



ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
FES



Année 2017

Thèse N° 160/17

QUALITÉ DE VIE DES PATIENTS ATTEINTS DU CANCER DE LA PROSTATE (A propos de 18 cas)

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 11/07/2017

PAR

Mme. BERRAD SOUMIA

Née le 01 Juillet 1990 à Fès

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Qualité de vie - Cancer - prostate - Traitement

JURY

M. FARIH MOULAY HASSAN..... Professeur d'Urologie	PRESIDENT
M. MELLAS SOUFIANE..... Professeur d'Anatomie	RAPPORTEUR
M. TAZI MOHAMMED FADL Professeur agrégé d'Urologie	} JUGES
M. MELLAS NAWFEL..... Professeur agrégé d'Oncologie Médicale	

LA LISTE DES ABREVIATIONS

AFU	association française d'urologie
ASA	american society of anesthesiologist
BM	brulures mictionnelles
BPSA	benign prostate specific antigen
CaP	cancer de la prostate
CTV	clinical target volume
DE	dysfonctionnement érectile
EEC	extension extracapsulaire
G	score de Gleason
GTV	gross volum tumor
LEC	lithotripsie extracorporelle
PSA	prostate specific antigen
PT	prostatectomie totale
QdV	qualité de vie
RAU	rétention aigue des urines
RTUP	résection trans-urétrale de la prostate
RTUV	résection trans-urétrale de la vessie
TAP	thoraco-abdomino-pelvien
TDM	Tomodensitométrie
UAS	unité anatomique sphinctérienne
VS	vésicules séminales
ZC	Zone centrale
ZP	Zone périphérique
ZT	Zone de transition

LA LISTE DES FIGURES

- Figure 01 La configuration externe de la prostate
- Figure 02 Toucher rectal combiné au palper supra pubien
- Figure 03 Coupe frontale ; montrant les moyens de fixité de la prostate.
- Figure 04 Anatomie zonale de la prostate (modèle de Mc Neal)
- Figure 05 Les rapports intrinsèques de la prostate [11]
- Figure 06 Coupe sagittale de petit bassin masculin montrant les rapports de la prostate.
- Figure 07 La vascularisation artérielle de la prostate.
- Figure 08 Limites anatomiques du curage ganglionnaire dans le cancer de la prostate.
- Figure 09 Variations mondiales de l'incidence du cancer de la prostate pour 100000 hommes
- Figure 10 Les variations internationales de l'incidence de cancer de la prostate
- Figure 11 Grading histologique 25
- Figure 12 Foyers carcinomateuse stade 2
- Figure 13 Foyer carcinomateux grade 5
- Figure 14 Score de gleason et classification histologique
- Figure 15 Extension extraprostatique postérolatérale droite
- Figure 16 Qualité de vie évaluation globale et pluridimensionnelle
- Figure 17 Exemple d'échelles visuelles analogiques pour la mesure de la qualité de vie.
- Figure 18 répartition selon les tranches d'âge.
- Figure 19 Niveau socioéconomique
- Figure 20 Répartition des malades selon leur motif de consultation

Figure 21	Fréquence des symptômes chez les malades
Figure 22	Données du toucher rectal
Figure 23	Classification anatomopathologique
Figure 24	Répartition des patients selon le stade au moment de diagnostic.
Figure 25	Répartition des patients selon la stratégie thérapeutique
Figure 26	Evaluation de l'activité physique
Figure27	Répartition de nos patients en fonction de l'activité professionnelle et loisirs
Figure 28	Répartition de nos patients selon le fonctionnement émotionnel
Figure29	Répartition selon le fonctionnement cognitif
Figure 30	Répartition selon le fonctionnement social
Figure 30	Représente la répartition de nos patients selon la réponse a l item
Figure 31	Répartition de nos patients selon la fonction érectile
Figure 32	Répartition de nos malades selon la fatigue
Figure 33	Fonction urinaire et sexuelle post prostatectomie
Figure 34	Les effets secondaires de la chimiothérapie
Figure35	Age au moment du diagnostic comparable à d'autres séries

PLAN

INTRODUCTION	7
RAPPELS	10
I. ANATOMIE DE LA PROSTATE	11
1.1. CONFIGURATION EXTERNE	11
1.2. Anatomie zonale selon MAC NEAL	15
1.3. Rapports	17
1.4. Vascularisation	21
II PHYSIOLOGIE DE LA PROSTATE	25
2.1. Prostate et sécrétion	25
2.2. Prostate et formation du sperme	27
2.3. Prostate et éjaculation	27
2.4. Prostate et fertilité	27
2.5. Prostate et miction	28
Épidémiologie	29
1. Taux d'incidence au Maroc	30
2. Variations géographiques et ethniques [17]	32
3. Mortalité	34
Anatomopathologie	35
1. Etat précancéreux	36
2. Les aspects moléculaires	37
3. Les aspects anatomopathologiques	37
Stratégie diagnostique et thérapeutique	42
I. Intérêt du dépistage.....	43
II. Outils diagnostiques	43

1. Le toucher rectal	43
2. PSA	44
3. Biopsie prostatique écho- guidée	44
4. Résection trans-urétrale.....	48
III Bilan d'extension :	49
1. Bilan clinique	49
2. PSA	49
3. Les biopsies prostatiques.....	49
4. Imagerie	50
IV classification tumorale	54
V TRAITEMENT	56
1. Moyens thérapeutiques	56
2. Indications thérapeutiques	65
3. surveillance.....	67
Aspect généraux de la qualité de vie	68
I .Définition	69
II Méthodes d'évaluation de la qualité de vie	71
A. L'entretien ouvert	71
B. les méthodes psychométriques	71
III Mesure pratique de la qualité de vie dans le cancer de la prostate	74
1. Choix d'instrument de mesure	74
2. Analyse et interprétation des mesures.....	74
3. Les patients pris en charge pour un cancer de la prostate.....	75
4. présentation de quelques questionnaires EORTC QLQ-C 30 , IPSS, PR25 ,IIEF.76	

Matériels et méthodes :.....	79
1. Cadre de l'étude	80
2. Critères d'inclusion	80
3. Critères d'exclusion	80
4. Population de l'étude	80
5. Collecte et analyse des données	80
6. Instrument de mesure	81
Résultats :	82
I. Résultats cliniques	83
II. Qualité de vie des patients atteints du cancer de la prostate	93
III. Après traitement du cancer de la prostate	102
DISCUSSION	104
CONCLUSION	117
RESUMES	119
BIBLIOGRAPHIE	125
ANNEXE.....	136

INTRODUCTION

Le cancer de la prostate constitue un problème de santé publique ; il représente la deuxième cause de décès par cancer chez l'homme après le cancer du poumon, Au niveau mondial, l'incidence du cancer de la prostate est au quatrième rang des cancers, après le cancer broncho-pulmonaire, le cancer de l'estomac et le cancer colorectal.

En plus de l'âge qui est le facteur de risque principal, plusieurs autres facteurs ethniques, géographiques, génétiques et alimentaires sont actuellement identifiés favorisant la carcinogenèse au niveau de la glande prostatique.

Les seuls symptômes pouvant apparaître sont d'ordre urinaire avec des difficultés à la miction et notamment une pollakiurie.

Trois examens indispensables pour poser le diagnostic qui sont :

- ü Le toucher rectal.
- ü La mesure de la concentration du sérum en PSA.
- ü L'échographie transrectale ; avec des biopsies+++

Le traitement dépend de l'âge et du degré d'extension de la lésion. La stratégie dépend de l'âge du patient et le stade de la maladie

Les données sur le cancer de prostate aux pays du Maghreb et spécialement au Maroc sont rares.

L'évaluation de la qualité de vie après le traitement du cancer de la prostate localisé est un sujet particulièrement important pour plusieurs raisons : [1.2.3.4]

- L'amélioration de l'efficacité et de l'acceptabilité des méthodes thérapeutiques est un objectif permanent des médecins qui prennent en charge les patients atteints de cancers.
- Les symptômes qui altèrent la qualité de vie sont générateurs de demande de soins et de coûts de santé pour des hommes dont la majorité est guérie et dont l'espérance de vie dépasse ainsi largement 10 ans.

- L'évaluation comparative des différentes méthodes thérapeutiques proposées aux patients atteints de cancer de la prostate nécessite une comparaison de leur efficacité carcinologique mais également de leur capacité à préserver la qualité de vie des patients qui sont le plus souvent asymptomatiques au moment du diagnostic.
- L'évaluation de la qualité de vie après prostatectomie totale pour cancer est soumise à plusieurs limites méthodologiques. Il n'y a pas de consensus quant à la manière idéale d'assembler les différents domaines de qualité de vie afin d'obtenir un score qui permet des comparaisons reconnues. Les données sont rares et toujours rétrospectives en ce qui concerne les traitements multimodaux du cancer de la prostate. Enfin, l'évaluation doit tenir compte du délai par rapport au traitement que ce soit en matière de séquelles des traitements chirurgicaux ou de complications radicales. [5]

RAPPELS

I. ANATOMIE DE LA PROSTATE

La prostate est un organe musculo-glandulaire situé au carrefour des voies urinaires et spermatiques. Elle est d'une grande importance physiologique et pathologique. Son atteinte compromet la fertilité, l'éjaculation et la miction.

À la naissance, la prostate est peu développée. Ce n'est qu'à la puberté qu'elle commence à s'accroître sous dépendance androgénique.

1.1. Configuration externe

1.1.1. Forme



[Figure 01 : la configuration externe de la prostate](#)

La prostate a la forme d'une châtaigne, c'est-à-dire conique et aplatie, et présente :

- Face ventrale : plane et presque verticale.
- Face dorsale : convexe parcourue par un sillon médian divisant la glande en 2 lobes.
- L'apex ou bec de la prostate d'où émerge l'urètre.
- La base : présente 2 portions distinctes, la première antérieure répondant à la vessie et la deuxième postérieure répondant aux canaux déférents, aux vésicules séminales et dans laquelle plongent les deux canaux éjaculateurs.

1. 1.2. Dimensions :

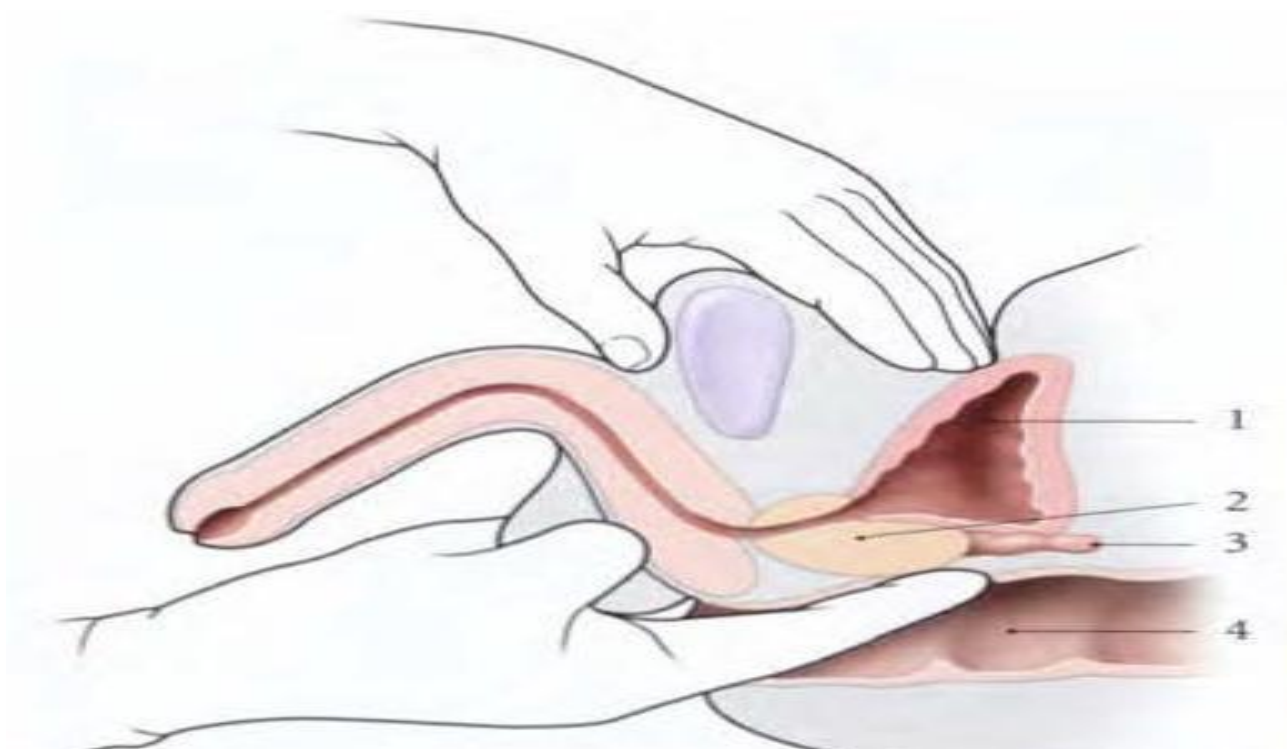
C'est une petite glande qui pèse : 20 à 25g ; avec la hauteur de 30 mm ; une largeur:40 mm; et une épaisseur : 20 mm.

