

Ministère de l'Enseignement Supérieur
Et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

**UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO**



**FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE**



ANNEE UNIVERSITAIRE 2022-2023

N°.....

THESE

**APPORT DE LA TOMODENSITOMETRIE DANS LE BILAN
D'EXTENSION ET DE SUIVI DES CANCERS DE LA VESSIE AU
SERVICE D'IMAGERIE MÉDICALE DU CENTRE
HOSPITALIER UNIVERSITAIRE MÈRE-ENFANT
« LE LUXEMBOURG » .**

**Présentée et soutenue publiquement le 19/12/2023 devant
la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie**

Par : Mme. Aissa CAMARA

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

JURY

Président : Mr Adama Diaman KEITA (Professeur)

Membre : Mr Madani LY (Enseignant vacataire)

Co-directeur : Mr Alassane KOUMA (Maitre-assistant)

Directeur de thèse : Mr Mamadou Tidiane COULIBALY (Maitre de conférences)

DEDICACES

Dédicaces

Je dédie ce travail :

❖ **A Allah , le tout puissant** : le clément, le miséricordieux et à notre prophète Mohamed, paix et salut sur Lui , sur toute sa famille, tous ses compagnons et tous ceux qui le suivent jusqu'au jour du jugement dernier.

Merci Allah de m'avoir permis de poursuivre des études alors que tant d'autres en sont privés, d'avoir guidé mes pas vers les études médicales qui sont certes difficiles mais permettent d'aider son prochain comme le Saint Coran nous le recommande et de m'avoir permis de mener à son terme ce travail de recherche.

Allah ta grâce, ta miséricorde et ton soutien se renouvellent chaque jour dans ma vie puisse-t-elle être davantage un instrument pour t'adorer et te servir.

❖ **A mon beau pays , le Mali** : dont la générosité m'a permis d'avoir une scolarité aussi poussée que je l'ai souhaité. Que Dieu me donne la force, le courage et surtout le temps nécessaire pour pouvoir le servir avec loyauté et dévouement exemplaire.

❖ **A mon père, Boureïma Camara** : un homme de principe , de rigueur , modeste et humble ,l'admiration que j'ai pour toi est sans limite.

Baba, tu t'es toujours battu de toutes tes forces afin de me donner les moyens de réaliser mes rêves.

Ta présence à mes côtés, ton honnêteté, ton respect , ta vaillance, ta manière de me montrer tous les jours le sens de l'honneur, de la justice, l'amour pour le travail bien fait et surtout ta tolérance m'ont permis d'être une personne forte. Tu es le modèle même de ce qu'un père doit être pour sa fille et je me battrais toujours pour t'honorer.

Merci pour ton amour inconditionnel en toutes circonstances . Puisse ce travail être pour toi un motif de fierté. Que Dieu t'accorde longévité et santé .

❖ **A ma mère , Fatouma Maïga** : une femme vertueuse, courageuse et brave.

Tanti, mes simples mots ne suffiront jamais pour t'exprimer tout mon amour et toute ma reconnaissance pour tout ce que tu as fait et continues de faire pour nous .

L'amour et la tendresse que tu as porté à tes enfants et aux enfants d'autrui font de toi une mère exemplaire pour nous. Je suis fière d'être ta fille .

Ton amour inconditionnel continue de bercer ma vie ; à travers ce travail, je te communique toute mon affection.

Puisse Allah, le tout puissant te donne longue vie et santé afin de te faire bénéficier du fruit de la patience. Amine !

❖ **A mon tonton , feu Dr Cheickna Camara :** tu as été plus qu'un tonton pour moi .

Depuis mon enfance tu m'as toujours chéri et protégé. Tu as guidé mes pas depuis l'obtention de mon diplôme de Baccalauréat .

Ce travail est le fruit de ton amour, ton soutien et tes prières . J'aurais voulu que tu sois aujourd'hui parmi nous pour assister à la fin de ce cycle dont tu as largement contribué et apposer ta signature au bas de cette toile.

Nous prions le tout Puissant pour qu'il t'accorde grâce et t'accueille au paradis, que la terre te soit légère tonton ; amen.

❖ **A mes frères , mes sœurs (Mahamadou , Hamidou , Nana , Djélika et Bintou) :**

Les prunelles de mes yeux.

Depuis notre tendre enfance vous êtes pour moi des sentinelles . Votre soutien, votre respect et votre amitié font de moi la sœur la plus heureuse de la terre , ensemble nous ferons de grandes choses.

Grâce à vous j'ai appris le sens du devoir et des responsabilités. Vous êtes chers à mes yeux. Puisse le bon Dieu renforcer d'avantage nos liens. Et nous guide dans le bon chemin, avec santé et longévité.

❖ **A mon cher et tendre époux Souleymane Témété :**

Cher mari , tu fais ressortir le meilleur de moi chaque jour. Tel un père, un grand frère, un ami tu m'as soutenu dans toutes les difficultés rencontrées lors de ce travail, je ne cesse de remercier Dieu de t'avoir mis dans ma vie . Qu'ALLAH nous accorde une très longue vie de famille pieuse ensemble et te bénisse pour tout le bonheur que tu as mis dans ma vie ,Amine!

❖ **A ma famille maternelle et paternelle (Camara et Maiga) :**

Mes oncles, mes tontons , mes tantes, mes cousins et cousines , bien que je ne puisse vous citer nommément. C'est un honneur pour moi de faire partie de ces grandes familles .

Vous avez contribué d'une manière ou d'une autre à mon éducation et à ma formation ; merci pour vos encouragements et bénédictions ; je vous en suis très reconnaissante. A travers ce travail, je vous remercie et puisse Dieu vous bénir abondamment.

❖ **A mes ami(e)s (Élisabeth Dolo , Fatoumata Diassana , Kadidiatou Guindo...)** vos encouragements ne m'ont jamais fait défaut, recevez cette thèse en souvenir , merci mes chers pour tout.

❖ **A tous ceux qui ont participé de près ou de loin à l'élaboration de ce document : je vous remercie et qu'ALLAH vous bénisse, Amine !**

REMERCIEMENTS

Remerciements

Mes sincères remerciements :

❖ **A tout le corps professoral de la FMOS**, toute ma gratitude Pour vos qualités intellectuelles, votre disponibilité, votre amour du travail bien fait , je vous remercie pour l'enseignement reçu, que Dieu vous en récompense.

❖ **A tous nos chers maitres du service de Radiologie et d'imagerie médicale du CHU Luxembourg : Dr Issa Cissé , Dr Kouma Alassane; Dr Mariko Mahamane; Dr Cissé Adama ; Dr Ly Seydou ; Dr Sanogo Souleymane ; Dr Abdramane Koné , Dr Sow Ousmane , Dr Sylla Mamadou Traoré** : Durant notre séjour dans le service, vous n'avez ménagé aucun effort pour nous transmettre le savoir théorique et pratique de la médecine. Trouvez en ces quelques mots l'expression de ma reconnaissance.

❖ **Au Professeur Djibril Django , Professeur Seybou Diallo , Dr Kalidou Mangara et Dr Fatoumata Cissé** : Permettez-moi de vous témoigner ma reconnaissance pour votre disponibilité; vos encouragements, vos précieux conseils et surtout vos personnalités à chacun riches et variées font de vous un exemple à suivre sur le plan social et professionnel . Qu'Allah vous en récompense.

❖ **Au Dr Sory Traoré radiologue , Dr Abdoul Nasser et Dr Sacko Masiré , Dr Hélène médecins en spécialisation en imagerie médicale au CHU Luxembourg** : Vous m'avez beaucoup soutenu pour la réalisation de ce travail. Comme un grand frère et votre aide si capitale m'a beaucoup avancé . je vous en remercie. Qu'Allah vous récompense par le bien !

❖ **A mes collègues internes du Service de Radiologie et d'imagerie médicale du CHU Luxembourg (Jeanne Koné , Souleymane Bah , Sinaly Cissé , Youssouf Traoré , Touré mohamed, Fadiala Coulibaly , Guindo Bouréïma , Barry Ichaka et Diarra Adama , Diarra Youssouf , Tina Samaké)**: merci pour votre soutien indéfectible. Grâce à vous cette année fût riche en émotions, en connaissances, en sympathie et en harmonie. Puisse Dieu nous accorder une longue vie et une bonne carrière médicale !

❖ **A tout le personnel médico-sanitaire, médecins en spécialisation (DES), techniciens (Mrs Emmanuel Dena ; Adama Sidibé ; Djimé Diakité ; Mesdames Fatoumata Thiam et Méman Traoré) , secrétaires (Bakary Diallo) , major (Mr Adama Diarra) et stagiaires (Môrô Diallo , Toé) du Service de Radiologie et d'imagerie médicale du CHU Luxembourg** : Nous avons eu de très bons moments de collaboration et d'apprentissages. Merci pour vos multiples contributions, votre sympathie et votre disponibilité.

❖ **A mes camarades et promotionnaires (13^{ième} Promo) :** Merci pour votre collaboration sincère et amicale durant ces sept longues années, la promotion est sacrée . Que Dieu nous accorde longue vie et de belles carrières médicales.

❖ **A mes ami(e)s du point G : Odysée (Dr Fadimata Attaher , Iya Toudjani , Nandi Kéita, Aminata Coulibaly), Groupe de travail (Ahmed Camara , Dr Aichétou G Dao , Germaine Koné, Aminata souaré , Saouti Konaté , Oumar Fofana et Sory I Maiga) , Dr Asta Kebe , Dr Hawa Nimaga , Amadou Bocoum :** merci pour votre amitié, Merci d'avoir été une famille pour moi et de m'avoir aidé à m'intégrer dans cette Faculté (F.M.O.S). Vous êtes et vous resterez mes fidèles compagnons, Je ne vous oublierai jamais. Nos nuits blanches , nos commentaires, nos joies, nos galères, nos disputes, nos plaisanteries et tout ce que nous avons traversé ensemble me remplissent de bons souvenirs. Merci pour tous ces bons moments. que le tout Puissant raffermisse nos liens Amen !

❖ **Aux personnels du service d'oncologie et du service d'urologie (Internes : Koné Ibrahim ,Cissé , Traoré , Séko Dao):** merci pour votre aimable collaboration et votre disponibilité .

A tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin, d'une façon ou d'une autre merci .

**HOMMAGES AUX
MEMBRES DU
JURY**

Hommages aux membres du jury

A notre Maître et président du jury :

Professeur Adama Diaman KEITA

- ❖ Professeur titulaire de Radiologie à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS).
- ❖ Ancien recteur de l'université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako (USTTB) de 2011- 2019.
- ❖ Ancien chef du DER Médecine et spécialités médicales à la FMOS.
- ❖ Spécialiste en Radiodiagnostic et Imagerie Médicale.
- ❖ Spécialiste en Imagerie parasitaire.
- ❖ Spécialiste en Imagerie médico-légale.
- ❖ Chef de service de Radiologie et d'imagerie Médicale au CHU du point G.
- ❖ Membre de Plusieurs sociétés savantes Nationales et Internationales.

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre sympathie, votre sens social élevé, votre rigueur scientifique font de vous un exemple à suivre. Trouvez ici, cher maître, l'expression de notre gratitude et de notre profond respect.

Qu'ALLAH vous bénisse davantage, vous accorde une longue vie et santé afin que nous puissions encore bénéficier de vos enseignements .

A notre maître et Juge :

Dr Madani LY

- ❖ **Spécialiste en oncologie médicale et hématologie ;**
- ❖ **Praticien au CHUME Luxembourg ;**
- ❖ **Vice-président de l'ONCO-MALI ;**
- ❖ **Secrétaire administratif de la société Malienne d'Onco-Hématologie ;**
- ❖ **Chargé de cours d'oncologie médicale FMOS et UKM.**

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail.

Votre abord facile, votre rigueur dans le travail , vos qualités pédagogiques et scientifiques imposent le respect et font de vous un maître exemplaire. Nous gardons de vous l'image d'un homme de science et un enseignant soucieux de la bonne formation de ses élèves.

Soyez en remercier de notre respect et de notre profonde reconnaissance. Qu'Allah vous bénisse et vous accorde une longue vie et santé .

A notre maitre et co-directeur :

Dr Alassane KOUMA

- ❖ Maître-assistant de Radiodiagnostic et Imagerie médicale à la FMOS
- ❖ Médecin radiologue à l'Hôpital Mère-Enfant <<le Luxembourg>>
- ❖ Membre de la Société Malienne d'Imagerie Médicale (SOMIM)
- ❖ Membre de la Société de Radiologie d'Afrique Noire Francophone (SRANF)
- ❖ Membre de la Société Française de Radiologie .

Cher maître,

Vous nous avez fait un grand honneur en nous confiant le sujet de cette thèse et en acceptant de la codiriger. Votre apport est inestimable dans la réalisation de ce travail. La disponibilité, la sympathie, l'humilité et la simplicité qui vous animent, votre soutien sans limite malgré votre emploi du temps chargé font de vous une personne exceptionnelle.

C'est le moment de vous rendre un hommage mérité. Si ce travail est une réussite, nous le devons à votre compétence et à votre savoir-faire.

Je garderai de vous l'image d'un homme, respectueux, courageux et modeste. Pendant tout mon séjour dans le service, j'ai été émerveillé par votre façon de travailler, vous êtes sans doute un bon encadreur rigoureux et très méthodique.

Vos qualités humaines et votre goût pour le travail bien fait, font de vous un espoir certain pour l'imagerie médicale au Mali.

Puisse ce travail être l'occasion pour nous de vous exprimer notre profonde reconnaissance. Qu'Allah vous bénisse et vous accorde une longue vie pleine de santé et réussite .

A notre maitre et directeur :

Professeur Mamadou Tidiane COULIBALY

- ❖ Chirurgien urologue
- ❖ Chef de service d'urologie du CHU Gabriel Touré
- ❖ Maitre de conférence de la FMOS
- ❖ Membre de l'association malienne d'urologie .

Cher maître,

Nous avons été séduits par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de diriger ce travail malgré vos multiples occupations. Nous sommes très sensible et reconnaissant pour cet honneur que vous nous faites.

C'est un privilège pour nous d'avoir travaillé sous votre direction sur ce sujet. Vous n'avez cessé de nous fasciner par l'étendue de vos connaissances scientifiques.

Homme ouvert et pragmatique, votre compétence, vos suggestions et vos remarques ont su conduire ce travail à son terme.

Votre rigueur dans la démarche scientifique, votre sens de la perfection font de vous un maître remarquable, Veuillez trouver ici, cher maître, l'expression de notre sincère gratitude et de notre profond respect.

Puisse Dieu vous bénir davantage et vous aider à aller encore plus loin en vous ouvrant d'autres portes plus grandes.

Liste des abréviations

ALD = Affections Longue Durée

ATCD = Antécédent

CHU = Centre hospitalier universitaire

CHU M-E « Le Luxembourg » = Centre hospitalier universitaire mère-enfant « Le Luxembourg »

CIS = Carcinome In Situ

ECBU = Examen Cytobactériologique des Urines

MHz = Méga Hertz

OMS = Organisation Mondiale de la Santé

RCP = Réunion de Concertation Pluridisciplinaire

RECIST = Reponse Evaluation Criteria In Solid Tumors (Evaluation de la réponse tumorale)

RTUV = Résection Trans-Urétrale de la Vessie

TACO = Tomographie Axiale Commandée par Ordinateur

TAP = Thoraco-Abdomino-Pelvien

TDM = Tomodensitométrie

TNM = Tumeur, Nœud lymphatique , Métastase

TV = Tumeur Vésicale

TVIM = Tumeur de Vessie Infiltrant le Muscle

TVNIM = Tumeur de Vessie Non Infiltrant le Muscle

UCR = Uréthro-Cystographie Rétrograde

UIV = Urographie Intra Veineuse

UICC=Union Internationale Contre le Cancer (Union for International Cancer Control)

PDC = Produit De Contraste

IV = Intra Veineuse

MM = Millimètre

Liste des figures

Figure 1: Vue latérale de la vessie chez la femme et l'homme (1)	5
Figure 2: Vue latérale montrant la forme de la vessie (13).....	6
Figure 3: Coupe transversale de la vessie montrant sa configuration externe (13).....	7
Figure 4: Coupe sagittale montrant les moyens de fixités de la vessie chez l'homme (13).	9
Figure 5: Vue latérale et transversale montrant les moyens de fixités de la vessie chez la femme (13).	9
Figure 6: Vue latérale montrant la configuration interne de la vessie (13).....	10
Figure 7: Paroi vésicale normale (13).	10
Figure 8: Vue postérieure montrant les rapports postérieurs de la vessie chez l'homme (13).	13
Figure 9: Situation et rapports de la vessie chez l'homme (coupe sagittale) (2).	14
Figure 10: Coupe sagittale de la région sous péritonéale masculin (3).....	15
Figure 11: L'appareil génito-urinaire de la femme profil (5).	16
Figure 12: Vue latérale montrant les rapports postérieurs de la vessie (13).	17
Figure 13: Vue latérale montrant les rapports de la face supérieure, antéro-inférieure et du sommet de la vessie(13).	17
Figure 14: Vue latérale montrant les artères de la vessie (13).	18
Figure 15: Vue latérale montrant le drainage veineux de la vessie (13).	19
Figure 16: Vue latérale montrant les lymphatiques de la vessie (13).	19
Figure 17: Vue latérale montrant l'innervation de la vessie (13).	20
Figure 22: Appareil de tomodensitométrie HITACHI ; 16 barrettes du service d'imagerie médicale du CHU M-E « Le Luxembourg ».....	34
Figure 18 : TDM thoraco-abdomino-pelvienne sans et avec injection de PDC chez un patient de 58 ans en coupe axiale au temps artériel objectivant une masse bourgeonnante endoluminale de la vessie (A) avec rehaussement modéré englobant les méats urétéraux responsable d'une importante urétéro-hydronephrose bilatérale, envahissement ganglionnaire lombo-aortique gauche (C) et nodule sous pleural basal postérieur droit (B). Pas de localisation ailleurs (D): classé T4N1M1.	50
Figure 19 : TDM thoraco-abdomino-pelvienne sans et avec injection de PDC chez un patient de 47 ans en coupe axiale au temps tardif objectivant un épaissement circonférentiel irrégulier de la paroi prédominant à droite avec infiltration de la graisse péri-vésicale , la vésicule séminale droite (A), envahissement ganglionnaire iliaque interne gauche (B) et localisations secondaires osseuses (C) pas de nodule pulmonaire (D): classé T4N1M1.....	51

Figure 20: TDM thoraco-abdomino-pelviennne sans et avec injection de PDC chez un patient de 65 ans en coupe axiale au temps tardif objectivant une masse de la paroi vésicale prédominant à gauche avec infiltration de la graisse péri-vésicale (A) et localisation secondaire hépatique (C) , de nodules parenchymateux et sous pleuraux bilatéraux d'allure secondaire (B) ainsi que de lésions ostéolytiques du corps vertébrale de L5 et des ailes iliaques (D): classé T3N0M1.....52

Figure 21 : TDM thoraco-abdomino-pelviennne sans et avec injection de PDC , réalisée chez un patient de 52 ans ayant un ATCD de bilharziose urinaire , en coupe axiale (A), coronale (B) au temps tardif mettant en évidence une volumineuse masse tissulaire vésicale responsable d'une importante réduction de la lumière et de multiples nodules hépatique Hypodense diffus aux contours irréguliers d'allure secondaire (C).Classé :T3NxM153

Liste des tableaux

Tableau 1: Classification TNM 2017 (28).	29
Tableau 2: Répartition des patients en fonction de l'âge.....	38
Tableau 3: Répartition des patients selon la profession.....	38
Tableau 4: Répartition des patients selon les ethnies.....	39
Tableau 5: Répartition des patients selon les ATCD médicaux.	40
Tableau 6: Répartition des patients selon le type histologique.....	41
Tableau 7: Répartition des patients selon la densité spontanée de la tumeur	42
Tableau 8: Répartition des patients selon les contours de la lésion	43
Tableau 9: Répartition des patients selon le rehaussement de la tumeur.....	43
Tableau 10: Répartition des patients selon le grand axe de la lésion.....	44
Tableau 11: Répartition des patients selon l'envahissement locorégional.	45
Tableau 12: Répartition des patients selon la tumeur primaire.....	46
Tableau 13: Répartition des patients selon l'envahissement ganglionnaire régionaux	47
Tableau 14: Répartition des patients selon les localisations secondaires à distance.	47
Tableau 15: Répartition des patients en fonction du traitement reçu.....	48
Tableau 16: Répartition des patients selon l'évaluation RECIST1.1	48
Tableau 17: Statut des patients	49

