et très élevé	3 ^e et 6 ^e mois Puis Tous les 3 mois pendant 2 ans Puis tous les 6 mois jusqu'à 5 ans Puis 1x/an	À vie	Oui	Annuel

* La réalisation d'un scanner annuel pour les tumeurs à haut risque recommandée.

** Le suivi par cystoscopie doit être maintenu tant qu'une intoxication tabagique persiste quel que soit le niveau de risque de la tumeur.

Tableau V: Probabilités de progression de la maladie en 1, 5 et 10 an(s) pour les nouveaux groupes de risque des TVNIM selon EAU 2024 [58].

Groupe à risque	Probabilité de progression et intervalle de confiance (IC) à 95 %		
	1 an	5 ans	10 ans
Nouveaux groupes à risques de l’OMS 1973			
Faible	0,12 % (IC : 0,02–0,82 %)	0,57 % (IC : 0,21–1,5 %)	3,0 % (IC : 1,5–6,3 %)
Intermédiaire	0,65 % (IC : 0,36–1,2 %)	3,6 % (IC : 2,7–4,9 %)	7,4 % (IC : 5,5–10 %)
Haut	3,8 % (IC : 2,6–5,7 %)	11 % (IC : 8,1–14 %)	14 % (IC : 10–19 %)
Très élevé	20 % (IC : 12–32 %)	44 % (IC : 30–61 %)	59 % (IC : 39–79 %)

6.1.2. Tumeur de vessie infiltrant le muscle (Figure 22)

6.1.2.1. Tumeur de vessie infiltrant le muscle localisé

Les TVIM non métastatiques sont définies sur la base de l’analyse de la résection de la tumeur qui montre un envahissement du détrusor et sur l’absence de métastases ganglionnaires ou viscérales. Dans 20 à 30 % des cas, il existe des métastases ganglionnaires non visibles en imagerie [83].

Le traitement standard des patients présentant une TVIM cT2-T4aN0M repose sur la cystectomie, précédée d'une chimiothérapie néoadjuvante à base de cisplatine lorsque c'est possible [108].

❖ **Chimiothérapie néoadjuvante à base de cisplatine**

L'objectif de ce traitement est :

- d'éradiquer les micro-métastases et éviter l'implantation de cellules tumorales circulantes au moment de la chirurgie ;
- de réduire la taille de la tumeur et de faciliter le geste chirurgical ;
- de prolonger la survie du patient.

Les conditions suivantes sont recommandées pour la chimiothérapie néoadjuvante à base de cisplatine :

- un état général OMS 0–1 ;
- un débit de filtration de globulaire ≥ 60 ml/min ;
- une absence d'hypoacousie sévère ;
- une absence d'insuffisance cardiaque sévère ;
- une absence de neuropathie périphérique sévère [108].

La cystectomie doit être réalisée dans les 10 à 12 semaines après la dernière cure de chimiothérapie néoadjuvante [18,95].

❖ **Traitement chirurgical : cystectomie**

La cystectomie est le traitement chirurgical de référence des TVIM localisées et doit être programmée dans un délai inférieur à 3 mois après le diagnostic [93,110]. Elle peut être réalisée par voie ouverte, par voie laparoscopique simple ou robot assistée. Elle correspond à une cystoprostatectomie totale incluant l'exérèse de la prostate et des vésicules séminales chez l'homme [111]. La recommandation chez la femme est une pelvectomie antérieure, emportant la vessie, l'utérus, les ovaires et la face antérieure du vagin [125].

Il est recommandé au cours de la cystectomie, un curage ganglionnaire pelvien étendu, incluant les régions obturatrices, iliaques externes, iliaques internes et iliaques primitives distales en remontant jusqu'au croisement des uretères [25].

L'évaluation globale de l'état de santé du patient est primordiale pour le choix du traitement initial et de la modalité de dérivation urinaire. Ce choix du mode de dérivation urinaire doit être pris en accord avec le patient correctement informé, en prenant en compte les critères carcinologiques, fonctionnels et personnels. L'urétérostomie cutanée trans-iléale de type Bricker et l'enterocystoplastie sont les dérivations urinaires à privilégier [48].

Pour optimiser le traitement de la tumeur primitive, des traitements péri-opératoires sont recommandés, tels que : la chimiothérapie adjuvante à base de cisplatine (en l'absence de chimiothérapie néoadjuvante), l'immunothérapie adjuvante, la radiothérapie adjuvante.

❖ **Traitements alternatifs préservant la vessie**

➤ **Le traitement trimodal (TTM)**

Le TTM associe : une RTUV profonde et complète, suivie d'une radiothérapie externe privilégiant les techniques d'IMRT et d'IGRT [74,128] et une chimiothérapie radio-sensibilisante concomitante (de potentialisation), à base de cisplatine, 5-fluorouracile et mitomycine C [28,68,81].

Elle peut être proposée comme alternative chez un patient éligible à la chirurgie si [74,104,129] :

- ✓ patient informé et compliant au suivi rigoureux prévu ;
- ✓ résection complète ;
- ✓ stades T2–T3 N0 M0 ;
- ✓ absence de CIS diffus ;
- ✓ absence d'hydronéphrose ;
- ✓ absence d'altération fonctionnelle majeure de la vessie (absence de pollakiurie, IPSS < 8).

Chez un patient récusé pour la chirurgie, les critères de sélection au TTM peuvent être élargis pour un traitement possiblement moins optimal.

➤ **La cystectomie partielle**

Cette prise en charge peut être proposée si :

- ✓ primo diagnostic d'une lésion ;
- ✓ tumeur unifocale ;
- ✓ située dans une portion mobile de la vessie à plus de 2 cm du col et du trigone ;
- ✓ absence de CIS (biopsies randomisées de la vessie et de l'urètre conseillées) ;
- ✓ taille ≤ 4 cm ;
- ✓ stade $\leq T3a$;
- ✓ tumeur intra-diverticulaire [127] ;
- ✓ adénocarcinome de l'ouraue [114].

Elle doit être associée à un curage ganglionnaire selon les mêmes modalités que lors d'une cystectomie totale [94], et peut être précédée par chimiothérapie néoadjuvante [63,117].

➤ **La radiothérapie seule**

La radiothérapie seule à visée curative a une efficacité inférieure lorsqu'elle n'est pas associée à une chimiothérapie sensibilisante concomitante [68,81]. Elle ne doit être discutée qu'en cas de contre-indication respective de la chirurgie radicale et de la chimiothérapie.

➤ **Traitement symptomatique**

La radiothérapie hémostatique à visée palliative a une bonne efficacité initiale sur les symptômes, mais modeste dans le temps (médiane 3 à 6 mois) [97]. Elle est proposée en cas de contre-indication à l'anesthésie ou d'échec à l'hémostase endoscopie et en cas d'espérance de vie limitée.

Les RTUV itératives peuvent également être proposées chez les patients inéligibles à la cystectomie ou à un traitement trimodal, avec une espérance de vie courte.

6.1.2.2. Tumeur de vessie infiltrant le muscle au stade locorégional cT4b ou cN+ M0

Les patients avec une maladie localement avancée, sur le bilan d'évaluation initial, ont un pronostic plus réservé.

En cas d'atteinte ganglionnaire pelvienne unique (cN1), le traitement est proche de la cystectomie standard, précédée de chimiothérapie néoadjuvante si le patient est éligible.

Pour une atteinte ganglionnaire pelvienne multiple (cN2), une adénopathie iliaque commune (cN3) ou un envahissement pelvien (cT4b), la chimiothérapie première, est le traitement indiqué [53]. La prise en charge post-chimiothérapie doit être discutée au cas par cas, en fonction de l'extension tumorale et de la réponse thérapeutique [4,62]. En cas de réponse complète ou partielle, un traitement local par cystectomie associé curage ou radio-chimiothérapie peut être proposé [86–88]. En cas de progression continue de la tumeur, le patient doit être traité comme un cas métastatique [53]. Le taux de rémission à cinq ans après cystectomie de novo pour les tumeurs au stade N+ est à l'ordre de 30 % [83].

6.1.2.3. Tumeur de vessie infiltrant le muscle métastatique

Au stade métastatique, le choix thérapeutique va tenir compte des facteurs pronostiques que sont l'état général du patient, la présence ou non de métastases viscérales [10] et la possibilité d'administrer du cisplatine.

Le traitement de première intention repose sur une polychimiothérapie à base de cisplatine si le patient est en mesure de la recevoir.

Pour les patients considérés comme inéligibles, il est recommandé une stratégie de traitement de deuxième ligne selon le profil. L'immunothérapie à base de pembrolizumab (anti-PD-L1) est proposée en deuxième ligne chez les patients en progression en cours ou à l'issue d'une chimiothérapie de première ligne [12].

D'autres alternatives telles que les anticorps conjugués à base d'enfortumab vedotine ou la reprise de chimiothérapie par sels de platine sont possibles.

En l'absence de traitement, la survie médiane des patients métastasés est de 3 à 6 mois [83].

6.1.2.4. Surveillance des tumeurs de vessie infiltrant le muscle

L'uro-TDM couplée au scanner thoracique est l'imagerie de référence dans la surveillance d'une TVIM [104,105]. En cas de contre-indication à la réalisation de l'uro-TDM, l'uro-IRM couplée à un TDM thoracique sans injection représente une excellente alternative [107,109] (Tableau VI).

Tableau VI: Surveillance des TVIM [108].

		Examens recommandés	Fréquence
Après cystectomie	Si pT2	TDM TAP Biologie	À 3 et 6 mois, Puis tous les 6 mois (pendant 2 ans) Puis tous les 12 mois (à vie)
	Si pT3-T4 et/ou pN+	TDM TAP Biologie	Tous les 3–6 mois (pendant 2 ans) Puis tous les 6 mois (jusqu'à 5 ans) Puis tous les 12 mois (à vie)
	Si uretère en place	Urétérocopie	Annuelle (pendant 5ans)
Après traitement conservateur trimodal	Cystoscopie Cytologie urinaire TDM TAP		Tous les 3 mois pendant (2 ans) Puis tous les 6 mois (jusqu'à 5 ans) Puis tous les 12 mois (à vie)

6.2. Carcinomes non urothéliaux de la vessie

C'est un ensemble de tumeurs hétérogènes, représentant moins de 5 % des tumeurs de vessie. Ils sont généralement de mauvais pronostic et le diagnostic est souvent plus tardif. Ces tumeurs entraînent rarement une hématurie. Elles répondent le plus souvent, quel que soit leur stade, à une cystectomie avec curage associée à une chimiothérapie dont les protocoles varient d'une tumeur à l'autre [83]. Les tumeurs de la vessie non urothéliales de stade T1 doivent être prises en charge comme des tumeurs infiltrantes [14].

❖ Carcinome épidermoïde

Cette forme de tumeur est souvent liée à l'inflammation et à l'infection chroniques de la vessie par le parasite *S. haematobium* et à la production par le parasite de nitrosamines urinaires cancérigènes. Ce parasite est retrouvé dans l'eau, il traverse alors l'épiderme puis termine son cycle dans la paroi vésicale, où il pond ses œufs dans les urines qui contaminent les cours d'eau. Le diagnostic est tardif, les symptômes étant souvent négligés initialement, avec 25 % des patients diagnostiqués d'emblée avec une tumeur évoluée non opérable [83].

En cas de tumeur cT2-cT3, privilégier une cystectomie sans chimiothérapie néoadjuvante. Pour les tumeurs au stade cT4 et/ou non extirpables à marge saines, privilégier une chimiothérapie première à base de cisplatine, suivie si possible d'un traitement locorégional adapté à la réponse thérapeutique [14].

❖ Adénocarcinome

C'est le troisième type histologique le plus fréquent des carcinomes de la vessie (0,5 à 2 %). Les facteurs de risque sont l'infection chronique à *S. haematobium*, l'endométriose, les agrandissements vésicaux et l'exstrophie vésicale.

On distingue trois formes d'adénocarcinomes : les adénocarcinomes primitifs, les adénocarcinomes de l'ouraques et les adénocarcinomes secondaires liés à une

métastase ou un envahissement direct d'une tumeur colique, prostatique ou des ovaires [83].

En cas de cancer de l'ouraqué, une exploration digestive (coloscopie et gastroscopie) est recommandée pour éliminer une origine digestive. Puis réaliser une cystectomie partielle avec résection monobloc de l'ouraqué emportant l'ombilic associée à un curage ganglionnaire si le bilan d'extension est négatif et si la tumeur est bien limitée au dôme (< 3 cm) [14].

Pour les adénocarcinomes non ouraquiens, de stade localisé, une cystectomie totale est recommandée. Une chimiothérapie adjuvante adaptée à la composante adénocarcinomateuse peut être proposée si N+.

Pour les formes métastatiques, une chimio à base de cisplatine ou de 5-fluorouracile est recommandée [14].

❖ **Carcinome à petites cellules**

C'est une tumeur épithéliale neuroendocrine agressive peu différenciée, extrêmement rare ; dans 95 % des cas, la tumeur envahit le muscle vésical.

En plus de la symptomatologie habituelle des tumeurs de vessie, on peut retrouver dans de rares cas un syndrome paranéoplasique avec sécrétion ectopique d'ACTH ou une hypercalcémie. L'aspect histologique est le même que pour les tumeurs pulmonaires [83].

Un PET-scan au FDG à la recherche de localisations à distance est recommandé. Une exploration cérébrale (TDM ou IRM) est également recommandée en raison de la fréquence des métastases à ce niveau [14].

Le schéma thérapeutique le plus efficace associe une chimiothérapie néoadjuvante reposant sur quatre cycles de chimiothérapie, suivie d'une cystectomie radicale avec curage ganglionnaire [83].



**DEUXIÈME PARTIE :
NOTRE ÉTUDE**

1. CADRE D'ÉTUDE

❖ Description des lieux

Notre étude a été réalisée dans les deux services d'urologie de la région de Ziguinchor. La région de Ziguinchor est située à 12°33' Latitude nord et 16°16' de longitude ouest, déclinaison magnétique 13°05. Son altitude est à 19,30 m dans la partie sud-ouest du Sénégal, elle occupe une superficie de 7 329 km², soit 3,7 % du territoire national. La région de Ziguinchor est limitée au Nord par la république de Gambie, au Sud par la république de la Guinée-Bissau, à l'Est par les régions de Kolda et Sédhiou et à l'Ouest par l'océan Atlantique. Le Recensement général de la population et de l'habitat de 2023 précise que 617 567 personnes habitent la région de Ziguinchor (3,3 % de la population du Sénégal). La densité de la population est de 84 habitants par km². L'effectif de la population masculine, quasi égal à l'effectif des femmes, donne un rapport de masculinité de 107 hommes pour 100 femmes [3] (**Figure 23**).

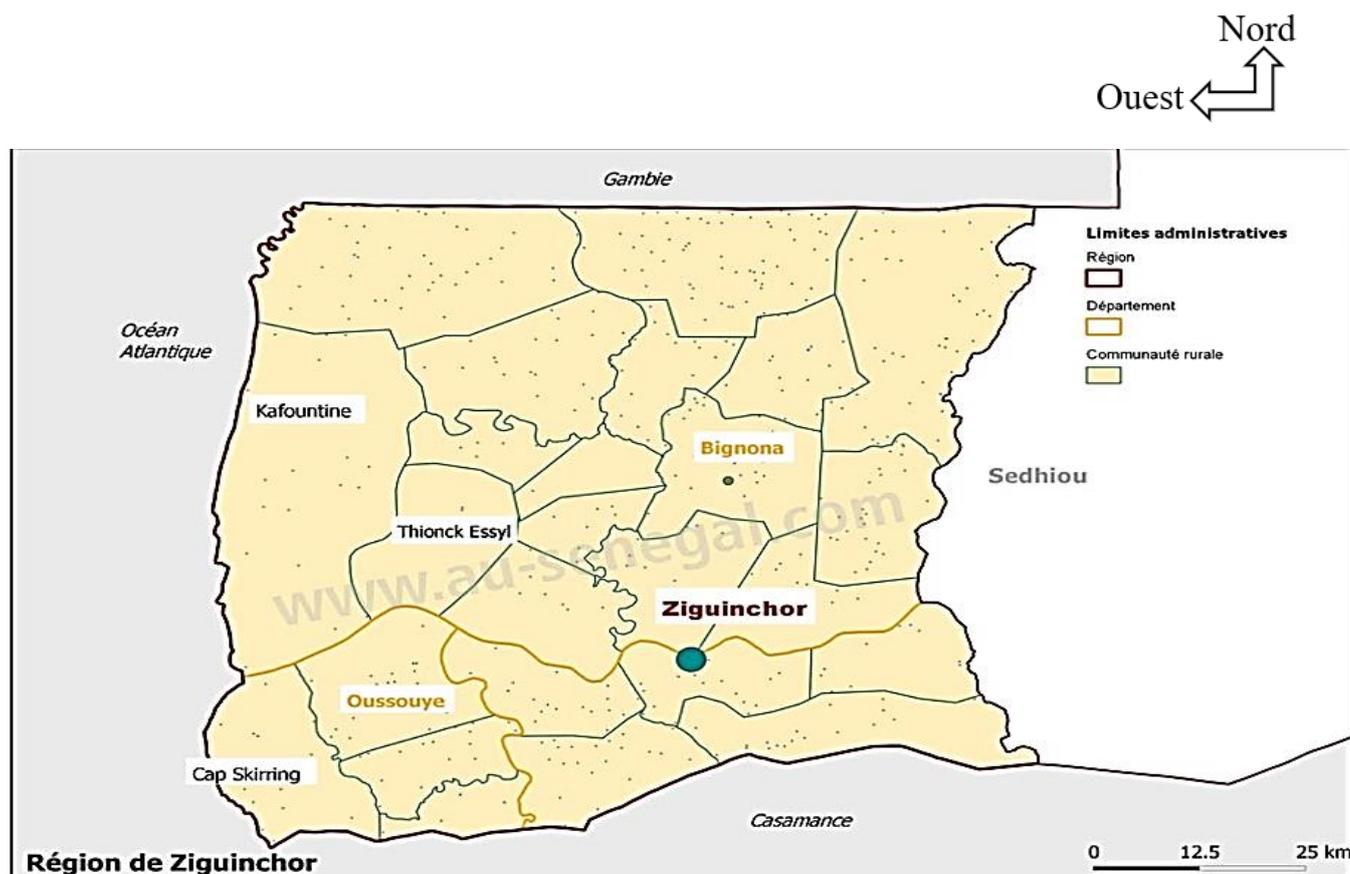


Figure 23 : Carte géographique de la région de Ziguinchor [3].