1. 1.3. Situation :

La glande prostatique est située dans le petit bassin, juste au-dessous de la vessie ; l'aponévrose périnéale moyenne en bas. En avant d'elle, on trouve la symphyse pubienne, et derrière elle l'ampoule rectale.

Elle est située autour d'un carrefour formé par urètre et les voies spermatiques.

La face postérieure est accessible au toucher rectal et reste le siège de développement de la plupart des cancers de la prostate. [Figure:02]



[Figure 02 : Toucher rectal combiné au palper supra pubien](#)

1. vessie ; 2.prostate ; 3 .glande séminale ;4 .rectum [6]

1.1.4 Moyens de fixité : [figure:03]

La glande prostatique est particulièrement fixe, la prostate est maintenue en place par :

- Son adhérence avec la base de la vessie.
- La traversée de l'urètre et les voies spermatiques.
- Ses connexions avec les parois de sa loge par les ailerons prostatiques.



Figure 03 : Coupe frontale ; montrant les moyens de fixité de la prostate[7]

1.2. Anatomie zonale selon MAC NEAL :

Le modèle anatomique actuellement accepté est celui proposé par Mc Neal en 1968 [15].on peut considérer qu'il y a dans la prostate trois zones principales : La zone centrale, la zone de transition et la zone périphérique. [Figure:04]

1.2.1 - Zone de transition : ZT [5 à 10% de la glande]

La zone de transition est formée d'une partie glandulaire mais surtout d'un tissu fibro-musculaire, cette zone est directement au contact et entoure l'urètre dans sa traversée de la glande.

Les travaux de MCNEAL ont démontré que l'adénome de la prostate naît dans la portion péri-urétrale dans la zone de transition. Il est rare que le cancer de la prostate se développe dans cette zone. [Environ 10 % des cas].

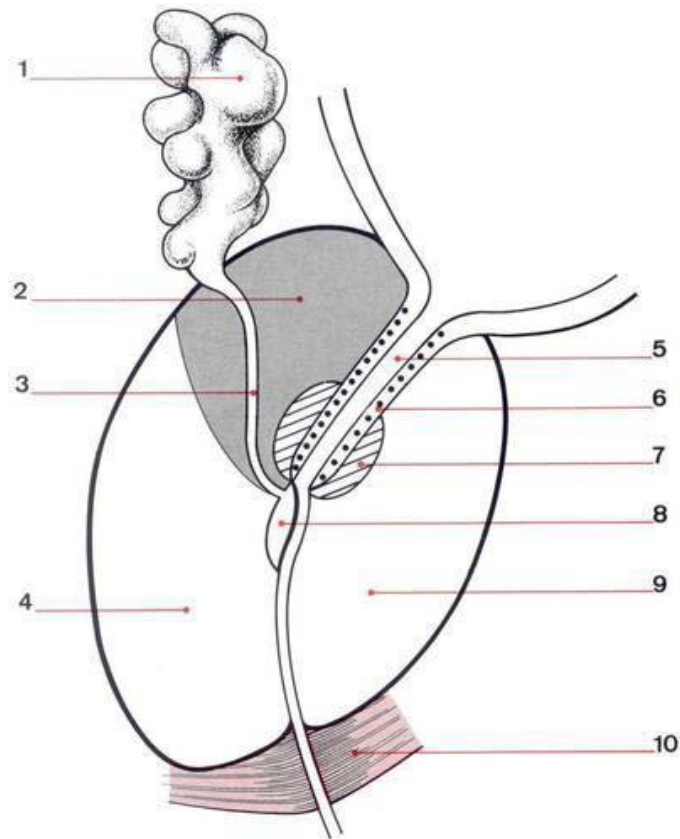
1.2.2 - Zone centrale : ZC [25% de la glande]

La zone centrale est une portion qui entoure la zone de transition. Rarement à l'origine de développement d'un cancer [5 % des cas environ].

1.2.3- Zone périphérique : ZP [70% de la glande]

La zone périphérique est la partie postérieure de la prostate et c'est la région qui est au contact du rectum. Elle représente environ 80 % du volume de la glande et c'est également la région où la plupart des cancers de la prostate se développent.

A ces trois zones principales, on peut également ajouter une zone antérieure, Il est composé d'un tissu fibro-musculaire non glandulaire.



[Figure 04 : Anatomie zonale de la prostate \[modèle de Mc Neal\]](#)

- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| 1. Vésicule séminale | 6. Sphincter pré-prostatique |
| 2. Zone centrale | 7. Zone de transition |
| 3. Conduit éjaculateur | 8. Colliculus séminal |
| 4. Zone périphérique | 9. Zone fibro-musculaire antérieure |
| 5. Urètre | 10. Sphincter strié. |

1.3. Rapports

1.3.1. Rapports intrinsèques

La prostate a des rapports internes avec :

- L'urètre prostatique : Il fait suite au col vésical et pénètre la base de la prostate à l'union quart antérieur et trois-quarts postérieurs. L'urètre traverse la prostate en formant un angle saillant de 120° dont le sommet est en regard du veru montanum.

En outre, les canaux éjaculateurs s'ouvrent dans l'urètre prostatique au niveau de veru montanum. Ceci permet donc à l'urètre d'assurer deux fonctions à savoir évacuer l'urine pendant la miction et transporter le sperme pendant l'éjaculation.

- Les canaux éjaculateurs : 2 cm de long pour 1 mm de diamètre, naît de la jonction du canal déférent et de l'abouchement de la vésicule séminale, ils traversent la prostate centrale pour venir s'aboucher à la paroi postérieure de l'urètre au niveau du veru montanum, de part et d'autre de l'utricule prostatique.

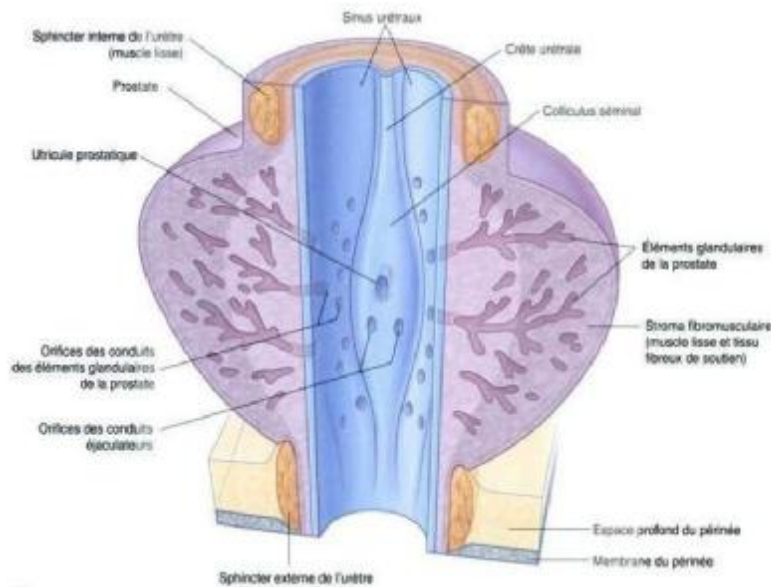
- L'utricule prostatique : c'est une petite cavité profonde creusée dans le tissu prostatique ; qui s'ouvre au milieu du corps du veru mentanum.
- Le sphincter lisse : essentiel dans la continence passive ; se compose d'un plan longitudinal interne et d'un plan circulaire externe prolongeant les fibres vésicales.
- Le sphincter strié : Encore appelé rhabdo-sphincter, ou sphincter externe.

Il comprend deux parties d'origine embryologique différentes :

Le sphincter péri-urétral. Il fait partie du plancher pelvien et est séparé de la paroi de l'urètre par un plan de tissu conjonctif.

Le sphincter para-urétral ou intra-mural : ensemble de la musculature striée allant du col vésical à l'aponévrose moyenne du périnée.

Le rôle principal du sphincter est de s'opposer à une contraction vésicale non souhaitée ou d'interrompre rapidement une miction en cours. [9]



[Figure 05 : Les rapports intrinsèques de la prostate \[11\]](#)

1.3.2. Rapports extrinsèques [figure :06]

a. La face antérieure

Il s'agit de l'espace rétro-pubien limité en haut par les ligaments puboprostatiques, l'aponévrose périnéale moyenne en bas et la lame recto-génitopubienne latéralement.

Cet espace est constitué essentiellement de gros vaisseaux noyés dans du tissu graisseux, il s'agit du réseau veineux du plexus de Santorini.

b. La face postérieure

Par l'intermédiaire du fascia de Denonvilliers, la prostate répond au rectum auquel elle est fusionnée au niveau de l'apex par le muscle recto-urétral de Roux.

Au cours de la prostatectomie radicale : ce muscle est clivé pour ouvrir l'espace recto prostatique.

c. Les faces latérales

L'espace latéro-prostatique est triangulaire à sommet inférieur. Il est limité en haut par l'espace latéro-vésical, l'entonnoir du releveur de l'anus en dehors et la lame recto-génito-pubienne en dedans.

C'est un espace virtuel et facilement dissécable, où chemine la branche prostatique de l'artère vésico-prostatique, le plexus veineux latéro-prostatique, les branches nerveuses du plexus hypogastrique inférieur et quelques lymphatiques.

d. La base prostatique

De forme quadrilatère avec 3 segments :

- Antérieur : occupé entièrement par le col vésical.
- Moyen : comporte le lobe moyen et qui forme en avant des canaux éjaculateurs et la commissure pré spermatique.
- Postérieur: caractérisé par la présence d'une fente, creusée entre les commissures pré et rétro spermatiques, dans laquelle se plantent les canaux déférents et les vésicules séminales avant leur union en canaux éjaculateurs en son sein.

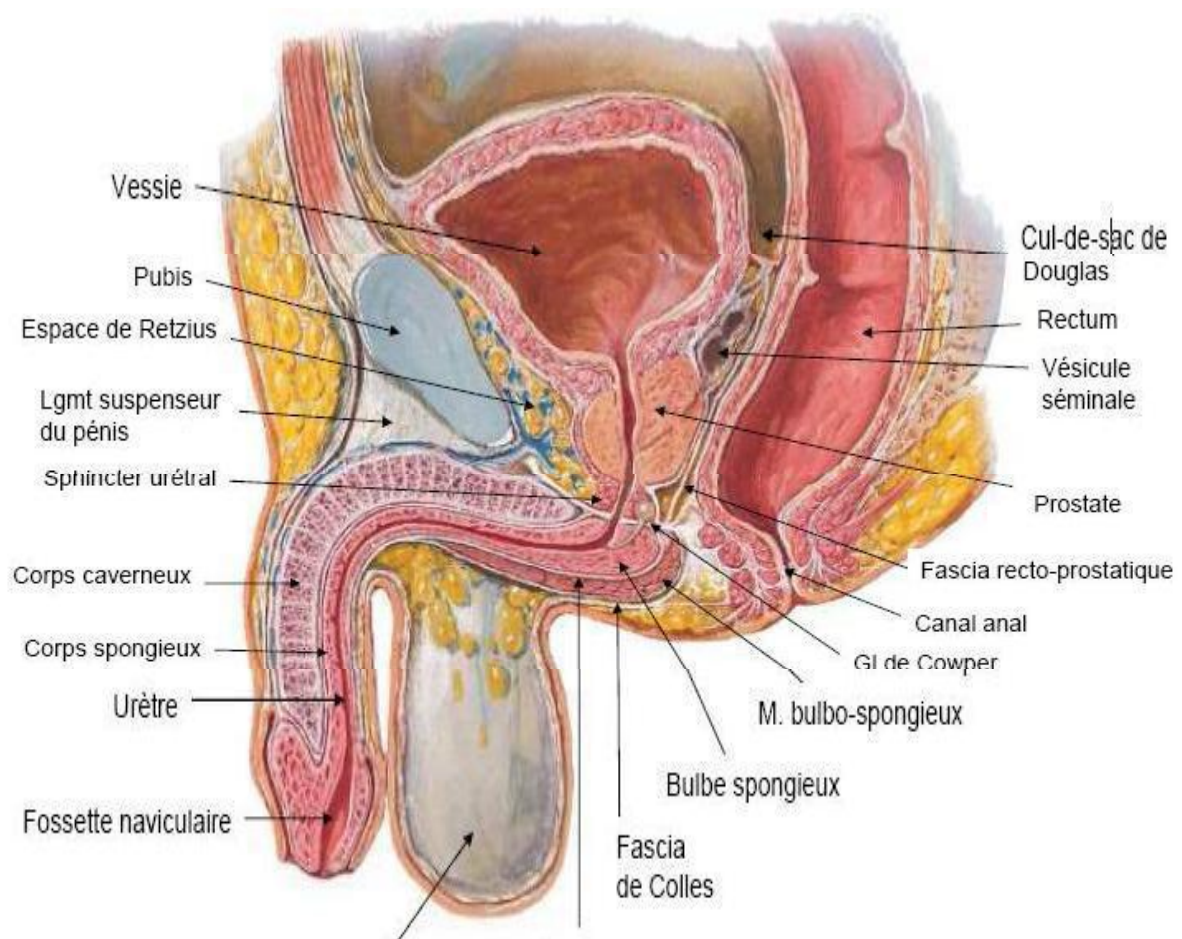


Figure O6 : Coupe sagittale de petit bassin masculin montrant les rapports de la prostate