Table des matières

1	INTRODUCTION	1
1.1	OBJECTIFS DE L'ETUDE :	2
1.1.1	Objectif général :	2
1.1.2	Objectifs spécifiques :	2
2	GENERALITES.....	4
2.1	La vessie	4
2.1.1	Définition :	4
2.1.2	Configuration extérieure :	4
2.1.3	Configuration interne (10):	6
2.1.4	Moyens de fixités (10) :	7
2.1.5	Structure interne de la vessie (10) : La vessie est formée de 3 tuniques	9
2.1.6	Les rapports topographiques de la vessie (10) :	12
2.1.7	Vascularisation , innervation et drainage lymphatique de la vessie (10) :	18
2.2	Les tumeurs malignes de la vessie:.....	21
2.2.1	Définition (2):	21
2.2.2	Physiopathologie (11) :	21
2.2.2.1	Urothélium :	21
2.2.2.2	Facteurs de risques :	21
2.2.3	Diagnostic.....	22
2.2.3.1	Clinique :	22
2.2.3.2	Biologique :	23
2.2.3.3	Radiologique :	23
2.2.3.4	Anatomopathologique (2):	27
2.2.3.5	Traitement :	30
❖	Traitement après résection (28):.....	30
3	MATERIEL ET METHODES :	33
3.1	Lieu d'étude :	33
3.2	Type d'étude :	34
3.3	Période d'étude :	34
3.4	Population d'étude :	34
3.5	Échantillonnage :	34
3.5.1	Critères d'inclusion :	35
3.5.2	Critères de non inclusion :	35
3.6	Variables :	35
3.7	Collecte des données :	35
3.8	Saisie et analyse des données :	35
3.9	Considérations éthiques :	35
4	RESULTATS :	37
4.1	Fréquence :	37
4.2	Données sociodémographiques :	37
4.2.1	le sexe des patients :	37
4.2.2	l'âge des patients :	38
4.2.3	La profession des patients :	38
4.2.4	L'ethnie des patients :	38
4.2.5	Les ATCD médicaux des patients.....	40

4.3	L'histologie	41
4.4	Bilan d'extension scanographique :.....	42
4.4.1	Répartition des patients selon l'injection de produit de contraste (PDC) :.....	42
4.4.2	La densité spontanée de la lésion :	42
4.4.3	Les contours de la lésion :	43
4.4.4	Le rehaussement.....	43
4.4.5	Le grand axe de la lésion :	44
4.4.6	L'envahissement locorégional :.....	45
4.5	La classification TNM.....	46
4.5.1	La tumeur primaire	46
4.5.2	Les atteintes ganglionnaires régionaux.....	47
4.5.3	Les localisations secondaires à distance	47
4.6	Type de traitement.....	48
4.7	L'évaluation RECIST 1.1.....	48
4.8	Statut des patients	48
4.9	ICONOGRAPHIES :	50
5	DISCUSSIONS :.....	55
5.1	Limites et difficultés pendant l'étude :.....	55
5.2	La fréquence :	55
5.3	Aspects sociodémographiques :.....	55
5.3.1	L'âge :	55
5.3.2	Le sexe :	55
5.3.3	Profession :.....	56
5.3.4	Ethnie	56
5.3.5	ATCD médicaux	56
5.4	Histologique.....	56
5.5	Bilan d'extension scanographique.....	57
5.5.1	Densité	57
5.5.2	Contours.....	57
5.5.3	Rehaussement.....	57
5.5.4	Grand axe de la lésion	57
5.5.5	Envahissement locorégional	58
5.6	Stade TNM.....	58
5.6.1	Tumeur primaire :	58
5.6.2	Adénopathies régionales.....	58
5.6.3	Localisation secondaire à distance	58
5.7	Type de traitement.....	59
5.8	Évaluation RECIST1.1.....	59
5.9	Statut des malades.....	59
6	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS :	62
6.1	Conclusion	62
6.2	Recommandations :.....	63
7	REFERENCES :	65
8	ANNEXES.....	xix
8.1	FICHE D'ENQUETE :.....	xix

8.2 FICHE SIGNALETIQUE : xxiii

INTRODUCTION

1 INTRODUCTION

Le cancer est une néoformation de tissus corporels qui se produit à la suite d'un dérèglement de la croissance cellulaire, pouvant concerner n'importe quel type de tissu (1). Le cancer de la vessie est un cancer urologique se développant à partir de différents types de cellules provenant de la paroi de la vessie appelée épithélium urothélial (2). De multiples facteurs de risque sont incriminés , les plus importants d'entre eux sont : le tabagisme , la bilharziose urinaire et l'exposition professionnelle (1).

Par leur ampleur, les tumeurs malignes de la vessie constituent un problème de santé publique. Elle représente le deuxième cancer le plus fréquent du tractus uro-génital après le cancer de la prostate (3) au Mali.

Dans le monde le cancer de la vessie est le dixième cancer le plus fréquemment diagnostiqué, avec environ 573 000 nouveaux cas et 213 000 décès (4).

Au Canada son incidence est estimée à 13 300 nouveaux cas et 2 500 décès en 2022 (5).

En France on estime à 13 100 le nombre de nouveaux cas diagnostiqués en 2018 (6).

En Afrique, les cancers vésicaux occupent le huitième rang des cancers avec une incidence de 33 196 cas et 18 747 décès (7).

Au Mali le cancer de la vessie occupe le sixième rang avec un taux d'incidence de 703 cas soit 5% et le nombre de décès est estimé à 426 cas (7).

L'examen anatomopathologique après résection transurétrale de la vessie est l'examen de référence pour le diagnostic des tumeurs malignes de la vessie, car il permet de confirmer le diagnostic, de préciser le type histologique et parfois la stadification (8) .

IL existe deux types de tumeurs : TVIM (Tumeurs de vessie infiltrant le muscle) et TVNIM (Tumeurs de vessie non infiltrant le muscle).

L'imagerie médicale intervient dans toutes les étapes de la prise en charge du patient. Elle participe au diagnostic. Elle a un rôle déterminant dans le bilan d'extension de la maladie et donc dans la décision thérapeutique . Enfin, elle permet le suivi post-thérapeutique (9).

Si les cancers de vessie semblent être bien contrôlés dans les pays développés, où le suivi est régulier grâce à l'imagerie, elles le sont moins dans nos pays, car les techniques d'imagerie sont peu disponibles et méconnues avec les difficultés financières des populations qui ne peuvent faire face à des frais médicaux de plus en plus élevés.

Vu l'intérêt croissant des techniques d'imagerie en l'occurrence la tomodensitométrie dans la prise en charge de cette pathologie, nous avons initié ce travail qui s'assigne comme but de décrire les particularités tomodensitométriques dans le bilan d'extension et de suivi des cancers de la vessie.

1.1 OBJECTIFS DE L'ETUDE :

1.1.1 Objectif général :

Étudier les aspects tomodensitométriques des lésions primitives et secondaires liées aux cancers de la vessie au CHU mère-enfant « Le Luxembourg ».

1.1.2 Objectifs spécifiques :

- ❖ Déterminer la fréquence des cancers de vessie au Centre Hospitalier Universitaire Mère-Enfant « Le Luxembourg » .
- ❖ Décrire les résultats tomodensitométriques des lésions primitives et secondaires liées aux cancers de la vessie .
- ❖ Évaluer le suivi et l'évolution des lésions primitives et secondaires liées aux cancers de la vessie .
- ❖ Identifier les différents types anatomopathologiques de cancers de la vessie .

GENERALITES

2 GENERALITES

2.1 La vessie

2.1.1 Définition :

La vessie est un organe musculo-membraneux, intermédiaire aux uretères et à l'urètre, et dans laquelle l'urine sécrétée de façon continue par les reins, s'accumule et séjourne dans l'intervalle des mictions (10).

2.1.2 Configuration extérieure :

❖ Situation (14):

- Chez l'adulte quand elle est vide elle est aplatie, et située entièrement dans la cavité pelvienne appliquée sur la face postérieure de la symphyse pubienne et sur la partie antéro supérieure du plancher pelvien. Quand elle est distendue, elle est de forme ovoïde et fait saillie dans l'abdomen.
- Chez l'homme elle est en avant des vésicules séminales et du rectum et au-dessus de la prostate.
- Chez la femme elle est en avant de l'utérus et du vagin, et au-dessus du diaphragme pelvien (10).

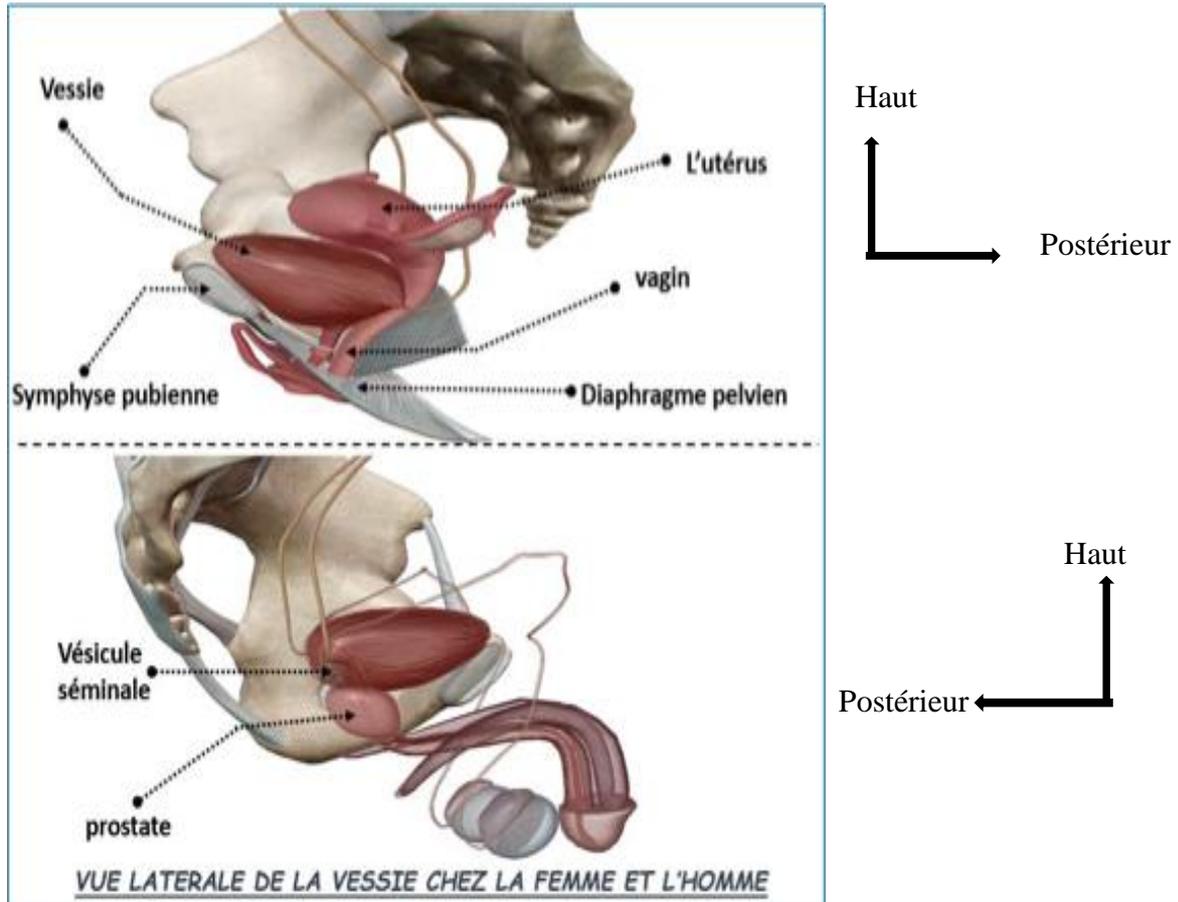


Figure 1: Vue latérale de la vessie chez la femme et l'homme (1) .

❖ **Forme de la vessie (10):** La vessie est piriforme et comprend:

Un corps globuleux ovoïde à l'état de réplétion, et aplati à l'état de vacuité ; une face supérieure et deux faces inféro-latérales ; un apex antérieur ; un fundus postérieur (ou base); et un col se continuant par l'urètre.

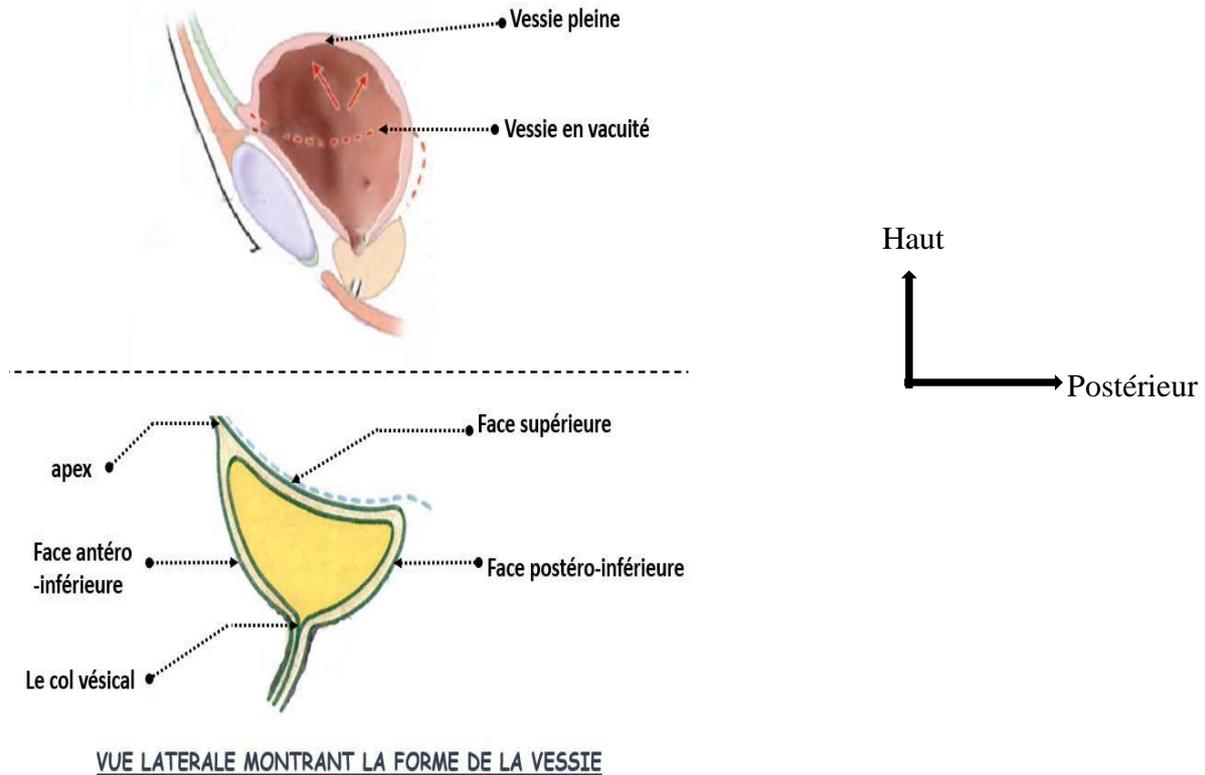


Figure 2: Vue latérale montrant la forme de la vessie (13).

❖ **Capacité et dimension de la vessie (10) :**

Pleine, elle mesure: 12cm de hauteur, 9cm transversalement, 7cm de longueur antéro-postérieure. Sa capacité est très variable, plus grande chez la femme que chez l'homme.

Chez l'adulte, La capacité anatomique maximale est de 2 à 3 litres. La capacité physiologique est d'environ 150 ml pour le premier besoin d'uriner et de 300 ml pour le besoin normal.

Chez l'enfant, la capacité vésicale est de 50 ml à 1 an, 100ml à 2ans, 150ml à 4 ans, 200ml à 6ans et 250ml à 12 ans.

2.1.3 Configuration interne (10):

La vessie contient : 3 orifices ,2 angles, un bord postérieur et les bords latéraux.

❖ **L'orifice urétral :** antérieur et médian, au niveau du col de la vessie, entouré d'un bourrelet dû à la présence du sphincter interne.

❖ **Les orifices des uretères :** latéraux, en forme de fentes , quand la vessie est pleine, ils sont placés a 25mm l'un de l'autre et à 30mm de l'orifice urétral.

Les 3 orifices sont situés aux angles d'un triangle ; le triangle de Lieutaud. Le bord du triangle entre les 2 orifices urétéraux est un bourrelet soulevé par la présence d'un faisceau musculaire, le muscle inter urétéral. La partie située en arrière du bourrelet inter urétéral ; c'est le bas fond ou l'arrière fond de la vessie.

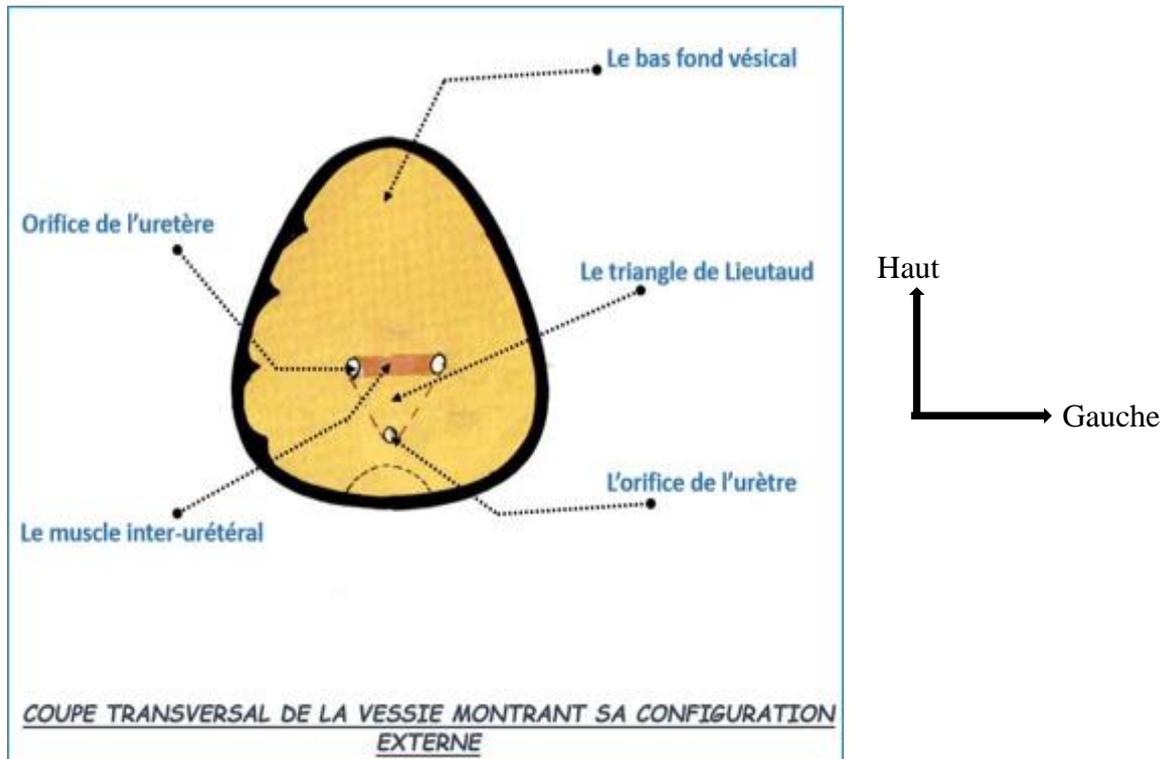


Figure 3: Coupe transversale de la vessie montrant sa configuration externe (13).

- ❖ **Le bord postérieur de la vessie :** Dessine une courbe à concavité postérieure se moulant sur la saillie du rectum. Il présente la limite du cul de sac de Douglas.
- ❖ **Les bords latéraux de la vessie :** Sont épais, convexes, longés par l'artère ombilicale. Le péritoine déborde latéralement la vessie avant de se réfléchir sur la paroi du petit bassin.
- ❖ **L'angle antérieur de la vessie :** Ou sommet, se continue à la manière d'un entonnoir avec l'ouraque . La partie inférieure de l'ouraque reste perméable. Ce conduit se ferme de haut en bas à partir de l'ombilic.
- ❖ **L'angle inférieur de la vessie :** Ou le col vésical, ou l'orifice supérieur de l'urètre, presque circulaire échancré en arrière, se projette à mi-hauteur en arrière de la symphyse.

2.1.4 Moyens de fixités (10) :

La vessie est bien maintenue, à l'exception de sa face supérieure, par des fascias, des ligaments, le diaphragme pelvien et le périnée.

❖ **Le fascia vésical ou tunique adventice** : Il recouvre les faces inféro-latérales et le fundus de la Vessie. La partie fundique, ou fascia rétro vésical, contient chez la femme l'uretère terminal, chez l'homme les glandes séminales, les ampoules des conduits déférents et l'uretère terminal.

❖ **Le ligament ombilico pré-vésical** : Il a la forme d'un demi-cornet à concavité postérieure. Ses bords supérieurs contiennent les ligaments ombilicaux médiaux et les artères ombilicales. En arrière, il fusionne avec le fascia rétro vésical.

En bas, il se continue avec le fascia prostatique chez l'homme, et avec le fascia supérieur du diaphragme uro-génital chez la femme.

❖ **Les ligaments** :

- **Le ligament ombilical médian** : Vestige de l'ouraque, il est tendu de l'apex vésical à l'anneau ombilical. C'est un cordon fibreux de 2 mm de diamètre et de 12 cm de longueur. Il contient des myofibres lisses.

- **Les ligaments vésicaux antérieurs** : Ils sont dénommés ligament pubo-vésical chez la femme, Et ligament pubo-prostatique chez l'homme.

- **Les ligaments vésicaux latéraux** : Organisés autour des artères vésicales supérieures, ils se détachent des faces inféro-latérales de la vessie.

Chez l'homme, ils se perdent en arrière, sur le fascia Pelvien pariétal et chez la femme, ils rejoignent le fascia pelvien pariétal et les paracervix.