❖ **Le service de chirurgie de l'Hôpital de la Paix de Ziguinchor**

Ce service compte comme ressources humaines un professeur titulaire en urologie, deux urologues, deux chirurgiens généralistes, un chirurgien oncologue, neuf infirmiers, une fille de salle et une secrétaire. Le service est composé de quatre bureaux, deux grandes salles d'hospitalisations, quatre cabines à deux, une cabine individuelle, une salle de soins, une salle des infirmiers, un bloc opératoire comportant trois salles qu'il partage avec les autres spécialités chirurgicales. Il a une capacité d'accueil de 19 lits. Les activités se font comme suit :

- consultations tous les mardis et jeudis, les staffs le jeudi ;
- les interventions chirurgicales tous les lundis, mercredi et vendredi ;
- hospitalisation.

Le service reçoit également des médecins internes, des médecins en spécialisation (DES) en urologie et chirurgie générale, des étudiants de l'UFR des sciences de la santé de l'UASZ, mais également des élèves des écoles de formation des infirmiers d'État.

L'encadrement des étudiants et infirmiers se fait durant les visites quotidiennes et sous forme de présentation en salle de cours selon un emploi du temps bien établi.

❖ **Le service de chirurgie de l'Hôpital régional de Ziguinchor**

Le service de chirurgie viscérale est composé de plusieurs spécialités à savoir : la chirurgie pédiatrique viscérale, la chirurgie générale, l'urologie pédiatrique et adulte. Le personnel du service est composé de :

- un professeur agrégé en chirurgie pédiatrique ;
- quatre chirurgiens pédiatres ;
- trois chirurgiens urologues ;
- un chirurgien généraliste ;
- une infirmière d'état surveillante de service ;
- deux infirmiers diplômés d'état ;
- six assistants infirmiers ;

- deux secrétaires.

Les activités sont subdivisées en trois groupes :

- les consultations qui se déroulent les lundis et mercredis ;
- les interventions chirurgicales en programme réglé les mardis et jeudis ;
- la programmation des interventions chirurgicales le vendredi ;
- l'hospitalisation.

L'encadrement des étudiants et infirmiers se fait durant les visites quotidiennes et sous forme de présentation en salle de cours selon un emploi du temps bien établi. Le service reçoit également des médecins en spécialisation en urologie et chirurgie générale, des étudiants de l'UFR des sciences de la santé de l'UASZ, mais également des élèves des écoles de formation des infirmiers d'État.

Ce service a une capacité d'accueil de 31 lits d'hospitalisation, une salle de soins, une salle d'exploration, une salle des infirmiers, un bloc opératoire composé de trois salles. Il est caractérisé par la symbiose de différentes spécialités.

2. PATIENTS ET MÉTHODES

2.1. Population d'étude

Il s'agissait de patients suivis dans les services d'urologie de la région de Ziguinchor pour tumeur de la vessie avec une prise en charge chirurgicale.

2.1.1. Critères d'inclusion

Tout cas de tumeur de la vessie confirmée par l'histologie après RTUV, suivi dans nos services et dont le dossier était exploitable.

2.1.2. Critères de non-inclusion

Toute masse vésicale ne correspondant pas à une tumeur de la vessie à l'histologie.
Tout cas de tumeur dont le dossier était inexploitable (dossiers incomplets, résultats des examens anatomopathologiques non disponibles).

Nous avons collecté une série de 37 dossiers, dont 11 ont été non inclus.

2.2. Méthodes

2.2.1. Période et type d'étude

Nous avons effectué une étude transversale, rétrospective, multicentrique sur une période de 5 ans allant du 1^{er} janvier 2018 au 31 décembre 2023.

2.2.2. Paramètres étudiés

Pour atteindre nos objectifs, nous avons étudié les paramètres suivants :

2.2.2.1. Données socio-démographiques :

- prévalence, incidence annuelle ;
- âge ; sexe ;
- origine géographique : déterminer selon les départements du Sénégal ou autres pays,
- profession ;
- facteurs de risque.

2.2.2.2. Données cliniques :

- délai de consultation : délai entre l'apparition des symptômes et la première consultation ;
- circonstances de découverte ;
- antécédents chirurgicaux ;
- évaluation de l'état général selon la performance statut de l'ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) (**Tableau VII**) ;

Tableau VII: Évaluation de l'état général selon la performance statut de l'ECOG

Grade	Description
0	Le patient est pleinement actif. Il peut exercer ses activités habituelles sans aucune restriction.
1	Le patient est incapable d'exercer des activités physiques intenses, mais il est ambulant et capable d'effectuer des tâches sans contraintes physiques importantes, comme des activités domestiques ou un travail de bureau.
2	Le patient est incapable de travailler. Il est ambulant et peut s'occuper de lui-même. Il est debout plus de 50 % de sa journée.
3	Le patient est capable de s'occuper de lui-même, mais de façon limitée : il effectue le minimum de ses soins personnels. Il est assis ou couché plus de 50 % de sa journée.
4	Le patient est confiné au lit ou au fauteuil 100 % de sa journée. Il a besoin d'aide pour ses soins d'hygiène et ses activités de la vie quotidienne.

2.2.2.3. Données paracliniques :

- biologie : taux d'hémoglobine, fonction rénale ;
- imagerie : échographie, tomodensitométrie ;
- cystoscopie ;
- résection trans-urétrale de la vessie : délai de RTUV (délai entre la consultation et la RTUV), durée d'intervention, durée d'irrigation vésicale, durée de port de sonde urinaire, durée d'hospitalisation, bilan biologique post RTUV, morbidité post RTUV selon la classification de Clavien Dindo (**Tableau VIII**).

Tableau VIII: Classification des complications chirurgicales selon Clavien Dindo

Grade	Définition	Exemples
Grade I	Tout événement post-opératoire indésirable ne nécessitant pas de traitement médical, chirurgical, endoscopique ou radiologique. Les seuls traitements autorisés sont les antiémétiques, les antipyrétiques, les antalgiques, les diurétiques, les électrolytes et la physiothérapie.	Iléus, abcès de paroi mis à plat au chevet du patient
Grade II	Complication nécessitant un traitement médical n'étant pas autorisé dans le grade 1.	Thrombose veineuse périphérique, nutrition parentérale totale, transfusion
Grade III	Complication nécessitant un traitement chirurgical, endoscopique ou radiologique.	
IIIa	Sans anesthésie générale	Ponction guidée radiologiquement
IIIb	Sous anesthésie générale	Reprise chirurgicale pour saignement ou autre cause
Grade IV	Complication engageant le pronostic vital et nécessitant des soins intensifs	
IVa	Défaillance d'un organe	Dialyse
IVb	Défaillance multi-viscérale	
Grade V	Décès	
Suffixe d	Complication en cours au moment de la sortie du patient nécessitant un suivi ultérieur (d = discharge)	Suffixe d

- histologie de la pièce opératoire de la RTUV : type histologique, stade tumoral minimal, grade, classification TNM ;
- nous avons réparti les tumeurs de notre série en différents groupes selon leur classification TNM (**Tableau IX**).

Tableau IX: Répartition des groupes de tumeurs selon la classification TNM

Groupes de tumeurs	Classification TNM
Non infiltrant	Ta-Tis-T1
Localisé à la vessie	T2-T3 N0 M0
Localement avancé	T2-T4 N+ M0
Métastasé	M+

2.2.2.4. Traitement :

- traitement curatif : TVNIM, TVIM ;
- traitement palliatif ;
- données post opératoires : suite opératoire immédiate, durée d’hospitalisation post opératoire ;
- morbi-mortalité : morbidité générale, mortalité globale.

2.2.3. Recueil et analyse des données

Les données ont été collectées à partir des dossiers de malades en urologie et en anesthésie, des registres de consultation en urologie.

L’analyse a été effectuée sur Excel 2019 et sur JAMOVI 2.3.28. Les tests de statistiques utilisés étaient, le test d’indépendance du **Chi-carré (Chi²)** de Pearson et le test apparié de *t* Student avec le seuil de signification statistique de ($p < 0,05$).

2.2.4. Critères de confidentialité

Nous avons veillé à ce que la confidentialité des participants à l'étude soit assurée en utilisant des numéros d'identification personnels sur les formulaires de collecte de données au lieu des noms. Les identifiants personnels ne seront pas inclus dans les rapports d'étude. Tous les dossiers de l'étude seront gardés confidentiels.

3. RÉSULTATS

3.1. Données socio-démographiques

❖ Nombre de cas

Dans notre travail, nous avons colligé 26 cas.

❖ Les cancers urologiques

Le cancer de vessie était le 2^e cancer urologique le plus fréquent (22 %) dans nos sites d'étude derrière le cancer de la prostate (69 %) (**Figure 24**).

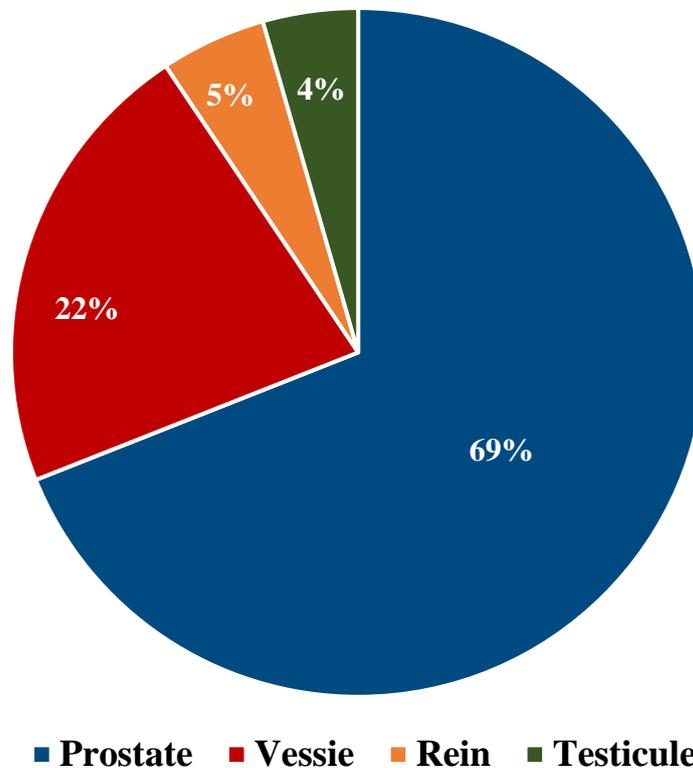


Figure 24 : Répartition des cancers urologiques selon la localisation.

❖ Incidence annuelle

Le nombre de cas incidents augmentait chaque année jusqu'en 2022 (7 nouveaux cas) puis se stabilise en 2023 (Figure 25).

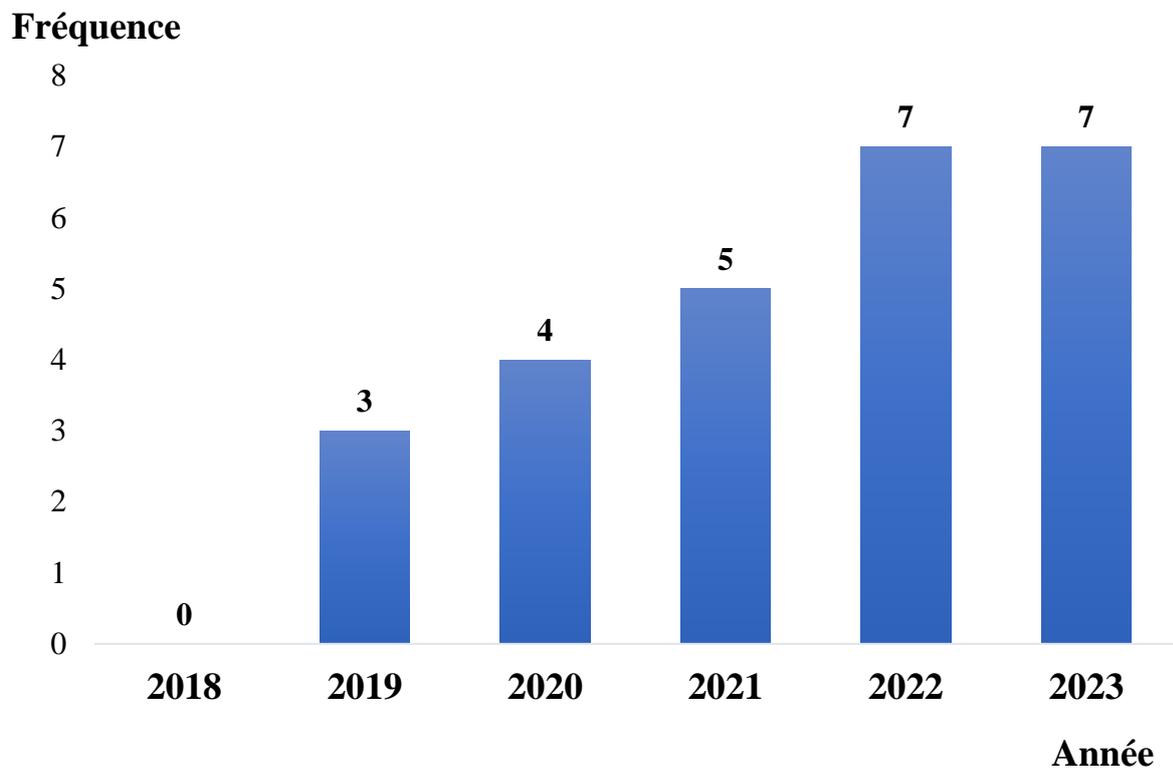


Figure 25 : Répartition des patients selon l'incidence en année.

❖ Âge

L'âge moyen des patients dans notre série était de 62,4 ans avec un écart-type de 12 et des extrêmes de 38 et 84 ans.

La plupart des patients (53,9 %), avaient au moins 60 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle comprise entre]60-80] ans (46,2 %), suivie par celle de]40 ; 60] ans (42,3 %) (**Figure 26**).

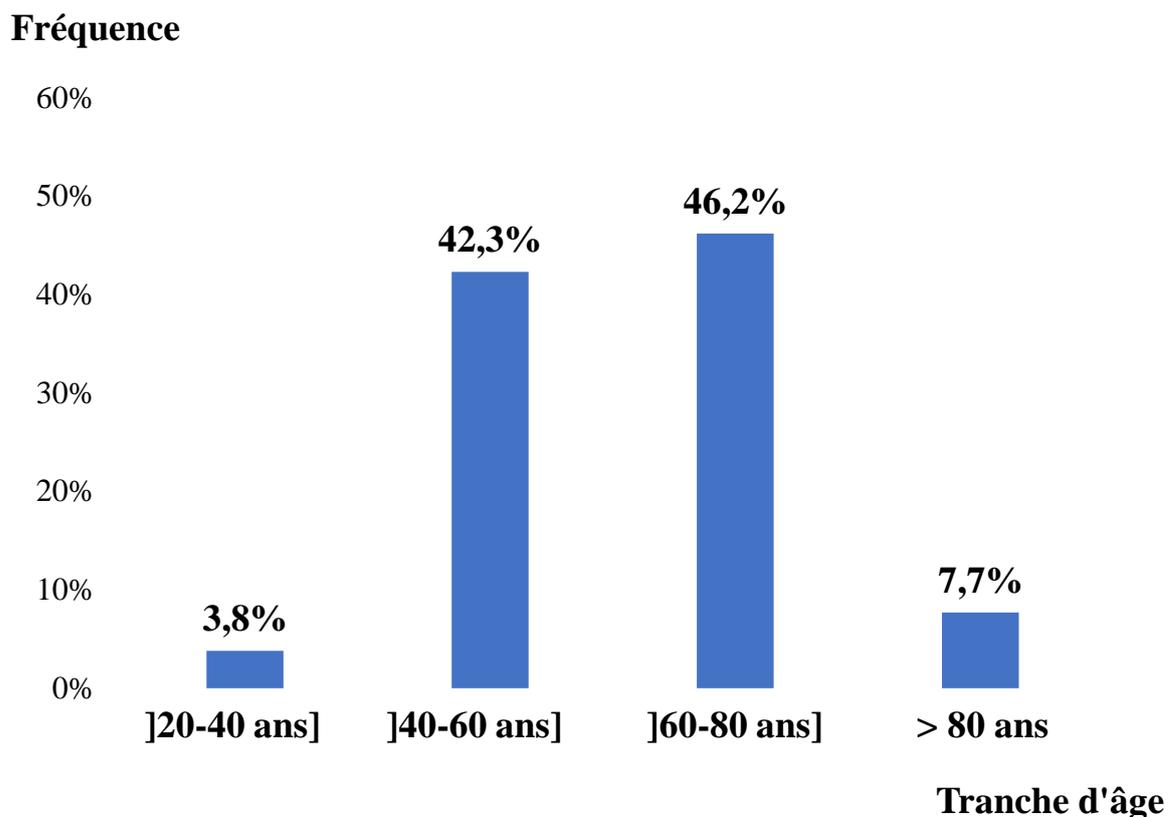


Figure 26 : Répartition des patients selon la tranche d'âge.