1.4. Vascularisation

1.4.1- Vascularisation artérielle

La vascularisation artérielle de la prostate est assurée par trois branches de l'artère hypogastrique :

- L'artère prostatique qui irrigue les faces latérales et l'apex.
- L'artère vésicale inférieure qui irrigue la base de la prostate.
- L'artère hémorroïdale moyenne qui irrigue la face postérieure. [Figure:09]

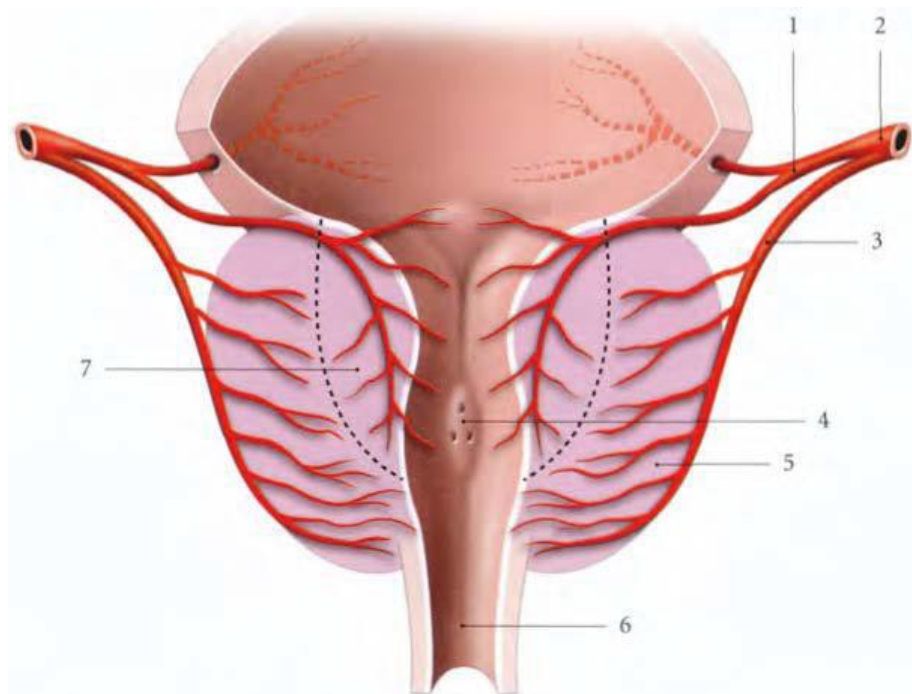


Figure 07 : La vascularisation artérielle de la prostate

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Branche vésico-prostatique | 5. prostate |
| 2. artère vésicale inférieure | 6. Urètre spongieux |
| 3. Branche prostatique | 7. le territoire de la branche vésico
prostatique |
| 4. colliculus séminal | |

1.4.2- Drainage veineux

Les veines forment en antérolatéral le plexus de Santorini et en arrière le plexus séminal.

A partir de ces plexus le sang est drainé à la veine hypogastrique via les veines vésicales.

1.4.3- Drainage lymphatique

Les vaisseaux lymphatiques issus de la prostate forment à sa surface un réseau péri prostatique.

Ce réseau donne naissance à plusieurs collecteurs qui forment quatre pédicules :

- Le pédicule iliaque externe, constitué d'un collecteur dépendant d'un nœud lymphatique iliaque externe. Il draine la base et la partie haute de la face postérieure.
- Le pédicule hypogastrique satellite de l'artère prostatique. Il draine la face antérieure et les faces antérolatérales jusqu'aux ganglions iliaques internes.
- Le pédicule postérieur formé de deux troncs qui se jettent dans les nœuds lymphatiques sacrés latéraux et dans ceux du promontoire. Il draine la face postérieure de la prostate.
- Le pédicule inférieur est satellite de l'artère honteuse, draine la face antérieure et se jette dans les ganglions pré-vésicaux.

Le curage ganglionnaire de référence dans le cancer de la prostate associe de façon bilatérale un curage ilio-obturateur, un curage iliaque interne à un curage iliaque externe jusqu'à la bifurcation iliaque.

Ce curage doit comporter au moins dix ganglions, et doit être réalisé pour les tumeurs de risque intermédiaire ou élevé selon la classification d'Amico. [21]

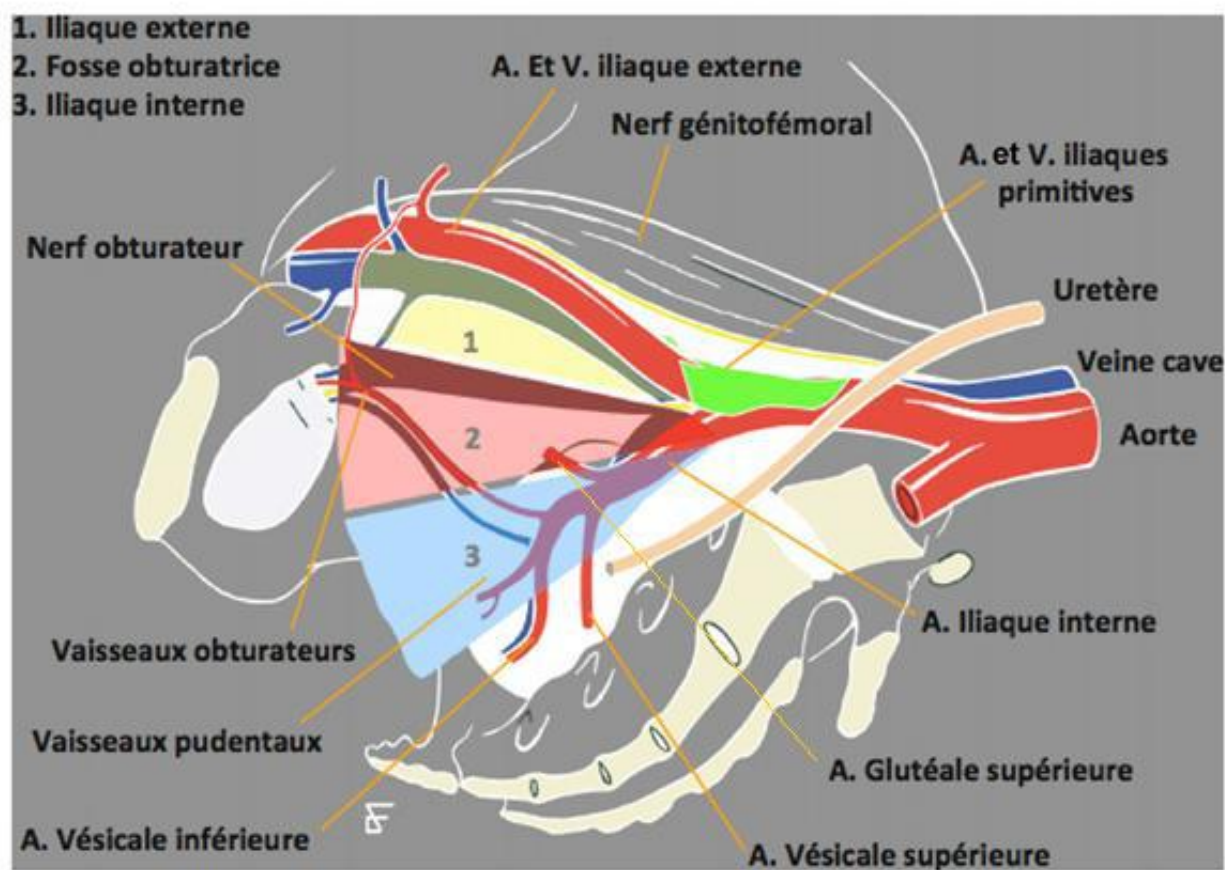


Figure 8 : Limites anatomiques du curage ganglionnaire dans le cancer de la prostate.

1.4.4. Innervation

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

Les alphas bloquants ce sont des médicaments de la dysurie, provoquant le relâchement du muscle lisse du col vésical et de prostate, abaissant la pression urétrale et facilitant l'évacuation vésicale par inhibition des récepteurs adrénérgiques du col vésical et du stroma de l'urètre prostatique. Le tissu adénomateux présente des récepteurs plus sensibles que ceux du tissu prostatique normal. [11]

II. Physiopathologie de la prostate

La prostate est associée au concept de la vétilité. Elle est formée de glandes soutenues par un stroma et traversée par l'urètre. La prostate comporte des récepteurs hormonaux [RH], alpha adrénergiques déterminant le rôle de la prostate dans la sécrétion des protéines, la fertilité, la formation du sperme, l'éjaculation et la miction.

2.1 Prostate et sécrétion

Par action sur les récepteurs hormonaux, les androgènes dont surtout la Di hydro testostérone, les œstrogènes et les neuro-hormones assurent la croissance de la prostate et la sécrétion du fluide prostatique. Ce dernier est majoritairement constitué de protéines dont les plus importantes sont :

2.1.1. Antigène spécifique de la prostate PSA:

Isolé pour la première fois dans le liquide séminal par HARA en 1971.

En 1979, WANG l'a mis en évidence dans le tissu prostatique.

En 1980 PAPSIDERO montra que les hommes porteurs d'un cancer de prostate présentaient un taux de PSA sérique élevé. [13]

Il s'agit d'une glycoprotéine de poids moléculaire 33-34 kD de 240 acides aminés, exclusivement produite chez l'homme dans les cellules épithéliales prostatiques .Sa concentration dans le fluide prostatique est d'environ 3 g/l [0,7 g/l de plasma séminal]. Sa demi-vie est de 2,2 jours.

Cependant des études immuno-histochimiques ont permis de détecter du PSA dans les glandes para-urétrales de la femme, de même que dans des tumeurs de l'ouraque. Le PSA est une protéase à sérine de la famille des kallicréines glandulaires dont le gène a été localisé sur le chromosome 19 [14].

Le rôle physiologique du PSA est de reliquéfier le sperme par hydrolyse de deux protéines sécrétées par les vésicules séminales et jouant un rôle important dans la gélification de l'éjaculation, la séménogéline et la fibronectine. La sécrétion du PSA semble être quantitativement équivalente dans toutes les zones glandulaires [15].

Le PSA est présent en faible quantité dans le sang circulant à l'état normal chez l'homme.

Le PSA est aussi sécrété par les cellules tumorales bénignes [hypertrophie bénigne de la prostate, HBP] et cancéreuses. La quantité de PSA sécrétée par gramme de cancer est supérieure à celle de l'HBP, bien que la sécrétion par cellule soit individuellement moindre dans les cellules cancéreuses. Cela est lié à la plus grande densité de cellules épithéliales sécrétantes dans le cancer comparativement à l'HBP.

L'augmentation du PSA n'est donc pas spécifique du cancer de la prostate.

2.1.2 Phosphatase acide prostatique PAP:

Mise en évidence dans le tissu prostatique dès 1935, la PAP a été proposée comme marqueur biologique du cancer de la prostate il y a 50 ans. Il s'agit d'une glycoprotéine non spécifique de la prostate, de rôle physiologique mal connu, elle pourrait intervenir dans la capacitation des spermatozoïdes et la liquéfaction du sperme.

2.1.3. Protéine de sécrétion prostatique [PSP 94]

Anciennement décrite sous les noms de β -micro-sémino-protéine ou β -Inhibine, la protéine de sécrétion prostatique de 94 acides aminés [PSP 94] est non glycosylée et absente dans le sérum.

2.1.4. Autres protéines du fluide prostatique ;

- Albumine : Non sécrétée par les cellules prostatiques, mais provient du sérum par transsudation à partir des espaces intercellulaires.

- Alpha-1 acide glycoprotéine : Protéine synthétisée par le foie, elle est également sécrétée par les cellules glandulaires de la prostate.
- Alpha-2 glycoprotéine : Dernière protéine qui semble être synthétisée exclusivement dans les cellules prostatiques.

2.2. Prostate et formation du sperme :

La prostate secrète une composante du liquide spermatique qui constitue 30% du volume d'une éjaculation.

2.3. Prostate et éjaculation :

La prostate en se contractant intervient dans le mécanisme de l'éjaculation.

Classiquement, il existerait deux phases :

- A l'émission se formerait un sinus prostatique par dilatation de l'urètre entre les deux sphincters lisse et strié ; ce sinus se remplirait des sécrétions des ampoules, des vésicules séminales et de la prostate.
- A l'expulsion, le sphincter lisse du col restant fermé, il se produirait alors une ouverture du sphincter strié tandis que tous les autres muscles lisses [prostatiques, vésiculaires et urétraux] et striés [muscles périnéaux] se contracteraient rythmiquement.

2.4. Prostate et fertilité

La prostate n'est pas indispensable à la fertilité mais joue un rôle important par ses sécrétions qui interviennent dans la capacitation, la mobilité et la protection des spermatozoïdes contre le pH trop basique des sécrétions séminales.

2.5. Prostate et miction

Le rôle de la prostate dans la miction a pu être considéré comme accessoire [12].