- **Les ligaments génitaux sacraux** : Chez l'homme, sont tendus du fascia rétro vésical au sacrum et au rectum.

- **Les ligaments vésicaux utérins** : Chez la femme, sont tendus du fundus vésical à la partie supra vaginale du col utérin.

- **Le diaphragme pelvien et le périnée** : Ils constituent les moyens de fixité les plus importants.

- **Chez l'homme** : le muscle pubo-prostatique et le Périnée maintiennent efficacement la prostate qui soutient la vessie.

- **Chez la femme** : la vessie repose sur le vagin qui est Solidement soutenu au niveau de sa face postérieure par le muscle pubo-vaginal et le périnée.

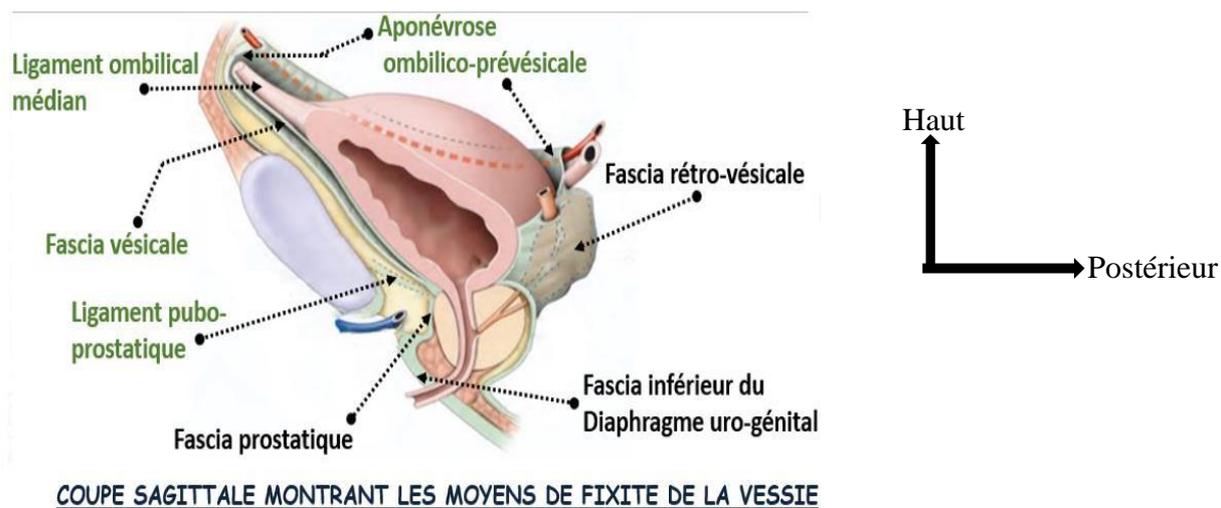


Figure 4: Coupe sagittale montrant les moyens de fixités de la vessie chez l'homme (13).

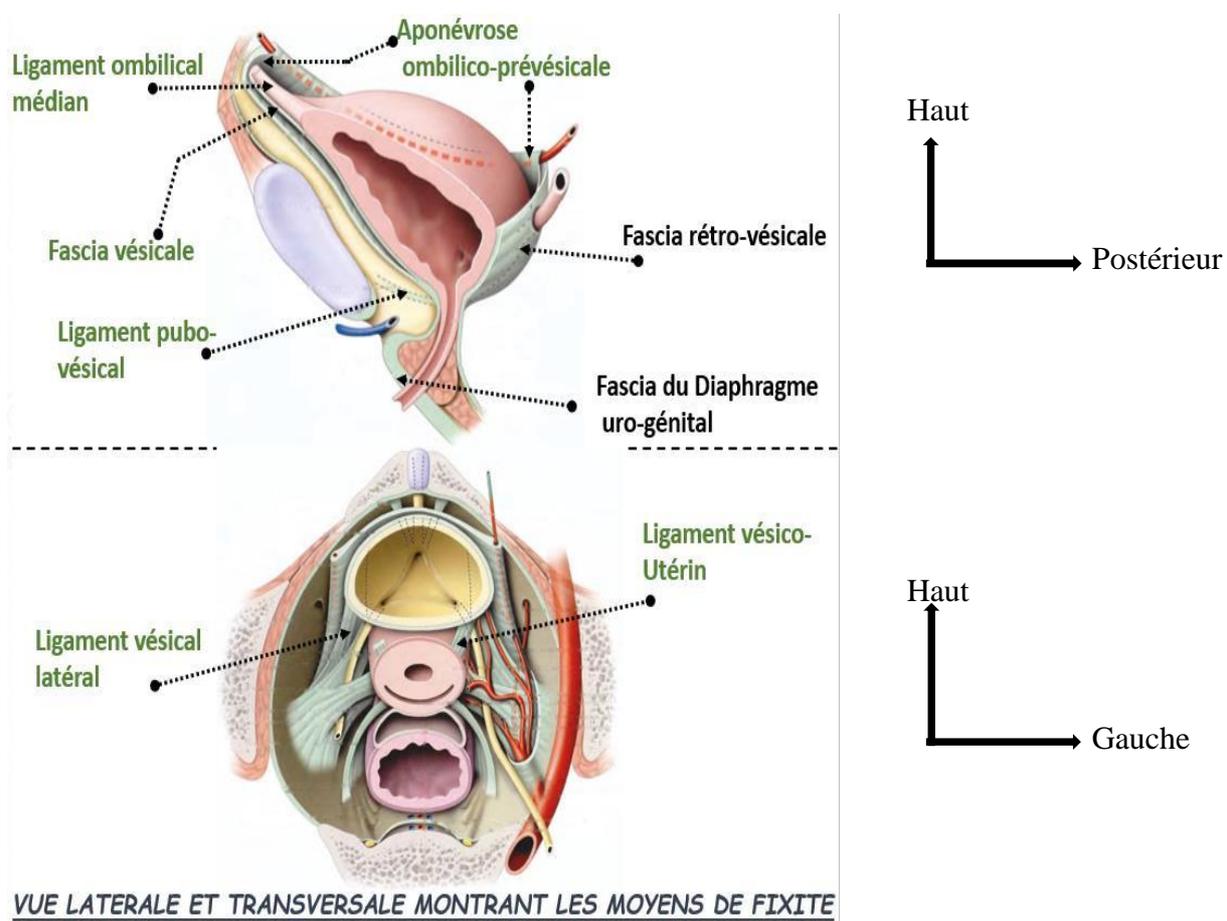
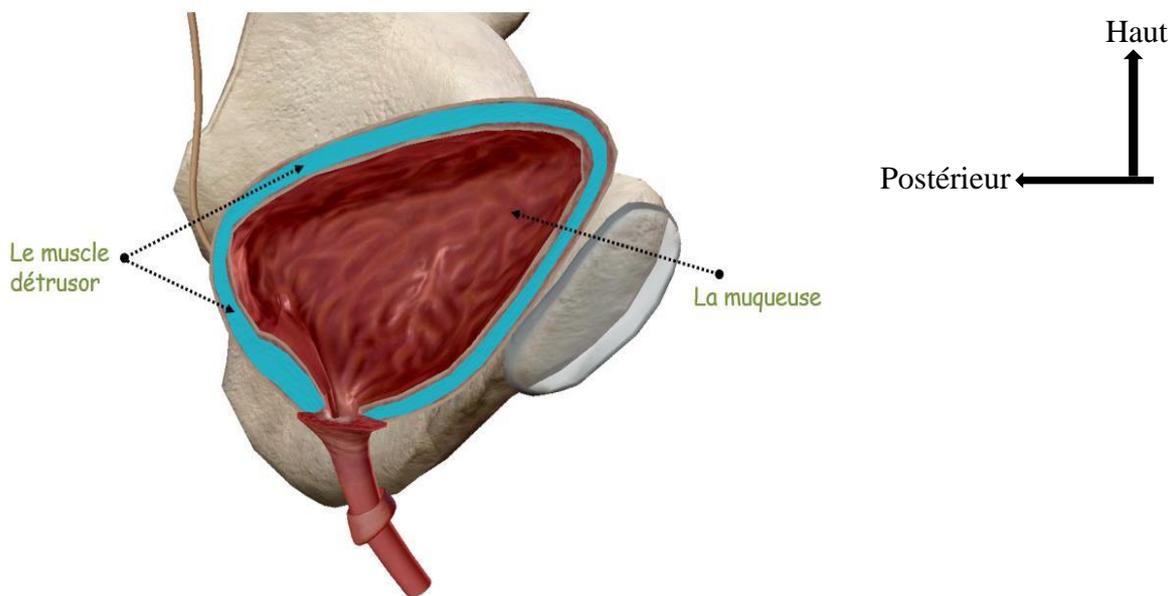


Figure 5: Vue latérale et transversale montrant les moyens de fixités de la vessie chez la femme (13).

2.1.5 Structure interne de la vessie (10) : La vessie est formée de 3 tuniques

- ❖ **La séreuse** : ne revêt que la face supérieure et partiellement les faces postérieures et latérales.

- ❖ **La musculuse ou détrusor** : est formée de 3 couches musculaires lisses concentriques
 - une couche superficielle de fibres longitudinales.
 - une couche profonde plexi forme.
 - Une couche moyenne, la plus importante car elle constitue au niveau du col un épaissement musculaire, le sphincter lisse du col vésical ou sphincter de l'urètre.
- ❖ **La muqueuse ou urothélium** : Est rouge, lisse et unie sauf au niveau du trigone où elle présente quelque papille.



VUE LATÉRALE MONTRANT LA CONFIGURATION INTERNE DE LA VESSIE

Figure 6: Vue latérale montrant la configuration interne de la vessie (13).

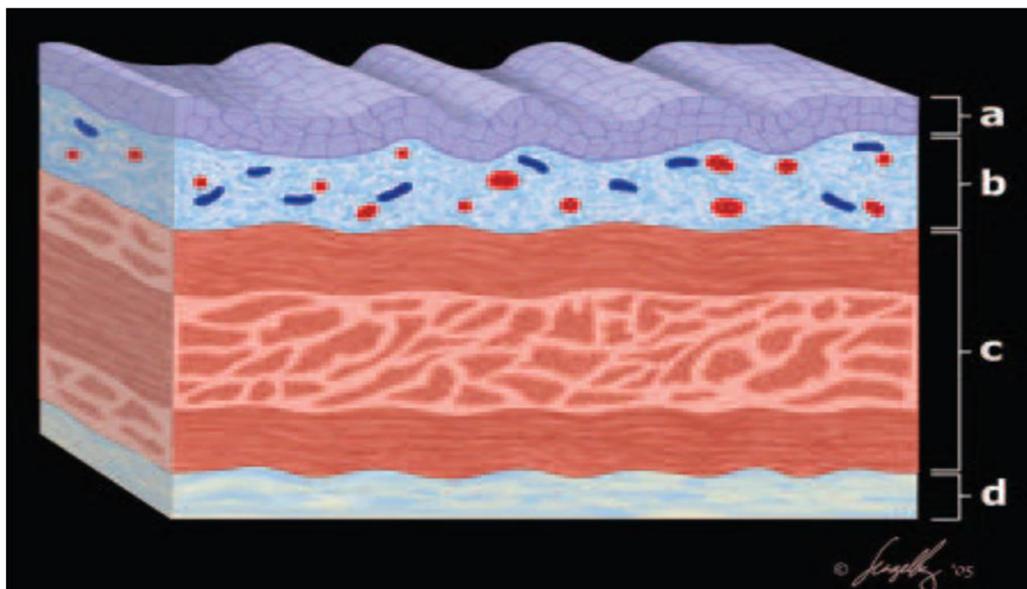


Figure 7: Paroi vésicale normale (13).

a: urothélium b: lamina-propria c: musculieuse d: adventice

2.1.6 Les rapports topographiques de la vessie (10) :

Ils varient suivant que la vessie est vide ou distendue. la vessie présente : 3 faces (supérieure, antéro-inférieure et postéro-inférieure ou base) ; 3 bords (un postérieur et deux latéraux ; un sommet).

❖ **Les rapports de la face supérieure de la vessie :** elle est recouverte par le péritoine qui s'étend de la paroi abdominale antérieure se porte directement sur la face postéro-supérieure de la vessie. Elle répond aux anses intestinales et au colon sigmoïde.

❖ **Les rapports de la face antéro-inférieure de la vessie :** celle-ci est appliquée contre la symphyse pubienne et le pubis dont elle est séparée par l'espace pré vésical. Cet espace a deux parois ; l'une antérieure et l'autre postérieure. La paroi antérieure est constituée en bas dans le bassin, et plus en haut par la paroi abdominale antérieure. La paroi postérieure est formée par l'aponévrose ombilico-pré-vésicale. La concavité postérieure de cette lame embrasse l'origine de l'ouraque et des artères ombilicales. Le sommet de cette lame se termine à l'ombilic. Sa base fusionne avec l'aponévrose pelvienne. Ses bords latéraux s'unissent à la face profonde du péritoine en dehors des artères ombilicales. Sa face postérieure recouvre la face antéro-inférieure de la vessie. Sa face antérieure est séparée du fascia transversalis en haut, de la paroi pelvienne, en bas, par l'espace pré-vésical.

❖ **Les rapports de la face postéro-inférieure ou base de la vessie :**

- **Chez l'homme :** elle est en rapport avec la portion terminale des canaux déférents , les vésicules séminales ,la portion terminale des uretères. La prostate qui est placée en bas et en avant des vésicules séminales et des canaux déférents. Le feuillet péritonéal descend sur la face postéro-inférieure de la vessie et tapisse le tiers supérieur des vésicules séminales et se réfléchit sur la face antérieure du rectum en formant le cul de sac vésico-rectal.

Au-dessous de ce cul de sac les vésicules séminales et les canaux déférents sont englobées dans l'épaisseur de l'aponévrose prostatopéritonéale placée entre le rectum en arrière, la vessie et la prostate en avant. La vessie et la prostate ne sont séparées du rectum que par le cul de sac vésico-rectal en haut et l'aponévrose prostatopéritonéale en bas.

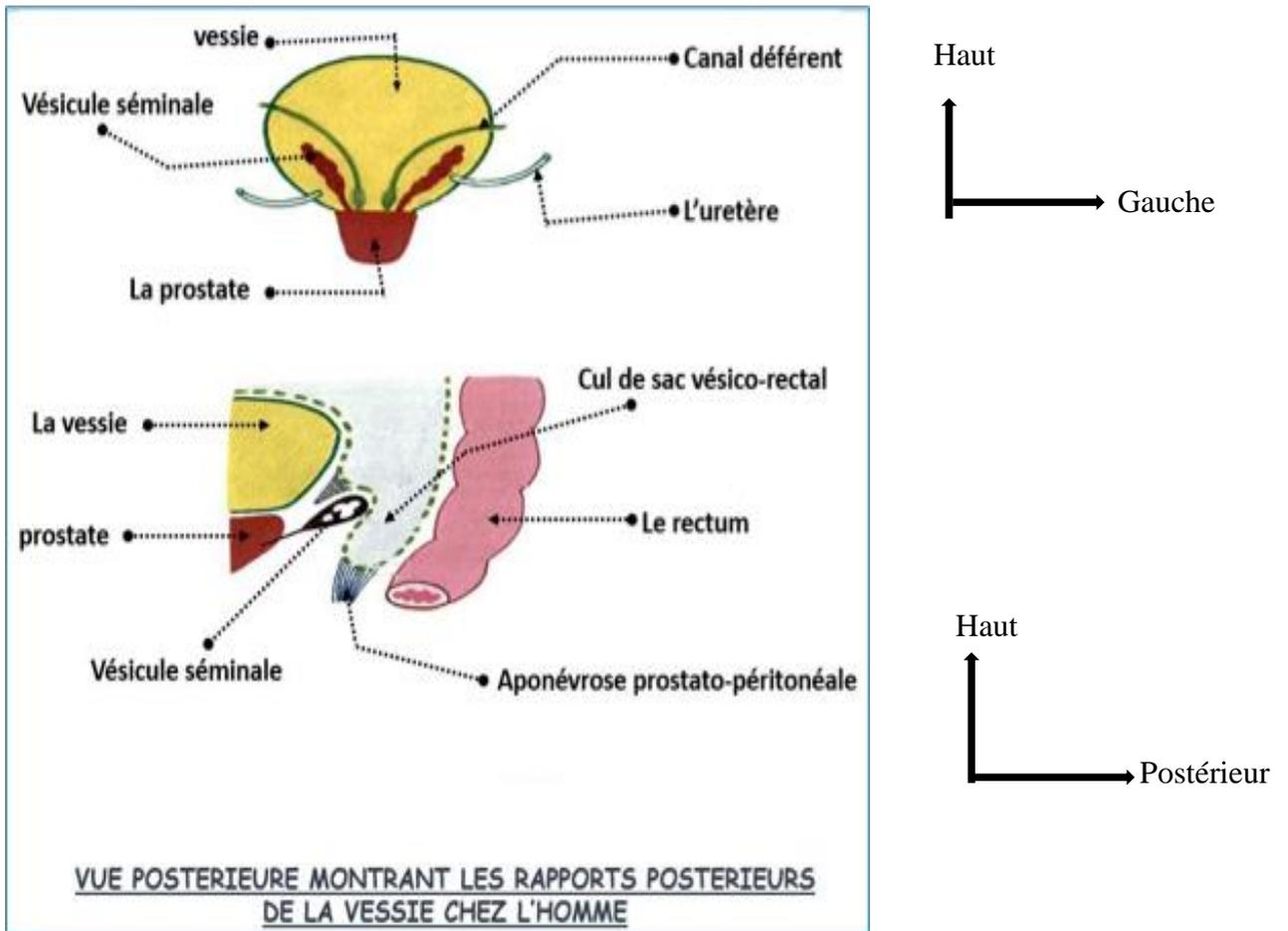


Figure 8: Vue postérieure montrant les rapports postérieurs de la vessie chez l'homme (13).

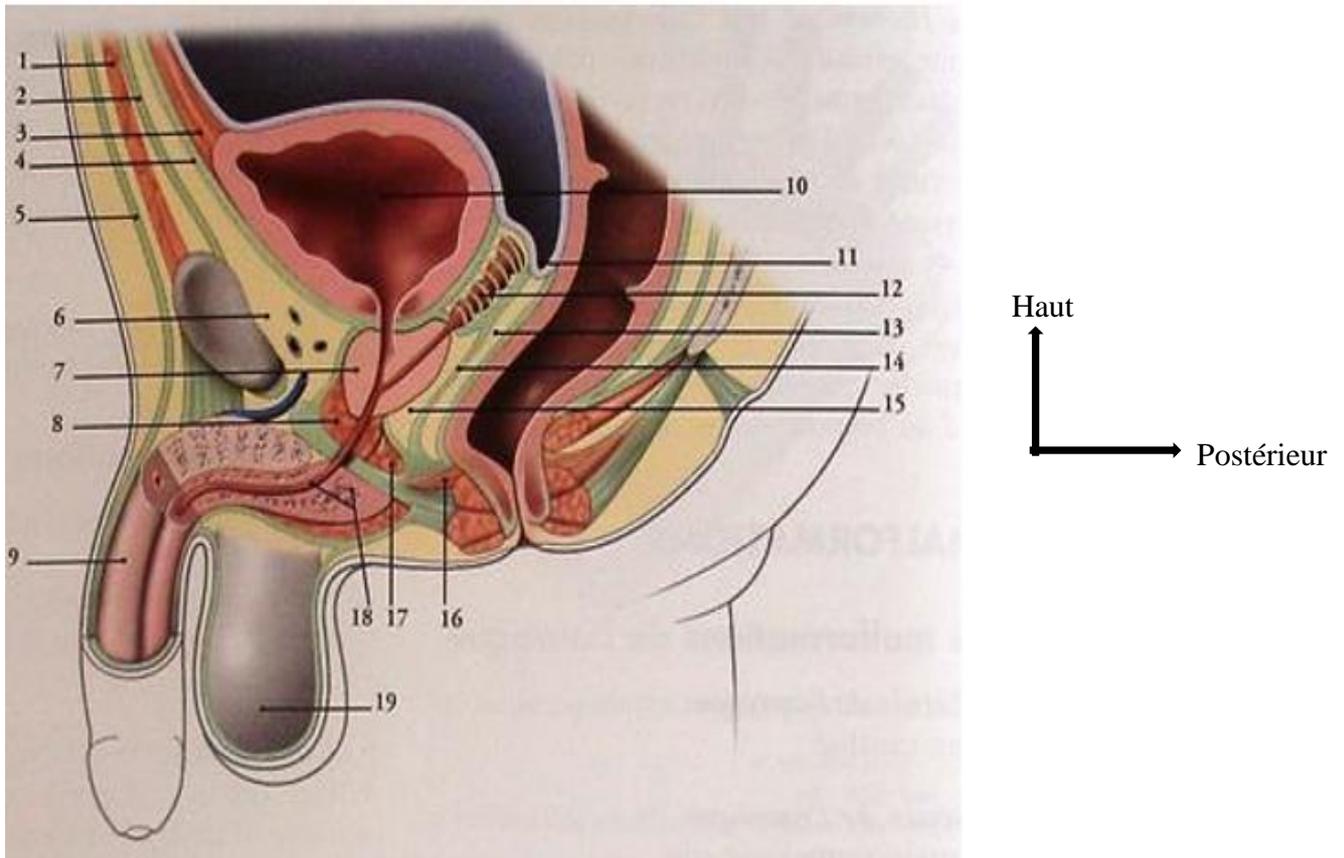


Figure 9: Situation et rapports de la vessie chez l'homme (coupe sagittale) (2).