❖ Sexe

Le sexe masculin était prédominant avec 69,2 % ($n = 18$) correspondant à un sex-ratio (homme/femme) de 2,25.

❖ Origine géographique

La majorité des patients (96,2 %) étaient d'origine sénégalaise. Un seul (3,8 %) patient était d'origine bissau-guinéenne. La plupart des patients résidaient dans le département de Ziguinchor (**Tableau X**).

Tableau X: Répartition des patients en fonction de l'origine géographique.

Départements du Sénégal / autres Pays	Fréquence	Pourcentage (%)
Ziguinchor	12	46,2
Bignona	5	19,2
Kolda	2	7,7
Vélingara	2	7,7
Guinée Bissau	1	3,8
Oussouye	1	3,8
Sédhiou	1	3,8
Goudomp	2	2,7
Total	26	100

➤ Profession

La profession a été précisée chez 53,8 % des patients, composée d'une majorité de cultivateurs (19,9 %) (**Tableau XI**).

Tableau XI: Répartition des patients en fonction de la profession.

Profession	Fréquence	Pourcentage (%)
Non précisé	12	46,2
Cultivateur	5	19,2
Mécanicien	2	7,7
Ménagère	2	7,7
Soldat	2	6,7
Chauffeur	1	3,8
Éleveur	1	3,8
Maçon	1	3,8
Totale	26	100

3.2. Données cliniques

❖ Délai de consultation

Le délai médian entre le début des symptômes et la consultation était de 60 jours (2 mois) avec des extrêmes de 9 et 730 jours.

La plupart des patients (69,2 %) avaient consulté dans les trois premiers mois après le début de la symptomatologie (**Figure 27**).

Pourcentage

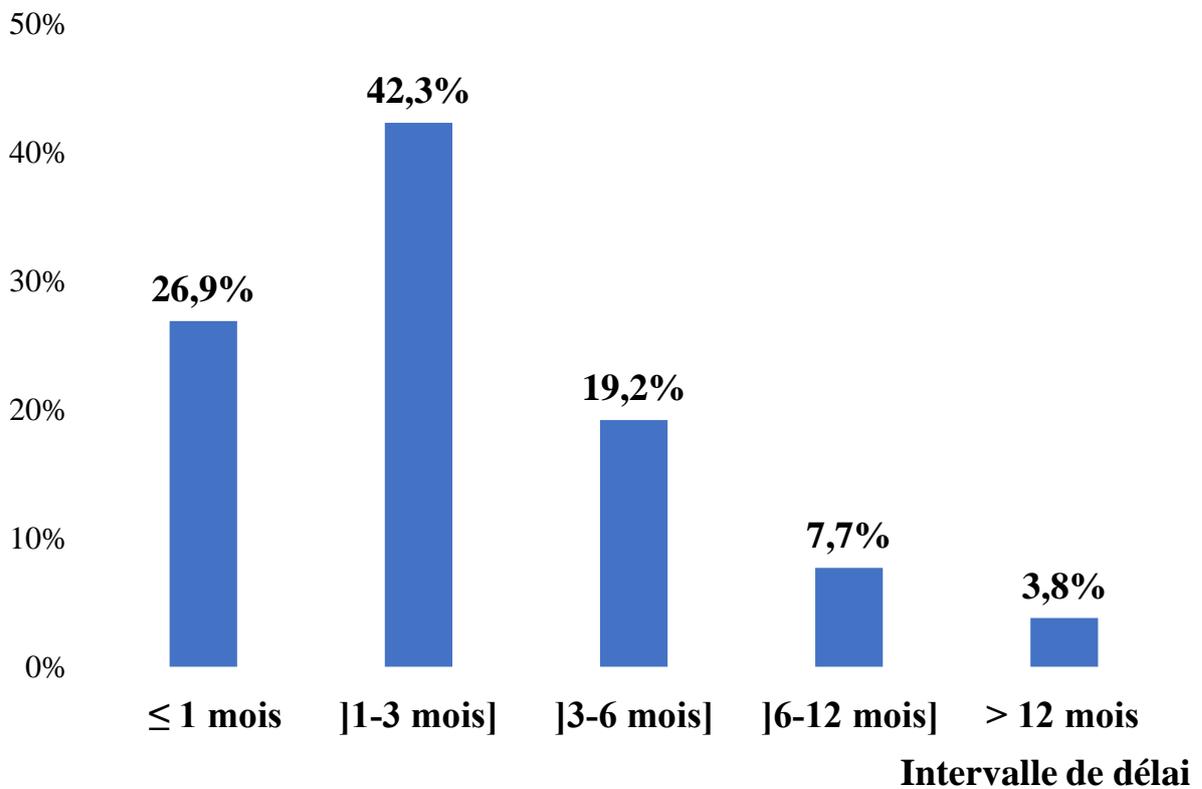


Figure 27 : Répartition des patients selon le délai de consultation.

❖ Circonstances de découverte

L'hématurie macroscopique était la circonstance de découverte la plus fréquente (88,5 %), suivie des signes irritatifs à 80,7 % (**Tableau XII**).

L'hématurie était macroscopique et caillotante chez tous les patients. Elle était totale dans 61,5 % et terminale dans 19,2 %.

Tableau XII: Répartition des patients selon la circonstance de découverte.

Signes cliniques	Fréquence	Pourcentage (%)
Hématurie + SBAU	18	69,2
Douleur de l'hypogastre	13	50
Masse hypogastrique	9	34,6
Hématurie seule	5	19,2
SBAU isolés	3	11,5
Rétention d'urines	1	3,8

❖ Évaluation de l'état général

Plus de la moitié de nos patients (58 %) avaient un mauvais état général, stade 3 de l'ECOG (Figure 28).

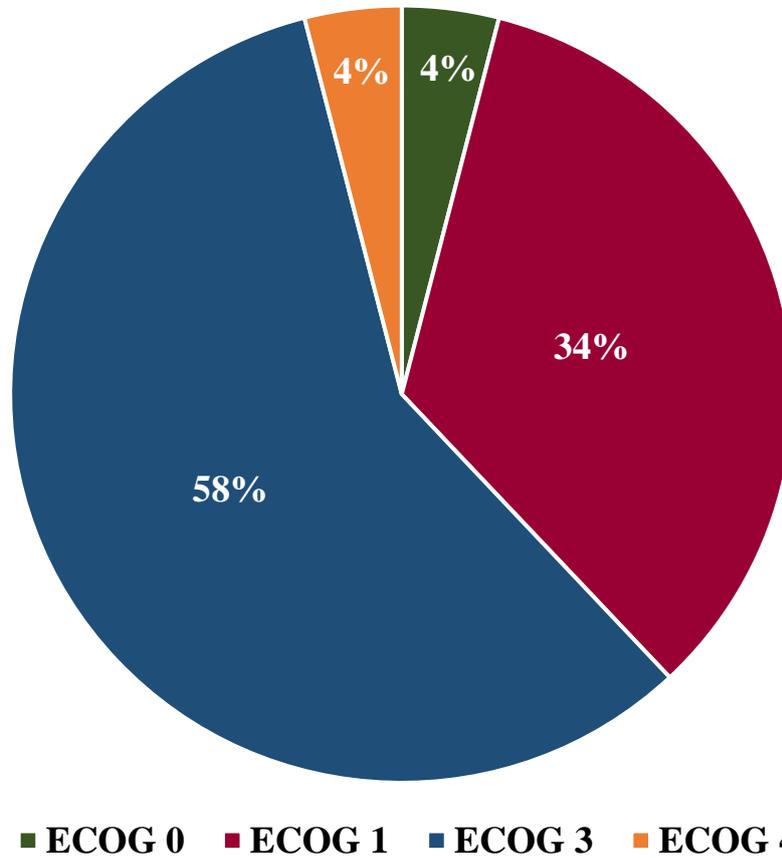


Figure 28 : Répartition des patients selon la performance de statuts de l'ECOG.

❖ Antécédents chirurgicaux

Un antécédent urologique a été observé chez 26,9 % des patients (**Tableau XIII**).

Tableau XIII: Répartition des patients en fonction des antécédents chirurgicaux.

Antécédents	Fréquence	Pourcentage (%)
Non précisé	19	73,1
Cure (HI – Hydrocèle)	2	7,7
Appendicectomie	1	3,8
Cystostomie	1	3,8
Cancer du col	1	3,8
RTUV	1	3,8
Cystolithotomie	1	3,8
Total	26	100

❖ Facteurs de risque

Le tabagisme était le facteur de risque le plus fréquemment retrouvé chez 34,6 % des cas (**Tableau XIV**). Il était évalué à 20 paquets/année chez 2 patients et 7 paquets/année pour un autre patient.

Tableau XIV: Répartition des patients en fonction des facteurs de risque.

Facteurs de risque	Fréquence	Pourcentage (%)
Non précisé	12	46,4
Tabac	9	34,6
Baignade en eau douce	4	15,4
Bilharziose urinaire	1	3,8
Total	26	100

3.3. Données paracliniques

❖ Biologie

Le taux d'hémoglobine préopératoire moyen était de 10,1 g/dl avec des extrêmes de 6,10 et 14,1 g/dl.

Une anémie a été retrouvée chez 70 % des patients, dont 47,8 % avaient nécessité une transfusion.

La fonction rénale préopératoire était altérée chez 38,5 % ($n = 10$) et conservée pour 61,5 % des patients ($n = 16$).

L'examen cyto bactériologique des urines était effectué chez tous les patients. Il avait objectivé une infection urinaire chez 50 % des patients ($n = 13$). Le germe le plus retrouvé était *Escherichia coli* (46,2 %). Les infections urinaires étaient traitées avec urines stériles avant tout acte chirurgical.

Une cytologie urinaire réalisée chez deux de nos patients (7,7 %). Elle n'avait pas retrouvé de cellules malignes.

❖ Imagerie

➤ Échographie de l'arbre urinaire

L'échographie de l'arbre urinaire, effectuée pour 22 patients (84,6 %), était l'examen d'imagerie le plus réalisé dans notre travail.

Elle avait objectivé une tumeur de vessie dans la plupart des cas (73 %). Elle avait retrouvé un retentissement sur le haut appareil à type d'urétérohydronéphrose chez 61,5 % des patients. L'urétérohydronéphrose était bilatérale chez 52,1 % des patients (**Tableau XV**).

Tableau XV: Répartition des patients selon les résultats de l'échographie.

Résultats échographie AU	Fréquence	Pourcentage (%)
Tumeur vessie	19	87
Urétérohydronéphrose bilatérale	11	42,3
Urétérohydronéphrose unilatérale	5	19,2

➤ **Tomodensitométrie**

L'uro-TDM était faite chez 16 patients (61,5 %). Elle montrait une tumeur de vessie à 100 %.

La tumeur envahissait l'uretère chez 4 patients (15,8 %). Aucune tumeur des voies excrétrices supérieures associée n'avait été retrouvée dans notre série.

Une urétérohydronéphrose était objectivée dans 12 cas (46,1 %), dont plus de la moitié (58,3 %) était unilatérale (**Tableau XVI**).

Tableau XVI: Répartition des patients en fonction des résultats de l'uro-TDM

Uro-TDM	Fréquence	Pourcentage (%)
Tumeur vessie	16	100
Urétérohydronéphrose unilatérale	7	26,9
Urétérohydronéphrose bilatérale	5	19,2

❖ Cystoscopie

Tous les patients de notre échantillon avaient fait une cystoscopie.

Elle a objectivé majoritairement une tumeur :

- unique chez 21 patients (80 %) ;
- sessile chez 24 patients (92,3 %) ;
- bourgeonnante chez 23 patients (88,5 %).

Un envahissement du méat urinaire était visualisé chez 20 patients (76,9 %). Cet envahissement était bilatéral dans 53,8 % des cas.

Le trigone était le siège prédominant des tumeurs à 26,9 % (**Tableau XVII**).

Tableau XVII: Répartition des patients selon la localisation de la tumeur à la cystoscopie.

Siège	Fréquence	Pourcentage (%)
Trigone	7	26,9
Dôme	6	23,1
Antéro-latéral	2	7,7
Latéral	2	7,7
Postéro-latéral	2	7,7
Antérieur	1	3,8
Total	26	100

❖ La résection transurétrale de la vessie

➤ Délai de RTUV

Le délai de prise en charge moyen (entre consultation et RTUV) était de 3,14 mois avec un écart-type de 3,26 et des extrêmes de 3 semaines et 15 mois.

La majeure partie des patients de notre échantillon (69,2 %) avaient reçu une RTUV dans l'intervalle de [1-3[mois (**Figure 29**).

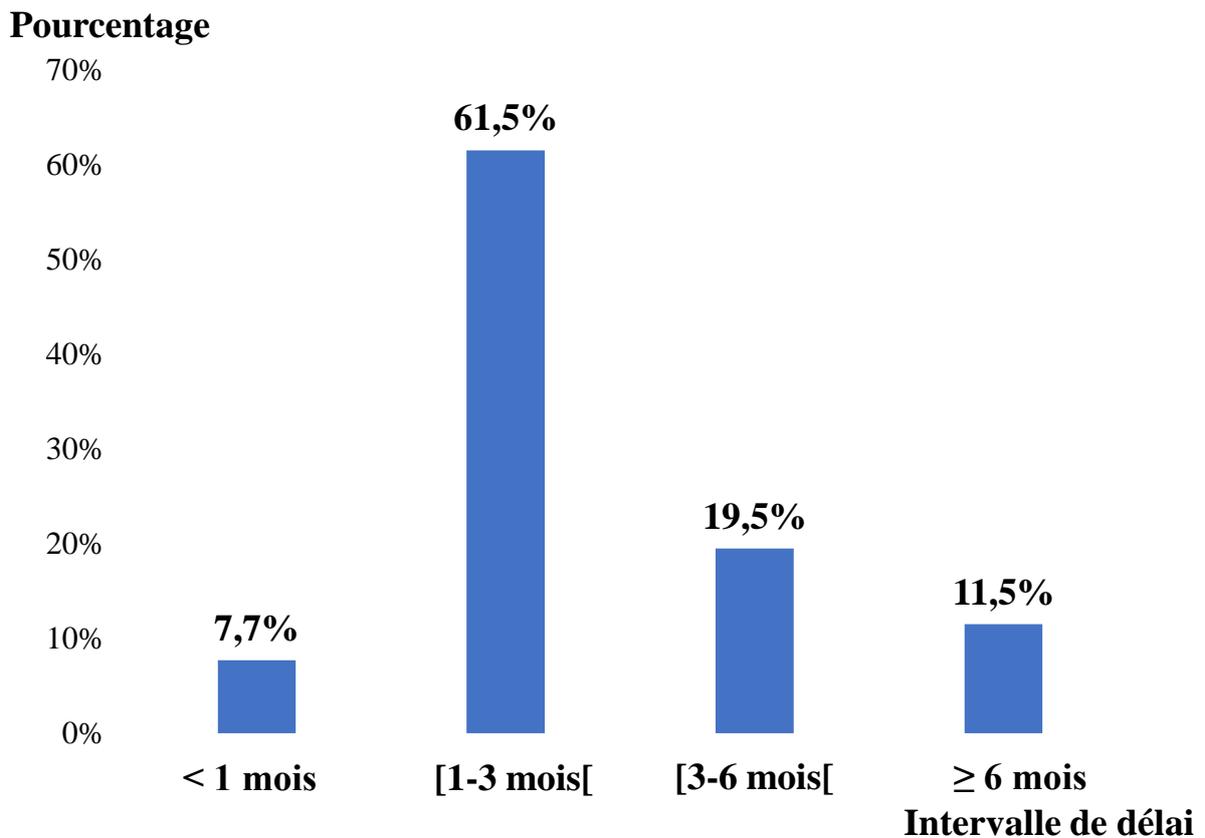


Figure 29 : Répartition des patients selon le délai de la RTUV.

➤ Temps opératoire

La RTUV était réalisée chez tous les patients. Elle était en majorité complète (65,4 %).

La rachianesthésie était faite chez 84,6 % des patients contre 15,4 % d'anesthésie générale.