Il semble en effet probable que, si la pression vésicale peut créer un flux liquidien ouvrant l'urètre [Buzelin [16]] au niveau du col vésical et de la prostate, l'ouverture du canal soit nécessairement active et non passive en raison de l'importance des résistances. Le mécanisme d'ouverture du col est connu, sous la dépendance des récepteurs alpha. Celui de l'ouverture du canal prostatique semble être géré également par le tonus adrénergique. Le blocage des récepteurs provoque une relaxation de l'urètre prostatique, mais celle-ci serait insuffisante s'il ne s'y associait un relâchement de la zone fibro-musculaire antérieure dont on sait qu'elle est en continuité avec le col vésical et dont on comprend mieux ainsi le rôle : c'est la porte de l'écluse. Le reste de la prostate est en effet plus épais, glandulaire, très dense et difficile à déformer. La zone antérieure est faite pour être plus mobile et obstruer ou ouvrir le verrou prostatique. Il n'est pas possible de dire si la prostate contribue à la continence, mais elle représente une résistance importante qui se lève de façon active pour faciliter la miction.

Cette théorie semble être particulièrement compatible avec l'orientation de l'urètre prostatique :

- Angulation et clôture au repos.
- Redressement et ouverture active.

L'étude urodynamique par échographie transrectale per-mictionnelle a fait constater le rôle actif de la prostate dans les mictions.

EPIDEMIOLOGIE

Le cancer de la prostate est devenu depuis quelques années le cancer le plus fréquent de l'homme âgé de plus de 50 ans. Il représente la deuxième cause de décès chez l'homme en Europe et aux États-Unis après le cancer du poumon. [17]

À 75 ans, il représente le cancer le plus fréquent chez l'homme

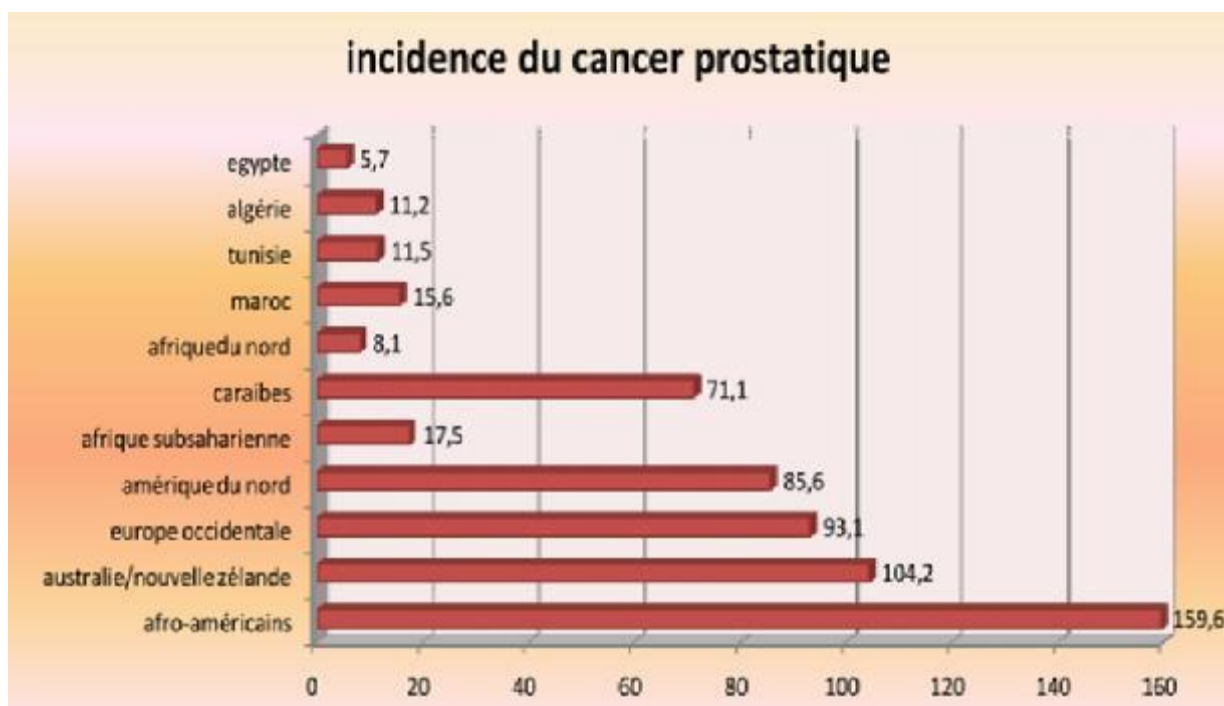
1. Taux d'incidence au Maroc

Selon le registre de la région du grand Casablanca RCRC, reconnu comme référence à l'échelle nationale. L'incidence a été en nette augmentation sur les 3 années enregistrées pour atteindre 11.2/100000 habitants en 2007 avec 548 nouveaux cas entre 2005 et 2007. [18]

Le registre des cancers de Rabat édition 2012, a enregistré une incidence nettement supérieure à celle retrouvée dans d'autres registres du Maghreb arrivant à 20.9/100000 habitants, avec 192 nouveaux cas entre 2006 et 2008. [19]

À Fès, on ne dispose pas d'un registre, mais un travail réalisé à l'échelle du CHU par des anatomo-pathologistes. Ce travail a enregistré l'ensemble des cancers diagnostiqués et traités au sein du CHU et au sein des hôpitaux régionaux entre 2004 et 2010. Durant cette période, 205 cas de cancer de la prostate sont enregistrés représentant 3.7% de l'ensemble des cancers et 35.65% de l'ensemble des cancers enregistrés au sein de service de l'urologie [en 2ème position après les tumeurs urothéliales]. [20]

Si on compare les données marocaines à celles mondiales, on retrouve que l'incidence du cancer prostatique au Maroc [15.6/100000] est largement inférieure à celle retrouvée dans les pays développés [104/100000 en Australie, 85/100000 en Amérique du nord] et dans les pays du Caraïbes [71/100000], comparable à l'incidence dans les pays de l'Afrique subsaharienne [17.5/100000], et un peu plus élevé que l'incidence dans les autres pays de l'Afrique du nord [11/100000]. [figure: 12]



[Figure 09 : Variations mondiales de l'incidence du cancer de la prostate pour 100 000 hommes](#)

2 .Variations géographiques et ethniques [17]

Les données issues des registres mondiaux montrent qu'il existe une très grande variation d'incidence selon les pays et des disparités sont observées aussi selon l'origine ethnique

L'incidence la plus élevée dans le monde est observée aux États-Unis et au Canada.

Aux États-Unis la plus grande incidence est observée chez les Afro-Américains [137/100 000] chez qui elle est supérieure de plus de 30 %, par rapport aux Américains caucasiens [100,8/100 000].

L'incidence la plus basse est observée en Chine, au Japon et en Inde.

Les pays d'Europe se situent à un taux intermédiaire entre États-Unis et pays d'Asie avec cependant des écarts entre le Nord à l'incidence élevée [70 pour 100 000 en Suède] et le Sud à l'incidence basse [24,2 pour 100 000 en Espagne].

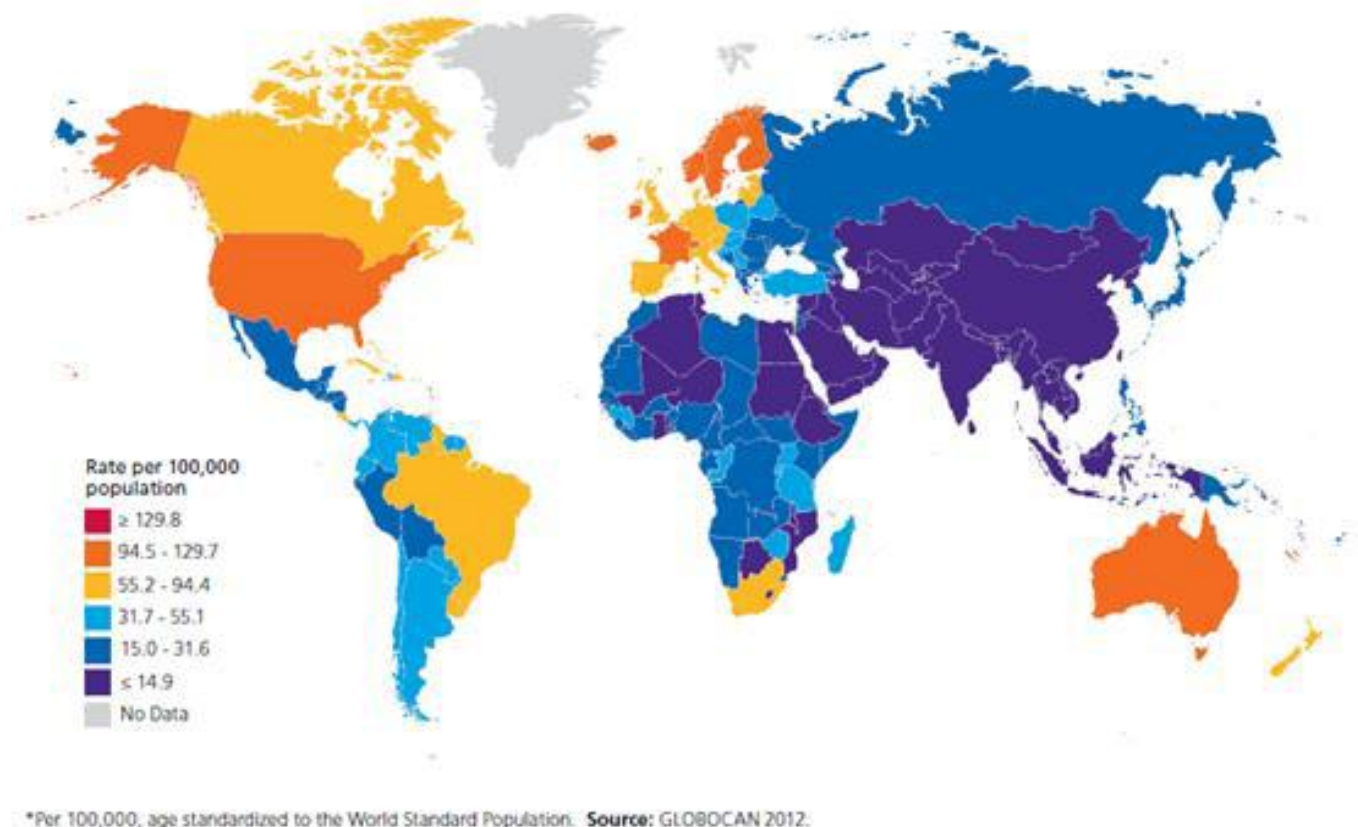
En France, l'incidence est de 56,4 nouveaux cas par an pour 100 000 personnes.

Dans les départements français d'outre-mer, la Guadeloupe aurait un taux d'incidence proche de celui des populations Afro américaines.

Plusieurs observations permettent de suspecter le rôle combiné de facteurs génétiques et d'environnement pour expliquer ces variations. L'augmentation de la fréquence des cancers de la prostate chez les hommes qui ont émigré des pays d'Asie vers les États-Unis suggère le rôle de facteurs d'environnement : les Asiatiques vivants aux États-Unis ont un risque de cancer de la prostate plus élevé que leurs homologues qui vivent en Asie, alors que des études autopsiques ont montré que la fréquence des cancers histologiques détectés dans ces deux populations était voisine.

Par ailleurs, l'incidence a augmenté au Japon au fur et à mesure de l'évolution vers un mode de vie occidental. Des facteurs génétiques ont probablement une part de responsabilité puisque l'incidence des Asiatiques aux États-Unis n'atteint pas celle des

Américains des États-Unis. En effet, leur taux de cancer n'atteint que 50 % de celui des Américains caucasiens et 25 % de celui des Afro-Américains.



[Figure 10 : Les variations internationales de l'incidence de cancer de la prostate](#)

De la même façon, ces facteurs génétiques pré disposants viendraient expliquer la plus grande fréquence des cancers de la prostate chez les Américains d'origine africaine dont l'incidence est la même que les Africains vivant au Niger ou à la Jamaïque. Les gènes concernés pourraient être ceux impliqués dans le métabolisme des androgènes ou dans la détoxification de facteurs carcinogènes de l'environnement par exemple.

3. Mortalité

Elle varie selon les pays mais avec des écarts moins importants que pour l'incidence [Figure :14].

Aux États- Unis, 3 % des hommes vivants aujourd'hui pourraient mourir du cancer de la prostate. En 20 ans la mortalité a augmenté aux États-Unis de 3,1 % par an entre 1987 et 1991 puis a diminué de 1,9 % par an jusqu'en 1995. Le nombre de décès est passé de 37 400 en 1999 à 31 900 en 2000, et une baisse de 25 % a été observée depuis le début des années 1990. L'évolution est similaire entre les Caucasiens et les Afro-Américains, même si le taux de mortalité est plus de deux fois plus élevé chez ces derniers. L'âge moyen du décès était respectivement de 78 ans et 76 ans pour les deux populations pour la période 1990-1995.