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Ligne blanche | 10. Vessie |
| 2. Fascia transversalis | 11. Cul de sac rétro vésical |
| 3. Ligament ombilical médian | 12. Fascia rétro vésical |
| 4. Fascia ombilico-pré vésical | 13. Septum rétro vésical |
| 5. Fascia superficiel de l'abdomen | 14. Fascia rétro prostatique |
| 6. Espace rétro pubien | 15. Espace rétro prostatique |
| 7. Prostate | 16. Centre tendineux du périnée et muscle recto urétral |
| 8. Muscle sphincter de l'urètre | 17. Muscle transverse profond . |
| 9. Corps caverneux | 18. Urètre et corps spongieux |
| 19. Septum scrotal | |

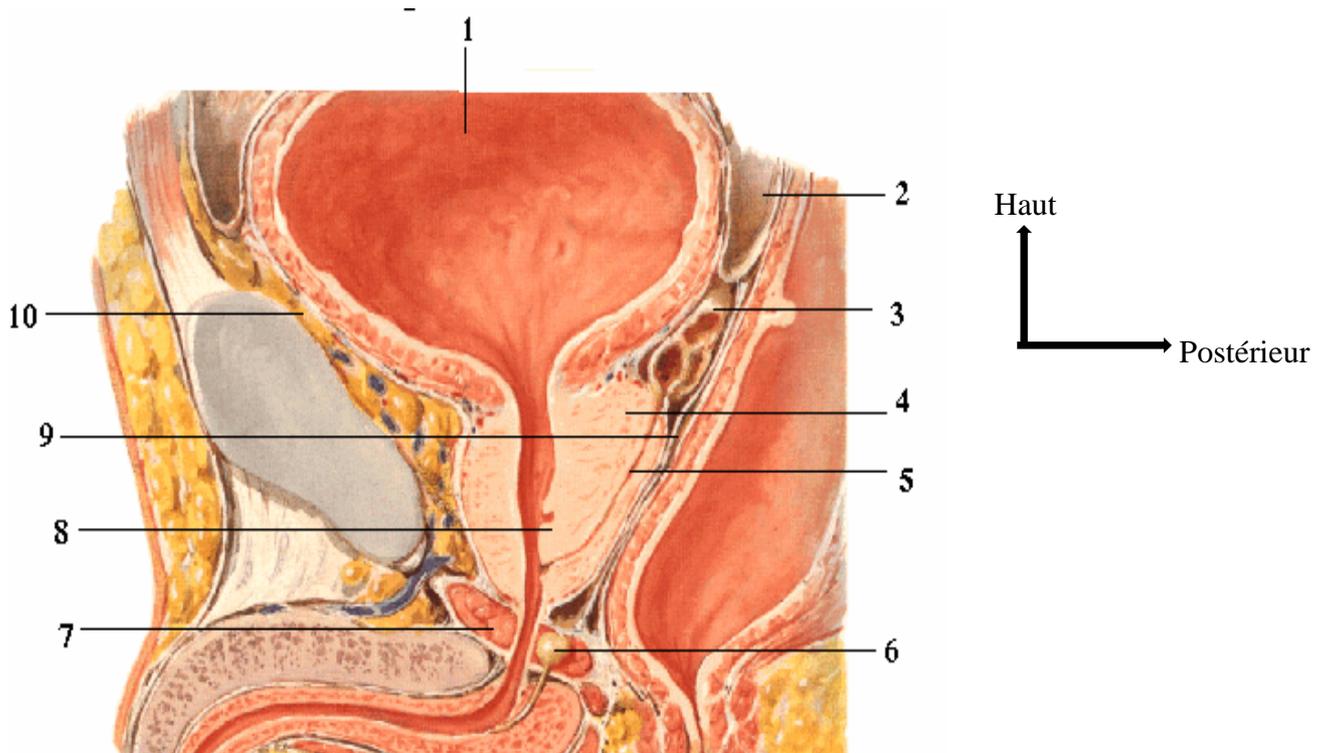


Figure 10: Coupe sagittale de la région sous péritonéale masculin (3).

1 : la vessie

6 : glande de Cooper

2: le cul-de-sac de Douglas

7 : le diaphragme urogénital

3 : vésicule séminale

8 : le verru mentanum

4 : la prostate

9 : l'aponévrose prostato-péritonéale de Denonvilliers

5 : le canal éjaculateur.

10 : l'espace de Retzius.

- **Chez la femme :** la base est en rapport avec les organes génitaux

Le péritoine vésical se réfléchit sur l'isthme et le corps utérin formant le cul de sac vésico-utérin. Plus bas la face postéro-inferieure de la vessie répond à la face antérieure du vagin. La cloison vésico-vaginale sépare la vessie du vagin. La portion terminale des uretères s'insinue entre le vagin et la vessie.

Note clinique : quand la vessie est pleine, elle soulève le corps utérin limitant ainsi l'antéversion utérine.

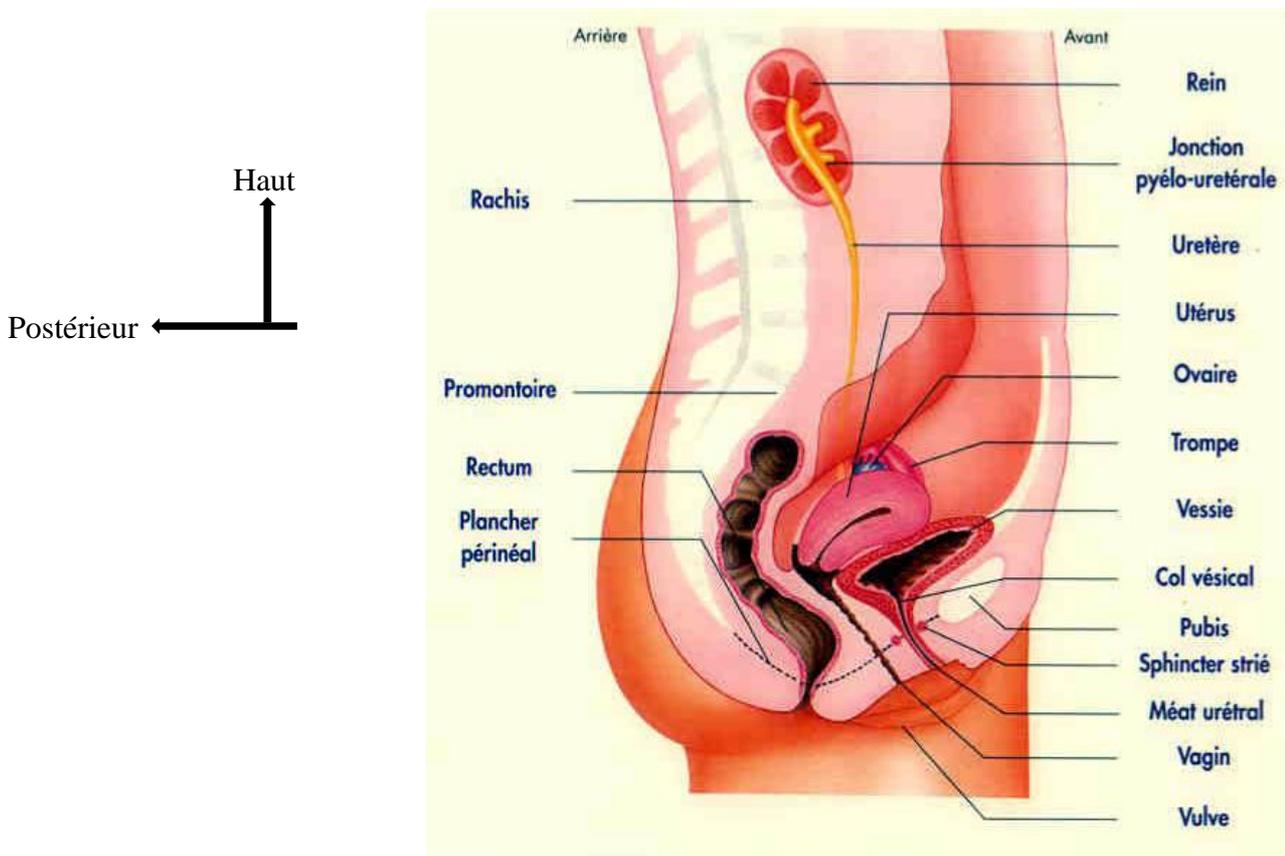
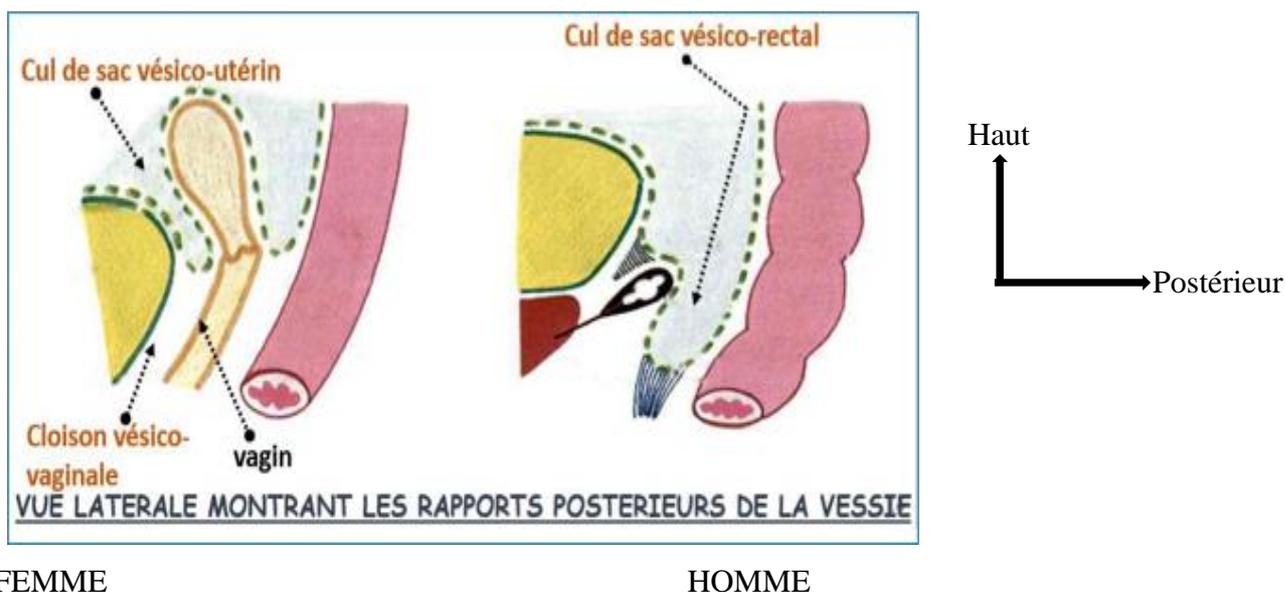


Figure 11: L'appareil génito-urinaire de la femme profil (5).

❖ **Le bord postérieur de la vessie :** Il est séparé du rectum par le cul de sac vésico-rectal chez l'homme. Séparé des organes génitaux par la cloison vésico-vaginale et le cul de sac vésico-utérin chez la femme.



FEMME

HOMME

Figure 12: Vue latérale montrant les rapports postérieurs de la vessie (13).

❖ **Les bords latéraux de la vessie :** Longés chacun par l'artère ombilicale. Celle-ci est croisée le long du bord latéral de vessie par le canal déférent chez l'homme qui passe au-dessus d'elle. Plus en dehors, les bords latéraux répondent au plancher et la paroi latérale de l'excavation pelvienne.

❖ **Le sommet de la vessie :** Quand la vessie est vide, il ne dépasse pas le bord supérieur de la symphyse. Du sommet de la vessie part l'ouraque qui s'étend jusqu'à l'ombilic.

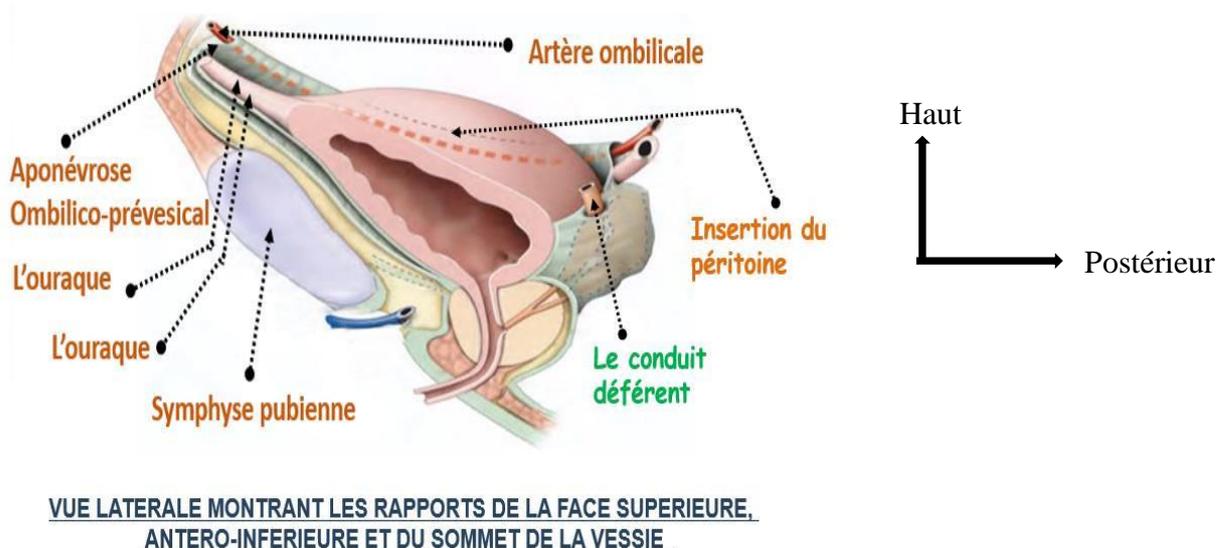
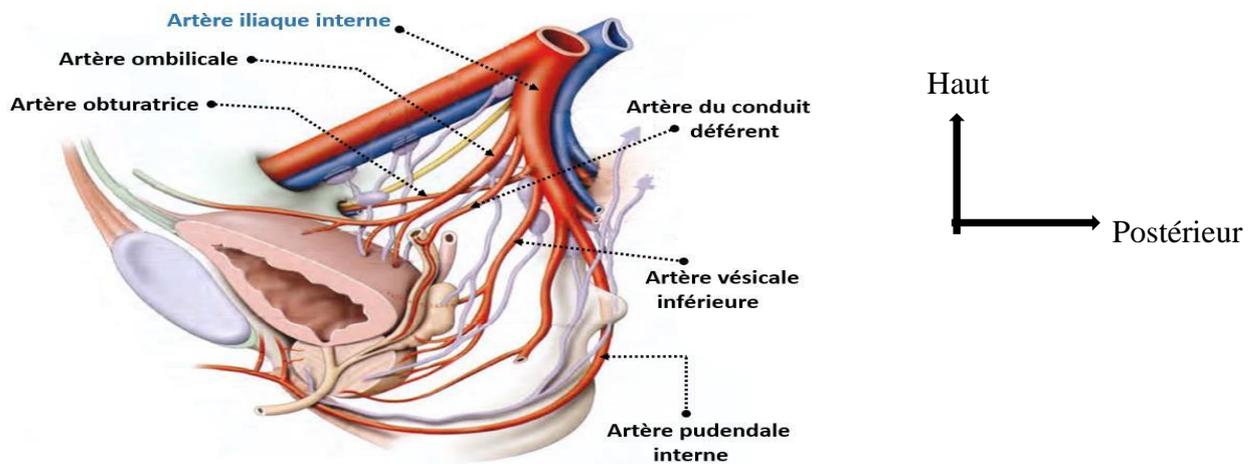


Figure 13: Vue latérale montrant les rapports de la face supérieure, antéro-inférieure et du sommet de la vessie(13).

2.1.7 Vascularisation , innervation et drainage lymphatique de la vessie (10) :

❖ **Les artères** : Les artères antérieures sont fournies par l'artère pudendale interne et obturatrice. Les artères postérieures et inférieures sont fournies par l'artère vésicale inférieure et vésiculodéférentielle. Les artères supérieures proviennent de l'artère ombilicale.

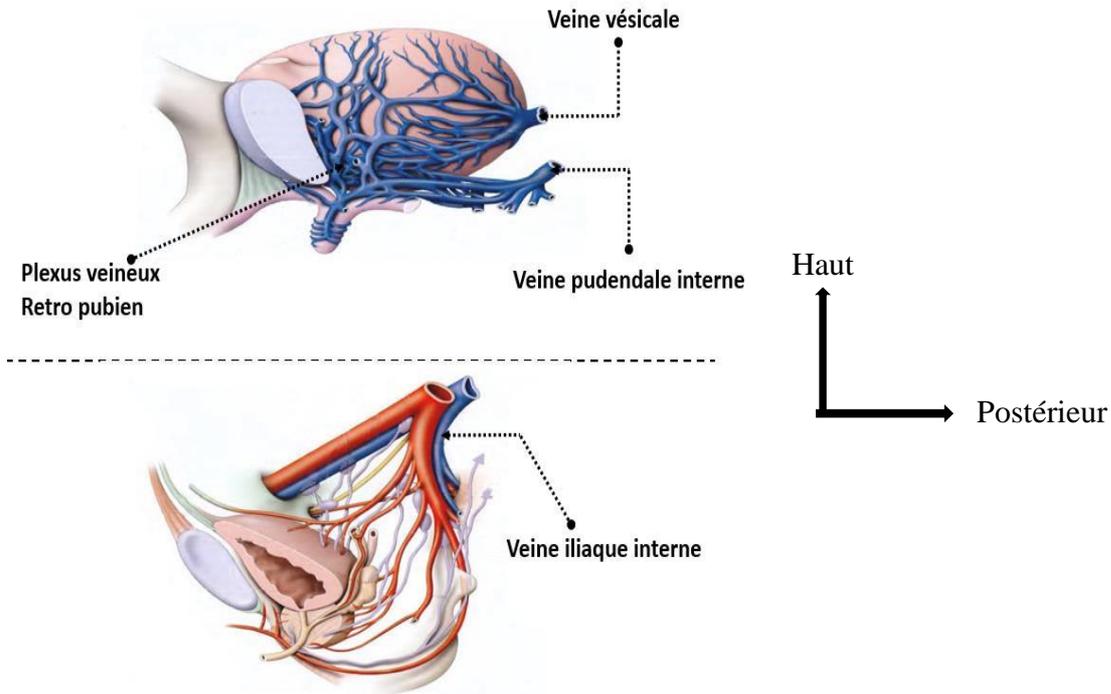
Toutes ces artères sont des branches de l'artère iliaque interne.



VUE LATÉRALE MONTRANT LES ARTÈRES DE LA VESSIE

Figure 14: Vue latérale montrant les artères de la vessie (13).

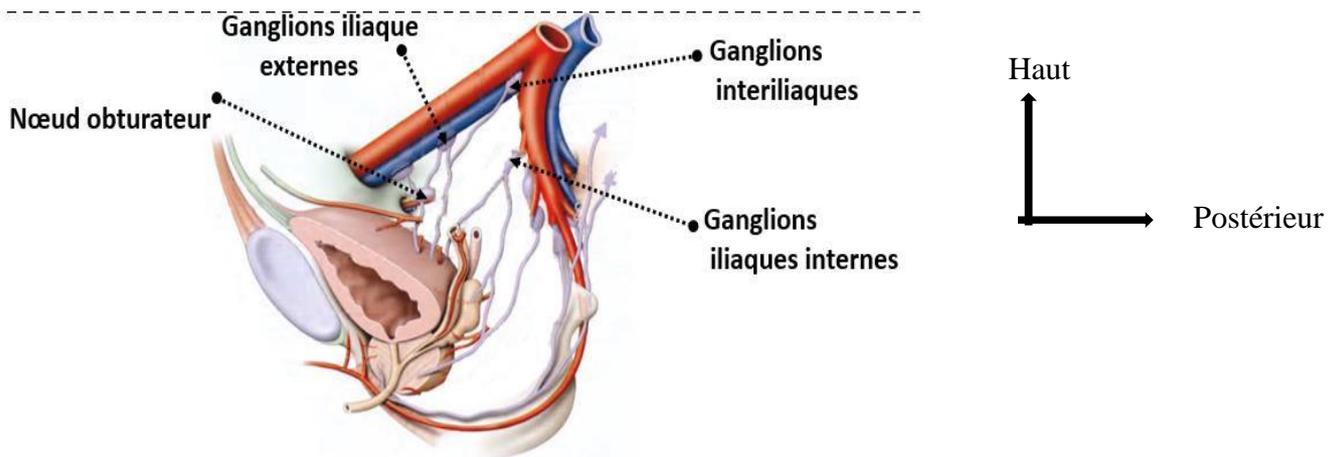
❖ **Les veines** : Très nombreuses, elles s'anastomosent entre elles et avec celles des organes de voisinage. Les veines des parois vésicales se jettent dans un réseau péri vésical qui rejoint : En avant le plexus rétro pubien qui se draine lui-même dans les veines pudendale internes. Latéralement, les plexus vésicaux se drainent par les veines vésicales dans les veines iliaques internes.