➤ **Durée d'intervention**

La durée moyenne de la résection était de 53,1 minutes avec des extrêmes de 30 et 100 minutes.

➤ **Durée d'irrigation vésicale**

La durée moyenne d'irrigation vésicale était de 2,12 jours avec écart-type de 2 et des extrêmes de 1 et 12 jours.

➤ **Durée de port de sonde urinaire**

Le délai moyen de port de sonde urinaire après la RTUV était de 3,96 jours avec un écart-type de 3 et des extrêmes de 2 et 14 jours.

➤ **Durée d'hospitalisation**

La durée moyenne d'hospitalisation post-RTUV était de 4,58 jours avec des extrêmes de 1 et 15 jours. Le délai de séjour était inférieur ou égal à 3 jours chez la plupart des patients 59 % ($n = 15$) patients (**Figure 30**).

Pourcentage

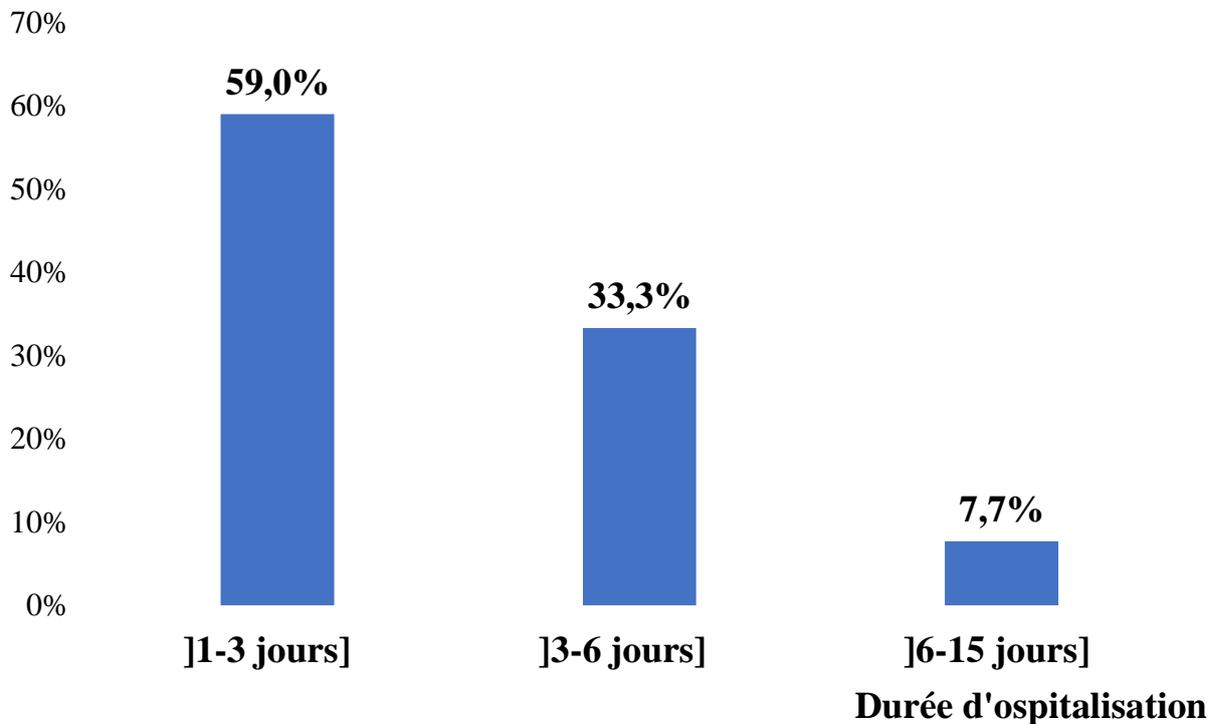


Figure 30 : Répartition en fonction de la durée d'hospitalisation.

➤ **Bilan biologique post-RTUV**

La moyenne du taux d'hémoglobine était de 9,72 g/dl avec des extrêmes de 8,2 et 13,3 g/dl. Selon le test de Student, la différence de moyenne des taux d'hémoglobine pré- et post-résection endoscopique n'était pas significative avec *p value* = 0,954.

La fonction rénale postopératoire était altérée chez (7 patients) 38,5 % et conservée pour 17 patients 65,4 %.

➤ **Morbidité post-RTUV**

Un cas (3,8 %) d'incident hémorragique en peropératoire était répertorié, il avait motivé une transfusion sanguine.

Dans la période postopératoire précoce, nous avons observé 5 cas (19,2 %) d'hématurie, dont les 4 avaient reçu une transfusion et l'autre avait nécessité une réadmission au bloc pour décaillotage et électrocoagulation (**Tableau XVIII**).

Tableau XVIII: Répartition des complications selon Clavien Dindo.

Grade	Fréquence
Grade I	
Vomissement	1
Grade II	
Anémie	4
Incident hémorragique	1
Grade III	
Hématurie nécessitant une réadmission au bloc	1
Grade IV	
Altération de conscience	1
Grade V	
Décédé	1

❖ Histologie de la pièce opératoire post-RTUV

➤ Type histologique

Le type histologique le plus fréquent dans notre étude était le carcinome urothélial, objectivé chez 69,2 % ($n = 18$) des patients (**Tableau XIX**).

Tableau XIX: Répartition des patients selon le type histologique.

Type histologique	Fréquence	Pourcentage (%)
Carcinome urothélial	18	69,2
Carcinome épidermoïde	7	23
Adénocarcinome	1	3,8
Total	26	100

➤ **Stade Tumoral minimal**

Les tumeurs de vessie non infiltrantes représentaient 19,2 % ($n = 5$) des cas de notre série, dont deux étaient au stade T1 (**Figure 31**).

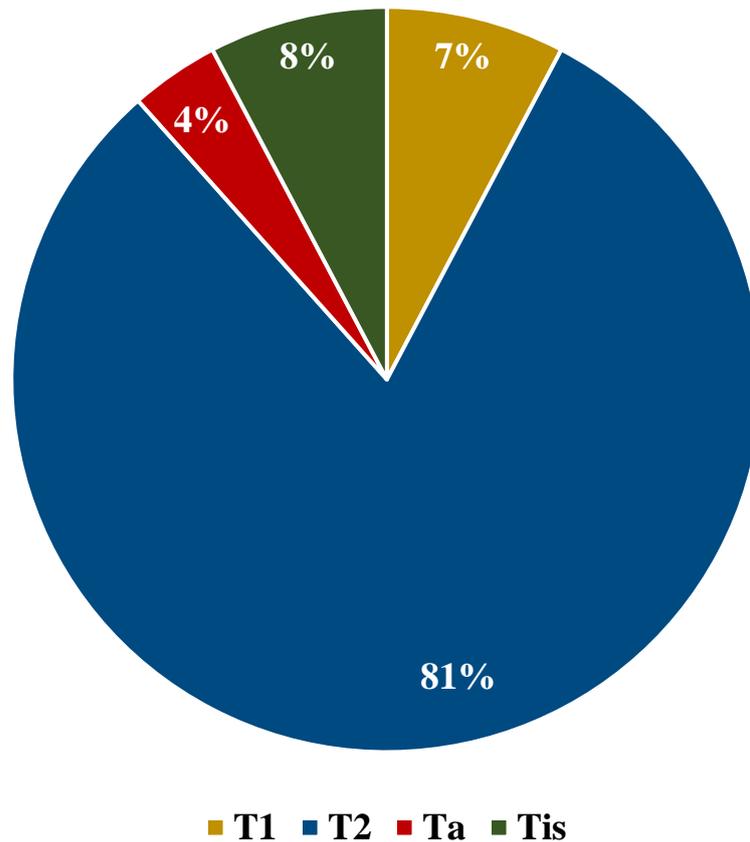


Figure 31 : Répartition des patients selon le stade tumoral minimal.

➤ **Grade**

La tumeur de la vessie était en majorité de haut grade (92,3 %) ($n = 24$).

➤ **Classification le stade TNM**

Les tumeurs infiltrantes sont dominées par celles au stade localisé (38,5 %).

La tumeur était métastatique au niveau osseux pour un patient (3,8 %), pulmonaire pour 2 patients, hépatique pour 2 autres patients (7,7 %) et avait envahi le pelvis et la paroi rectale chez un patient (**Tableau XX**).

Tableau XX: Répartition des patients selon le stade TNM.

STADE TNM	Fréquence	Pourcentage (%)
TVIM localisée	10	38.5
TVNIM	6	25
TVIM métastatique	6	25
TVIM localement avancée	4	15.5
Totale	26	100

La majeure partie (70 %) des patients ayant une tumeur localisée ont consulté avec une altération de l'état général ECOG 3, alors que tous les patients au stade locorégional avaient un état général au grade 2 de l'ECOG (**Tableau XXI**).

Tableau XXI: Répartition des patients selon la performance de statuts de l'OMS et le stade TNM.

STADE TNM	État général			
	ECOG 0	ECOG 1	ECOG 3	ECOG 4
Non infiltrante	0,0 %	33,3 %	50,0 %	16,7 %
Local	10,0 %	20,0 %	70,0 %	0,0 %
Locorégional	0,0 %	100,0 %	0,0 %	0,0 %
Métastase	0,0 %	16,7 %	83,3 %	0,0 %

Test exact de Fisher p value = 0,050

La RTUV était effectuée chez 60 % ($n = 6$) patients qui avaient une tumeur localisée dans l'intervalle de [1 ; 3 mois [(Tableau XXII).

Tableau XXII: Répartition des patients selon le délai de PEC et le stade TNM.

Délai de PEC en mois	STADE TNM			
	Non infiltrante	Local	Locorégional	Métastase
< 1	0,0 %	10,0 %	25,0 %	0,0 %
[1-3[50,0 %	60,0 %	50,0 %	66,7 %
[3-6[50,0 %	10,0 %	25,0 %	16,7 %
≥ 6	0,0 %	20,0 %	0,0 %	16,7 %

Test exact de Fisher p value = 0,757

3.4. Traitement

❖ Traitement curatif

➤ Tumeurs non infiltrantes le muscle de la vessie

La résection de la vessie était le traitement chirurgical effectué chez tous les patients. Un patient avait reçu une résection second look pour un carcinome urothélial classé pT1, dont la première résection était incomplète du fait du volume tumoral important.

Aucun traitement sur la base d'instillation endovésicale n'a été rapporté.

➤ Tumeurs infiltrantes le muscle de la vessie

Un seul cas de chimiothérapie néoadjuvante a été rapporté dans notre étude, mais le patient n'était pas compliant pour la cystectomie.

La cystectomie totale a été effectuée chez 4 patients, soit 15,4 % de notre échantillon, dont 2 cystoprostatectomies et 2 pelvectomies antérieures. Une dérivation urinaire de type Bricker était associée à cette chirurgie radicale chez tous ces patients.

Selon la classification TNM 2017, les patients qui avaient eu une cystectomie radicale avaient une tumeur localisée (1 patient), locorégionale (3 patients).

❖ Traitement palliatif

Une chimiothérapie palliative avec le protocole MVAC a été faite chez une patiente présentant un carcinome épidermoïde avec métastases osseuses.

Une chirurgie palliative par dérivation urinaire seule (type Bricker) a été effectuée chez un patient ayant carcinome épidermoïde métastatique envahissant les méats urinaires avec altération de l'état général grade 3 de l'ECOG.

La majorité des patients avec TVIM, soit 65 % ($n = 13$), n'avaient pas reçu de prise en charge spécifique après la résection de la vessie. Ils étaient perdus de vue, décédés avant la cystectomie ou chimiothérapie.

3.5. Données post-opératoires de la cystectomie

❖ Suite opératoire immédiate

Les suites opératoires étaient simples pour tous les patients opérés de notre échantillon.

❖ Durée d'hospitalisation post-opératoire

La durée d'hospitalisation moyenne était de 9 jours pour les patients ayant reçu une cystoprostatectomie alors qu'elle était de 8 jours pour les patients qui ont reçu une pelvectomie antérieure.

❖ Histologie de la pièce de cystectomie

Après la chirurgie radicale, un carcinome épidermoïde était observé chez deux patients. Les tumeurs étaient classées respectivement selon *pT2 N0* chez l'un des patients et *pT3 Nx* pour l'autre.

3.6. Morbi-mortalité

❖ Morbidité

Une infection de la stomie était survenue chez le patient qui avait reçu une chirurgie palliative (dérivation urinaire selon Bricker) 3 mois après l'intervention motivant une antibiothérapie adaptée.

Une thrombose veineuse profonde du membre inférieur droit associée à une tumeur métastatique était survenue chez un patient, nécessitant une anticoagulation et une contention.

Une dégradation de l'état général était observée chez 38,5 % des patients ($n = 7$) de notre série. L'état général de 11,5 % des patients ($n = 3$) était passé du grade 1 au grade 3, et quatre autres patients, soit 15,4 % de notre échantillon, étaient passés du grade 3 au grade 4 de l'ECOG. Ils ont été pris en charge par nutrition enrichie et transfusion.

❖ Mortalité

La moitié (50 %) des patients de notre série sont décédés au cours de notre étude (**Tableau XXIII**).

Dans le suivi des patients de notre série, 11,5 % ($n = 3$) des patients étaient perdus de vue au bout de 3 mois et 15,4 % ($n = 4$) au bout de 6 mois.

Tableau XXIII: Répartition des patients en fonction du pronostic.

Pronostic	Fréquence	Pourcentage (%)
Décédé	13	50
Perdu de vue	7	26,7
Vivant	6	23,3
Total	26	100

❖ Survie globale

La médiane de survie globale était de 4 mois avec une moyenne de 13,5 mois. La survie à 12 mois était de 38,7 % (**Figure 32**).

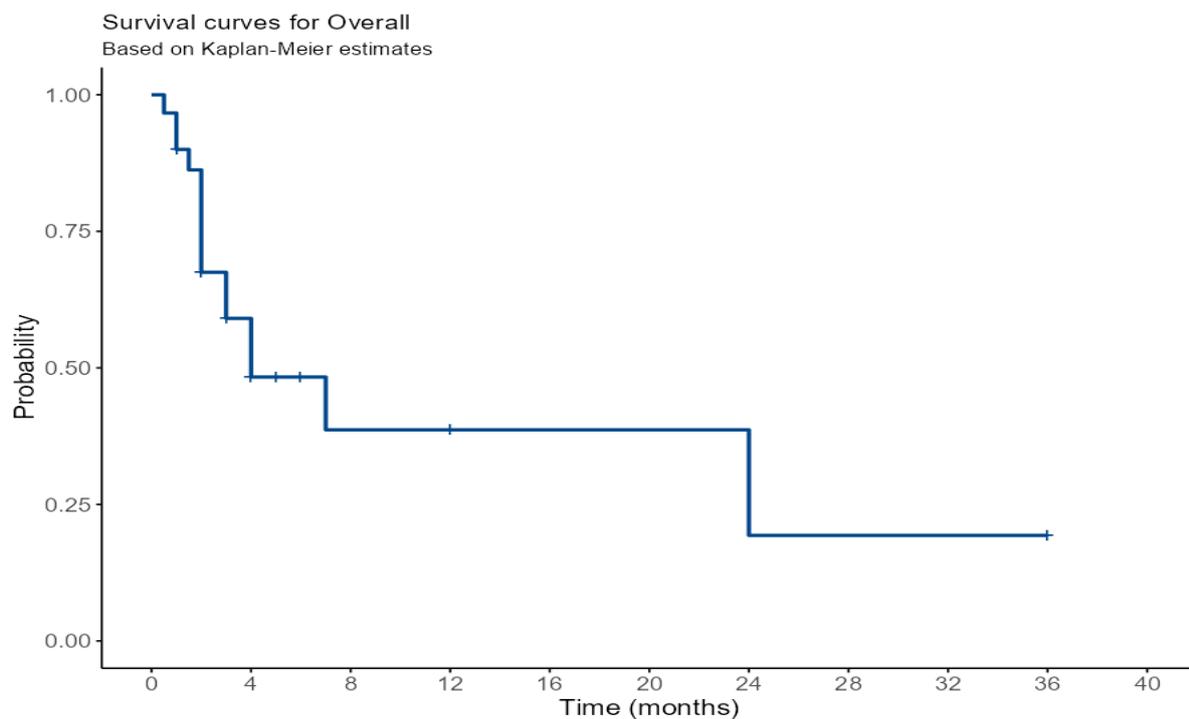


Figure 32 : Courbe de survie globale des patients.

4. DISCUSSION

4.1. Aspects socio-démographiques

Dans notre série, un cancer de vessie a été diagnostiqué et confirmé par l'histologie chez 26 patients suivis dans nos sites durant la période d'étude. Ce faible nombre de cas peut être dû au fait que de nombreux patients n'ont pu bénéficier d'un examen anatomopathologique pour des raisons économiques ou techniques.

Le cancer de vessie était le 2^e cancer urologique le plus fréquent (22 %) dans nos centres d'étude derrière le cancer de la prostate. Ce cancer occupe la même position dans les études de Diallo et al. [43] réalisées dans la même région avec une prévalence inférieure de 17,9 %. De même, le cancer de vessie vient en 2^e position dans les études de Diao et al. [45] ainsi que celles de Dangou et al. [36] avec des prévalences plus basses de respectivement 18 % et 2,3 %. Des résultats similaires sont rapportés en Europe [108].