Diverses hypothèses pourraient expliquer la surmortalité chez les Afro-

Américains comparativement aux Américains caucasiens : début plus précoce avec un retard au diagnostic principalement, évolution tumorale plus agressive, différences sociales [recours moins facile au système de santé] ou culturelles [alimentation différente par exemple]. Des études génétiques montrent des différences moléculaires entre les populations qui pourraient expliquer des différences de risque ou évolutives

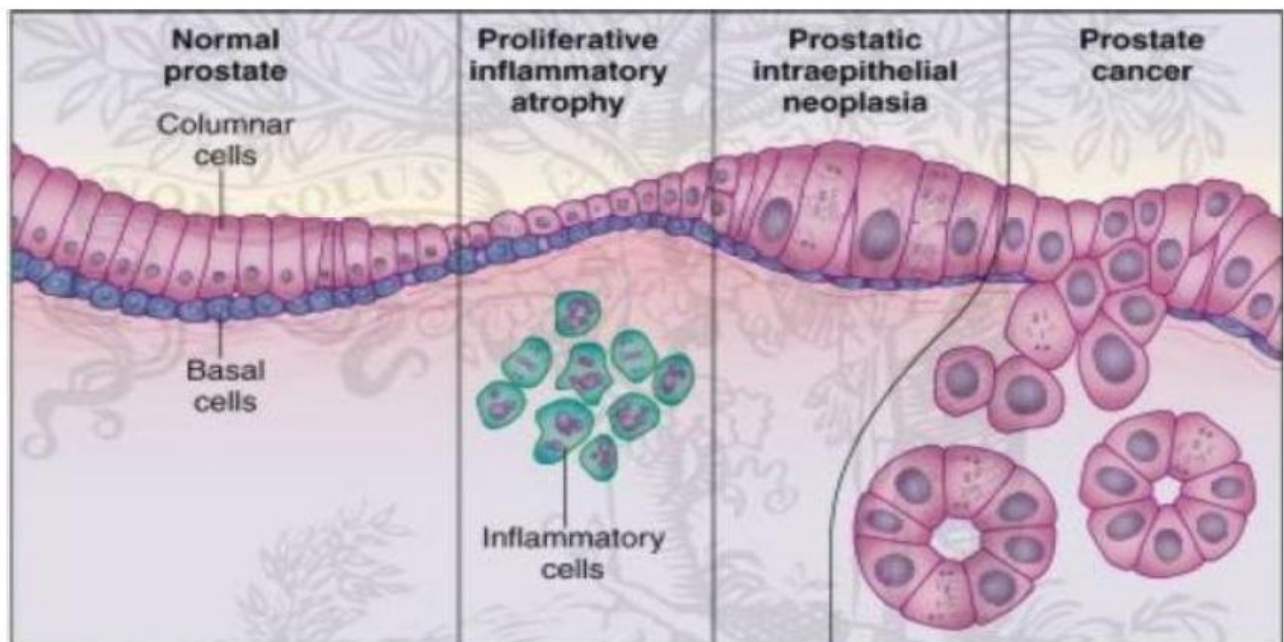
En Europe, la tendance varie selon les pays depuis 1985, avec une légère augmentation dans l'ensemble, une baisse de la mortalité à la fin des années 1990 en France, et une augmentation persistante dans d'autres pays En France, la mortalité était estimée à 10 104 cas en 2000, au quatrième rang après les cancers broncho pulmonaires, colorectaux et du sein.

ANATOMOPATHOLOGIE

1. Etats précancéreux

Il s'agit de lésions de néoplasie intra-épithéliale de haut grade présentant un risque potentiel de transformation en adénocarcinome. Ces lésions sont caractérisées par une prolifération des cellules épithéliales bordant les canaux et les acinis, ces cellules ayant des anomalies cyto-nucléaires. À noter que la prolifération, quoiqu'anormale, respecte la lame basale et l'architecture canalaire.

Les néoplasies intra-épithéliales sont classées en 2 groupes : lésions de bas grade [grade 1] et les lésions de haut grade [grade 2 et 3].



[Figure 11 :Grading histologique](#)

2. Les aspects moléculaires

La carcinogenèse prostatique est un phénomène complexe et multi-étape, où les altérations génétiques successives sont associées aux différentes phases de l'histoire naturelle du cancer. Elle implique plusieurs catégories de gènes :48 notamment les oncogènes, les suppresseurs de tumeurs, les réparateurs d'ADN, ceux de l'apoptose et ceux codant pour les protéines d'adhésion, les facteurs angiogéniques, les métalloprotéases impliqués dans l'invasion tumorale et les métastases.

Ces modifications génétiques se traduisent par l'immortalisation cellulaire et la dysrégulation du cycle cellulaire.

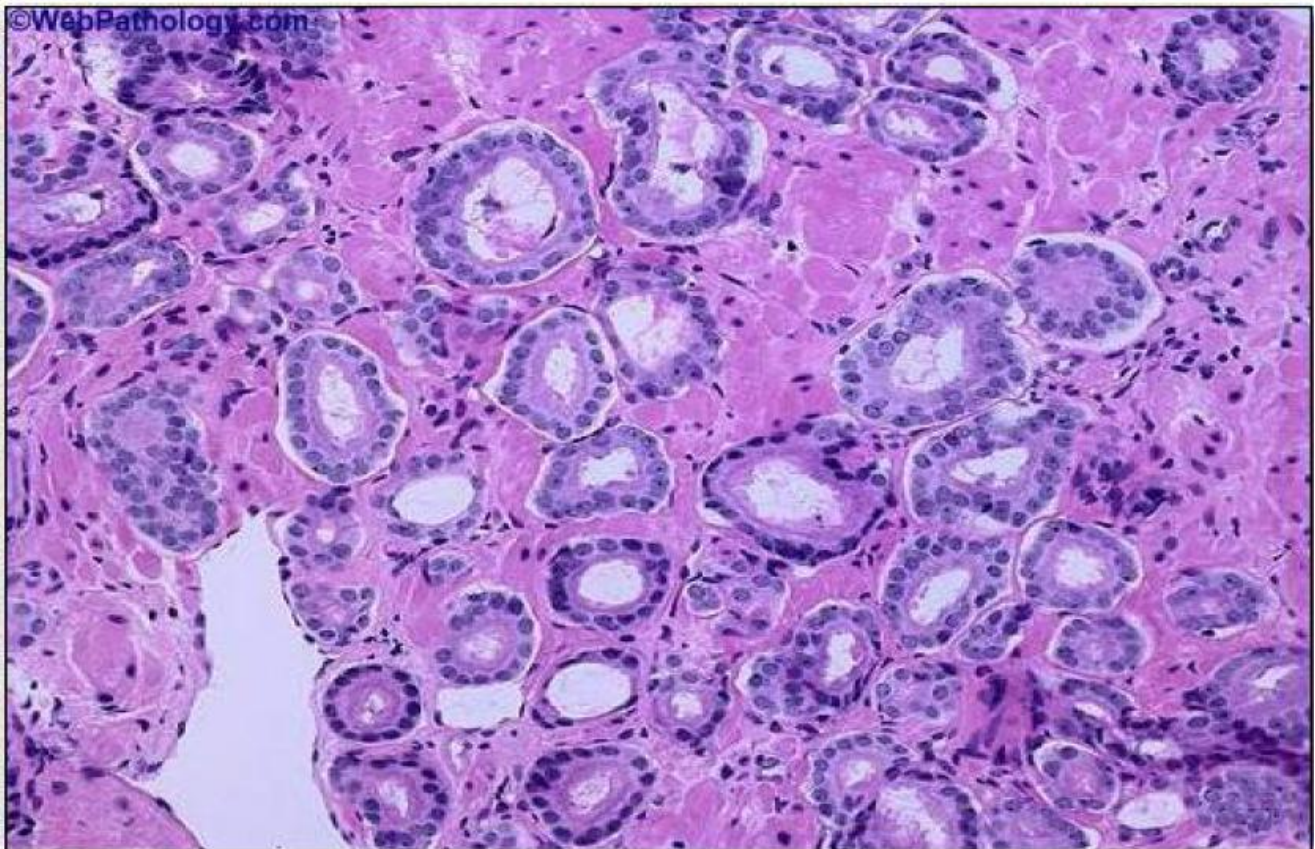
3. Les aspects anatomopathologiques

Ø Le grading histologique :

Les tumeurs sont classées en 5 grades histologiques à malignité croissante selon le stade de la dédifférenciation tissulaire.

Le grade 1 est défini par une prolifération monotone de glandes simples arrondies et étroitement regroupées en trois grades.

Le grade 2: les glandes sont aussi rondes, régulières, dispersées mais régulièrement réparties. Les grades 1 et 2 sont dits bien différenciés.



[Figure 12 : Foyers carcinomateux grade 2](#)

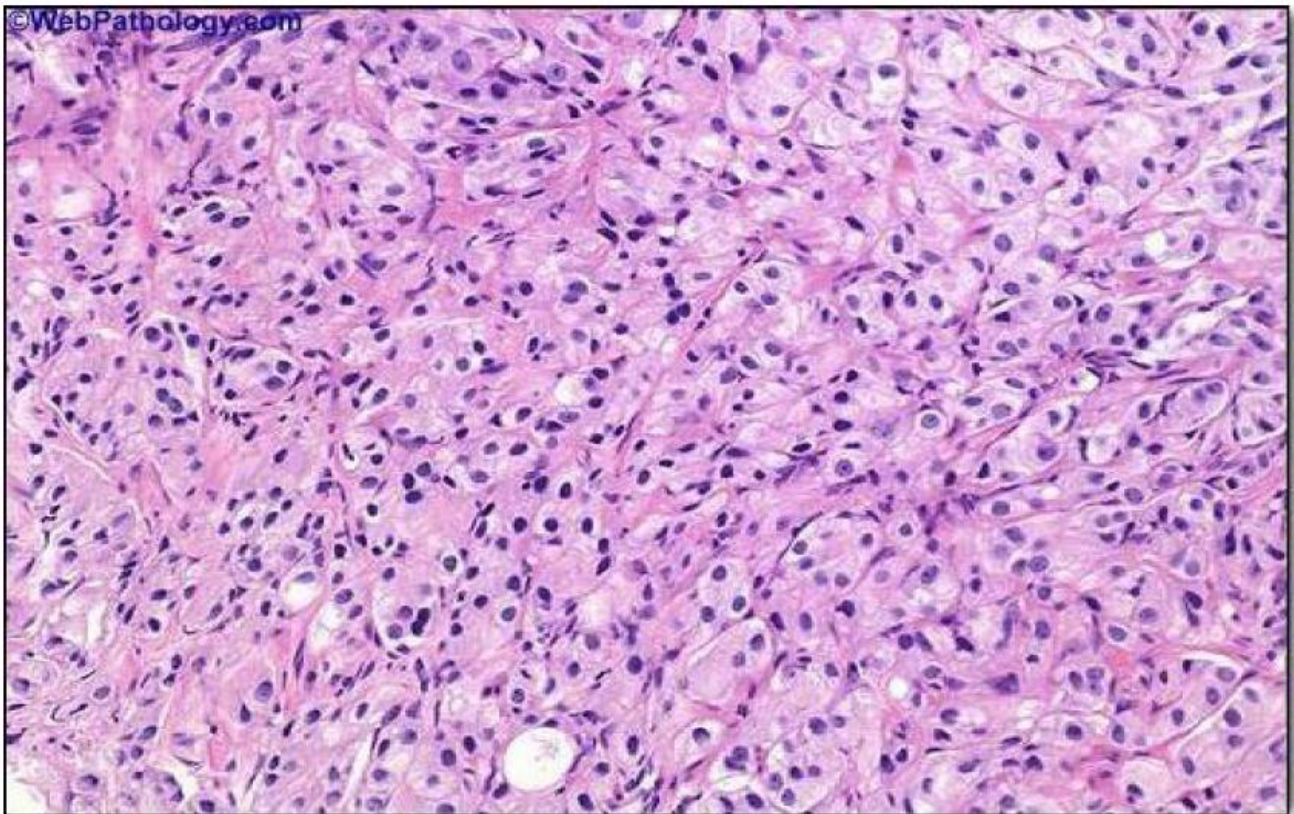
Le grade 3 : correspond à une prolifération de glandes simples de forme variable ; rondes, tortueuses, bifurquantes ; de diamètre variable et dispersées dans les glandes normales. Ce stade est moyennement différencié.

Dans le grade 4 : les glandes sont désorganisées, fusionnantes et infiltrantes.

Elles sont réparties en massifs, en cordons....

Alors que dans le grade 5, on note la perte de toute forme de glandes ou de lumière glandulaire, il s'agit d'une plage de cellules tumorales avec nécrose centrale. Les grades 4 et 5 sont considérés comme peu différenciés.

Dans les formes inhabituelles où le diagnostic est incertain, une étude immuno-histochimique s'impose avec utilisation comme marqueur le p63 et l'alphacométhyl-racémase.



[Figure 13 : Foyers carcinomateux grade 5](#)

C'est la cotation de référence pour une estimation objective du degré de malignité tumorale. C'est la somme du grade le plus représenté et du grade le plus péjoratif dans la tumeur. En outre, quelques règles doivent être appliquées :

- En présence d'un seul grade, il faut le doubler pour avoir un score.
- En présence de 2 grades, il ne faut prendre en compte que les 2 grades présentant plus de 5% du volume tumoral, sauf pour les foyers peu différenciés dont le grade doit être toujours pris en considération quelque soit l'abondance du foyer.
- À cause des modifications cellulaires induites par le blocage androgénique, il n'est pas admis d'établir un score de Gleason après traitement hormonal.