VUE LATÉRALE MONTRANT LE DRAINAGE VEINEUX DE LA VESSIE

Figure 15: Vue latérale montrant le drainage veineux de la vessie (13).

❖ **Les lymphatiques** : Les lymphatiques des faces supérieure et antéro-inférieure aboutissent aux ganglions iliaques externes. Les lymphatiques de la face postéro-inférieure vont aux ganglions hypogastriques (iliaques internes).



VUE LATÉRALE MONTRANT LES LYMPHATIQUES DE LA VESSIE

Figure 16: Vue latérale montrant les lymphatiques de la vessie (13).

❖ **Les nerfs** : Assurée par le plexus hypogastrique ; plus précisément le plexus hypogastrique inférieur. Proviennent aussi des branches antérieures du 3^{ème} et 4^{ème} nerf sacré pour le contrôle volontaire de la miction.

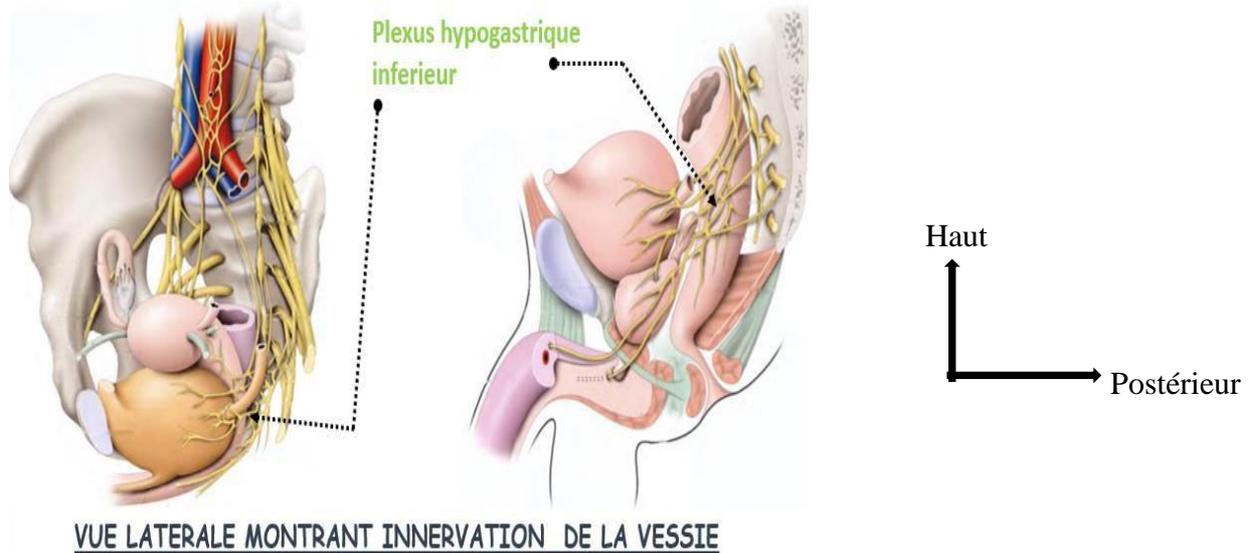


Figure 17: Vue latérale montrant l'innervation de la vessie (13).

2.2 Les tumeurs malignes de la vessie:

2.2.1 Définition (2):

Le cancer de la vessie est un cancer urologique se développant à partir de différents types de cellules provenant de la paroi de la vessie appelée épithélium urothélial.

2.2.2 Physiopathologie (11) :

2.2.2.1 Urothélium :

L'urothélium (ou épithélium transitionnel) est l'épithélium de revêtement de l'arbre urinaire. Il recouvre tout l'appareil urinaire (haut et bas appareils excréteurs). La maladie de l'urothélium peut donc toucher de manière synchrone ou métachrone : calices, pyélon, uretères, vessie et urètre. La vessie est touchée préférentiellement en raison de la surface importante de l'urothélium et du temps de contact prolongé avec les carcinogènes urinaires (organe de stockage).

2.2.2.2 Facteurs de risques :

- ❖ **Tabac** : l'intoxication tabagique est le principal facteur de risque, il multiplie par 3 le risque de tumeur de la vessie.
- ❖ **Carcinogènes industriels** : la découverte d'une tumeur de la vessie doit faire évoquer systématiquement une exposition professionnelle.
- ❖ **Les hydrocarbures aromatiques polycycliques**
- ❖ **goudrons, huiles et brais de houille ;**
- ❖ **suie de combustion du charbon ;**
- ❖ **métallurgie.**
- ❖ **Les amines aromatiques et N-nitroso-dibutylamine colorants** (teinture) ; **industrie du caoutchouc** (pneu de voiture) ; **plastinergie** (fabrication de plastiques) ; **industrie pharmaceutique** (laboratoires).
- ❖ **Inflammation/irritation vésicale** : **bilharziose urinaire** ; sondage vésical chronique (neurovessies) ; irradiation pelvienne ; exposition à certaines chimiothérapies (cyclophosphamide).
- ❖ **Antécédents à risque** : antécédent de tumeur du bas (vessie) ou du haut (uretère, pyélon, calice) appareil urinaire ; syndrome de Lynch.

2.2.3 Diagnostic

2.2.3.1 Clinique :

Il repose sur l'interrogatoire, l'examen physique et les examens complémentaires qui confirment le diagnostic.

❖ Circonstance de découverte (12) :

- L'hématurie est présente dans 85 % des cas. Classiquement il s'agit d'une hématurie terminale, indolore et intermittente mais tous les types d'hématuries (macroscopiques ou microscopiques) peuvent faire diagnostiquer une tumeur de la vessie.
- Les signes fonctionnels urinaires : L'irritation vésicale comprenant des mictions impérieuses ou une pollakiurie , la dysurie peut aussi révéler une tumeur de la vessie ainsi que les douleurs hypogastriques.
- Une tumeur de vessie peut également être découverte fortuitement lors d'un examen (échographie, U.I.V, TDM) ou chez les patients à risque surveillés régulièrement par des cytologies urinaires.
- Mais peut se révéler aussi lors des manifestations métastatiques par des signes tardifs : Métastases (pulmonaire, hépatique, osseuse, intestinale),
- Envahissements locorégionaux : Sténose des méats urétéraux, du col vésical.
- Insuffisance rénale par envahissement des deux méats urétéraux..
- Masse hypogastrique , masse lombaire, douleurs lombaires.

❖ L'interrogatoire (1):

Précise l'âge du patient, le sexe , sa profession, son habitude de vie (tabagisme), ses antécédents urologiques (hématurie dans l'enfance, caractère de l'hématurie, baignade dans les marigots, des infections urinaires répétitives, recherche des troubles urinaires).

Il recherchera également les signes d'irritation vésicale à type de (pollakiurie , isolée ou associée à des brûlures mictionnelles ; la dysurie voir la rétention d'urine par cailloutage ou par infiltration de la base vésicale par la tumeur), les signes de complication tumorale (asthénie , amaigrissement, les douleurs hypogastriques, lombaires, anales ou les coliques néphrétiques par obstruction des méats urétéraux).

❖ Examen physique (1) :

Il est souvent normal pour une tumeur de vessie superficielle. Les touchers pelviens (toucher rectal chez l'homme et toucher vaginal chez la femme) combinés à la palpation hypogastrique sont systématiques, ils recherchent une infiltration du plancher pelvien surtout lorsque la tumeur est de siège trigonal avec un envahissement locorégional important.

Le reste de l'examen recherchera un globe vésical qui peut correspondre à une vessie pleine de caillots lors d'une hématurie abondante, un contact lombaire (hydronéphrose obstructive) ou des signes de métastase comme nodule hépatique, adénopathie, œdème des membres inférieurs et une altération de l'état général.

2.2.3.2 Biologique :

❖ Examens biologiques (12) :

La numération formule sanguine peut montrer une anémie de spoliation liée à une hématurie importante, mais aussi une anémie inflammatoire ou en rapport avec une infiltration du tissu hématopoïétique par des métastases.

La biochimie sérique permet de vérifier l'absence d'insuffisance rénale (créatininémies) obstructive en rapport avec une infiltration tumorale des bas uretères.

L'examen cyto bactériologique des urines (ECBU) doit être systématique pour rechercher une infection urinaire favorisée par la tumeur. Cet examen doit être négatif avant toute cystoscopie. Les marqueurs diagnostiques biologiques sont actuellement en cours d'évaluation.

❖ La cytologie urinaire (12):

Élément de diagnostic et de surveillance à cause de son utilisation simple et universelle . La cytologie est d'autant plus sensible qu'elle est obtenue par lavage vésicale. Elle donne un index cytologique de malignité exprimé en grade ou en degré .

2.2.3.3 Radiologique :

❖ Échographie:

L'échographie est un examen d'imagerie qui emploie les ultrasons pour produire des images d'organes et de structures du corps. En fonction de la zone à étudier, de la profondeur anatomique, on utilise une sonde différente :sonde basse fréquence (3-8 MHz) ou convexe explore en profondeur, sonde haute fréquence (10-15 MHz) ou linéaire explore les tissus mous organes superficiels et la sonde endocavitaire explore la prostate ,l'utérus et les ovaires (13).

C'est l'examen de première intention devant les signes cliniques évocateurs du fait de son caractère indolore , peu coûteux et non irradiant . Elle peut montrer la tumeur endovésicale et évaluer son extension pariétale ainsi que son retentissement sur le haut appareil . Elle est surtout bénéfique pour le bilan d'extension à la recherche de métastase hépatique (1).

Cependant, bien qu'efficace elle présente aussi des limites :manque de netteté de l'image (obésité) ; sa normalité n'exclut en aucune façon l'existence d'une tumeur car elle est opérateur dépendante (14).

❖ La cystoscopie:

La cystoscopie ou endoscopie vésicale, est un examen médical de l'intérieur de la vessie et de l'urètre. Elle est réalisée grâce à l'introduction d'un endoscope au niveau de l'urètre, puis guidé

jusqu'à la vessie. Cependant certains cystoscopes sont munis d'une petite pince, pour faire un prélèvement en vue d'une biopsie.

Elle permet un dépistage de cancer de la vessie particulièrement s'il y a des antécédents familiaux (15). Elle visualise la tumeur, apprécie son état local, le siège, le nombre, la taille approximative, la souplesse de la paroi vésicale péri-tumorale et surtout son aspect végétant, bourgeonnant ou ulcéré (1).

C'est donc un examen d'aide au diagnostic, dont les performances sont encore meilleures que celles d'une échographie de la vessie. L'examen peut se révéler désagréable mais sans douleur grâce à l'anesthésique local. Contre indiqué en cas d'infection urinaire ou de sang abondant dans les urines (16).

❖ **Urographie intraveineuse (UIV):**

L'UIV est un examen d'imagerie qui emploie un produit de contraste (iode radio-opaque) et les rayons X pour produire des images des voies urinaires (reins, vessie, uretères et urètre). Le colorant s'accumule dans l'urine. La radiographie révèle la taille, la forme et la position des voies urinaires et la présence d'une masse ou d'un calcul qui les bloque, si c'est le cas. permet également d'observer jusqu'à quel point les reins fonctionnent ainsi que la capacité de la vessie à évacuer l'urine (16). Elle doit être faite avant la cystoscopie (1).

Ainsi pour le bilan d'extension les examens radiologiques optionnels sont :

❖ **Radiographie du thorax :**

La radiographie du thorax est une technique d'imagerie médicale à base de rayons X permettant de diagnostiquer des pathologies atteignant ou retentissant sur le thorax et ses composantes. L'aspect technique de la radiographie du thorax se fonde sur la projection de rayons X à travers le corps pour atteindre un film.

Ses indications sont très nombreuses. Elle peut être une alternative au scanner thoracique car plus rapide, moins coûteuse, peu irradiant ; mais moins sensible à comparer au scanner(17).

Elle peut révéler les adénopathies médiastinales ou des métastases pulmonaires à type de nodules pulmonaires, image parenchymateuses en lâcher de ballon, comblement d'un cul de sac costo-diaphragmatique. Ce sont des éléments de mauvais pronostic (12). Cependant elle a des limites : les micronodules pulmonaires sont indétectable .

❖ **La scintigraphie osseuse :**

La scintigraphie osseuse est un examen d'imagerie médicale qui nécessite l'injection préalable d'un produit faiblement radioactif par voie intraveineuse. Elle permet de mesurer le remodelage osseux c'est-à-dire le renouvellement des os. Le produit radioactif va se fixer sur les zones du

squelette où le renouvellement osseux est le plus rapide. Cet examen permet de mettre en évidence des métastases osseuses ou une hypercalcémie(18).

Indiquée en cas de symptômes évocateurs (douleur osseuse) ou d'une anomalie osseuse au scanner.

❖ **Scanner cérébral :**

Le scanner cérébral est un examen d'imagerie médicale du cerveau et de la boîte crânienne, qui conjugue le recours aux rayons X à faible dose et l'informatique. Il se réalise avec ou sans injection d'un produit de contraste. Toute la zone cérébrale est examinée et on obtient des images en coupe très fines du cerveau. Il permet de détecter d'éventuelles anomalies, tant au niveau des vaisseaux, des nerfs, des os, des méninges que des cavités cérébrales (19). Il est indiqué en cas de troubles neurologiques à l'examen clinique .

Dans notre étude nous n'avons pas eu de cas de métastase cérébral.

❖ **La lymphographie :**

La lymphographie est un examen radiologique qui permet d'opacifier les vaisseaux lymphatiques et les relais ganglionnaires(20).

Elle consiste à injecter, à partir d'un canal lymphatique du dos du pied, un produit de contraste dans les chaînes lymphatiques profondes, iliaques, lombo-aortiques et du canal thoracique(21).

À la recherche de l'existence et le siège d'une brèche du canal lymphatique et l'obtention du tarissement de la fuite lymphatique par le produit injecté (20).

Elle détermine l'envahissement ganglionnaire qui constitue un élément pronostic important. La mise en évidence d'un envahissement ganglionnaire au-dessus des vaisseaux iliaques primitifs permet de contre indiquer tout geste chirurgical d'exérèse à visée radicale (1).

Non réalisable au Mali.

❖ **La tomодensitométrie (TDM) (22):**

La TDM aussi appelée tomographie axiale commandée par ordinateur (TACO) est un examen d'imagerie indolore ,simple, rapide et non invasif ; lors duquel on utilise un ordinateur pour assembler une série de clichés radiographiques afin de créer des images détaillées d'organes, de tissus, d'os et de vaisseaux sanguins du corps (23). IL comprend une acquisition en coupe fine avec ou sans injection de produit de contraste(24).

On peut avoir recours à la TDM pour les raisons suivantes :déterminer la taille, la forme et l'emplacement des tumeurs , jusqu'où le cancer s'est propagé et s'il est présent dans des organes et tissus voisins (stade) ,guider le médecin lors du traitement , savoir si le traitement est efficace

en comparant la taille de la tumeur, avant, pendant et après le traitement et enfin savoir s'il y a un récidive (23) .

Cependant Le scanner implique une exposition aux rayons X. Les femmes doivent toujours informer leur médecin si elles croient être enceintes. Le risque de réaction allergique grave à un agent de contraste contenant de l'iode existe, mais est très faible (25). En cas de :

- **TVNIM** : Aucun bilan d'extension n'est nécessaire pour la tumeur vésicale elle-même.
- **TVIM** : Le scanner thoraco-abdomino-pelvien (TAP) est l'examen recommandé pour le bilan d'extension, avec injection de produit de contraste et réalisation d'un temps tardif urinaire (ou excrétoire) est indispensable après vérification de la fonction rénale(créatininémie). Elle permet:

L'évaluation d'un éventuel retentissement sur le haut appareil urinaire (obstruction urétérale par la tumeur , adénopathie rétro-péritonéale compressive) ; la recherche d'une seconde localisation urothéliale (tumeur concomitante du haut appareil).

L'évaluation de l'extension locorégionale et à distance de la tumeur : envahissement de la graisse péri-vésicale ou des organes de voisinage (prostate, vésicules séminales, rectum, utérus), recherche d'adénopathies pelviennes ou lombo-aortiques, recherche de métastases à distance (hépatique , pulmonaire , osseuse).

2.2.3.4 Anatomopathologique (2):

❖ Type histologique

- **Carcinomes urothéliaux (95 % des cas)** : tumeurs développées à partir de l'urothélium vésical qui est l'épithélium de revêtement des voies excrétrices urinaires (haut et bas appareil). Elles peuvent comporter une différenciation épidermoïde ou adénocarcinomeuse.
- **Formes rares (5 %)** : carcinomes épidermoïdes dont la prise en charge se rapproche de celle des cancers du poumon de même type ; adénocarcinomes dont la prise en charge se rapproche de celle des cancers digestifs de même type.
- **Formes exceptionnelles (<1 %)** : carcinomes neuroendocrines ; sarcomes.

❖ Stade tumoral T : Il précise la profondeur de l'envahissement vésical :

jusqu'à T1 on parle de TVNIM (tumeur vésicale non infiltrant le muscle) :

- **Ta** : tumeur papillaire sans infiltration du chorion,
- **Tis** : c'est le carcinome in situ urothélial (CIS). On le distingue d'une tumeur Ta car il est plan (donc invisible en imagerie de coupe) et toujours de haut grade (donc agressif). Il peut être isolé, ou associé à des tumeurs papillaires,
- **T1** : tumeur infiltrant le chorion ;

à partir de T2 on parle de TVIM (tumeur vésicale infiltrant le muscle) :

- **T2** : tumeur infiltrant la musculature,
- **T3** : tumeur infiltrant la graisse péri-vésicale,
- **T4** : tumeur infiltrant un organe de voisinage.

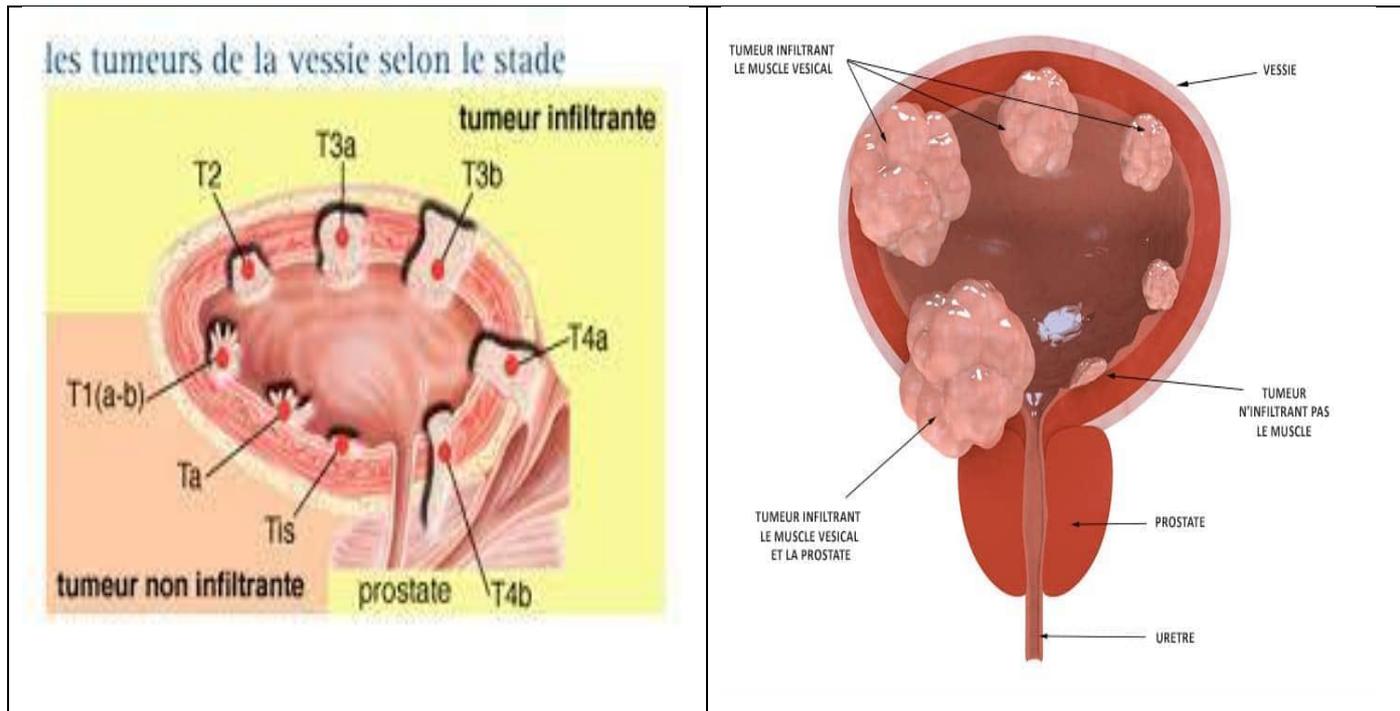


Figure 20 : Source :(26) (27)

La résection ne permet pas d'identifier les stades T3 ou T4 , le bilan d'imagerie peut le prévoir mais seul l'examen anatomopathologique de la pièce de cystectomie permet la stadification définitive de la tumeur.