L'âge moyen de survenue du cancer était de 61,7 ans avec des extrêmes de 38 et 84 ans. La majorité de nos patients (53,3 %) était âgée au moins de 60 ans. Ces résultats sont conformes aux données de la littérature qui montrent que la tumeur de vessie concerne majoritairement des sujets âgés de plus de 60 ans [108].

Tableau XXIV: Comparaison de nos résultats avec ceux d'autres études concernant la moyenne d'âge.

Étude	Lieu d'étude	Moyenne d'âge (ans)
Salah et al. [112]	Sidi-Bel-Abbès (Algérie)	66,90
Gaye et al. [55]	Dakar	62,37
Diallo et al. [44]	Conakry	58,9
Traoré et al. [124]	Dakar	57
Diallo et al. [43]	Ziguinchor	54
Dangou et al. [36]	Dakar	45
Diao et al. [45]	Dakar	45
Notre étude	Ziguinchor	61,7

Concernant le sexe, l'exposition plus fréquente des hommes aux principaux facteurs de risque (tabagisme, bilharziose vésicale...), expliquerait cette prédominance masculine avec un sex-ratio de 2,25. Cette même observation était faite par d'autres études [45,83,124].

Le taux élevé des patients résidents dans la région de Ziguinchor (73,3 %) peut s'expliquer d'une part par le fait que l'étude a été réalisée dans les deux hôpitaux de la ville avec un taux de fréquentation des autochtones plus élevé. D'autre part, la région de Ziguinchor est mieux fournie en ressources humaines avec un plateau technique adapté pour la prise en charge des tumeurs de vessie, ce qui explique la présence dans notre cohorte des patients venant des autres régions du pays et de la sous-région (Guinée-Bissau).

4.2. Facteurs de risque

Le tabagisme est le facteur le plus important du carcinome urothélial de la vessie. Il est impliqué dans 50 % des cas de cancers de la vessie. En effet, le risque de développer un cancer de la vessie est 2,5 fois plus élevé chez les fumeurs par rapport aux non-fumeurs et ce risque s'accroît avec l'importance et/ou la durée du tabagisme. Il existe une période de latence d'environ 20 à 30 ans entre le début du tabagisme et le développement du cancer de la vessie. L'arrêt du tabac entraîne une réduction immédiate du risque de cancer de la vessie d'environ 40 % en 1 à 4 ans ; atteignant une valeur de base ajustée selon l'âge équivalente à celle des non-fumeurs d'environ 20 ans [98]. Conformément à la littérature, le tabagisme est le facteur de risque le plus incriminé dans notre série (33,3 %). Ces résultats concordent avec ceux de la série publiée par Gaye et al. [55]. Quant à la bilharziose urinaire, elle est un facteur de risque du carcinome épidermoïde, endémique dans certaines zones comme le delta du Nil, mais également en Afrique subsaharienne, en Afrique du Sud et dans la péninsule arabique. Ce facteur de risque est lié à l'inflammation et à l'infection chronique de la vessie par le parasite *S. haematobium*, et à la production par le parasite de nitrosamines urinaires cancérigènes [83]. Dans notre série, une exposition par baignades en eau douce est rapportée par 16,7 % des patients, et un seul cas de bilharziose urinaire (3,3 %) confirmé a été rapporté. Par contre, pour Niang et al. [101], sur une série de 12 patients, les facteurs de risque incriminés étaient la bilharziose chez 41,7 % des cas contre 16,7 % pour le tabagisme. L'exposition professionnelle à des substances carcinogènes a été identifiée comme la deuxième cause la plus fréquente de cancer de la vessie. Le profil professionnel dominant dans notre série était les cultivateurs (41,2 %). Des études réalisées dans le monde arabe [1] ont établi que l'agriculture et l'exposition aux pesticides ont été associées à un risque accru de cancer de la vessie, en particulier chez les hommes égyptiens non-fumeurs. Ces résultats concordent avec ceux de Florentina et al. [54] qui rapportaient un risque de cancer multiplié par 2 à 3 chez les agriculteurs.

4.3. Aspects cliniques

Le délai moyen de consultation dans notre série était de 3,9 mois avec des extrêmes de 9 jours et 22 mois. Ce délai est précoce comparé à l'étude de Traoré et al. [124] qui rapportait un délai moyen de consultation de 7 mois avec des extrêmes de 1 et 22 mois. Cependant, ce délai reste long et montre que nos patients ont consulté tardivement.

Le retard diagnostique pourrait s'expliquer par la banalisation culturelle par les populations de notre région de l'hématurie qui est souvent le premier signe d'appel [44].

Dans notre étude, la tumeur de la vessie s'est révélée par une hématurie totale chez 86,7 % de nos patients. Il s'agit d'une hématurie en majorité caillotante (63,3 %), avec des signes irritatifs du bas appareil, dont une pollakiurie chez 66,7 % des cas. Traoré et al. [124] rapportaient des résultats similaires avec 77,5 % d'hématurie. Ces résultats concordent avec ceux de Salah et al. en Algérie et Sow et al. au Cameroun [83,112,116]. L'hématurie est le principal signe fonctionnel des tumeurs de la vessie. Sa présence indique systématiquement une cystoscopie à la recherche d'une tumeur de la vessie. Certains motifs de consultations de nos patients tels que l'altération de l'état général (AEG) (56,7 %) ou la palpation d'une masse hypogastrique (30 %) sont comparables respectivement aux 40 % d'AEG retrouvés en Égypte [69] et aux 34 % de masses hypogastriques rapportés par Diallo et al. [43]. Ces résultats témoignent du stade avancé de la maladie au moment du diagnostic. L'analyse de l'itinéraire thérapeutique de nos patients permet de comprendre certaines causes de diagnostic tardif.

4.4. Aspects paracliniques

L'abondance de l'hématurie explique l'anémie objectivée chez 23 patients (76,7 %) avant la RTUV avec un taux d'hémoglobine moyen de 9,98 g/dl. Ceci montre le caractère hémorragique des tumeurs de la vessie dans notre étude. Selon Mastroianni et al. [92] la correction de l'anémie permet de lutter contre la morbidité postopératoire.

Une altération de la fonction rénale était observée chez 36,7 % des patients. La correction préalable d'une insuffisance rénale obstructive permet de réduire le risque de complications postopératoires précoces, car l'insuffisance rénale est un facteur de risque de morbidité précoce [82].

Dans notre étude, l'échographie a été faite chez 76,7 % des patients et avait objectivé la tumeur vésicale sous forme d'épaississement de la paroi vésicale ou de masse intra-vésicale avec un retentissement sur le haut appareil à type d'urétérohydronéphrose dans 73,8 % des cas. Ces résultats sont similaires à ceux de Traoré et al. [124] qui avaient rapporté une masse échogène (51,85 %) ou un simple épaississement pariétal (40,74 %) et une masse hyperéchogène tissulaire (7,41 %) avec un retentissement sur le haut appareil urinaire chez près de 65 % des patients. Dans la littérature, l'échographie présente une sensibilité de 61 à 84 % pour les tumeurs de type polypoïde de plus de 5 mm [83]. Cependant, elle reste opérateur-dépendante et est limitée par la non-réplétion de la vessie au cours de l'examen et par l'obésité. Les tumeurs planes sont aussi difficiles à objectiver [83].

L'uro-TDM, faite chez 63,3 % des patients, avait permis de mettre en évidence la tumeur vésicale chez tous les patients. Une extension de la tumeur aux voies excrétrices supérieures était observée dans 42 % des cas. La TDM avait aussi permis de visualiser des métastases chez 25 % des patients.

La tomodensitométrie apporte des renseignements plus fiables sur l'extension aux tissus péri-vésicaux. Cette extension se traduit par une augmentation de la densité de cet espace péri-vésical [42,77]. Le diagnostic d'extension à la graisse péri-

vésicale par la TDM est possible dans 40 à 85 % des cas. La fiabilité de la TDM dans l'évaluation des stades pathologiques de ces tumeurs varie entre 30 et 85 % avec des risques de sous-stadification ou de sur-stadification.

La cystoscopie était l'examen clé du diagnostic positif des tumeurs de vessie. Elle avait permis de visualiser la tumeur et de confirmer le diagnostic. Les tumeurs étaient le plus souvent unifocales (80 %). Les tumeurs bourgeonnantes avaient dominé avec 90 % des cas. Les sites privilégiés des tumeurs étaient respectivement le trigone vésical (40 %), suivi du dôme vésical 30 %. Ces résultats sont comparables à ceux de Traoré et al. [124] avec des tumeurs unifocales (78,2 %), bourgeonnantes dans 62 % des cas et majoritairement localisées au dôme et au trigone 29,4 %. Gaye et al. [55] avaient objectivé à la cystoscopie 83,68 % de tumeurs de vessie parmi lesquelles 55,79 % étaient unifocales. Dans les travaux menés par Diallo et al. à Conakry, la cystoscopie avait visualisé la tumeur de vessie à 100 %, et 41,2 % étaient unilatérales.

La résection transurétrale de la vessie a un rôle diagnostique et thérapeutique. Elle permet de préciser l'extension de la tumeur épithéliale dans la paroi vésicale et de confirmer le caractère infiltrant de la tumeur (T2 minimum). Elle ne permet pas de préciser davantage le stade tumoral. Elle doit être la plus complète possible et montrer la présence du muscle (muscleuse). En cas de lésions planes, diffuses, la RTUV peut être sensibilisée par une injection préalable d'acide hexaminolévulinate qui permet de mieux voir les lésions sous fluorescence [51]. Le délai opératoire moyen entre la consultation et la résection était de 3,14 mois. Ce délai relativement long pourrait s'expliquer par les difficultés économiques rencontrées par les patients et le recours à la médecine traditionnelle dans nos contrées.

La résection de la tumeur de vessie était incomplète dans 33,3 % des cas avec une durée moyenne 53,1 mn. Ces chiffres s'expliqueraient par le caractère volumineux des tumeurs vésicales rencontrées, pouvant être en rapport avec le retard de consultation.

En ce qui concerne les complications per- et postopératoires, 7 patients (23,3 %) avaient présenté une complication hémorragique motivant une transfusion sanguine chez 6 patients (20 %). Aucun cas de perforation vésicale n'était rapporté dans notre série. Dans la littérature, le taux de perforation détectée en peropératoire varie de 1,3 à 4 % [32,80,105]. Mais son incidence réelle est probablement sous-estimée. En effet, dans une série de 36 patients, Balbay et al. [11] avaient montré qu'en réalisant de manière systématique une cystographie postopératoire, 60 % d'entre elles révèlent une extravasation extrapéritonéale de produit de contraste à des degrés divers [11]. Ces perforations sont le plus souvent secondaires à une excitation du nerf obturateur, notamment dans les tumeurs de la vessie siégeant au niveau de la face latérale.

Sur le plan histologique, le carcinome urothélial était plus fréquent (60 %), suivi du carcinome épidermoïde (23,3 %). Ces résultats sont comparables à ceux objectivés par Diallo et al. [43] avec 95,7 % de carcinome urothélial ; 1,4 % de carcinome épidermoïde et 2,9 % de carcinome papillaire. Cependant, le carcinome épidermoïde a longtemps été considéré comme le type histologique le plus fréquent des cancers vésicaux en Afrique, du fait de l'endémie bilharzienne dans nos contrées [45,56,124]. Ce changement de tendance pourrait s'expliquer par l'efficacité du programme de lutte contre la bilharziose urogénitale mis en place par les autorités sanitaires sénégalaises depuis 1988 et d'autre part par l'augmentation de l'urbanisation, de l'industrialisation et du tabagisme dans de nombreux pays africains [66].

La majorité (75 %) des tumeurs de la vessie dans notre série étaient infiltrantes avec 25 % de formes métastasées et 15,5 % de formes locorégionales. Ces résultats sont proches de ceux de Diallo et al. [44] qui rapportaient 70 % de tumeurs infiltrantes. Ce taux est plus élevé que ceux rapportés dans la littérature qui oscillent entre 15 et 25 % [83]. Cela pourrait s'expliquer par le retard diagnostique dans notre contexte.

4.5. Aspects thérapeutiques

Pour la majorité des TVNIM de notre série soit 83,3 % ($n = 6$), la résection transurétrale de la vessie était le seul moyen thérapeutique utilisé.

Après la RTUV, il est recommandé de procéder à des instillations postopératoires précoces (IPOP) dans les 24 heures à base de chimiothérapie (mitomycine C) ou d'immunothérapie (BCG) pour les tumeurs non infiltrantes, le muscle vésical suivant différents schémas en fonction du risque de récurrence et de progression de la tumeur. L'IPOP diminuerait ainsi le risque de récurrence tumorale de 35 % à 1 an et 14 % à 5 ans [108]. Aucun patient de notre série n'avait reçu une instillation endovésicale. Ceci s'explique par la non-disponibilité des produits dans nos centres.

Une RTUV systématique de réévaluation est recommandée pour toutes les tumeurs classées stade pT1 [108]. Cette résection second look était faite chez un seul patient (3,2 %).

L'option d'une chirurgie radicale était indiquée pour 4 patients (2 pelvectomies antérieures et 2 cystoprostatectomies radicales) de notre série (15,4 %) ayant une tumeur infiltrant de la vessie non métastatique. Conformément aux recommandations de l'AFU [108], notre choix de la cystectomie radicale a été guidé par l'évaluation globale de l'état de santé du patient, le siège de la tumeur, son type histologique, ses dimensions et le degré d'infiltration pariétale.

La section urétérale entre deux ligatures associée à la section urétrale après obturation pour isoler complètement le réservoir vésical et éviter la fuite d'urine pouvant contenir des cellules tumorales contribuent à diminuer le risque de dissémination des cellules tumorales [121].

Un curage ganglionnaire pelvien étendu est recommandé au cours de la cystectomie. Il permet d'améliorer le contrôle locorégional du cancer et offre une meilleure stadification de la maladie [83,108]. Ceci montre son rôle diagnostique et thérapeutique. Il s'étend aux régions obturatrices, iliaques externes, iliaques internes et iliaques primitives distales en remontant jusqu'au croisement des

uretères ganglionnaires. Un curage simple ou limité comprend généralement moins de 10 ganglions alors qu'un curage étendu renferme plus de 20 ganglions [83]. Comparé au curage simple, le curage standard augmente le taux de survie à cinq ans de 15 % pour les pT2, le double pour les pT3 et le quintuple pour les pN+. Lorsque plus de 20 % des ganglions sont envahis, la survie à cinq ans est inférieure à 10 % [84]. Le curage étendu a été réalisé chez tous nos patients qui avaient eu une cystectomie radicale.

Une dérivation urinaire par urétérostomie cutanée trans-iléale selon Bricker a été utilisée chez les 4 patients après cystectomie radicale. C'est une technique qui consiste en l'abouchement des deux uretères à la partie proximale d'une anse digestive d'une vingtaine de centimètres préalablement prélevée en respectant son mésovasculaire. La partie distale de l'anse est alors abouchée à la peau, où elle forme une stomie urinaire. Elle permet de n'avoir qu'une seule poche qui draine l'urine des deux uretères. Cette technique est privilégiée en raison de sa fiabilité et de la facilité d'appareillage pour le patient [83].

L'urétérostomie de type Bricker seule a été faite dans le cadre d'une chirurgie palliative chez un patient ayant un carcinome épidermoïde au stade métastatique compliqué d'une insuffisance rénale obstructive non éligible à la chirurgie radicale.

L'efficacité de la chimiothérapie peri-opératoire dans la prise en charge des tumeurs de vessie infiltrant le muscle est prouvée dans des essais randomisés. La chimiothérapie adjuvante a fait la preuve d'une efficacité similaire à la chimiothérapie néoadjuvante dans un essai de 2015 [118]. Cependant, d'une part l'utilisation de la chimiothérapie néoadjuvante reste le traitement de référence en pratique clinique, en raison de la plus grande solidité des études réalisées pour la chimiothérapie néoadjuvante. D'autre part, la chimiothérapie néoadjuvante étant efficace à tous les stades, l'intérêt d'une sélection des patients n'est pas démontré. De plus, 40 % des patients qui auraient pu avoir une chimiothérapie néoadjuvante ne sont plus éligibles après la cystectomie, et un tiers des patients qui ont une

chimiothérapie adjuvante reçoivent le traitement plus de trois mois après la chirurgie, ce qui est suboptimal [27,46]. Dans notre série, l'utilisation de la chimiothérapie néoadjuvante était rapportée chez un seul patient. Une chimiothérapie palliative avec le protocole MVAC a été faite chez une patiente présentant un carcinome épidermoïde avec métastases osseuses.