Ø L'extension

La tumeur franchit la capsule puis la graisse péri prostatique, dans la majorité des cas par la partie postéro-latérale à travers les espaces péri nerveux²⁷. Puis vers les vésicules séminales par contigüité ou rarement par métastase. L'atteinte du col vésical, du trigone et des uretères n'est observée que dans les tumeurs localement avancées. L'extension ganglionnaire est d'abord pelvienne [ganglions obturateurs, iliaques internes puis iliaques primitifs] puis rétro péritonéale lombo-aortique. Les métastases se font en général au niveau du squelette axial suivant les plexus veineux pré-vertébraux. Les autres métastases sont beaucoup plus rares.[26]

La stratégie diagnostique, de dépistage et thérapeutique

I. Intérêt de dépistage

Le cancer de la prostate ne remplit qu'en partie les critères requis par l'OMS pour instauration d'un dépistage actif de l'affection. De ce fait, le dépistage est resté un sujet de controverse actif depuis plus de 20 ans.

L'instauration d'un dépistage de masse est une décision politique dont le but essentiel est de diminuer la mortalité spécifique au cancer par le diagnostic précoce et la prise en charge adéquate. Mais on doit prendre en considération la population saine qui pourrait pâtir de la stratégie de dépistage et enfin les autres maladies qui pourraient être prioritaires selon leur impact social.[29]

II .outils diagnostiques

1. Le toucher rectal :

Indiqué chez tout patient de plus de 50 ans ou consultant pour troubles mictionnels, il est positif lorsqu'on suspecte une induration nodulaire intéressant tout ou une partie d'un ou des deux lobes prostatiques, mais aussi lorsqu'il existe une asymétrie de consistance ou de volume de la glande.

Sa sensibilité est médiocre puisqu'il méconnaît un cancer sur deux. Mais il reste recommandé en association avec le dosage du PSA, car 25% des cancers à PSA normale sont diagnostiqués grâce au TR. Il est sensible dans 53.2%, spécifique dans 83.6% avec une valeur prédictive positive de l'ordre de 17.8%.[30]

2. Le PSA

Ses caractéristiques biologiques et épidémiologiques ont été détaillées dans un chapitre précédent. À un seuil de 4ng/ml, elle est sensible dans 72.1%, spécifique dans 93.2% et sa valeur prédictive positive est de 25.1%. Ce seuil est parfois diminué afin d'améliorer la spécificité au cancer dans certaines études.

Combinée au TR, la valeur prédictive positive est améliorée. Ainsi, quand le toucher rectal est normal, la VPP pour des concentrations de PSA inférieures à 4ng/ml, entre 4-10ng/ml et supérieures à 10ng/ml est respectivement de 9%, 37% et 48%. Ces valeurs sont de l'ordre 27%, 67% et 85% si le toucher rectal est anormal.[30]

3. les biopsies prostatiques écho guidées

3.1. Indication

Les biopsies prostatiques sont indiquées en cas d'anomalie du toucher rectal, un taux de PSA > 4ng/ml ou la présence de néoplasie intra-épithéliale de haut grade ou d'atypie lors de biopsie précédente.[31]

3.2. Préparation du malade

Il est convenable d'informer le patient sur le geste et les complications possibles. Un lavement rectal et une antibioprophylaxie sont nécessaires. Les anticoagulants ou les antiagrégants doivent être arrêtés, et une prophylaxie antioslerienne doit être instaurée chez les patients à risque.

3.3. L'équipement

- L'échographie :

Il s'agit de moyen de guidage biopsique de référence, les sondes d'échographie utilisent des fréquences entre 5et 10MHz.

L'image typique du cancer est un nodule hypoéchogène, hypervascularisé au doppler et qui siège au niveau de la zone périphérique. Les formes isoéchogènes existent aussi et sont généralement en rapport avec des grades histologiques plus élevés, alors que les formes hyperéchogènes sont exceptionnelles.[25]

Muni d'une aiguille 18G, qui va pénétrer d'une longueur de 23 mm au moment du déclenchement permettant ainsi l'obtention d'une carotte de 15-18mm en théorie. Mais il faut faire attention pour ne pas franchir l'urètre, une veine périprostatique ou encore la base vésicale.

La valeur prédictive positive de l'échographie seule est de 7%, et elle augmente à 62-72% si associé à un TR anormal et/ou le PSA est > 4ng/ml.

L'échographie n'est plus un moyen de diagnostic, son rôle essentiel étant l'orientation des biopsies systématisées et le repérage des zones suspectes.

- Pistolet de biopsie

Muni d'une aiguille 18G, qui va pénétrer d'une longueur de 23 mm au moment du déclenchement permettant ainsi l'obtention d'une carotte de 15-18mm en théorie. Mais il faut faire attention pour ne pas franchir l'urètre, une veine périprostatique ou encore la base vésicale.

3.4. Technique de l'intervention

Une anesthésie locale par la lidocaïne 1% injectée en péri-prostatique est nécessaire. Le patient est en décubitus latéral gauche ou en position gynécologique,

l'examen commence par un toucher rectal suivi d'un contrôle échographique afin de repérer la prostate en coupe sagittale et frontale et analyser son écho-structure.

Ensuite le pistolet automatique est introduit, mais le déclenchement ne doit se faire qu'après optimisation de l'angle de prélèvement.

En l'absence d'anomalie au toucher rectal [TR], une cartographie prostatique en sextant avec 12 biopsies est suffisante, les biopsies de saturation [20 prélèvements en moyenne] n'ont prouvées aucun bénéfice en matière de dépistage. [32]

Les carottes seront ensuite confectionnées dans 6 flacons, à raison de deux biopsies par flacon et par sextants dument étiquetées. En cas de prélèvement dirigé sur une zone suspecte, les carottes biopsiques seront placées dans un flacon à part.[33]

3.5. Les complications

Les complications les plus graves sont infectieuses, il peut s'agir d'une prostatite aigue accompagnée de signes généraux et de signes urinaires. Comme il peut s'agir d'une bactériémie associée à des septicémies engageant le pronostic vital. L'incidence de l'infection varie de 1 à 4%, mais peut être évitée par lavement rectal [34]et antibioprofylaxie[35].

Les rectorragies et/ou l'hématurie surviennent dans 50% des cas et peuvent durer de quelques heures à quelques jours, l'hémospermie quant à elle survient 61 dans 30% à 60% des cas et dure un mois en moyenne. Les autres complications tels que la rétention urinaire, les douleurs prolongées, la malaise vagale sont peu fréquentes.

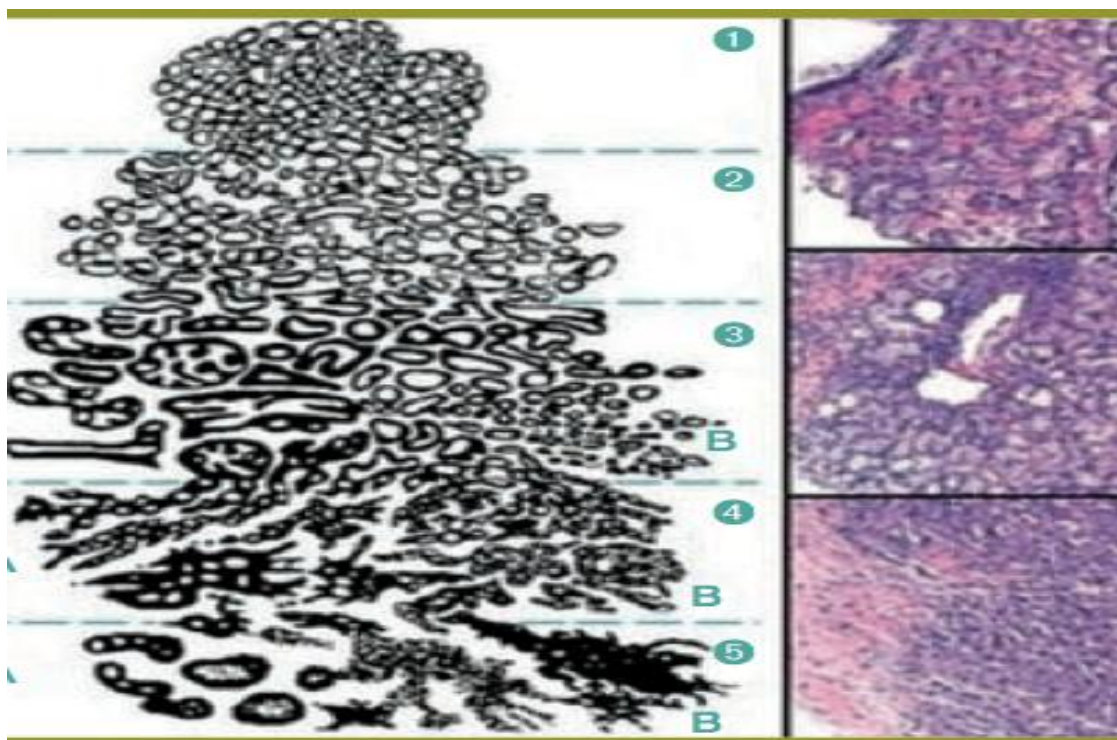
3.6. Les résultats anatomopathologiques

Le diagnostic de cancer se fait devant des anomalies architecturales et cytologiques prédéfinies ou des critères immuno-histochimiques en cas de doute.

L'anatomopathologiste doit renseigner aussi sur la longueur de chaque carotte biopsique, le nombre des biopsies positives et leur siège, la longueur du foyer tumoral et le score de Gleason, à noter qu'il est toujours > 4 du fait de l'exiguïté des fragments obtenus et du risque de sous-estimation du score. Aussi, l'existence d'une extension extra-capsulaire ou engainement périneveux sont des facteurs prédictifs de cancer localement avancé et doivent être mentionnés [33].

En absence de cancer, il faut préciser la nature du tissu prostatique analysé, notamment la présence de foyers de PIN de haut grade ou des foyers de prostatite.

Selon les recommandations de l'AFU 2010, la présence d'atypie cellulaire sans foyer carcinomateux décelable doit faire pratiquer une deuxième série de biopsie, comportant 4 à 6 prélèvements additionnels au niveau de l'apex antérieur et de la zone transitionnelle en plus du schéma standard à 12 biopsies.[33]



[Figure 14 : Score de Gleason classification histologique](#)

4.La résection trans-urétrale :

Parfois le diagnostic de cancer est posé fortuitement sur des copeaux de résection à l'occasion d'une résection endoscopique trans-urétrale d'un adénome prostatique ou encore sur pièce d'adénomectomie, le risque atteint 11% [36]. Dans ce cas, l'anatomopathologiste doit préciser le score de Gleason et le pourcentage de tissu tumoral.

III .Le bilan d'extension

Le bilan d'extension est très important, il permet d'évaluer le stade du cancer, le pronostic et de poser les indications thérapeutiques.

La tumeur est ensuite classée selon la classification TNM.

1. Le bilan clinique

L'extension locale est appréciée par le toucher rectal. Il manque de précision et sous-estime l'étendue des lésions. En effet, 50% des cancers estimés localisés au toucher rectal ont une extension extraprostatique.

Par contre l'extension locorégionale est assez clairement appréciée. Ainsi, une infiltration des vésicules séminales, de la base vésicale, du rectum, de l'apex prostatique, voire un blindage pelvien peuvent être précisés rien qu'à l'examen Clinique [30].

2. Le PSA

Le PSA est corrélé au stade du cancer et au volume tumoral. En effet, 70 à 80% des patients auront un cancer localisé à un taux de PSA < 4ng/ml, et seulement 50% lorsque ce taux est compris entre 4 et 10 ng/ml. En parallèle, 50% des patients auront une extension extraprostatique à des valeurs de PSA >10ng/ml, et 20% auront des métastases ganglionnaires au-delà de 20ng/ml.[37]

3. Les biopsies prostatiques

L'envahissement périnerveux et l'extension extra capsulaire biopsique sont présents dans 18-36% des biopsies et sont prédictifs de l'extension extra

prostatique dans 50% des cas. Le nombre de biopsies positives et la longueur du tissu tumoral sont faiblement corrélés au volume de cancer. [33]

4. L'imagerie

4.1. L'échographie

En matière d'extension extra capsulaire et aux vésicules séminales, son efficacité est identique à celle du toucher rectal[38], mais elle reste un excellent moyen d'exploration de l'appareil urinaire, qu'il s'agisse de l'obstruction urétrale, de l'envahissement vésical et ou urétéral.

4.2. L'IRM

- L'IRM pelvienne :

Son rôle essentiel est de diagnostiquer une extension extra capsulaire avec une fiabilité de 51 à 71% selon les séries. L'inflammation, l'hémorragie post biopsie et l'expérience de l'opérateur affectent négativement cette fiabilité. Alors que la spectroscopie en améliore le rendement en combinant l'imagerie à l'étude du métabolisme tissulaire.