Tableau 1: Classification TNM 2017 (28).

T : Tumeur primaire
Tx : La tumeur primaire ne peut pas être évaluée
T0 : Aucune évidence de tumeur primaire
Ta : Carcinome papillaire non invasif
Tis: carcinoma in situ (flat tumor)
T1: La tumeur envahit le tissu conjonctif sous-épithélial
T2 : La tumeur envahit le muscle
T2a : La tumeur envahit le muscle superficiel (moitié intérieure)
T2b : La tumeur envahit le muscle profond (moitié externe)
T3 : La tumeur envahit le tissu péri-vésical
T3a : Microscopiquement
T3b : Microscopiquement (masse extravésicale)
T4 : La tumeur envahit l'un des éléments suivants: stroma de la prostate, vésicules séminales, utérus, vagin, paroi pelvienne, paroi abdominale
T4a : La tumeur envahit le stroma prostatique, les vésicules séminales, l'utérus ou le vagin
T4b : La tumeur envahit la paroi pelvienne ou la paroi abdominale
N - Nœuds lymphatiques régionaux
Nx : Les ganglions lymphatiques régionaux ne peuvent pas être évalués
N0 : Aucune métastase ganglionnaire régionale
N1 : Métastase dans un ganglion lymphatique unique dans le bassin (hypogastrique, obturateur, iliaque externe ou pré-sacrée)
N2 : Métastase dans plusieurs ganglions lymphatiques régionaux dans le bassin véritable (hypogastrique, obturateur, iliaque externe, ou pré-sacrée)
N3 : Métastase dans les ganglions lymphatiques iliaques communs
M : Métastases à distance
M0 : pas de métastase à distance
M1 : Métastase à distance
M1a : Nœuds lymphatiques non régionaux
M1b : Autres métastases à distance

La classification TNM 2009 approuvée par l'Union Internationale Contre le Cancer (UICC) a été mise à jour en 2017, mais sans changement par rapport aux tumeurs de la vessie .

❖ **Grade tumoral** : Il correspond au degré de différenciation de la tumeur vésicale et permet de prédire son agressivité (intérêt pronostic).

Les tumeurs sont classées en (**classification OMS 2016**) :

- néoplasie de faible potentiel de malignité ;
- **bas grade** (bon pronostic) ;
- **haut grade** (mauvais pronostic).

Le carcinome in situ et les TVIM sont toujours de haut grade.

2.2.3.5 Traitement :

❖ **RTUV (résection transurétrale de la vessie) (2) :**

Elle doit être endoscopiquement complète (ce n'est donc pas une biopsie) ; être suffisamment profonde pour avoir une analyse du muscle vésical (le détrusor), sans perforer la vessie ; respecter les méats urétéraux s'ils ne sont pas envahis. C'est un geste indispensable qui a un rôle :

- **Diagnostique** : permet le diagnostic anatomopathologique de certitude des lésions et leur type histologique ;
- **Pronostic** : définit le stade et le grade tumoral, distingue TVNIM et TVIM selon l'envahissement du muscle, évalue le risque de récurrence ou de progression en cas de TVNIM ;
- **Thérapeutique** : en cas de TVNIM c'est souvent le seul geste chirurgical nécessaire et permet de déterminer les examens et traitements complémentaires nécessaires.

❖ **Traitement après résection (28):**

Les grands principes du traitement des tumeurs urothéliales utiles à tout médecin permettant de mieux comprendre la démarche diagnostique et pronostic de la prise en charge des tumeurs de la vessie.

Principes généraux :

Certaines règles de bon sens sont communes à tous types de tumeurs, et notamment :

- un arrêt de l'exposition aux carcinogènes (et donc un arrêt du tabagisme actif) ;
- une discussion du dossier en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) pour décider de la prise en charge ;
- la mise en place d'un dispositif d'annonce et la présentation d'un programme personnalisé de soins ;
- déclaration d'ALD et le cas échéant de maladie professionnelle ;
- la mise en place de soins de support si nécessaire.

Principes spécifiques :

❖ **TVNIM** : Le traitement est conservateur sauf exception (risque très élevé), évitant donc la cystectomie. Il est basé sur des instillations endovésicales répétées de l'Amétycine ou le BCG

et une surveillance endoscopique et cytologique prolongée. Il dépend du risque de récurrence et de progression de la tumeur vers une TVIM .

❖ **TVIM non métastatique** : Le risque d'évolution métastatique est important et le traitement est non conservateur, associant:

- Une chimiothérapie néoadjuvante : à base de cisplatine, visant à détruire d'éventuelles micro-métastases non visibles en imagerie et réduire le volume tumoral ;
- L'exérèse chirurgicale de la vessie : on réalise une cystoprostatectomie totale chez l'homme, une pelvectomie antérieure chez la femme, un curage ganglionnaire pelvien est associé, puis les urines sont dérivées soit de façon continente (entérocystoplastie = vessie de remplacement) soit de façon non continente, c'est - à - dire avec une stomie urinaire (urétéro-iléoplastie cutanée selon Bricker).
- Un traitement tri modal (résections-radio-chimiothérapie) peut être proposé en alternative à la cystectomie lorsque celle-ci est contre-indiquée, ou refusée par le patient.
- La surveillance est clinique et radiologique, réalisée par scanner thoraco-abdomino-pelvien à la recherche d'une récurrence locale, urothéliale (haut appareil excréteur) ou de lésions secondaires métastatiques (tous les 6 mois).

❖ **TV métastatique** : Il n'existe pas de traitement curateur. La vessie est laissée en place. Le traitement permet de retarder l'évolution de la maladie et fait appel à : une chimiothérapie à base de cisplatine en première ligne ; une immunothérapie systémique en seconde ligne ; des soins palliatifs et de confort.

La surveillance est basée sur l'évaluation clinique et radiologique de la réponse des métastases au traitement et à la prise en charge de ses effets secondaires.

MATERIEL ET METHODES

3 MATERIEL ET METHODES :

3.1 Lieu d'étude :

Notre étude s'est déroulée dans le service de radiologie et d'imagerie médicale du CHU M-E « Le Luxembourg » .

❖ Il siège au rez-de-chaussée d'un bâtiment de deux étages et est constitué de :

- Un Secrétariat pour l'accueil, l'orientation des usagers du service, il coordonne également la saisie des compte rendus et organise la récupération des résultats des examens d'imagerie.

- Une salle de garde .

- Un bureau du major du service.

- Un bureau des radiologues .

- Un bureau pour le chef de service.

- Une salle de d'échographie générale.

- Une salle d'échographie Doppler.

- Une unité de scanner doté d'un appareil de marque HITACHI 16 barrettes ; un injecteur automatique de marque SODRAD, d'un console de traitement et deux (02) consoles de lecture.

- Une salle de radiographie os et poumons doté d'un appareil de radiographie polyvalente avec une table GXR-D série DRGEM.

- Une salle de mammographie et d'IRM non opérationnelle à ce jour.

❖ Le Personnel du service est composé de :

- Médecins Radiologues dont un chef de Service (6).

- Médecins Échographistes (2).

- Une angiologue .

- Assistants médicaux d'imagerie (4).

- Techniciens supérieurs d'imagerie médicale dont un major de Service (6).

- Secrétaires d'imagerie médicale (2).

- Des médecins inscrits au DES d'imagerie médicale .

- Des internes du service et les stagiaires .



Figure 18: Appareil de tomodensitométrie HITACHI ; 16 barrettes du service d'imagerie médicale du CHU M-E « Le Luxembourg ».

3.2 Type d'étude :

Notre étude était transversale descriptive à collecte rétrospective.

3.3 Période d'étude :

Elle s'est déroulée sur la période allant du 1^{er} janvier 2020 au 28 février 2023 soit 38mois.

3.4 Population d'étude :

Notre population d'étude était constituée de tous les patients suivis pour cancer de la vessie au CHU M-E « Le Luxembourg » sur notre période d'étude .

3.5 Échantillonnage :

Notre échantillonnage était exhaustif et portait sur tous les dossiers des patients suivis pour tumeur de la vessie répondant à nos critères d'inclusion.

3.5.1 Critères d'inclusion :

Ont été inclus tous patients suivi pour cancer de la vessie ayant réalisé un scanner au service d'imagerie médicale du « Luxembourg » et ayant un dossier complet .

3.5.2 Critères de non inclusion :

N'ont pas été inclus tous patients n'ayant pas réalisé son scanner au service d'imagerie médicale du CHU mère-enfant « Le Luxembourg » et n'ayant pas un dossier complet.

3.6 Variables :

Les variables ont été décrites par : âge, sexe, profession, ethnie, ATCD médicaux ,aspects tomodensitométriques , types histologiques, classification TNM, type de traitement , évaluation RECIST 1.1 .

3.7 Collecte des données :

Les données ont été collectées sur les dossiers de suivi des malades à partir de la fiche d'enquête préétablie .

3.8 Saisie et analyse des données :

Nos données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Statistical package of the social sciences (SPSS) version 25.0 et Excel (Microsoft office) .

Les références ont été présentées à l'aide du logiciel Zotero version 6.0.21 selon la convention de Vancouver.

3.9 Considérations éthiques :

L'étude s'est effectuée avec le respect de la confidentialité des patients , anonymat des fiches d'enquête, le respect du secret professionnel par tous les investigateurs qui ont accès à ces données et avec l'accord du chef de service .Lors de la publication des données la confidentialité des informations sera gardée.

RESULTATS

4 RESULTATS :

4.1 Fréquence :

Au cours de l'étude nous avons colligé 190 cas de tumeurs de la vessie pour 13159 consultations sur 38 mois soit **une prévalence de 1,44%** .

Parmi les 190 patients , seuls **91** patients disposaient d'un résultat de scanner pour le bilan d'extension.

4.2 Données sociodémographiques :

4.2.1 le sexe des patients :

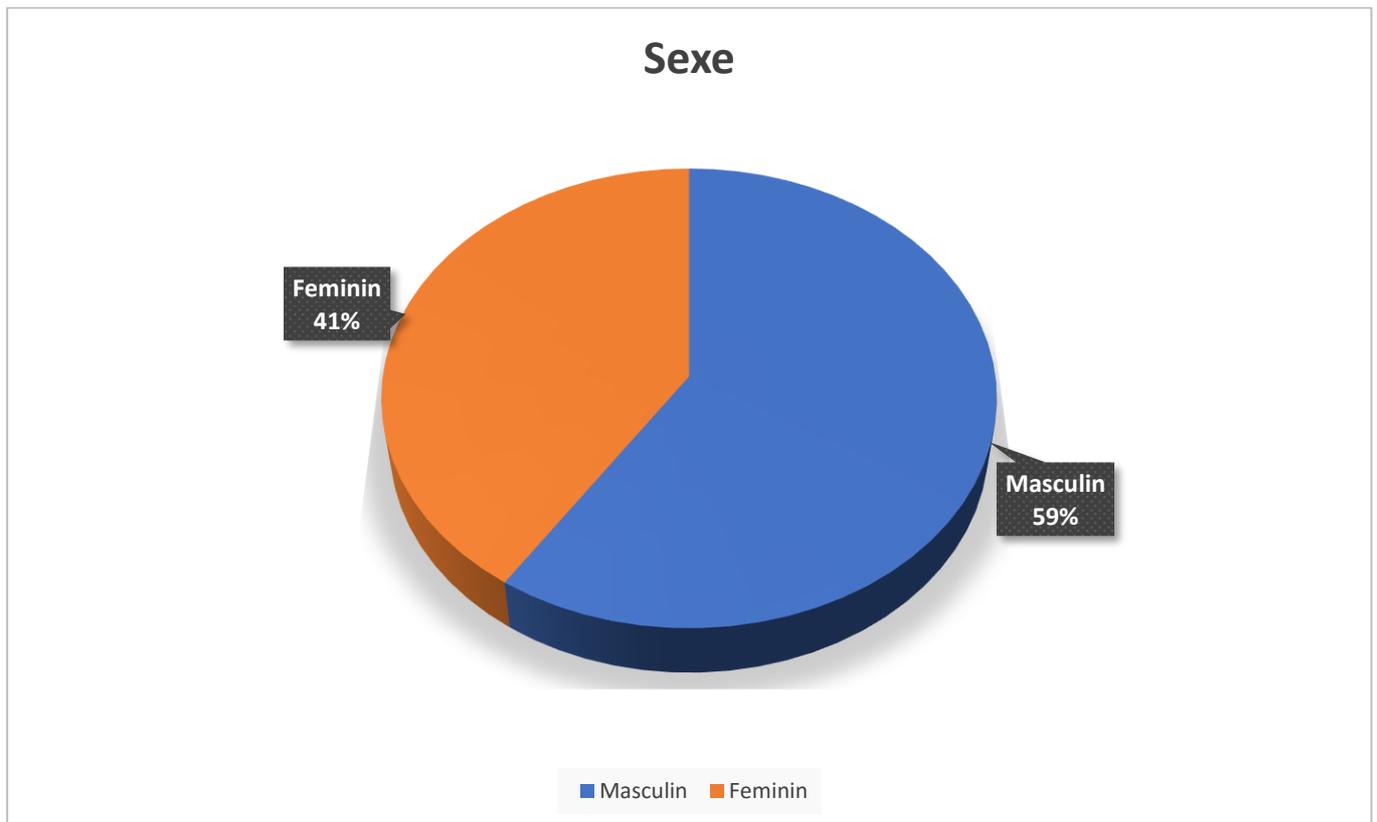


Figure 40 : Répartition des patients selon le sexe .

Le sexe masculin était le plus touché avec 54 cas soit 59% contre le sexe féminin avec 37 cas soit 41% . Le sex-ratio était de 1,46 en faveur des hommes.

4.2.2 l'âge des patients :

Tableau 2: Répartition des patients en fonction de l'âge.

Age	Fréquence	Pourcentage %
21-40	11	12,1
41-60	42	46,2
61-80	36	39,6
Sup à 80	2	2,2
Total	91	100,0

Les patients de la tranche d'âge de 41-60 ans ont été les plus représentés avec 42 cas soit 46,2%.

L'âge moyen de nos malades était de 55,86 ans avec des extrêmes d'âge de 21 et 80 ans .

4.2.3 La profession des patients :

Tableau 3: Répartition des patients selon la profession.

Profession	Fréquence	Pourcentage %
Commerçant	12	13,2
Cultivateur	16	17,6
Retraite(e)	8	8,8
Ouvrier(e)	7	7,7
Ménagère	33	36,3
Fonctionnaire	11	12,1
Autres	4	4,4
Total	91	100,0

Les ménagères étaient la profession la plus affectée avec 33 cas soit 36,3% .

Autres professions : chauffeurs , éleveurs et marabout .

4.2.4 L'ethnie des patients :

Tableau 4: Répartition des patients selon les ethnies.

Ethnie	Fréquence	Pourcentage %
Soninké	14	15,4
Songhaï	5	5,5
Peulh	11	12,1
Malinké	10	11,0
Dogon	6	6,6
Bambara	38	41,8
Autres	7	7,7
Total	91	100,0

Les Bambaras et les Soninkés ont été les ethnies les plus représentées avec respectivement 38 cas soit 41,8 et 14 cas soit 15,4%.

Autres ethnies : Bozo , Diawando , Mianka , Sénoufo et Mossi.

4.2.5 Les ATCD médicaux des patients

Tableau 5: Répartition des patients selon les ATCD médicaux.

ATCD médicaux	Fréquence	Pourcentage %
Pas d'ATCD médical	53	58,2
Bilharziose urinaire	28	30,8
HTA	7	7,7
Diabète	2	2,2
UGD	1	1,1
Total	91	100,0

La majorité des patients 53 cas soit 58,2% n'avaient aucun antécédent médical connu .

Les 28 cas soit 30,8% des patients ont un antécédent de bilharziose urinaire dans l'enfance.

4.3 L'histologie

Tableau 6: Répartition des patients selon le type histologique.

Type histologique	Fréquence	Pourcentage %
Carcinome épidermoïde	55	60,4
Carcinome urothélial	32	35,2
Adénocarcinome	2	2,2
Autres	2	2,2
Total	91	100,0

L'histologie était dominée par le carcinome épidermoïde avec 55 cas soit 60,4%.

Autres types : Carcinome papillaire 1 cas soit 1,1% et Carcinome indifférencié 1 cas soit 1,1%.

4.4 Bilan d'extension scanographique :

4.4.1 Répartition des patients selon l'injection de produit de contraste (PDC) :

Tous les patients ont été injectés par un produit de contraste iodé .

4.4.2 La densité spontanée de la lésion :

Tableau 7: Répartition des patients selon la densité spontanée de la tumeur .

Densité	Fréquence	Pourcentage %
Hyperdense	12	13,2
Hypodense	74	81,3
Calcifiée	5	5,5
Total	91	100,0

Les masses avaient un aspect Hypodense dans 74 cas soit 81,3% et calcifiées dans 5 cas soit 5,5%.

4.4.3 Les contours de la lésion :

Tableau 8: Répartition des patients selon les contours de la lésion .

Contours	Fréquence	Pourcentage %
Bourgeonnant	38	41,8
Irrégulier	52	57,1
Régulier	1	1,1
Total	91	100,0

Les contours étaient irréguliers dans 52 cas soit 57,1% et bourgeonnants dans 38 cas soit 41,8%.

4.4.4 Le rehaussement

Tableau 9: Répartition des patients selon le rehaussement de la tumeur.

Rehaussement	Fréquence	Pourcentage %
Hétérogène	54	59,3
homogène	37	40,7
Total	91	100,0

Elles étaient hétérogènes dans 54 cas soit 59,3% après injection du PDC .

4.4.5 Le grand axe de la lésion :

Tableau 10: Répartition des patients selon le grand axe de la lésion.

Grand axe de la lésion (mm)	Fréquence	Pourcentage %
11- 40	63	69,2
41- 70	20	22
71- 100	6	6,6
101- 130	2	2,2
Total	91	100,0

Les lésions avaient un grand axe variant de 11 à 116 mm, avec une moyenne de 37,35 mm .

4.4.6 L'envahissement locorégional :

Tableau 11: Répartition des patients selon l'envahissement locorégional.

Envahissement locorégional	Fréquence	Pourcentage %
Graisse péri-vésicale	22	24,2
Col utérin	12	13,2
Prostate	15	16,5
Vésicules séminales	8	8,8
Paroi pelvienne	4	4,4
Espace de RETZIUS	2	2,2
Digestifs	3	3,3
Méats urétéraux	8	8,8
Pas d'atteinte locorégionale	17	18,6
Total	91	100,0

La graisse péri-vésicale était envahie dans 22 cas soit 24,2% , la prostate était envahie dans 15 cas soit 16,5% et le col utérin dans 12 cas soit 13,2% .

4.5 La classification TNM

4.5.1 La tumeur primaire

Tableau 12: Répartition des patients selon la tumeur primaire.

Tumeur primaire	Fréquence	Pourcentage %
T4	39	42,9
T3	32	35,2
T2	15	16,5
T1	1	1,1
Tis	2	2,2
Ta	1	1,1
Tx	1	1,1
Total	91	100,0

Les stades T4 et T3 étaient les plus représentés avec respectivement 39 cas soit 42,9% et 32 cas soit 35,2% .

4.5.2 Les atteintes ganglionnaires régionaux

Tableau 13: Répartition des patients selon l'envahissement ganglionnaire régionaux .

Ganglions régionaux	Fréquence	Pourcentage %
N3	4	4,4
N2	29	31,9
N1	15	16,5
N0	30	33,0
Nx	13	14,2
Total	91	100,0

Les ganglions régionaux étaient envahi : N2 dans 29 cas soit 31,9% et N1 dans 15 cas soit 16,5%.

4.5.3 Les localisations secondaires à distance

Tableau 14: Répartition des patients selon les localisations secondaires à distance.

Métastase à distance	Fréquence	Pourcentage %
Pulmonaire	20	22
Hépatique	7	7,7
Osseuse	7	7,7
M0	57	62,6
Total	91	100,0

Les localisations secondaires pulmonaires étaient les plus représentées dans 20 cas soit 22%.

4.6 Type de traitement

Tableau 15: Répartition des patients en fonction du traitement reçu.

Type de traitement	Fréquence	Pourcentage (%)
RTUV + chimiothérapie	64	70,3
RTUV	13	14,3
Chimiothérapie	9	9,9
RTUV+ chimiothérapie+ exérèse chirurgicale	3	3,3
Exérèse chirurgicale	1	1,1
RTUV + chimiothérapie + chirurgie conservatrice	1	1,1
Total	91	100

Les patients ayant reçus un traitement à base RTUV + chimiothérapie étaient plus représentés avec 64 cas soit 70,3%.

4.7 L'évaluation RECIST 1.1

Tableau 16: Répartition des patients selon l'évaluation RECIST1.1 .

RECIST 1.1	Fréquence	Pourcentage %
Progression	47	51,6
Stabilisation	31	34,1
Réponse partielle	11	12,1
Réponse complète	2	2,2
Total	91	100,0

On observait une progression dans 47 cas soit 51,6%.