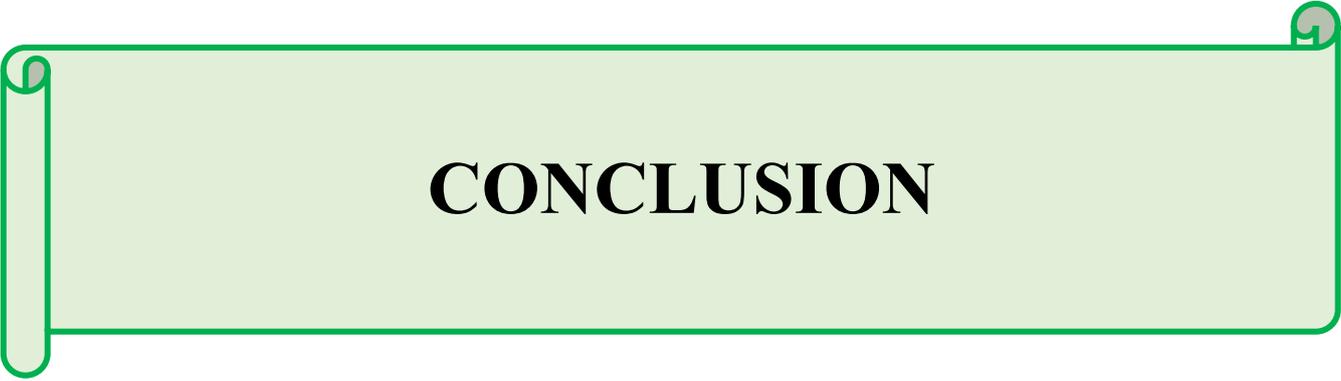
Quant à la radiothérapie, il existe de nombreuses études ayant évalué l'intérêt de la radiothérapie néoadjuvante alors qu'il en existe très peu en adjuvant. Elle n'est dans l'ensemble pas recommandée devant l'absence d'impact significatif sur la survie, mais peut trouver sa place pour certaines formes très avancées et non opérables [83]. Sur la base d'études rétrospectives, la radiothérapie néoadjuvante permet une réduction du stade des tumeurs sur les pièces de cystectomie et un meilleur contrôle local. Globalement, une réduction du stade est observée pour 40 à 65 % des patients, avec une diminution du risque de récurrence locale de 10 à 40 % [31]. La radiothérapie adjuvante apporte en théorie l'avantage de pouvoir sélectionner les cas pour lesquels elle serait utile, une fois le stade définitif connu. Elle est toutefois limitée par la présence d'intestin et d'une éventuelle entérocystoplastie dans le pelvis [131,132]. L'utilisation de la radiothérapie seule est variable d'un pays à l'autre. Elle est peu utilisée en France et aux États-Unis, alors qu'au Royaume-Uni près de 60 % des patients ont une radiothérapie éventuellement associée à une chimiothérapie. La cystectomie est alors envisagée en cas d'échec. Dans notre série, aucun patient n'avait reçu une radiothérapie. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'elle ne soit pas disponible dans toute la région et sa place non prépondérante dans l'arsenal thérapeutique des tumeurs de la vessie infiltrant le muscle.

4.6. Aspects évolutifs

Certaines études ont retrouvé un taux de survie de 77 % à 5 ans du cancer de la vessie tous stades confondus. Pour les cancers précoces non invasifs de la vessie, le taux de survie s'élève à 96 % [39,78]. En ce qui concerne les tumeurs infiltrant

le muscle, les séries chirurgicales associées à la chimiothérapie atteignent un taux de contrôle locorégional pelvien à 5 ans de près de 80 % et un taux de survie globale de 5 ans de l'ordre de 40 à 60 % [64,103]. Ces résultats sont au-dessus des nôtres qui objectivent une médiane de survie de 4 mois et une moyenne de survie de 13,5 mois. Ces résultats sont en concordance avec les données la littérature qui rapportaient une médiane de survie de 3 à 6 mois en l'absence de traitement des patients métastatiques [83].

La survie globale était de 50 % à 4 mois, 38,7 % à 12 mois et 19,3 % au bout de 36 mois. Ce faible taux de survie pourrait s'expliquer par le stade avancé de la maladie, au stade tumoral probablement sous-estimé par les examens complémentaires, et par la non-disponibilité de l'immunothérapie et de la chimiothérapie néoadjuvante.



CONCLUSION

Sixième au rang des cancers les plus fréquents chez la population masculine dans le monde, le cancer de la vessie est une néoformation maligne primitive développée aux dépens de l'urothélium vésical. Il est diagnostiqué ou traité chez environ 2,7 millions de personnes chaque année, majoritairement chez des patients âgés de plus de 60 ans. Les plus forts taux d'incidence ont été observés dans les pays industrialisés, alors que le taux de mortalité est plus élevé dans les pays en développement.

En Afrique, la prévalence du cancer de la vessie en 2018 était estimée à 4 % des cancers, le plus fort taux de mortalité au monde est observé en Égypte.

Au Sénégal, l'absence de registre national du cancer constitue un obstacle pour le suivi de l'épidémiologie des cancers de la vessie. Néanmoins certaines études avaient rapporté une incidence non négligeable de cette maladie.

Parmi les études réalisées sur les tumeurs de la vessie au Sénégal, peu d'entre elles concernent les régions périphériques notamment la zone sud. Il paraît donc essentiel de faire le point sur la prise en charge des tumeurs de la vessie dans cette zone. C'est dans ce but que ce travail a été entrepris en vue d'identifier les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des cancers de la vessie en milieu hospitalier à Ziguinchor.

Ainsi, nous avons mené une étude transversale, rétrospective, multicentrique sur une période de 5 ans allant du 1^{er} janvier 2018 au 31 décembre 2023. Cette étude avait inclus les patients ayant des cancers de la vessie confirmés à l'histologie, suivis dans nos services et dont les dossiers étaient exploitables.

Les paramètres étudiés étaient d'ordres sociodémographique, clinique, paraclinique et thérapeutique.

L'analyse des données était faite sur les logiciels Excel 2019 et JAMOVI 2.3.28. Nous avons colligé 26 patients sur la période d'étude de 5 ans. Le cancer de la vessie représentait 22 % des cancers urologiques dans les centres, occupant ainsi la 2^e place en termes de fréquence.

L'âge moyen des patients était de 62,4 ans avec un écart-type de 12 ans et des extrêmes de 38 et 84 ans. La population la plus touchée (46,2 %) était celle qui avait un âge compris entre 60 et 80 ans.

Le sexe masculin était prédominant avec un sex-ratio homme/femme de 2,25.

La classe ouvrière était la plus concernée (42,3 %) avec les cultivateurs en tête (19,2 %).

Le principal facteur de risque de cancer de vessie était le tabagisme, retrouvé dans 34,6 % des cas. Une exposition à la bilharziose par baignades en eau douce en zone d'endémie bilharzienne était rapportée chez 15,4 % des cas, et un seul cas (3,8 %) de bilharziose vésicale confirmée a été trouvé.

Le délai médian de consultation était de 60 jours avec des extrêmes de 9 et 730 jours.

L'hématurie macroscopique caillotante était la principale circonstance de découverte (88,5 %) des cas, suivie des troubles mictionnels irritatifs (69,2 %).

L'état général évalué selon la performance statut de l'ECOG était altéré chez 92 % des patients.

Sur le plan biologique, une anémie et une altération de la fonction rénale étaient objectivées avec respectivement 70 % et 38,5 % des cas. Une infection urinaire a été trouvée chez 13 patients. Le germe responsable le plus fréquent était *Escherichia coli* (46,2 %).

L'uro-TDM a été effectuée chez 61,5 % des malades. Elle avait objectivé une tumeur vésicale dans 100 % des cas. La tumeur envahissait les bas uretères chez 4 patients (15,8 %). Aucune tumeur des voies excrétrices supérieures associée n'avait été trouvée. Une urétérohydronéphrose a été observée dans 46,1 % des cas.

La cystoscopie avait objectivé majoritairement une tumeur de vessie unique (80 %), sessile (92,3 %) et bourgeonnante (88,5 %). Le trigone était le siège prédominant des tumeurs (26,9 %).

La résection transurétrale de la vessie constituait une étape importante du diagnostic effectuée chez tous les patients. Le délai opératoire moyen était de $3,14 \pm 3,26$ mois. La résection était complète dans la plupart des cas 65,4 %. Elle a été faite sous rachianesthésie dans 84,6 % des cas. Les suites opératoires précoces étaient simples dans 65,4 % des cas. On a néanmoins répertorié un cas (3,8 %) d'incident hémorragique peropératoire et 5 cas d'hématurie abondante (20 %). La RTUV n'avait pas d'impact significatif sur le taux d'hémoglobine après contrôle postopératoire. Cette résection transurétrale de la vessie était également le premier temps du traitement reçu par les patients.

Le carcinome urothélial était le type histologique le plus fréquent (69,2 %), suivi du carcinome épidermoïde (23,3 %) et de l'adénocarcinome (3,3 %).

Les cancers non infiltrants le muscle représentaient 23 % des cas.

Les cancers étaient au stade localisé chez 38,5 % des patients et métastatique chez 23 % des cas.

Pour les cancers de la vessie non infiltrant le muscle, aucune instillation endovésicale n'a été faite en postopératoire.

Une résection de second look a été faite chez un seul patient ayant un carcinome urothélial classé pT1.

Concernant les cancers infiltrants le muscle de la vessie, une chimiothérapie palliative selon le protocole MVAC a été faite chez une patiente présentant un carcinome épidermoïde avec métastases osseuses.

La cystectomie radicale avec dérivation de type Bricker a été effectuée chez 4 patients (15,4 %).

Une chirurgie palliative de dérivation urinaire seule (type Bricker) a été faite chez un patient ayant un carcinome épidermoïde métastatique.

La médiane de survie était de 4 mois. La survie globale à un an était de 38,7 %.

Au terme de cette étude, nous avons formulé un certain nombre de recommandations.

RECOMMANDATIONS

➤ **Aux autorités politiques et sanitaires**

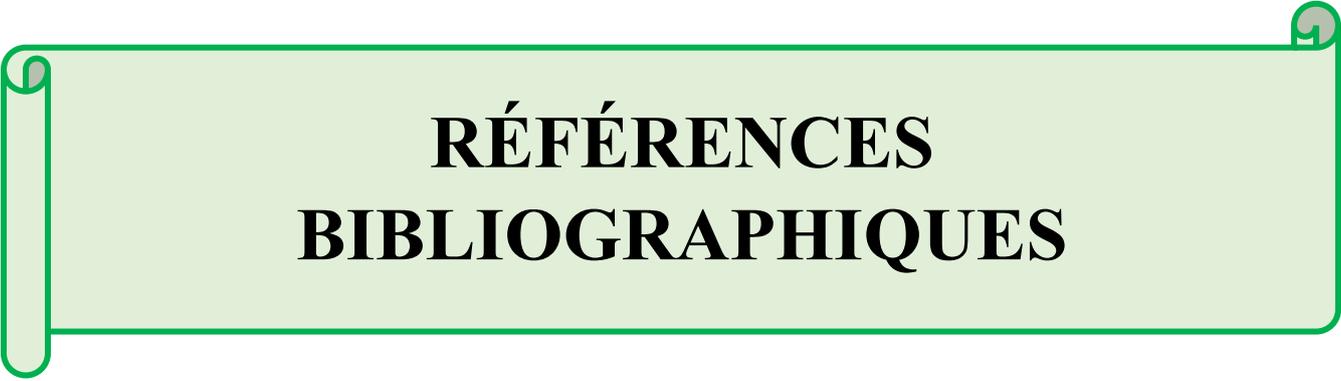
- Mise en place d'un registre national des cancers pour disposer de données précises sur les cancers urogénitaux dans toutes les régions du pays.
- Établir un système intégré et digitalisé des dossiers des malades et des archives.
- Rendre accessibles les moyens diagnostiques et thérapeutiques des cancers urogénitaux, notamment l'endoscopie urinaire, la radiothérapie et la chimiothérapie dans toutes les régions du pays.
- Relever le plateau technique des laboratoires d'anatomie et cytologie pathologiques.
- Élargir l'assiette de la couverture médicale universelle aux patients ayant un cancer urologique.

➤ **Au personnel soignant**

- Veiller à la bonne tenue des dossiers de patients.
- Sensibiliser la population à consulter immédiatement en cas d'hématurie ou de signes urinaires du bas appareil.
- Référer les patients atteints ou suspects de tumeur de la vessie dans un bref délai vers les services spécialisés.
- Faire systématiquement une cystoscopie devant toute hématurie.
- Réaliser une RTUV précoce devant tout cas de tumeur de la vessie, afin de confirmer le diagnostic et de déterminer le type histologique.
- Organiser des réunions de concertation pluridisciplinaire pour améliorer la prise en charge.
- Éduquer, informer et sensibiliser les populations sur les facteurs de risque du cancer de la vessie, notamment le tabagisme, la bilharziose...

➤ **Aux populations**

- Consulter immédiatement un agent de santé devant tout cas d'hématurie.
- Éviter le tabac.



RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Abbas NF, Aoude MR, Kourie HR, et al.

Uncovering the epidemiology of bladder cancer in the Arab world: A review of risk factors, molecular mechanisms, and clinical features.

Asian J Urol. 2024;11:406-22.

2. Adiyat KT, Katkooi D, Soloway CT, et al.

« Complete transurethral resection of bladder tumor »: are the guidelines being followed?

Urology. 2010;75:365-7.

3. Agence nationale de la Statistique et de la démographie (ANSD).

5^e recensement général de la population et de l'habitat, 2023 (RGPH-5, 2023).

In : <https://www.ansd.sn/rapports/rgph-5-2023>.

Consulté le 28 octobre 2024.

4. Al-Alao O, Mueller-Leonhard C, Kim SP, et al.

Clinically node-positive (cN+) urothelial carcinoma of the bladder treated with chemotherapy and radical cystectomy: Clinical outcomes and development of a postoperative risk stratification model.

Urol Oncol. 2020;38:76. e19-76. e28.

5. Al-Husseini MJ, Kunbaz A, Saad AM, et al.

Trends in the incidence and mortality of transitional cell carcinoma of the bladder for the last four decades in the USA: a SEER-based analysis.

BMC Cancer. 2019;19:46.

6. Amin HAA, Kobaisi MH, Samir RM.

Schistosomiasis and Bladder Cancer in Egypt: Truths and Myths.

Open Access Maced J Med Sci. 2019;7:4023-9.

7. Apodaca G.

The Uroepithelium: Not Just a Passive Barrier.

Traffic. 2004;5:117-28.

8. Audenet F, Sotto A, Roumiguié M, et al.

Recommandations des Comités de cancérologie (CC-AFU) et d'infectiologie (CI-AFU) de l'Association française d'urologie pour la prise en charge effets indésirables et complications du BCG.

Prog En Urol. 2022;32:165-76.

9. Badawi AF.

Molecular and genetic events in schistosomiasis-associated human bladder cancer: role of oncogenes and tumor suppressor genes.

Cancer Lett. 1996;105:123-38.

10. Bajorin DF, Dodd PM, Mazumdar M, et al.

Long-term survival in metastatic transitional-cell carcinoma and prognostic factors predicting outcome of therapy.

J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol. 1999;17:3173-81.

11. Balbay MD, Cimentepe E, Unsal A, et al.

The actual incidence of bladder perforation following transurethral bladder surgery.

J Urol. 2005;174:2260-3.

12. Bellmunt J, de Wit R, Vaughn DJ, et al.

Pembrolizumab as Second-Line Therapy for Advanced Urothelial Carcinoma.

N Engl J Med. 2017;376:1015-26.

13. Ben Abdelkrim S, Rammeh S, Trabelsi A, et al.

Reproductibilité des classifications OMS 1973 et OMS 2004 des tumeurs urothéliales papillaires de la vessie.

Can Urol Assoc J. 2012;6:E230-3.

14. Bensalah K, Bigot P, Albiges L, et al.

Recommandations françaises du Comité de cancérologie de l'AFU.

Prog En Urol. 2020;30:S2-51.

15. Bernardini S.

Risk factors of bladder tumors excluding occupational risks.

Progres En Urol J Assoc Francaise Urol Soc Francaise Urol. 2003;13:1209-14.

16. Berry A, Iriart X, Fillaux J, et al.

Urinary schistosomiasis and cancer.

Bull Soc Pathol Exot 1990. 2017;110:68-75.

17. Billerey C, Sibony M.

Anatomie pathologique des tumeurs superficielles de la vessie.

Prog Urol. 2001;11:805-63.

18. Boeri L, Soligo M, Frank I, et al.

Delaying Radical Cystectomy After Neoadjuvant Chemotherapy for Muscle-invasive Bladder Cancer is Associated with Adverse Survival Outcomes.

Eur Urol Oncol. 2019;2:390-6.

19. Bordier B, Malavaud B.

Résection endoscopique des tumeurs vésicales.

EMC - Tech Chirurgicales-Urol. 2013;6:1-8.

20. Bouchet A, Cuilleret J.

Anatomie topographique, descriptive et fonctionnelle: L'abdomen, la région rétro-péritonéale, le petit bassin, le périnée.

Elsevier-Masson ; 1991. 702p.

21. Bouchot O, Zerbib M, Malinovsky J-M.

Evaluation pré-thérapeutique des tumeurs infiltrantes de vessie.

Prog En Urol. 2002;12:819-27.

22. Branchu B, Léon P, Jeglinschi SC, et al.

Intérêt de la résection complémentaire (ou « second look ») pour les carcinomes urothéliaux de vessie classés pTa haut grade.