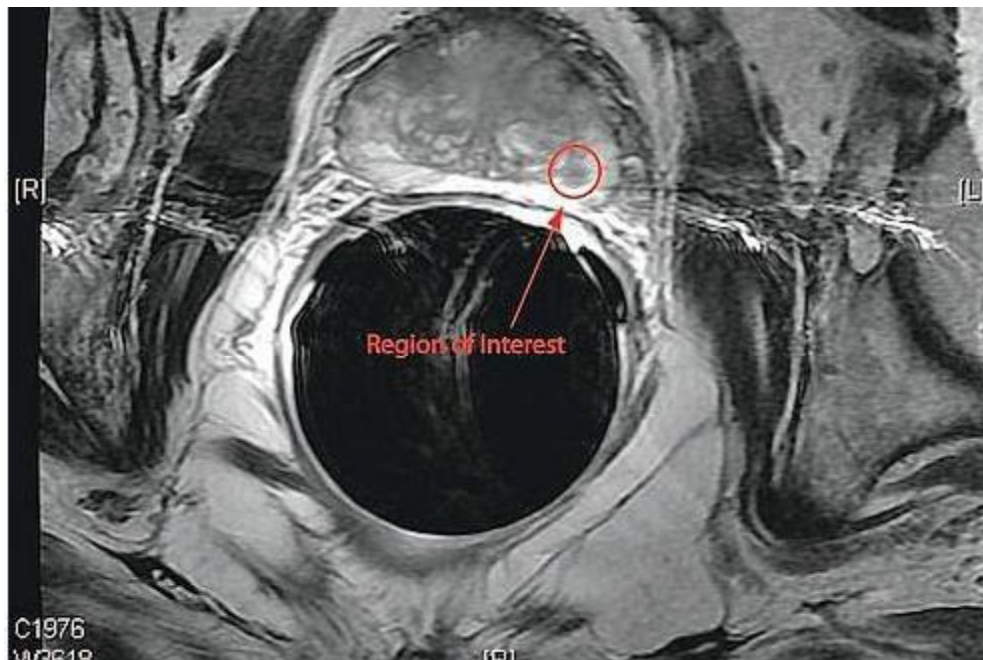
Les critères diagnostiques sont cités dans le tableau 1 suivant :

Tableau1 : Les critères diagnostiques d'une extension extracapsulaire à l'IRM

	Pas d'extension extraprostatique	Extension extraprostatique
La capsule prostatique	Visible régulière, non déformée, non hypertrophiée	Bosselée ou interrompue
Le tissu prostatique	homogène en hypersignal	En hyposignal hétérogène
Les bandes neurovasculaires	Non hypertrophiées	Hypertrophiées
Les angles recto- prostatiques	Respectés	Comblés
Les angles recto-prostato- séminales	Respectés	Comblés
les vésicules séminales	en hypersignal avec vacuolisation	En hyposignal, perte de la vacuolisation septas absents ou épaissis

L'IRM possède une sensibilité variable de 13 à 95% pour l'extension extra capsulaire, et de 20 à 83% pour l'extension aux vésicules séminales, et une meilleure spécificité de 49 à 97% pour l'envahissement extra prostatique et de 92 à 98% pour les vésicules séminales [30].

De nouvelles études visent à étudier l'utilisation de l'IRM en tant qu'examen de diagnostic surtout pour les zones non échantillonnées par les biopsies systématiques tel que la zone de transition, la ligne médiane et la corne antérieure de la zone périphérique.



[Figure 15 : Extension extraprostatique postérolatérale droite](#)

- L'IRM du squelette

En parallèle, l'IRM du squelette est l'examen le plus fiable pour la détection des métastases osseuses, sa supériorité par rapport à la scintigraphie osseuse est connue depuis plus d'une vingtaine d'année. Mais la difficulté à explorer des volumes étendus a limité la diffusion de l'examen.

En effet l'IRM est plus sensible à l'ostéoblastose avant qu'il ne soit perceptible à la scintigraphie. Et il permet aussi de mesurer la taille de la métastase et d'évaluer sa réponse au traitement.

Actuellement, il est admis qu'une IRM du rachis, du bassin et mi-fémur permet de faire le diagnostic de métastases osseuses dans 100% des cas. [33]

4.3. TDM thoraco-abdomino-pelvienne

La tomodensitométrie a une faible sensibilité pour détecter les métastases ganglionnaires. La fréquence des métastases pulmonaires et hépatiques est très rare.

4.4. La scintigraphie osseuse

C'est l'examen de référence pour rechercher des métastases osseuses, elle est indiquée chez les patients asymptomatiques ou avec un taux de PSA > 10ng/ml.[33] En cas d'images d'hyperfixation, des radiologies standards ou des scanners doivent être demandés et doivent bénéficier d'une lecture attentive et spécialisée. Parfois, des biopsies osseuses sont indiquées si les autres examens sont non concluants.

Les localisations axiales et costales sont les plus fréquentes.

4.5. Le curage ganglionnaire

Reste la référence pour affirmer le diagnostic de métastases ganglionnaires lorsqu'il est nécessaire [c'est-à-dire en l'absence de métastases à distance et chez des patients pour qui l'existence de métastases ganglionnaires détermine l'indication ou les modalités d'un traitement local [irradiation ou prostatectomie radicale].

4.6. Les autres examens

Exceptionnellement demandés, leur rôle essentiel est l'exploration de l'envahissement locale en cas d'hématurie ou en cas de dilatation du haut appareil urinaire, ou encore pour faire le diagnostic différentiel avec les tumeurs urothéliales.

Par contre, la scannographie par émission de positrons fait l'objet de plusieurs études, elle apporte une amélioration intéressante du rendement de l'imagerie en matière du diagnostic, du bilan d'extension et même le diagnostic des rechutes. [24]

IV. CLASSIFICATION TUMORALE

La classification TNM [39], est la référence actuelle pour estimer objectivement l'envahissement tumoral. À la fin du bilan, le praticien doit être en mesure de classer la tumeur, poser une indication thérapeutique et prédire un pronostic.

Tableau 2 : Classification TNM

Tumeur		Ganglion	Métastases
Tx	Tumeur non évaluable	Nx envahissement non évaluable	Mx Métastases non évaluables
T0	Tumeur non détectable	N0 pas de ganglions envahis	M0 pas de métastases
T1	Tumeur non palpable	N1 ganglion régional <2 cm	M1 une métastase à distance
T1a	découverte histologique < 5% de tissu réséqué	N2 Envahissement d'un ganglion régional >2 cm mais < 5cm	M1a ganglions non régionaux
T1b	découverte histologique > 5% de tissu réséqué	N3 Envahissement d'un ganglion régional > 5cm	M1b Métastases osseuses
T1c	Découverte par élévation du PSA ou par échographie		M1c Autres sites métastatiques
T2	Tumeur palpable limité à la glande		
T2a	Tumeur limitée à la moitié d'un lobe		
T2b	Tumeur envahissant plus de la moitié d'un lobe		
T2c	Tumeur envahissant les 2 lobes		
T3	Tumeur dépassant la capsule prostatique		
T3a	Envahissement capsulaire unilatéral		
T3b	Envahissement capsulaire bilatéral		
T3c	tumeur envahissant les vésicules séminales		
T4	Tumeur fixée en envahissant les structures adjacentes		
T4a	Tumeur envahissant le sphincter externe, le col vésical ou le rectum		
T4b	Tumeur envahissant les muscles releveurs ou fixée à la paroi pelvienne		

La classification d'Amico [40] est aussi recommandée en parallèle au stade TNM, il s'agit de trois groupes à risque à pronostic différent :

Tableau 3 : de classification d'AMICO

CLASSIFICATION DES CANCERS PROSTATIQUES SELON LE RISQUE DE PROGRESSION D'APRÈS D'AMICO			
	Faible risque (a)	Risque intermédiaire	Haut risque (b)
Stade clinique	≤ T2a	T2b	T2c -T3a
Score de Gleason	et ≤ 6	ou 7	ou ≥ 8
PSA sérique (ng/mL)	et < 10	ou >10 et <20	ou > 20

À noter qu'il suffit d'avoir un paramètre pour appartenir au groupe, et que les tumeurs à score de Gleason 4+3, à la différence de celle 3+4, appartiennent au groupe à haut risque.

V .TRAITEMENT

A. Les moyens thérapeutiques

1.1. Surveillance active

L'intérêt de la surveillance active [SA] chez un nombre croissant de patients en alternative au traitement curatif immédiat est aujourd'hui démontré. Le principe consiste à ne pas traiter immédiatement un cancer de la prostate nouvellement diagnostiqué, à condition que le patient en soit demandeur et que sa tumeur soit cliniquement localisée et à faible risque de progression.

L'objectif principal de la SA est d'éviter ou de retarder un traitement local et ses éventuels effets secondaires à des patients dont le cancer sera peu ou pas évolutif.

Cela nécessite donc une sélection et une surveillance rigoureuse des patients

1.1.1 .Critères de sélection pour la surveillance active

Les critères de sélection au diagnostic combinent les données du toucher rectal, du PSA et des biopsies prostatiques.

Ils ne sont pas suffisants au moment du diagnostic pour différencier les cancers non évolutifs de ceux qui nécessitent une prise en charge thérapeutique. C'est la surveillance stricte de ces critères dans le temps qui le permettra.

Les critères du groupe à faible risque de progression sont habituellement retenus [PSA < 10 ng/ml, score de Gleason < 7, T1c ou T2a au toucher rectal].

1.1.2. Modalité de surveillance :

La surveillance exige un dosage de PSA tous les 3 à 6 mois pour calculer le temps de dédoublement de PSA, un toucher rectal tous les 6 à 12 mois et de nouvelles biopsies entre 6 et 18 mois selon les caractéristiques initiales de la tumeur.

1.1.3. Traitement actif

Les données de la littérature conduisent à proposer un traitement actif aux patients en surveillance active pour un cancer de la prostate qualifié latent en cas de survenue d'un des évènements suivants au cours de suivi [selon Johns Hopkins][100] :

Gleason ≥ 7 .

≥ 3 biopsies positives.

50 % de cancer sur une carotte biopsique.

1.2. La chirurgie du cancer de la prostate :

1.2.1 Prostatectomie totale

La PT est une intervention complexe dont le premier objectif est carcinologique, le second est d'assurer un retour de la continence et, éventuellement, le troisième est de préserver la fonction sexuelle.

Il existe différentes techniques soit par voie chirurgicale ouverte rétro-pubienne ou périnéale, soit par voie laparoscopique dite mini-invasive sans ou avec une assistance robotique.

L'intervention comprend différents temps qui se déroulent dans un ordre variable selon la voies d'abord et les différentes techniques qui ont été décrites dans la littérature:

- Dissection de l'apex : ouverture de l'aponévrose pelvienne, dissection du complexe uréthro-sphinctérien [41].
- Dissection du col vésical et dissection du plan des vésicules séminales.
- Dissection postérieure, contrôle des pédicules, dissections des bandelettes neuro vasculaires.
- Dissection et section de l'urètre.
- Réalisation de l'anastomose uréthro-vésicale.

- Curage ganglionnaire.

De nombreux artifices techniques ont été rapportés, en particulier, pour améliorer les résultats fonctionnels que ce soit la continence ou la puissance sexuelle et il n'est pas possible de tous les rapporter.

Les complications post opératoires sont en général l'incontinence urinaire, l'impuissance sexuelle, et les sténoses de l'anastomose uréthro-vésicale.[42]

1.2.2 Les complications de prostatectomie

a) Les complications périopératoires

Ø Le saignement

Le saignement au cours de la prostatectomie radicale n'est pas rare, les pertes sanguines rapportées dans la littérature varient de 200 ml à 1600ml, avec un taux de transfusion entre 3 % actuellement contre 50% dans les séries anciennes.

Quelques recommandations ont été proposées afin de limiter le taux de transfusion, telle que le clampage des artères hypogastriques, l'hypotension contrôlée et surtout la bonne dissection du plexus de Santorini et sa ligature élective.[43]

Ø Les complications thromboemboliques et cardiovasculaires

Complication redoutable de la chirurgie, la maladie thromboembolique a comme facteur de risque l'âge, l'antécédent de thrombose, anesthésie générale et la durée de l'intervention. Surajouté le cancer, la chirurgie carcinologique et l'anesthésie générale. Elle survient dans 0.8 à 2.6% des cas selon les séries.

Les moyens de prévention sont le lever précoce, l'héparino-thérapie à faible dose et la contention élastique.⁷³ La durée de l'héparino-thérapie n'est pas clairement définie car le risque thromboembolique persiste longtemps après la chirurgie.[44]

Ø Lymphocèle

La plupart des lymphocèles sont asymptomatiques et disparaissent spontanément. Mais ils doivent être suspectés devant toute douleur postopératoire prolongée. Leur traitement fait appel à la ponction ou ponction drainage avec ou sans scléro-thérapie. Si échec et en absence d'infection.[45]

Ø Plaies rectales

Les plaies rectales surviennent dans 3% des cas⁷⁶. Les facteurs favorisant sont les RTUP antérieures, l'antécédents d'irradiation locorégionale et la chirurgie rectale antérieure [polypectomie, hémorroïdectomie...]. Ces plaies surviennent majoritairement lors de la dissection du plan pré rectal.[46]

Ø Plaies urétrales :

Elles sont très rares, de 0 à 0.3% ⁷⁸ dans la littérature, elles surviennent au cours du curage ganglionnaire lors de la dissection de la vessie de paroi pelvienne latérale. Ou lors de section de la lèvre postérieure du col. Favorisées par l'hypertrophie du lobe moyen et l'envahissement du col vésical.[47]

Ø. Les fuites anastomotiques

Elles sont de survenue précoce, et se traduisent par une augmentation des volumes rapportés par le drain. Les fuites anastomotiques peuvent se tarir spontanément, si ce n'est pas le cas, une cystographie est réalisée pour repérer la disjonction anastomotique qui sera réparée par voie endoscopique.