4.8 Statut des patients

Tableau 17: Statut des patients

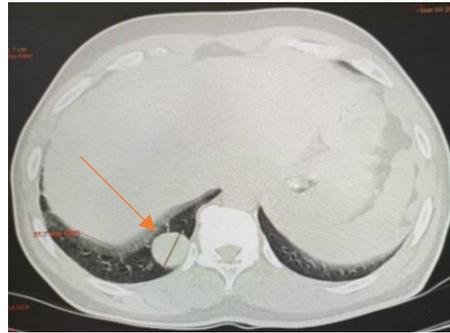
Statut des malades	Fréquence	Pourcentage (%)
Vivant	21	23,1
Décédé	32	35,2
Perdue de vue	38	41,7
Total	91	100,0

Les patients perdues de vue représentaient 41,7% soit 38 cas .

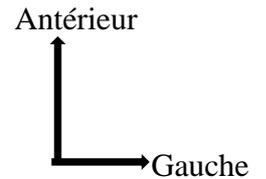
4.9 ICONOGRAPHIES :



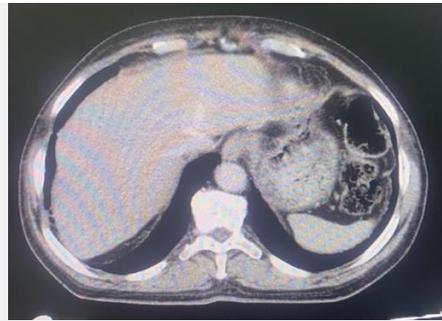
A : Processus tumoral bourgeonnant endoluminal de la vessie .



B : Nodule sous pleural basal postérieur droit .



C : Adénopathie (17,4mm) lombo-aortique gauche et urétéro-hydronephrose bilatérale.

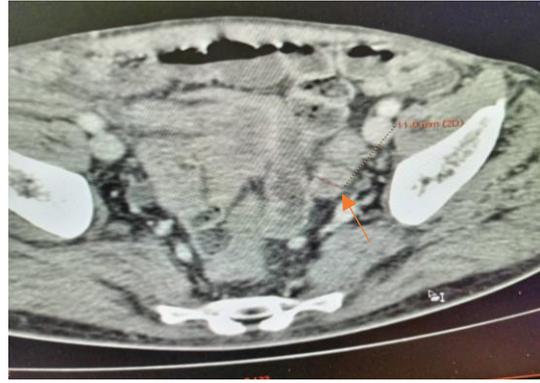


D : Pas de lésion hépatique d'allure secondaire .

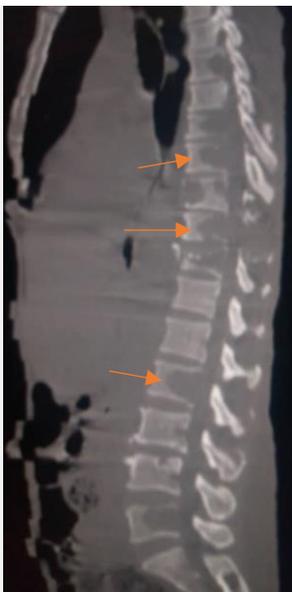
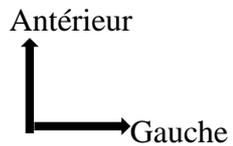
Figure 19 : TDM thoraco-abdomino-pelvienne sans et avec injection de PDC chez un patient de 58 ans en coupe axiale au temps artériel objectivant une masse bourgeonnante endoluminale de la vessie (A) avec rehaussement modéré englobant les méats urétéraux responsable d'une importante urétéro-hydronephrose bilatérale, envahissement ganglionnaire lombo-aortique gauche (C) et nodule sous pleural basal postérieur droit (B). Pas de localisation ailleurs (D): classé T4N1M1.



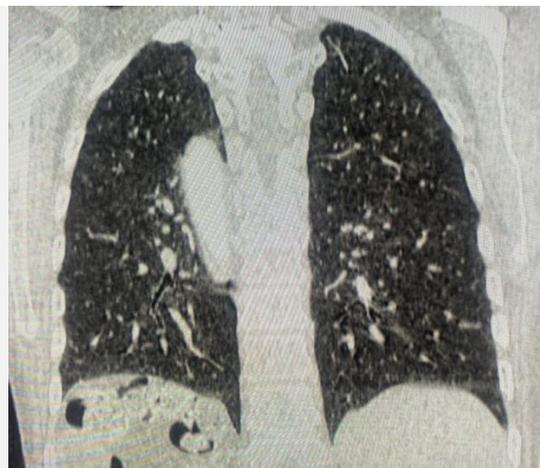
A : Processus tumoral de la paroi vésicale prédominant à droite avec envahissement de la vésicule séminale homolatérale et de la graisse péri-vésicale .



B : Adénopathie (11,9mm) iliaque interne gauche .



C : Lésions ostéolytiques vertébrales (bout de flèche) étagées associés à un tassement vertébral de T11.



D : Pas de lésion pleuropulmonaire d'allure secondaire .

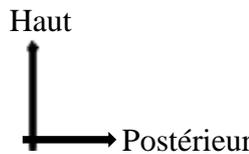


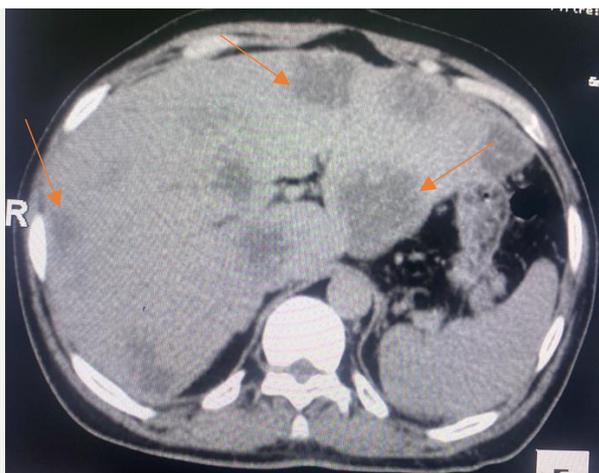
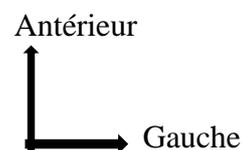
Figure 20 : TDM thoraco-abdomino-pelvienne sans et avec injection de PDC chez un patient de 47 ans en coupe axiale au temps tardif objectivant un épaissement circonférentiel irrégulier de la paroi prédominant à droite avec infiltration de la graisse péri-vésicale , la vésicule séminale droite (A), envahissement ganglionnaire iliaque interne gauche (B) et localisations secondaires osseuses (C) pas de nodule pulmonaire (D): classé T4N1M1.



A : Processus tumoral de la paroi vésicale prédominant à gauche avec infiltration de la graisse péri-vésicale. Vésicules séminales et paroi rectale normal .



B : TDM thoracique coupe coronale en fenêtre pulmonaire mettant en évidence de nodules parenchymateux et sous-pleuraux bilatéraux d'allure secondaire .

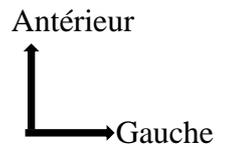
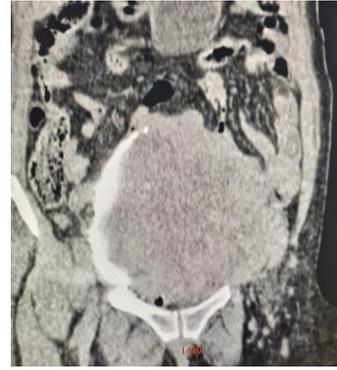
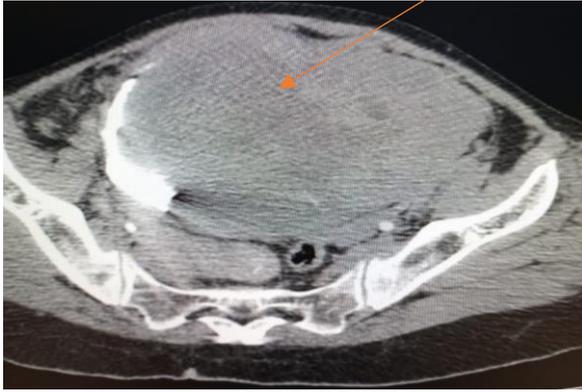


C : TDM abdominale coupe axiale au temps portal mettant en évidence de nodules hépatiques faiblement rehaussés en périphérie.



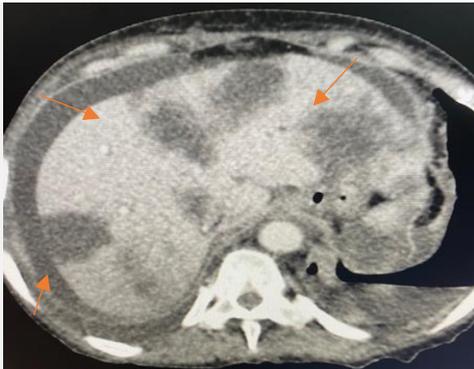
D : TDM pelvienne coupe axiale en fenêtre osseuse mettant en évidence de lésions ostéolytiques du corps vertébrale de L5 et des ailes iliaques.

Figure 21: TDM thoraco-abdomino-pelvienne sans et avec injection de PDC chez un patient de 65 ans en coupe axiale au temps tardif objectivant une masse de la paroi vésicale prédominant à gauche avec infiltration de la graisse péri-vésicale (A) et localisation secondaire hépatique (C) , de nodules parenchymateux et sous pleuraux bilatéraux d'allure secondaire (B) ainsi que de lésions ostéolytiques du corps vertébrale de L5 et des ailes iliaques (D): classé T3N0M1.



A : TDM abdominale en coupe axiale , coronale et sagittale au temps tardif mettant en évidence une volumineuse masse tissulaire vésicale responsable d'une importante réduction de la lumière .

B : TDM abdominale en coupe coronale au temps tardif mettant en évidence une volumineuse masse tissulaire vésicale responsable d'une importante réduction de la lumière .



C : TDM abdominale en coupe axiale fenêtre parenchymateuse au temps portal mettant en évidence de multiples nodules hépatique Hypodense diffus aux contours irréguliers d'allure secondaire.

Figure 22 : TDM thoraco-abdomino-pelvienne sans et avec injection de PDC , réalisée chez un patient de 52 ans ayant un ATCD de bilharziose urinaire , en coupe axiale (A), coronale (B) au temps tardif mettant en évidence une volumineuse masse tissulaire vésicale responsable d'une importante réduction de la lumière et de multiples nodules hépatique Hypodense diffus aux contours irréguliers d'allure secondaire (C).Classé :T3NxM1

DISCUSSIONS

5 DISCUSSIONS :

5.1 Limites et difficultés pendant l'étude :

Nous avons été confronté à des difficultés dans la collecte des informations .

Les données manquantes dans les dossiers des patients : absence de certains renseignements sociodémographiques et anatomopathologiques.

Le problème d'archivage des données scanographiques .

5.2 La fréquence :

Nous avons eu une fréquence de **1,44%** pendant la période d'étude.

Certaines études précédentes au Mali ont montré que la fréquence des tumeurs de vessie est variable.

Patrick J. BOLEGA E. 2019 (9) et **Touré 2020** (29) ont trouvé des chiffres plus élevés respectivement 3,26% et 3,14%.

Cette faible fréquence pourrait s'expliquer par le fait que notre étude concernait uniquement les cas de tumeur vésicale ayant réalisés un bilan d'extension scanographique au service d'imagerie du CHUME le Luxembourg .

5.3 Aspects sociodémographiques :

5.3.1 L'âge :

La tranche d'âge la plus représentée dans notre étude était celle de **41-60 ans** pour un âge moyen de **55,86 ans** et des extrêmes d'âge de **21 et 80 ans**.

Ce résultat est proche de celui de **Bouréima et al** au Burkina en **2020** qui a trouvé un âge moyen de 55,6 ans avec des extrêmes de 27 et 87 ans (30).

Et celui de **Niang et al** à **Dakar** en **2014** avec un âge moyen de 55 ans et des extrêmes de 14 à 84 ans (31).

Kamissoko au Mali en **2015** et **Touré en 2020 au Sénégal** ont trouvé des chiffres un peu plus bas avec respectivement un âge moyen de 52,8 ans et 49,79 ans ; des extrêmes d'âge de 11 à 89 ans et de 15 à 83 ans (1) (29).

Par contre **Traoré MT et al** au Sénégal en **2018** a trouvé des chiffres un peu plus élevés avec une moyenne d'âge de 57 ans ; des extrêmes d'âge de 18 et 85 ans (32)

5.3.2 Le sexe :

Le sexe **masculin** était le plus représenté dans notre étude avec **59,3%** contre 40,7% chez la femme. Le sex-ratio était égal à **1,46 en faveur des hommes**.

Cette prédominance masculine a été observée également dans l'étude de **Patrick J. BOLEGA E** au Mali en **2019** qui a trouvé 52 % chez l'homme et 48 % chez la femme (sex-ratio égal à 1,1) (9) .

De même que **Kamissoko** en **2015** qui a trouvé dans son étude une prédominance masculine avec un sex-ratio égal à 1,17 (1) .

Kadouri et al en **2020** (3) ; **Niang et al** en **2014** à **Dakar** (31) Ont noté une prédominance masculine également.

La prédominance masculine en Afrique pourrait s'expliquer par l'exposition plus fréquente des hommes aux facteurs de risque tels que la bilharziose urinaire, le tabac et les carcinogènes industriels.

5.3.3 Profession :

Les professions les plus touchées dans notre étude étaient les **ménagères** et les **cultivateurs** , avec des taux respectifs de **36,3%** et **17,6%**.

Ces taux se rapprochent de ceux de **Patrick J. BOLEGA E** en **2019** qui a trouvé des taux respectifs de 41,2% ménagères et 15,7% cultivateurs (9) .

Egalement comparables avec les taux de **Kamissoko** en **2015** soit respectivement 43,2% et 24,3% (1) et **Touré** en **2020** respectivement 22,22% et 17,95% (29).

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les cultivateurs sont le plus souvent exposés à la bilharziose urinaire, de même que les ménagères qui sont en milieu rural .

5.3.4 Ethnie

L'ethnie **bambara** était la plus représentée suivie de l'ethnie **soninké** avec des taux respectifs de **41,8%** et **15,4%**.

Bourama D au Mali en **2012** a trouvé des résultats similaires les **Bambaras** et les **Soninké** avec respectivement 29,7 et 17,6% (33).

5.3.5 ATCD médicaux

Dans notre étude la **bilharziose urinaire** représentait l'ATCD majoritaire avec **30,8%** et les 58,2% n'avaient aucun ATCD médical connu .

Ce résultat est comparable à celui de **Traoré MT et al** qui a trouvé que 36% de ses patients avaient un antécédent de bilharziose urinaire (32) et celui de **Kamissoko** en **2015** qui a trouvé que 25,7 % de ses patients avaient un antécédent de bilharziose urinaire (1).

Ces résultats sont en accord avec la littérature, qui identifie la bilharziose urinaire et le tabac comme les principaux facteurs de risque des tumeurs de la vessie (30).

5.4 Histologique

Dans notre étude les deux principaux types histologiques retrouvés étaient : le carcinome **épidermoïde** avec **60,4%**, et le carcinome **urothélial** avec **37,4%**. D'autres types histologiques ont été retrouvés également dans une faible proportion (adénocarcinome 2,2%)

Ces résultats se rapprochent de ceux de **Patrick J. BOLEGA E. 2019** qui avaient trouvé : le

carcinome épidermoïde (73,5%), le carcinome urothélial (20,6%) et comme autres types histologiques l'adénocarcinome (2,9%) (9).

De même **Kamissoko 2015** avait trouvé 57,9% de carcinome épidermoïde (1) .

Niang et al 2014 à Dakar ont retrouvé : carcinome épidermoïde 48,3% , suivi du carcinome urothélial dans 37,9% l'adénocarcinome 6,9% (31)

Par contre, **M. Mohamed Lemine Taleb ETHMANE 2022 au MAROC** a retrouvé : Carcinome urothélial : 88 % ; Carcinome épidermoïde : 3 % et Adénocarcinome : 6% (34).

Cependant ce constat est différent en occident et dans les pays maghrébins où les carcinomes transitionnels (urothéliaux) sont de loin les plus fréquents, favorisés par le tabagisme et certaines expositions professionnelles (32).

5.5 Bilan d'extension scanographique

Nos patients ont tous bénéficiés d'un examen TDM qui nous a permis de mettre en évidence :

5.5.1 Densité

Les lésions vésicales présentait un aspect **Hypodense** dans **81,3%** des cas . Les **calcifications** étaient retrouvées dans **5,5%** .

M. Mohamed Lemine Taleb ETHMANE 2022 au MAROC a mis en évidence un processus tumoral vésical de densité tissulaire chez tous ses patients (34).

Descotes et al a trouvé que les tumeurs calcifiées sont rares et correspondent à 0,5 à 6 % des tumeurs vésicales prises en charge (35).

5.5.2 Contours

Dans **57,1%** des cas les contours de la masse étaient **irréguliers** et **bourgeonnant** dans **41,8%** .

Niang et al 2014 à Dakar avait un aspect bourgeonnant dans 59,2% des cas (31).

M. Mohamed Lemine Taleb ETHMANE 2022 au MAROC a retrouvé un aspect bourgeonnant chez 23 patients ou une irrégularités des contours externes de la vessie (34) .

5.5.3 Rehaussement

A la TDM toutes les lésions se rehaussaient différemment après injection IV de PDC.

Elles étaient **hétérogène** dans **59,3%** des cas .

M. Mohamed Lemine Taleb ETHMANE 2022 au MAROC a retrouvé un rehaussement tumoral hétérogène dans 68,6 % des cas après injection de PDC (34) .

5.5.4 Grand axe de la lésion

Le grand axe des lésions avaient des extrêmes de **taille** allant de **11mm à 116mm** avec une moyenne de 37,35mm .

Bourama D en **2012** au Mali a retrouvé une prédominance de lésions dont la taille est en dessous de 50mm avec des extrêmes allant de 11 à 162 mm (33).

Les lésions de grande taille pourraient s'expliquer par un retard diagnostique.

5.5.5 Envahissement locorégional

L'infiltration de la **graisse péri-vésicale** était la plus rencontrée avec **24,2%**; suivie de celle de la **prostate** avec **16,5%**, et du **col utérin** dans **13,2%** des cas .

Ceci est la plus décrite par :

M. Mohamed Lemine Taleb ETHMANE 2022 au **MAROC** qui a retrouvé un envahissement de la graisse péri-vésicale chez 68,75% ; de la prostate chez 12,5 % (34) .

Oussous et Ousehal a retrouvé un envahissement de la graisse péri-vésicale chez 78,6% ; de la prostate chez 28,6% (36) .

5.6 Stade TNM

5.6.1 Tumeur primaire :

Dans notre étude **les stades T4 (42,9%) ; T3 (35,2%) et T2 (16,5%)** étaient les plus rencontrés. Ces résultats sont comparables à ceux de **GUIROU** qui a trouvé la tumeur au stade T4 dans 41,67% des cas ; T3 dans 23,26% des cas et T2 dans 16,28% des cas (37).

De même que **Kamissoko 2015** qui a retrouvé les stades T4 et T3 dans respectivement 60,9% et 24,3% (1) .

5.6.2 Adénopathies régionales

Dans notre étude la TDM a permis de révéler des cas **d'adénopathies suspectes** soit : **N2 (31,9%) et N1 (16,5%)** .

M. Mohamed Lemine Taleb ETHMANE 2022 au **MAROC** a retrouvé une extension ganglionnaire chez 21% des patients (34) et **Cissé D et al en 2020** a retrouvé des métastases ganglionnaires dans 76,07% des cas (38). **Bourama D** en 2012 au Mali a retrouvé 18,4% d'adénopathies suspectes (33) .

La faible sensibilité du scanner dans la prédiction de l'extension ganglionnaire s'explique par son incapacité à distinguer une adénopathie Inflammatoire d'une adénopathie tumorale (31) .

5.6.3 Localisation secondaire à distance

Sur les 91 patients ayant réalisés l'examen TDM, 34 patients présentaient une **localisation secondaire à distance**, soit un taux de **37,4%**.

Les métastases **pulmonaires** étaient les plus prédominantes avec **22%**, suivie des métastases **hépatique** et **osseuse** avec **7,7%** chacun. Cet ordre est conforme à celui de **Kadouri et al 2020** qui a retrouvé des métastases pulmonaires et ganglionnaires dans 50% des cas (3).

Contrairement à celui de **Cissé D et al en 2020** au Mali qui a retrouvé des métastases osseuses dans 11,11% ; des métastases hépatiques 8,54% ; des métastases pulmonaires 5,98% (38) et celui

de **Bourama D** en **2012** les métastases osseuses étaient les plus prédominantes avec 8,2%, suivie des métastases hépatiques et pulmonaires avec respectivement 4,2 et 2% (33)

5.7 Type de traitement

Dans notre étude les patients ayant reçus un traitement à base de **RTUV + chimiothérapie** étaient plus représentés avec **64** cas soit **70,3%** et **l'exérèse chirurgicale** 4 cas soit **4,4%**.

Traoré MT au Sénégal en **2018** a retrouvé une RTUV chez 69,6% des patients et une exérèse totale dans 30 cas avec dérivations urinaires (32).

Cissé D et al au Mali en **2020** a retrouvé la RTUV dans 36,76% ; Les chirurgies d'exérèse dans 32,6%;une cystectomie partielle1,70% (38).