Prog En Urol. 2020;30:19-25.

23. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al.

Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries.

CA Cancer J Clin. 2018;68:394-424.

24. Brennan P, Bogillot O, Cordier S, et al.

Cigarette smoking and bladder cancer in men: a pooled analysis of 11 case-control studies.

Int J Cancer. 2000;86:289-94.

25. Bruins HM, Veskimae E, Hernandez V, et al.

The impact of the extent of lymphadenectomy on oncologic outcomes in patients undergoing radical cystectomy for bladder cancer: a systematic review.

Eur Urol. 2014;66:1065-77.

26. Bruneaux E, Iborra F, Trouche-Sabatier SG, et al.

Les tumeurs de la vessie dans le département de l'Hérault : résultats de l'enregistrement du registre des tumeurs de l'Hérault de 1987 à 2019.

Prog En Urol. 2023;33:974-82.

27. Burger M, Catto JWF, Dalbagni G, et al.

Epidemiology and risk factors of urothelial bladder cancer.

Eur Urol. 2013;63:234-41.

28. Caffo O, Thompson C, De Santis M, et al.

Concurrent gemcitabine and radiotherapy for the treatment of muscle-invasive bladder cancer: A pooled individual data analysis of eight phase I-II trials.

Radiother Oncol J Eur Soc. 2016;121:193-8.

29. Cantor KP, Hoover R, Hartge P, et al.

Bladder cancer, drinking water source, and tap water consumption: a case-control study.

J Natl Cancer Inst. 1987;79:1269-79.

30. Cohen SM, Johansson SL.

Epidemiology and etiology of bladder cancer.

Urol Clin North Am. 1992;19:421-8.

31. Cole CJ, Pollack A, Zagars GK, et al.

Local control of muscle-invasive bladder cancer: preoperative radiotherapy and cystectomy versus cystectomy alone.

Int J Radiat Oncol Biol Phys. 1995;32:331-40.

32. Collado A, Chéchile GE, Salvador J, et al.

Early complications of endoscopic treatment for superficial bladder tumors.

J Urol. 2000;164:1529-32.

33. Cormier L, Valeri A.

Reins et voies urinaires, appareil génital masculin: enseignement intégré.

Issy-les-Moulineaux : *Elsevier-Masson*; 2021. 360p.

34. Coulange C, Davin JL.

Tumeurs radio et chimio induites.

Prog En Urol. 2002;12:510-5.

35. Dandekar NP, Tongaonkar HB, Dalal AV, et al.

Partial cystectomy for invasive bladder cancer.

J Surg Oncol. 1995;60:24-9.

36. Dangou JM, Mendes V, Boye IA, et al.

Le cancer vésical au Sénégal, expérience du laboratoire d'anatomie pathologique du CHU de Dakar (Sénégal).

Médecine Afr Noire. 1996;43:362-5.

37. De Dadoune JP, Hadjiisky P, de Sakamoto SI.

Histologie. 2^e édition.

Flammarion; 2000. 319p.

38. De Gaetani C, Ferrari G, Righi E, et al.

Detection of human papillomavirus DNA in urinary bladder carcinoma by in situ hybridisation.

J Clin Pathol. 1999;52:103-6.

39. De Hertogh O.

Traitements de préservation vésicale pour le cancer de vessie : la thérapie trimodale, aperçu des pratiques cliniques en 2023.

Cancer/Radiothérapie. 2023;27:562-7.

40. Delmas V, Durand X, Boccon-Gibod L.

Bases anatomiques du curage lymphonodal dans le cancer de la prostate.

Prog Urol. 2004;14:252-4.

41. Descazeaud A.

Urologie. 5^e éd.

Issy-les-Moulineaux : *Elsevier-Masson* ; 2021. 395p.

42. Descotes JL, Hubert J, Lemaitre L.

Apport l'imagerie dans les tumeurs de vessie.

Prog Urol. 2003;13:947-68.

43. Diallo I, Diamé I, Diouf C, et al.

Les cancers urogénitaux en région périphérique du Sénégal : à propos de 156 cas.

J Afr Urol. 2021;27:9-16.

44. Diallo T, Bah M, Bah M, et al.

Epidemiological, clinical and histopathological characteristics of bladder cancers in Conakry.

J Afr Urol. 2024;4:49-49.

45. Diao B, Amath T, Fall B, et al.

Les cancers de vessie au Sénégal: particularités épidémiologiques, cliniques et histologiques.

Prog Urol. 2008;18:445-8.

46. Divrik RT, Yildirim U, Zorlu F, et al.

The effect of repeat transurethral resection on recurrence and progression rates in patients with T1 tumors of the bladder who received intravesical mitomycin: a prospective, randomized clinical trial.

J Urol. 2006;175:1641-4.

47. Dixon JS, Gosling JA.

Histology and fine structure of the muscularis mucosae of the human urinary bladder.

J Anat. 1983;136:265-71.

48. Donat SM, Siegrist T, Cronin A, et al.

Radical cystectomy in octogenarians — does morbidity outweigh the potential survival benefits?

J Urol. 2010;183:2171-7.

49. Drake RL, Vogl W, Mitchell AWM.

Gray's anatomie pour les étudiants. 3e éd.

Issy-les-Moulineaux : *Elsevier-Masson* ; 2015.

50. El-Bolkainy MN, Mokhtar NM, Ghoneim MA, et al.

The impact of schistosomiasis on the pathology of bladder carcinoma.

Cancer. 1981;48:2643-8.

51. Fall B, Traoré A, Diallo I.

L'urologie en 23 leçons: à l'usage des étudiants en médecine de licence 3, de master 2 et des candidats à l'internat des hôpitaux en médecine.

Dakar, Paris : *l'Harmattan Sénégal*; 2020. 294p.

52. Fankhauser CD, Mostafid H.

Prevention of bladder cancer incidence and recurrence: nutrition and lifestyle.

Curr Opin Urol. 2018;28:88-92.

53. Flaig TW, Spiess PE, Abern M, et al.

NCCN Guidelines® Insights: Bladder Cancer, Version 2.2022.

J Natl Compr Cancer Netw JNCCN. 2022;20:866-78.

54. Florentina P, Schmidt J, Dernoncourt A, et al.

Agriculteurs et risque de cancers : étude cas-témoins prospective.

Rev Médecine Interne. 2017;38:A59-60.

55. Gaye O, Jalloh M, Ndoye M, et al.

Bladder cancer in Senegal: what's new?

Afr J Urol. 2023;3:14-8.

56. Ghoneim MA, Ashamalla AG, El-Hammady S, et al.

Cystectomy for Carcinoma of the Bilharzial Bladder: 138 cases 5 Years Later.

Br J Urol. 1979;51:541-4.

57. Giraud P, Trédaniel J.

Cancérologie: iECN 2018, 2019, 2020. 4^e édition.

Paris : *Med-Line éditions*; 2017. 440p.

58. Gontero P, Birtle A, Compérat E, et al.

Non-muscle-invasive Bladder Cancer (TaT1 and CIS).

EAU Guidel. 2024;12:15-19.

59. Gontero P, Sylvester R, Pisano F, et al.

Prognostic factors and risk groups in T1G3 non-muscle-invasive bladder cancer patients initially treated with Bacillus Calmette-Guérin: results of a retrospective multicenter study of 2,451 patients.

Eur Urol. 2015;67:74-82.

60. Griffiths TRL, Mellon JK.

Human papillomavirus and urological tumours: II. Role in bladder, prostate, renal and testicular cancer.

BJU Int. 2000;85:211-7.

61. Habuchi T, Takahashi R, Yamada H, et al.

Influence of cigarette smoking and schistosomiasis on p53 gene mutation in urothelial cancer.

Cancer Res. 1993;53:3795-9.

62. Haque W, Verma V, Butler EB, et al.

Chemotherapy Versus Chemoradiation for Node-Positive Bladder Cancer: Practice Patterns and Outcomes from the National Cancer Data Base.

Bladder Cancer Amst Neth. 3:283-91.

63. Herr HW, Bajorin DF, Scher HI.

Neoadjuvant chemotherapy and bladder-sparing surgery for invasive bladder cancer: ten-year outcome.

J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol. 1998;16:1298-301.

64. Herr HW.

Conservative Management of Muscle-Infiltrating Bladder Cancer: Prospective Experience.

J Urol. 1987;138:1162-3.

65. Hill C, Doyon F.

Évolution de la mortalité par cancer en France de 1950 à 2006.

Inst Gustave Roussy. 2009;183-8.

66. Hsieh FI, Hwang TS, Hsieh YC, et al.

Risk of Erectile Dysfunction Induced by Arsenic Exposure through Well Water Consumption in Taiwan.

Environ Health Perspect. 2008;116:532-6.

67. Irani J.

Tumeurs urothéliales induites par chimiothérapie et radiothérapie.

Prog Urol. 2003;13:1232.

68. James ND, Hussain SA, Hall E, et al.

Radiotherapy with or without chemotherapy in muscle-invasive bladder cancer.

N Engl J Med. 2012;366:1477-88.

69. Kadouri Y, Boualaoui I, Lachkar S, et al.

Carcinome épidermoïde de la vessie: expérience rétrospective dans un hôpital universitaire marocain et revue de la littérature.

Pan Afr Med J. 2020;37:1-7.

70. Kamina P.

Tome 4 : organes urinaires et genitaux pelvis. coupes du tronc. 2^e édition.

Paris : *Maloine*; 2008. 383p.

71. Kamissoko I.

Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des tumeurs de vessie au Service d'Urologie du CHU du Point G à propos de 74 cas.

[*Thèse de médecine*]. Bamako : Université des sciences, des techniques et technologies de Bamako; 2015. 92p.

72. Kantor AF, Hartge P, Hoover RN, et al.

Urinary tract infection and risk of bladder cancer.

Am J Epidemiol. 1984;119:510-5.

73. Kaufman JM, Fam B, Jacobs SC, et al.

Bladder cancer and squamous metaplasia in spinal cord injury patients.

J Urol. 1977;118:967-71.

74. Khalifa J, Supiot S, Pignot G, et al.

Recommendations for planning and delivery of radical radiotherapy for localized urothelial carcinoma of the bladder.

Radiother Oncol J Eur Soc. 2021;161:95-114.

75. Khan MA, Travis LB, Lynch CF, et al.

p53 mutations in cyclophosphamide-associated bladder cancer. *Cancer Epidemiol Biomark Prev.*

Am Assoc Cancer Res Cosponsored Am Soc Prev Oncol. 1998;7:397-403.

76. Khanna A, Miest T, Sharma V, et al.

Role of Lymphadenectomy during Radical Cystectomy for Nonmuscle-Invasive Bladder Cancer: Results from a Multi-Institutional Experience.

J Urol. 2022;207:551-8.

77. Kim B, Semelka RC, Ascher SM, et al.

Bladder tumor staging: comparison of contrast-enhanced CT, T1- and T2-weighted MR imaging, dynamic gadolinium-enhanced imaging, and late gadolinium-enhanced imaging.

Radiology. 1994;193:239-45.

78. Kitamura H, Tsukamoto T, Shibata T, et al.

Randomised phase III study of neoadjuvant chemotherapy with methotrexate, doxorubicin, vinblastine and cisplatin followed by radical cystectomy compared with radical cystectomy alone for muscle-invasive bladder cancer: Japan Clinical Oncology Group Study JCOG0209.

Ann Oncol. 2014;25:1192-8.

79. Koga H, Kuroiwa K, Yamaguchi A, et al.

A randomized controlled trial of short-term versus long-term prophylactic intravesical instillation chemotherapy for recurrence after transurethral resection of Ta/T1 transitional cell carcinoma of the bladder.

J Urol. 2004;171:153-7.

80. Kondás J, Szentgyörgyi E.

Transurethral resection of 1250 bladder tumours.

Int Urol Nephrol. 1992;24:35-42.

81. Krause FS, Walter B, Ott OJ, et al.

15-year survival rates after transurethral resection and radiochemotherapy or radiation in bladder cancer treatment.

Anticancer Res. 2011;31:985-90.

82. Kulkarni JN.

Perioperative morbidity of radical cystectomy: A review.

J Urol Soc India. 2011;27:226-32.

83. Larré S, Leon P, El Bakri A.

Cancer de la vessie : diagnostic et principes de traitement.

EMC - Urol. 2016;9:1-17.

84. Larré S, Quintens H, Houéde N, et al.

Benefit of bladder and upper urinary tract urothelial tumors lymph node dissection: review from the Bladder Cancer Committee of the French National Association of Urology (« CC-AFU Vessie »).

Prog Urol. 2012;22(7):380-7.

85. Leguerrier A, Chevrant-Breton O.

Nouveaux dossiers d'anatomie PCEM petit bassin. 2^{ème} édition.

France: *Heures de France*; 2001. 207.

86. Leon P, Saint F, Audenet F, et al.

Recommandations du Comité de cancérologie de l'Association Française d'Urologie (CC-AFU) pour la bonne pratique des instillations intravésicales de mitomycine C, d'épirubicine et de BCG pour le traitement des tumeurs de la vessie n'infiltrant pas le muscle (TVNIM).

Prog Urol. 2022;32:299-311.

87. Letašiová S, Medved'ová A, Šovčíková A, et al.

Bladder cancer, a review of the environmental risk factors.

Environ Health. 2012;11:S11.

88. Liu Q, Liao B, Tian Y, et al.

Total fluid consumption and risk of bladder cancer: a meta-analysis with updated data.

Oncotarget. 2017;8:55467-77.

89. Lonati C, Baumeister P, Afferi L, et al.

Survival Outcomes After Immediate Radical Cystectomy Versus Conservative Management with Bacillus Calmette-Guérin Among T1 High-grade Micropapillary Bladder Cancer Patients: Results from a Multicentre Collaboration.

Eur Urol Focus. 2022;8:1270-7.

90. Mahran A, Bukavina L, Mishra K, et al.

Bladder irrigation after transurethral resection of superficial bladder cancer: a systematic review of the literature.

Can J Urol. 2018;25:9579-84.

91. Mastrangelo G, Fadda E, Marzia V.

Polycyclic aromatic hydrocarbons and cancer in man.

Environ Health Perspect. 1996;104:1166-70.

92. Mastroianni R, Tuderti G, Ferriero M.

Robot-assisted Radical Cystectomy with Totally Intracorporeal Urinary Diversion Versus Open Radical Cystectomy: 3-Year Outcomes from a Randomised Controlled Trial.

Eur Urol. Elsevier. 2024;85:422-30.

93. Miller DC, Taub DA, Dunn RL, et al.

The impact of co-morbid disease on cancer control and survival following radical cystectomy.

J Urol. 2003;169:105-9.

94. Mistretta FA, Cyr S-J, Luzzago S, et al.

Partial Cystectomy With Pelvic Lymph Node Dissection for Patients With Nonmetastatic Stage pT2-T3 Urothelial Carcinoma of Urinary Bladder: Temporal Trends and Survival Outcomes.

Clin Genitourin Cancer. 2020;18:129-137.e3.

95. Mmeje CO, Benson CR, Noguerras-González GM, et al.

Determining the optimal time for radical cystectomy after neoadjuvant chemotherapy.

BJU Int. 2018;122:89-98.

96. Momas I, Daurès JP, Festy B, et al.

Relative importance of risk factors in bladder carcinogenesis: some new results about Mediterranean habits.

Cancer Causes Control CCC. 1994;5:326-32.

97. Mostafa MG, Cherry N.

Arsenic in Drinking Water, Transition Cell Cancer and Chronic Cystitis in Rural Bangladesh.

Int J Environ Res Public Health. 2015;12:13739-49.

98. Mushtaq J, Thurairaja R, Nair R.

Bladder cancer.

Surg Oxf. 2019;37:529-37.

99. Netter FH.

Atlas d'anatomie humaine : Pélvis et Périnée. 7^e éd.

Issy-les-Moulineaux : Elsevier-Masson; 2019. 342p.

100. Neugut AI, Ahsan H, Robinson E, et al.

Bladder carcinoma and other second malignancies after radiotherapy for prostate carcinoma.

Cancer. 1997;79:1600-4.

101. Niang L, Ndoye M, Labou I, et al.

Aspects épidémiologiques cliniques et thérapeutiques des tumeurs de vessie à l'hôpital général de Grand Yoff de Dakar.

Afr J Urol. 2014;20:116.

102. Oddens J, Brausi M, Sylvester R, et al.

Final results of an EORTC-GU cancers group randomized study of maintenance bacillus Calmette-Guérin in intermediate- and high-risk Ta, T1 papillary carcinoma of the urinary bladder: one-third dose versus full dose and 1 year versus 3 years of maintenance.

Eur Urol. 2013;63:462-72.

103. Panebianco V, Narumi Y, Altun E, et al.

Multiparametric Magnetic Resonance Imaging for Bladder Cancer: Development of VI-RADS (Vesical Imaging-Reporting And Data System).

Eur Urol. 2018;74:294-306.

104. Ploussard G, Daneshmand S, Efstathiou JA, et al.

Critical analysis of bladder sparing with trimodal therapy in muscle-invasive bladder cancer: a systematic review.

Eur Urol. 2014;66:120-37.

105. Pycha A, Lodde M, Lusuardi L, et al.

Teaching transurethral resection of the bladder: still a challenge?