Touré MMD en 2022 au **Mali** a retrouvé l'exérèse totale dans 1,1% des cas (39)

La RTUV apporte indéniablement une plus-value à la prise en charge des tumeurs de vessie. Elle reste un geste thérapeutique à promouvoir pour améliorer la qualité de la prise en charge des tumeurs de vessie en Afrique sub-saharienne (32).

5.8 Évaluation RECIST1.1

Sur les 91 patients suivi on observait une **Progression** chez **51,6%** ; une **Stabilisation** chez les **34,1%** ; une réponse **Partielle** chez **12,1%** et une réponse **Complète** chez **2,2%** .

Cette proportion est différente de celle de la littérature où les études ont été réalisées dans les pays développés indemne de bilharziose urinaire où 90 à 95% des tumeurs sont des carcinomes urothéliaux . Le carcinome épidermoïde par contre serait moins sensible à la chimiothérapie et à la radiothérapie d'où notre pourcentage de progression élevé.

Dans notre contexte les diagnostic étant fait dans la plupart des cas au stade de métastase ganglionnaire ou à distance, le traitement a le plus souvent été palliatif. Ils s'agit de dérivations urinaires externes et de résection transurétrale de la vessie.

La chirurgie d'exérèse concernait les cas où aucun envahissement locorégional ou à distance n'avait été décelé. En absence d'atteinte locorégionale ou à distance, la cystectomie ou la radiothérapie peut être curative pour une large proportion des patients (38).

5.9 Statut des malades

Dans notre étude les patients perdus de vue représentaient 41,7% soit 38 cas et 32cas de décès soit 35,2%.

Cissé D et al au Mali en **2020** a retrouvé 43 cas de décès lors de son étude (38).

Le nombre élevé de patient perdue de vue dans notre étude peut s'expliquer par le manque de moyen financier pour continuer le traitement et le taux élevé de décès s'explique par le retard de diagnostique dans notre contexte.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIO

6 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS :

6.1 Conclusion

Les cancers de la vessie sont des tumeurs malignes qui se développent au dépend de la muqueuse urothéliale de la paroi vésicale et se révèlent plus fréquentes chez l'homme que chez la femme.

La bilharziose urinaire est le facteur de risque prédominant dans les pays endémiques.

Le carcinome épidermoïde est le type histologique le plus fréquent.

La résection endoscopique avec analyse anatomo-pathologique est l'examen clé de l'indication thérapeutique.

La TDM reste essentielle pour le bilan d'extension locorégionale et à distance , caractérise les lésions primitives et secondaires , aide à une décision thérapeutique et évalue le traitement ainsi que le pronostic .

6.2 Recommandations :

Nous avons formulé les recommandations suivantes :

❖ Aux autorités

- Renforcer le système d'archivage des images par l'installation de PACS (Picture Archiving and Communication System).

❖ Aux agents de santé

- Veuillez à recueillir et enregistrer tous les données sociodémographiques, cliniques et paracliniques des patients dans un dossier bien conservé .

❖ A la communauté

- Avoir une bonne observance dans le traitement et un suivi régulier pendant la prise en charge du cancer de la vessie .

REFERENCES

7 REFERENCES :

1. 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). Médecine : Bamako ; 2015. 92P.
2. Fiche info . essentiel sur le cancer de la vessie. [En ligne]. Roche 2021 Jan ; 2P . [cité 22 janv 2023]. Disponible à l'URL https://www.roche.fr/content/dam/rochexx/roche-fr/roche_france/fr_FR/fiches-info-patients/comprendre-le-cancer/l-essentiel-sur-le-cancer-de-la-vessie/essentiel-sur-le-cancer-de-la%20vessie_14012021.pdf
3. Kadouri Y, Hachem F, Lakssir J, Sayegh H, Benslimane L, Nouini Y. Adénocarcinome primitif de la vessie: à propos de 6 cas. *pamj* . 2020; (36).61.20176 [cité 1 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7371441/>
4. (Hyuna S, Rebecca L. S et Ahmedin J. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimations de l'incidence et de la mortalité dans le monde pour 36 cancers dans 185 pays (En ligne).*ACS Jr.* 2021 ; (34) :102 P à l'URL : <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.21660>)
5. Lee S. Statistiques sur le cancer de la vessie. Société canadienne du cancer (En ligne). 2022 Mai ; [cité 1 févr 2023].Disponible à l'URL <https://cancer.ca/fr/cancer-information/cancer-types/bladder/statistics>
6. ARCAGY GINECO . Tumeurs de la vessie Maladie L'épidémiologie . InfoCancer [En ligne]. 2020 Mars ; [cité 1 févr 2023]. Disponible à l'URL <http://www.arcagy.org/infocancer/localisations/rein-et-voies-urinaires/cancer-vessie/maladie/avant-propos.html/>
7. (Bladder-Global cancer observatory . Cancer incidence and mortality statistics worldwide and by region. WHO.2020 ; (30) 2 P . Disponible à l'URL : <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/30-Bladder-fact-sheet.pdf>
9. Dombia PS. Étude radiologique et épidémio-clinique des tumeurs de la vessie dans le service de radiologie de l'hôpital du point G (Thèse). Médecine : Bamako ; 2012, 76P.
10. la-vessie.pdf [Internet]. [cité 1 févr 2023]. Disponible sur: <http://anatomie-fmpm.uca.ma/wp-content/uploads/2020/07/la-vessie.pdf>
11. chapitre 18 item 311 ue 9 tumeur vesicales. [En ligne]. [cité 22 janv 2023]. Disponible à l'URL https://www.urofrance.org/sites/default/files/chapitre_18_item_311_-_ue_9_-_tumeurs_vesicales.pdf

12. Coulibaly DMT. Cancer de la vessie . CHU GT (En ligne) ; 7P.
13. Mestoudjian P. l'échographie pour tous a.Encycl Med Chir . (Elsevier Masson) , 2020 , 244P.
14. Wikipédia. Échographie. Wikipédia article encyclo [En ligne]. 2023 [cité 14 août 2023]. Disponible à l'URL <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=%C3%89chographie&oldid=206787719>
15. Elsan . Cystoscopie : Indications et déroulement. Elsan [En ligne]. [cité 14 août 2023]. Disponible à l'URL <https://www.elsan.care/fr/pathologie-et-traitement/maladie-urinaire/cystoscopie-deroulement-interet>
16. Société canadienne du cancer. Urographie intraveineuse (UIV) . Société canadienne du cancer [En ligne]. [cité 14 août 2023]. Disponible à l'URL <https://cancer.ca/fr/treatments/tests-and-procedures/intravenous-pyelogram-ivp>
17. Wikipédia . Radiographie du thorax. Wikipédia article encyclo [En ligne]. 2023Avril , [cité 14 août 2023]. Disponible à l'URL https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Radiographie_du_thorax&oldid=203643862
18. Elsan. Scintigraphie. Elsan [En ligne]. [cité 14 août 2023] Disponible à l'URL <https://www.elsan.care/fr/pathologie-et-traitement/imagerie-medicale/scintigraphie-deroulement-resultats>
19. Cimep . Scanner - TDM | Cimep [En ligne]. [cité 14 août 2023]. Disponible à l'URL <https://www.imagerie-medicale-paris-est.com/examens/scanner-tdm>
20. PIM0053-Lymphographie.pdf [En ligne]. [cité 14 août 2023]. 4P. Disponible à l'URL <https://www.chu-bordeaux.fr/Les-p%C3%B4les/P%C3%B4le-imagerie-m%C3%A9dicale/INFORMATIONS-EXAMENS/PIM0053-Lymphographie.pdf/>
21. Lefebvre N. Lymphographie. CHU de Nantes (En ligne). [cité 14 août 2023]. Disponible à l'URL <https://www.chu-nantes.fr/lymphographie>.
22. Urofrance | Recommandations françaises du Comité de Cancérologie de l'AFU – Actualisation 2018–2020 : tumeurs de la vessie - Urofrance [En ligne]. [cité 1 févr 2023]. Disponible à l'URL <https://www.urofrance.org/recommandation/recommandations-francaises-du-comite-de-cancerologie-de-lafu-actualisation-2018-2020-tumeurs-de-la-vessie/>
23. Société canadienne du cancer. Tomодensitométrie (TDM) . [En ligne]. [cité 14 août 2023]. Disponible à l'URL <https://cancer.ca/fr/treatments/tests-and-procedures/computed-tomography-ct-scan>

24. Bertolaso P. Place du TEP scanner dans la prise en charge des tumeurs de vessie infiltrant le muscle (Thèse). Médecine : Bordeaux . HAL open science . 2019 , 88P.
25. Imagerie Médicale I-SERIS. Scanner TDM Radiologie Montpellier. [En ligne]. [cité 14 août 2023]. Disponible à l'URL <http://www.radiologie-montpellier.fr/imageriemedicale/scanner-tdm/>
26. Bron J. Polype de vessie et tumeur de vessie. Dr Bron urologue [En ligne]. 2022 Jan [cité 7 févr 2023]. Disponible à l'URL <https://docteur-bron-urologue.fr/polype-de-vessie-tumeur-de-vessie/>
27. Davody AP. Le cancer de la vessie Stades et Chances de survie. Urologie Davody (En ligne) .2017 Déc [cité 7 févr 2023] . Disponible à l'URL <https://urologie-davody.fr/cancer-vessie/le-diagnostic/stadification-cancer-de-vessie/>
28. Xylinas E, Larré S, Bessède T. Tumeurs vésicales. Item 314 ; 8P.
29. Toure MAS. Aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs de vessie dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Sominé Dolo de Mopti (thèse). Médecine : Mopti ; 2020, 129P.
30. Boureima et al. Cancer de la vessie au centre hospitalier et universitaire de Tengandogo. Health Sci. Dis : Juil 2020, 21(7).disponible à l'URL : <https://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/2138/2502>
31. Niang L, Ndoye M, Labou I, Jalloh M, Diaw J, Thiam I, et al. Aspects epidemiologiques cliniques et therapeutiques des tumeurs de vessie a l'hôpital général de grand yoff de Dakar. AJ Urol. 2014; 20:116 P.
32. Traoré MT et al .la résection transurétrale des tumeurs de vessie à l'hôpital général du grand YOFF : à propos de 141 cas. Uro'Andro :Juil 2018 ; 1(10) 463-467P.
33. Bourama D. Etude radiologique et épidémio-clinique des tumeurs de la vessie dans le service de radiologie du point G (thèse).Médecine :Bamako ;2012.76P

34. Taleb Ethmane MML. Apport de TDM dans le bilan d'extension de tumeur de vessie (Thèse). Médecine : Meknès; 2022, 121P.
35. Descotes JL, Hubert J, Lemaitre L. Apport l'imagerie dans les tumeurs de vessie. Prog Urol. 2003 ; 13, 947-968 .
36. Oussous SA, Ousehal A. Apport de la tomodensitométrie dans le bilan d'extension des tumeurs de vessie (Thèse). Médecine : Marrakech ; 2009,4P.

37. Guirou A. Prise en charge des tumeurs vésicales dans le service d'urologie du CHU du Point G [Thèse]. Médecine : Bamako; 2007, 86P.
38. Cissé D et al .les tumeurs de vessie à l'hôpital Sominé Dolo de Mopti. Health Sci. Dis: Vol 21 (10) Oct 2020 pp 69-74 .
39. Touré MMD. Résection Trans-urétrale de la vessie dans le service d'Urologie du CHU Pr B.S.S de Kati a propos de 200 cas(Thèse).Médecine :Kati ; 2022.103P.

ANNEXES

8 ANNEXES

8.1 FICHE D'ENQUETE :

Date :...../...../202... N° :

I. DONNEES SOCIODEMOGR APHIQUES :

1. Age (ans)

- a) 21-40
- b) 41-60
- c) 61-80
- d) Sup à 80 ans

2. Sexe

- a) Masculin
- b) Féminin

3. Ethnie

- a) Bambara

- b) Peulh

- c) Dogon

- d) Songhoï

- e) Malinké

- f) Soninké

- h) Autre

4. Profession

- a) Fonctionnaire

- b) Étudiant(e) / Élève

- c) Ménagère

- d) Pêcheur

- e) Ouvrier(e)
- f) Retraité(e)
- g) Cultivateur
- h) Commerçant
- i) Autres :

II. ANTECEDENTS :

- 1. ATCD médicaux
 - a. Diabète
 - b. HTA
 - c. Drépanocytose
 - d. Bilharziose
 - e. Pas d'ATCD médical
 - f. Autres
- 2. ATCD chirurgicaux :

III. Résultat Anatomo-pathologique:

1. Type histologique

- a. Carcinome épidermoïde
- b. Carcinome urothélial
- c. Adénocarcinome
- d. Autres

2. Stade :

- a. Tumeur primaire

Tx T0 Ta Tis T1 T2 T3 T4

- b. Nœuds lymphatiques

Nx N0 N1 N2 N3

- c. Métastases

M0 M1

IV. TOMODENSITOMETRIE :

1. Injection de PDC

- a. sans injection
- b. avec injection
- c. Sans et avec injection

2. Morphologie

a. Densité

- Hyperdense
- Hypodense
- Calcifiée

b. Rehaussement

- Homogène
- Hétérogène

3. Envahissement locorégional

- a. Méats urétéraux
- b. Espace de RETZIUS
- c. Digestifs
- d. Col utérin
- e. Prostate
- f. Vésicules séminales
- g. Paroi pelvienne
- h. Graisse péri-vésicale
- i. Pas d'atteinte locorégionale
- j. Autres :

4. Métastases à Distance

- a. Pulmonaire
- b. Hépatique
- c. Osseuses
- d. M0

5. Contours :

- a) Régulier
- b) Irrégulier
- c) bourgeonnant

6. Grand axe de la lésion : mm

7. Type de Traitement

- a) RTUV + chimiothérapie
- b) RTUV
- c) Chimiothérapie
- d) RTUV+ chimiothérapie+ exérèse chirurgicale
- e) Exérèse chirurgicale
- f) RTUV + chimiothérapie + chirurgie conservatrice

8. Evaluation RECIST1 .1

- a) Stabilisation
- b) Progression
- c) Réponse complète
- d) Réponse partielle

9. Statut des malades

- a) Vivant
- b) Décédé
- c) Perdue de vue

8.2 FICHE SIGNALETIQUE :

Prénom : Aissa

Nom : Camara

Email : aissacamara96@gmail.com

Pays d'origine : Mali

Année universitaire : 2022-2023

Ville de soutenance : Bamako

Titre de la thèse : APPORT DE LA TOMODENSITOMETRIE DANS LE BILAN D'EXTENSION ET DE SUIVI DES CANCERS DE LA VESSIE AU SERVICE D'IMAGERIE MÉDICALE DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE MÈRE-ENFANT «LE LUXEMBOURG » .

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMOS de Bamako.

Secteur d'intérêt : Imagerie médicale , Santé publique et Oncologie .

Résumé : Notre étude avait pour but d'étudier L'APPORT DE LA TOMODENSITOMETRIE DANS LE BILAN D'EXTENSION ET DE SUIVI DES CANCERS DE LA VESSIE AU SERVICE D'IMAGERIE MÉDICALE DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE MÈRE-ENFANT «LE LUXEMBOURG » . C'est une étude transversale descriptive répertoriant 91 cas de tumeurs de la vessie sur une période de 38 mois (1^{er} janvier 2020 au 28 février 2023) dans le service d'Imagerie médicale en collaboration avec le service d'oncologie. Les tumeurs de la vessie sont une pathologie fréquente occupant le 2^{ème} rang des tumeurs en urologie après l'hypertrophie bénigne de la prostate et surviennent en moyenne à 55,86 ans, avec des extrêmes de 21 et 80 ans .

Le sexe masculin est prédominant avec un sex-ratio de 1,46 . La bilharziose urinaire, considérée comme facteur prédisposant, a été retrouvée dans 30,8% des cas chez nos malades comme antécédent médical.

L'ethnie Bambara était la plus représentée avec 41,8%. La profession dominante était celle des ménagères avec un taux de 36,3%. Le carcinome épidermoïde était le type histologique le plus fréquent avec 60,4%, suivi du carcinome urothélial soit 35,2%.

Au cours de notre étude tous les patients ont été injectés par un produit de contraste iodé .

Les masses avaient un aspect Hypodense dans 81,3% et 5,5% étaient calcifiées ; les contours étaient dans 57,1% des cas irréguliers et bourgeonnants dans 41,8% des cas .

Les masses étaient hétérogènes dans 59,3% des cas après injection du PDC et la mesure du grand axe variait de 11 à 116 mm avec une moyenne de 37,35 mm .

L'envahissement locorégional était surtout la graisse péri-vésicale dans 24,2% des cas , la prostate dans 16,5% des cas et le col utérin dans 13,2% des cas . Quant à la localisation secondaire à distance les poumons étaient plus représentés soit 22% des cas .

Les stades T4 et T3 étaient les plus représentés avec respectivement 42,9% et 35,2% des cas.

Les ganglions lymphatiques régionaux étaient envahi : N2 dans 31,9% des cas et N1 dans 16,5% des cas.

Les métastases à distance étaient présentes chez 45,1% des patients .

Comme type de traitement les patients ayant reçus un traitement à base RTUV + chimiothérapie étaient plus représentés avec 64 cas soit 70,3% .

On observait une progression lésionnelle dans 47 cas soit 51,6%.

Au terme de l'étude les patients perdues de vue représentaient 41,7% soit 38 cas et 32cas de décès soit 35,2%.

Le diagnostic est évoqué par l'anamnèse et le toucher pelvien, mais confirmé par les examens complémentaires (cystoscopie, échographie, UIV, UCR) Et le bilan d'extension est faite par le scanner thoraco-abdomino-pelvien . La place de l'imagerie médicale est certes prépondérante dans la prise en charge des tumeurs de la vessie.

Son rôle est d'une part, de suspecter le diagnostic et d'autre part de faire le bilan d'extension pré-thérapeutique. En post-thérapeutique, elle permet aussi la recherche d'une éventuelle récurrence.

Mots clés: Vessie, Tumeur, TDM.

SIGNAL CARD:

First name: Aissa

Name: Camara

Email: aissacamara96@gmail.com

Country of origin: Mali

Academic year: 2022-2023

City of defence: Bamako

Title of the thesis: CONTRIBUTION OF COMPUTED TOMOGRAPHY IN THE ASSESSMENT OF EXTENSION AND FOLLOW-UP OF BLADDER CANCERS TO THE MEDICAL IMAGING DEPARTMENT OF THE UNIVERSITY HOSPITAL MOTHER-CHILD «LE LUXEMBOURG».

Place of deposit: Library of the FMOS of Bamako.

Area of focus: Medical Imaging, Public Health and Oncology.

Abstract: The aim of our study was to study the contribution of computed tomography in the assessment of extension and follow-up of bladder cancers in the medical imaging department of the University Hospital Center Mother-Child «Luxembourg». It is a descriptive cross-sectional study listing 91 cases of bladder tumors over a period of 38 months (January 1, 2020 to February 28, 2023) in the Medical Imaging department in collaboration with the Oncology department.

Bladder tumors are a common pathology occupying the 2nd rank of tumors in urology after benign prostatic hypertrophy and occur on average at 55.86 years, with extremes of 21 and 80 years.

The male sex is predominant with a sex ratio of 1.46 . Urinary bilharzia, considered as a predisposing factor, was found in 30.8% of cases in our patients as a medical history.

The Bambara ethnic group was the most represented with 41.8%. The dominant occupation was that of housewives with a rate of 36.3%. Squamous cell carcinoma was the most common histological type with 60.4%, followed by urothelial carcinoma 35.2%.

In our study all patients were injected with iodine contrast media.

The masses had a Hypodense appearance in 81.3% and 5.5% were calcified; the contours were in 57.1% of irregular and budding cases in 41.8% of cases.

Masses were heterogeneous in 59.3% of cases after injection of PDC and the measurement of the long axis ranged from 11 to 116 mm with an average of 37.35 mm .

Locoregional invasion was mainly perivesical fat in 24.2% of cases, prostate in 16.5% of cases and cervix in 13.2% of cases. As for the secondary localization at a distance the lungs were more represented or 22% of the cases .

Stages T4 and T3 were the most represented with respectively 42.9% and 35.2% of cases.

Regional lymph nodes were invaded: N2 in 31.9% of cases and N1 in 16.5% of cases.

Distant metastases were present in 45.1% of patients.

As type of treatment patients who received RTUV + chemotherapy were more represented with 64 cases or 70.3%.

Lesional progression was observed in 47 cases or 51.6%.

At the end of the study the patients lost of sight represented 41.7% or 38 cases and 32cases of death or 35.2%.

The diagnosis is evoked by the history and the pelvic touch, but confirmed by the additional examinations (cystoscopy, ultrasound, UIV, UCR) And the assessment of extension is made by the thoraco-abdomino-pelvic scanner . The role of medical imaging is certainly predominant in the management of bladder tumors.

Its role is on the one hand, to suspect the diagnosis and on the other hand to make the assessment of pre-therapeutic extension. In post-therapeutic, it also allows the search for a possible recurrence.

Keywords: Bladder, Tumor, CT.

SERMENT D'HIPPOCRATE:

En présence des Maitres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure devant l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail ; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

Je ne permettrai pas que des considérations de religions, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !!!