Urology. 2003;62:46-8.

106. Rieken M, Shariat SF, Kluth L, et al.

Comparison of the EORTC tables and the EAU categories for risk stratification of patients with non-muscle-invasive bladder cancer.

Urol Oncol. 2018;36:8.e17-8.e24.

107. Rouprêt M, Neuzillet Y, Pignot G, et al.

Recommandations françaises du Comité de Cancérologie de l'AFU — Actualisation 2018 — 2020 : tumeurs de la vessie.

Prog Urol. 2018;28:S46-78.

108. Rouprêt M.

Recommandations françaises du comité de cancérologie de l'AFU – actualisation 2022–2024.

Prog Urol. 2022;32:1009.

109. Rouvière O, Cornelis F, Brunelle S, et al.

Imaging protocols for renal multiparametric MRI and MR urography: results of a consensus conference from the French Society of Genitourinary Imaging.

Eur Radiol. 2020;30:2103-14.

110. Russell B, Liedberg F, Khan MS, et al.

A Systematic Review and Meta-analysis of Delay in Radical Cystectomy and the Effect on Survival in Bladder Cancer Patients.

Eur Urol Oncol. 2020;3:239-49.

111. Saad M, Moschini M, Stabile A, et al.

Long-term functional and oncological outcomes of nerve-sparing and prostate capsule-sparing cystectomy: a single-centre experience.

BJU Int. 2020;125:253-9.

112. Salah R, Harir N, Zeggai S, et al.

Cancers urologiques en Algérie : profil histoépidémiologique à propos de 348 cas.

J Afr Cancer Afr J Cancer. 2015;7:126-31.

113. Shadab R, Nerli RB, Bidi SR, et al.

Risk Factors for Bladder Cancer: Results of a Survey of Hospital Patients.

J Cancer Allied Spec. 2023;9:485.

114. Siefker-Radtke A.

Urachal adenocarcinoma: a clinician's guide for treatment.

Semin Oncol. 2012;39:619-24.

115. Siegel RL, Miller KD, Fuchs HE, et al.

Cancer statistics, 2022.

CA Cancer J Clin. 2022;72:7-33.

116. Sow M, Nkégoum B, Oyono JLE, et al.

[Epidemiological and histological features of urogenital tumours in Cameroon].

Prog Urol. 2006;16:36-9.

117. Sternberg CN, Pansadoro V, Calabrò F, et al.

Can patient selection for bladder preservation be based on response to chemotherapy?

Cancer. 2003;97:1644-52.

118. Sternberg CN, Skoneczna I, Kerst JM, et al.

Immediate versus deferred chemotherapy after radical cystectomy in patients with pT3–pT4 or N+ M0 urothelial carcinoma of the bladder (EORTC 30994): an intergroup, open-label, randomised phase 3 trial.

Lancet Oncol. 2015;16:76-86.

119. Subiela JD, Palou J, Esquinas C, et al.

Clinical usefulness of random biopsies in diagnosis and treatment of non-muscle invasive bladder cancer: Systematic review and meta-analysis.

Actas Urol Esp. 2018;42:285-98.

120. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al.

Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries.

CA Cancer J Clin. 2021;71:209-49.

121. Sweeney P, Kursh ED, Resnick MI.

Partial cystectomy.

Urol Clin. Elsevier; 1992;19:701-11.

122. Sylvester RJ, Oosterlinck W, Holmang S, et al.

Systematic Review and Individual Patient Data Meta-analysis of Randomized Trials Comparing a Single Immediate Instillation of Chemotherapy After Transurethral Resection with Transurethral Resection Alone in Patients with Stage pTa-pT1 Urothelial Carcinoma of the Bladder: Which Patients Benefit from the Instillation?

Eur Urol. 2016;69:231-44.

123. Traoré CB, Coulibaly B, Malle B, et al.

Le cancer à Bamako de 2006 à 2010. Données du registre du mali.

Rev Afr Pathol. 2012;11:3-8.

124. Traoré M, Jalloh M, Yevi M, et al.

La resection transuretrale des tumeurs de vessie a l'hopital general du grand yoff: à propos de 141 cas.

Uro'Andro. 2018;1:463-7.

125. Veskimäe E, Neuzillet Y, Rouanne M, et al.

Systematic review of the oncological and functional outcomes of pelvic organ-preserving radical cystectomy (RC) compared with standard RC in women who undergo curative surgery and orthotopic neobladder substitution for bladder cancer.

BJU Int. 2017;120:12-24.

126. Villanueva CM.

Meta-analysis of studies on individual consumption of chlorinated drinking water and bladder cancer.

J Epidemiol Community Health. 2003;57:166-73.

127. Voskuilen CS, Seiler R, Rink M, et al.

Urothelial Carcinoma in Bladder Diverticula: A Multicenter Analysis of Characteristics and Clinical Outcomes.

Eur Urol Focus. 2020;6:1226-32.

128. Whalley D, Caine H, McCloud P, et al.

Promising results with image guided intensity modulated radiotherapy for muscle invasive bladder cancer. *Radiat Oncol Lond Engl.* 2015;10:205.

129. Witjes JA, Babjuk M, Bellmunt J, et al.

EAU-ESMO Consensus Statements on the Management of Advanced and Variant Bladder Cancer-An International Collaborative Multistakeholder Effort†: Under the Auspices of the EAU-ESMO Guidelines Committees.

Eur Urol. 2020;77:223-50.

130. World Cancer Research Fund International (WCRF).

Bladder cancer statistics.

In : <https://www.wcrf.org/cancer-trends/bladder-cancer-statistics/>.

Consulté le 25 mai 2024.

131. Zaghloul MS, Awwad HK, Akoush HH, et al.

Postoperative radiotherapy of carcinoma in bilharzial bladder: improved disease-free survival through improving local control.

Int J Radiat Oncol Biol Phys. 1992;23:511-7.

132. Zaghloul MS, Nouh A, Nazmy M, et al.

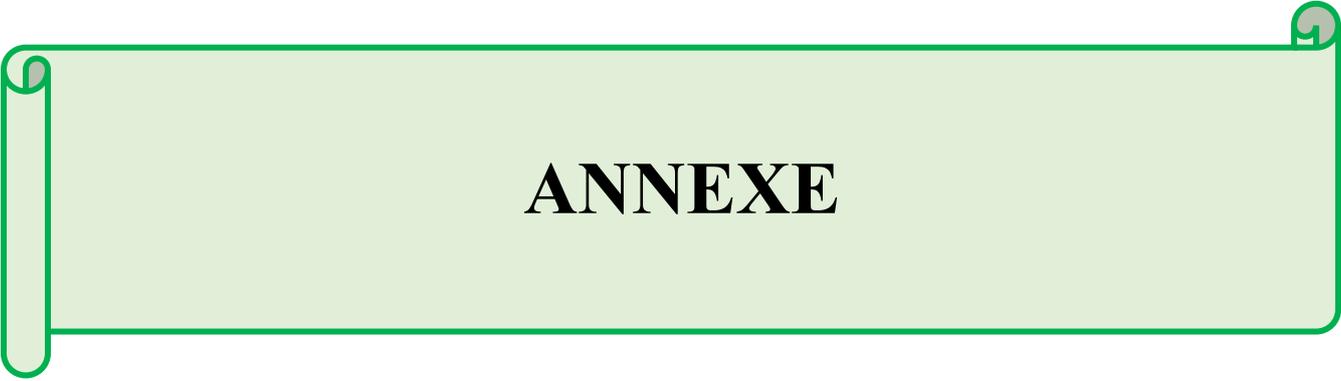
Long-term results of primary adenocarcinoma of the urinary bladder: a report on 192 patients.

Urol Oncol. 2006;24:13-20.

133. Zeegers MP, Tan FE, Dorant E, et al.

The impact of characteristics of cigarette smoking on urinary tract cancer risk: a meta-analysis of epidemiologic studies.

Cancer. 2000;89:630-9.



ANNEXE

FICHE D'ENQUETE

Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des cancers de la Vessie de 2018-2023

1. Interrogatoire

Prénom : Nom : Age : Sexe : M F

Origine géo : Département : Autres Pays :

Antécédents : Diabète : Oui Non HTA : Oui Non

Chirurgie : Oui Non Préciser.....

Mode de vie : Tabac : Oui Non Nbre PA

Baignade eau douce : Oui Non Bilharziose urinaire Oui Non

Exposition professionnelle : Oui Non Préciser nature.....

Médicament cancérigène Oui Non Nature :

Irradiation pelvienne Oui Non Nature :

2. Examen Clinique

Circonstance de découverte Délai de consultation (j) :

Hématurie macroscopique : Oui Non Caillot : Oui Non

Initiale Terminale Totale

Dysurie : Oui Non Pollakiurie : Oui Non

Douleur hypogastre : Oui Non Masse hypogastre : Oui Non

ECOG: ECOG 0 ECOG 1 ECOG2 ECOG3 ECOG4

Fistule vésico-cutanée : Oui Non

Autres complications : Oui Non Préciser

3. Examen Paraclinique

Cytologie Urinaire : Oui Non résultats : Négatif Positif :

ECBU : Oui Non résultats : Négatif Positif G.....

Si Positif Traité : Oui Non molécule :

NFS : HB : Normal Anémie v..... PLT : Normal Non v.....

GB : Normal Non v.....

Transfusion pré Op : Oui Non Nbre de poche

Urée : Normal Non v..... Créat : Normal Non v.....

Echographie : Oui Non Tumeur de vessie : Oui Non

Résultats :

Uro-TDM : Oui Non Tumeur vessie : Oui Non

TVES Oui Non résultats :

Cystoscopie : Oui Non Tumeur de vessie : Oui Non

Aspect macroscopique : Pédicule Sessile Infiltrante

Envahissement méat : Gauche Droit Bilatéral

Siège : Nombre : Taille :

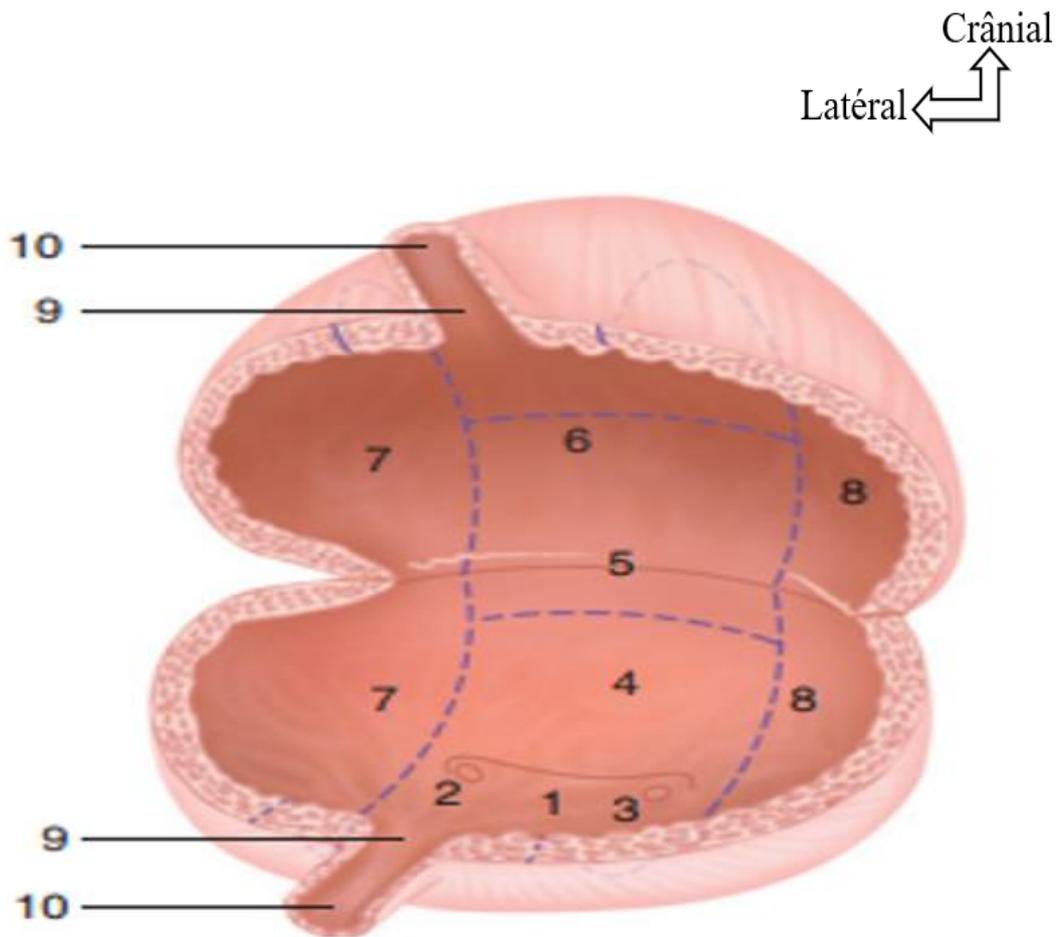


Figure : Exemple de schéma permettant de consigner tous les éléments retrouvés lors d'une cystoscopie.

1. Trigone ; 2. Uretère droit ; 3. Uretère gauche ; 4. Mur postérieur ; 5. Dôme ;
 6. Mur antérieur ; 7. Mur droit ; 8. Mur gauche ; 9. Col ; 10. Urètre.

RTUV : Oui Non Si Oui : Incomplète Complète

Anesthésie : AG RA ATB prophylaxie : Oui Non molécule : ...

Incidents : hémorragie : Oui Non

Perforation vésicale Oui Non

Transfusion : Oui Non

Durée RTUV : Durée port de sonde : Durée hospit post RTUV :

Bilan contrôle : HB : Normal Anémie v.....
PLT : Normal Non v GB : Normal Non v.....
Transfusion post Op : Oui Non nbre Poche :
Urée : Normal Non v..... Créat : Normal Non v
Complications post-RTUV : Oui Non Type.....
Anapath : Oui Non

Résultats anatomopathologiques :

Type histologique :

Stade T : Ta T1 T2 Grade : Bas Haut

Délai entre de prise en charge (en mois)

4.TVNIM : Oui Non

Instillation endovésicale : Oui Non Type

RTUV second look: Oui Non

5.TVIM : Oui Non

TDM-TAP : Oui Non résultats.....

Classification TNM : T..... N M.....

Chimio néoadjuvante : Oui Non Type..... nbre séances.....

Cysto-prostatectomie + DU : Oui Non Durée : Type DU.....

Pelvectomie Antérieure + DU : Oui Non Durée.....Type DU.....

Cystectomie Partielle : Oui Non Durée ... Type d'ureterocystoplastie : ...

Dérivation Urinaire seule : Oui Non Type.....

Chimiothérapie palliative : Oui Non Type nbre séance : ...

Anapath de la Pièce Opératoire : type histologique :

Stade T : T2 T3 T4a T4b Marge : R0 R1 R2

Date de début : /...../.....

5. Évolution

Recul

Morbidité : Oui Non Précoce Tardif

Type :

Complications : Patient Opéré Patient non Opéré

Type :

Vivant (en mois)

Décédé (en mois)

Après prise en charge : Oui Non Post opératoire Chimio

Perdu de vue : Oui Non

SERMENT D'HYPPOCRATE

« En présence des maîtres et de mes 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 :

Vu :

Le Président de jury

Le Doyen

Vu et permis d'imprimer

Pour le Recteur, de l'Université Assane Seck de Ziguinchor et par Délégation

RÉSUMÉ

INTRODUCTION : Sixième au rang des cancers les plus fréquents dans la population masculine dans le monde, le cancer de la vessie est une néoformation maligne primitive développée aux dépens de l'urothélium vésical.

OBJECTIF : Le but de ce travail était d'identifier les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des cancers de la vessie en milieu hospitalier à Ziguinchor.

PATIENS ET MÉTHODES : Nous avons effectué une étude transversale, rétrospective, multicentrique, sur une période de 5 ans allant du 1^{er} janvier 2018 au 31 décembre 2023. Les paramètres étudiés étaient d'ordres sociodémographique, clinique, paraclinique et thérapeutique.

RÉSULTATS : Vingt-six patients (26) ont été inclus dans notre étude. Le sexe masculin était prédominant avec un sex-ratio homme/femme de 2,25. L'âge moyen des patients était de 62,4 ans avec des extrêmes de 38 et 84 ans. La majorité de nos patients (53,3 %) était âgée au moins de 60 ans. Le principal facteur de risque de cancer de vessie était le tabagisme, retrouvé dans 34,6 % des cas. L'hématurie était la principale circonstance de découverte (88,5 %) des cas. La résection transurétrale de la vessie constituait une étape importante du diagnostic effectuée chez tous les patients. Elle était également le premier temps du traitement reçu par les patients. Le carcinome urothélial était le type histologique le plus fréquent (69,2 %). Les cancers non infiltrants le muscle représentaient 23 % des cas. La cystectomie radicale avec dérivation de type Bricker a été effectuée chez 4 patients (15,4 %). La médiane de survie était de 4 mois.

CONCLUSION : Ces observations confirment la lourde mortalité liée aux cancers de vessie dans notre contexte, favorisé par le retard diagnostique.

MOTS-CLÉS : cancer, vessie, tabac, RTUV, cystectomie.