Ø. Complications infectieuses

Représentées par les abcès pelviens, les suppurations pariétales et plus fréquemment les infections urinaires. En effet, le sondage urinaire post opératoire augmente l'incidence de l'infection. Variant de 3 à 10% par jour du sondage avec un risque cumulé de 100% au-delà de 30 jours.⁵⁰

b) les complications tardives**Ø Sténose anastomotique**

Le taux de sténose anastomotique est de 0.6 à 11.5%,⁸¹ elle survient dans les mois qui suivent la chirurgie. Le diagnostic est envisagé devant l'apparition d'un syndrome obstructif et confirmé par une fibroscopie ou par cystographie rétrograde.

Le traitement est la dilatation endoscopique, si échec on a recours à la chirurgie.

Ø L'incontinence urinaire

L'incontinence urinaire est de loin la complication tardive la plus sérieuse de l'intervention. Le mécanisme principal étant l'insuffisance de clôture sphinctérienne et l'hyperactivité du détrusor ou parfois l'association des deux. Elle est très fréquente en postopératoire immédiat, mais elle s'améliore rapidement en particulier après rééducation périnéale. La survenue de l'incontinence dépend de la qualité de l'acte opératoire et la présence de troubles mictionnels initiaux.

Un patient est dit continent ne porte plus de protection ou avec une protection sèche en fin de journée. Et il est incontinent intermittent s'il a des fuites modérées diurnes lors de l'effort ou nocturnes, nécessitant le port de 2 à 3 protections par jour. Lors de l'incontinence totale, les fuites sont importantes, persistantes et nécessitent de changer les garnitures en permanence⁸². Le traitement fait appel aux anticholinergiques en cas d'hyperactivité détrusorienne, à la rééducation périnéale, aux ballons périurétraux ou carrément l'implantation d'un sphincter artificiel.

Ø Dysfonctionnement érectil

La préservation des bandelettes neurovasculaires, lorsqu'elle est possible et ne compromet pas le résultat carcinologique, permet la récupération de la fonction érectile dans 56 à 76%. En revanche, en cas résection de ces bandelettes, les érections spontanées sont récupérées rarement et tardivement. En plus de la perte

de la rigidité érectile, quoique importante, d'autres aspects de la sexualité sont affectés, notamment l'orgasme, la libido, la perte d'urine au cours de l'acte sexuel ainsi que le retentissement psychique du problème.

Le traitement des dysérection consiste en l'auto-injection intra-caverneuse de prostaglandines E, ce traitement doit être débuté le plus tôt possible pour éviter les phénomènes d'ischémie pénienne.

D'autres traitements sont en essais, en particulier les inhibiteurs de la phosphodiesterase, qui permettent, en association avec les auto-injections, de récupérer la fonction érectile.

Le traitement des dysérections consiste en l'auto-injection intra-caverneuse de prostaglandines E, ce traitement doit être débuté le plus tôt possible pour éviter les phénomènes d'ischémie pénienne.

1.3. La radiothérapie

1.3.1. La radiothérapie externe

La radiothérapie externe classique délivre 70 Gray sur la prostate et les vésicules séminales en 35 à 40 séances, en 7 à 8 semaines. L'irradiation des aires ganglionnaires pelviennes n'est pas systématique du fait de la possibilité de sélectionner des patients à faible risque de métastases.

La radiothérapie conformationnelle est plus précise et utilise la TDM pour déterminer le volume à irradier.

Ø La toxicité

La toxicité aiguë est principalement urinaire, se traduisant par la pollakiurie, des brûlures mictionnelles et la dysurie. La toxicité digestive est également fréquente, à type de ténésmes, de faux besoins et de diarrhées.

Tardivement, des séquelles peuvent persister dans 7 à 10%, les plus fréquentes sont les diarrhées légères glaireuses ou hémorragiques [grade1 ou2], exceptionnellement les rectorragies ou les fistules [grade 4] nécessitant la chirurgie.

Les complications urinaires sont beaucoup plus rare, il s'agit de la cystite radique ; responsable d'une hématurie plus ou moins abondante ; ou carrément l'incontinence urinaire secondaire à l'irradiation de l'urètre prostatique et de la base de la vessie et favorisée par l'escalade de dose, l'âge du patient, le volume prostatique, l'existence d'un dysfonctionnement vésical ou d'un syndrome obstructif urinaire antérieur. [51]

1.3.2. La curiethérapie

Elle consiste en une irradiation tumorale in situ par des éléments radioactifs implantés dans la prostate. Elle permet de délivrer des doses supérieures à celles de la radiothérapie externe. Elle a moins d'effets secondaires car l'irradiation n'atteint pas les organes voisins.

1.4. Hormonothérapie

Le cancer de la prostate est hormono-dépendant. En effet les androgènes stimulent les cellules cancéreuses. L'hormonothérapie dans le cancer de la prostate consiste à supprimer l'action des androgènes. Elle vise le ralentissement de l'évolution du cancer de la prostate. L'hormonothérapie utilise deux modalités :

1.4.1. La castration chirurgicale

95% de la testostérone étant sécrétée par les testicules, la castration chirurgicale consiste donc à supprimer cette sécrétion par orchidectomie ou pulpectomie bilatérale. Il s'agit d'une castration définitive avec des répercussions psychologiques importantes.

1.4.2. La castration médicale

Elle consiste à inhiber soit la sécrétion des androgènes soit leur fixation sur leur site d'action.

a. Inhibiteurs de la sécrétion des androgènes

Ce sont les agonistes de la LH-RH. Ils sont sous forme injectables [mensuelle ou trimestrielle]. En début de traitement, ils stimulent au niveau hypophysaire, la synthèse de LH et TSH qui à leur tour stimulent la synthèse de la testostérone. D'où la nécessité de l'association provisoire d'un anti androgène pour éviter l'effet flare-up.

Puis l'hyper-testostéronémie ainsi obtenue exerce un rétrocontrôle négatif au niveau hypophysaire inhibant la sécrétion de la LH. Ce qui à son tour inhibe la sécrétion de la testostérone. On aboutit alors au bout de 2 à 4 semaines à une chute de la testostérone identique à celle de la castration chirurgicale.

Les molécules couramment utilisées sont : la Triptoréline [Décapeptyl], la Leuproréline [Enantone], la Goséréline [Zoladex]. Il s'agit au début du traitement d'une bi thérapie associant une de ces molécules précédentes à un antiandrogène pendant un mois. Puis l'antiandrogène est arrêté.

Exemple : triptoréline+ cyprotérone pendant un mois. Puis triptoréline en monothérapie. Il s'agit d'un traitement ininterrompu avec comme effets secondaires la baisse de la libido, l'insuffisance érectile, les bouffées de chaleur et parfois une gynécomastie. Au long cours, ils peuvent entraîner une ostéoporose avec risque de fracture pathologique, une amyotrophie.

b. La méthode compétitive

Il s'agit des anti-androgènes et des œstrogènes.

Les œstrogènes

Ils ne sont pas en compétition avec les androgènes en tant que tel. Mais ils entraînent une inhibition de la stimulation androgénique normale au niveau du tissu

prostatique normal et métastatique. Ils sont de plus en plus laissés essentiellement à cause de leurs effets secondaires: Cardiovasculaires, thromboemboliques, impuissance, baisse de la libido, azoospermie.

Les anti-androgènes

Ils inhibent de façon compétitive les androgènes sur leurs récepteurs au niveau des cellules cibles. Il y a les anti-androgènes non stéroïdiens et les anti- androgènes stéroïdiens. Les anti-androgènes non stéroïdiens ou anti-androgènes purs exercent une inhibition compétitive des androgènes sur leurs récepteurs [prostate, testicules, hypophyse, hypothalamus].

Cette inhibition au niveau hypophysaire et hypothalamique inhibe le rétrocontrôle négatif des androgènes et donc augmente la sécrétion de testostérone. D'où la nécessité de les associer avec la castration chirurgicale.

Les anti-androgènes stéroïdiens tels que l'acétate de cyprotérone, possèdent des effets anti-gonadotropes associés leurs permettant de conserver le rétrocontrôle négatif au niveau hypothalamo-hypophysaire. Ils entraînent une diminution de la LH et de la testostérone. Ils sont utilisés en monothérapie. Les molécules fréquemment utilisées sont : l'acétate de cyprotérone [Androcur], le flutamide [Eulexine], le nilutamide [Anandron], le bicalutamide

[Casodex]. Ils ont comme effets secondaires le blocage de la spermatogénèse et l'impuissance sexuelle.

1.5. Chimiothérapie

Le cancer de la prostate étant très peu chimio sensible, la chimiothérapie n'est utilisée qu'en cas d'hormono-résistance. Elle fait appel à la mitoxantrone NOVANTRONET* [agent alkylant inhibant la réplication de l'ADN] et au docétaxel TAXOTERE* [poison du fuseau] en monothérapie ou en association avec d'autres molécules.

1.6. Ultrasons focalisés de haute intensité [HIFU]

Elle consiste à coaguler le tissu prostatique grâce à des ultrasons délivrés par voie endo-rectale sous anesthésie générale et repérage échographique.

L'énergie apportée aux tissus provoque une nécrose de coagulation. Ce traitement peut être proposé à des patients de plus de 70 ans dont l'espérance de vie estimée est au moins de 7 ans, présentant une tumeur à faible risque évolutif, un PSA < 15 ng/ml, une masse prostatique inférieure à 50g.

1.7. AUTRES

1.7.1. Cryochirurgie

Cette technique, mise au point dans son principe actuel en 1994, utilise des cryosondes introduites par voie périnéale sous contrôle échographique endo-rectal, avec mise en place simultanée d'une sonde urétrale et d'une irrigation pour le réchauffement urétral. Son but est de détruire par le froid le tissu prostatique cancéreux.

1.7.2. Traitement chirurgical palliatif des troubles urinaires :

Elle consiste en une résection trans-urétrale de la prostate ou une énucléation cervicoprostatique. On peut également réaliser une dérivation urinaire externe par une urétérostomie cutanée ou une urétérostomie cutanée trans-iléale.

2. Indications

Les stratégies thérapeutiques du cancer de la prostate sont bien codifiées et dépendent de plusieurs facteurs tels que : l'âge et l'état général du patient, le bilan d'extension et l'agressivité du cancer.

1. Stade localisé [T1-T2, N0 M0]

- Sujet ≤ 75 ans ou ayant une espérance de vie ≥ 10 ans : Traitement de référence : Traitement curatif prostatectomie radicale ou radiothérapie.

- Sujet ≥ 75 ans ou ayant une espérance de vie ≤ 10 ans : Surveillance et hormonothérapie en cas de progression. Radiothérapie curative \pm Hormonothérapie si espérance de vie >5 ans et score ≥ 7 .

2. Stade localement avancé [T3-T4, NOM0]

Espérance de vie > 10 ans

- T3, N0 :Radiothérapie + hormonothérapie
- T3, PN1 : Prostatectomie \pm radiothérapie \pm hormonothérapie
- T3, PN1 ou N1 : Hormonothérapie

Espérance de vie < 10 ans

- Surveillance puis hormonothérapie en cas de progression
- Hormonothérapie
- Radiothérapie \pm hormonothérapie si espérance de vie > 5 ans et score ≥ 7 .

3. Stade métastatique

- Surveillance
- Hormonothérapie

4. Echappement hormonal

- Hormono-chimiothérapie [l'hormonothérapie est maintenue du fait de la persistance de quelques cellules hormono-sensibles]
- Chimiothérapie en cas de maladie symptomatique ou d'échappement biologique avec un temps de doublement rapide du PSA.

3. Surveillance du traitement

Elle est clinique et para-clinique. La première consultation après une prostatectomie doit être faite entre 6 semaines et 3 mois après l'intervention. On procède à un dosage du PSA sérique total et un toucher rectal. Si le PSA est indétectable on réalisera un dosage semestriel pendant 3 ans puis annuel pendant 10 à 15 ans.

Après radiothérapie le PSA est habituellement dosé à 3 mois puis tous les 6 mois. On définit la rechute par une élévation du PSA nadir [taux de PSA le plus bas obtenue après traitement] + 2 ng/ml.

Après traitement hormonal, les patients doivent être évalués à 3 et 6 mois après le début du traitement hormonal.

Aspects généraux de la
qualité de vie dans le cancer
de la prostate

I .Définition :

La qualité de vie d'un patient est un concept complexe, multidimensionnel et subjectif dont la perception est exprimée de façon optimale par le patient lui-même. L'évaluation de la QdV est une mesure des perceptions intuitives du patient concernant l'impact de sa maladie et des traitements sur son bien-être. Elle peut être évaluée de façon précise et fiable par des auto-questionnaires, outils de mesure standardisés et validés composés de questions à réponses fermées, fondées sur la psychométrie.

La santé est définie depuis 1947 par l'Organisation mondiale de la santé [OMS] non seulement comme l'absence de maladie ou d'infirmité mais aussi comme un état de bien-être complet physique, mental ou social.[46]

La qualité de vie est un concept plus large qui comprend des domaines plus variés tels que la capacité de l'individu à répondre à une liste de besoins : l'alimentation, le sommeil, l'activité sexuelle, l'absence de douleur, le logement, la sécurité, la stabilité, l'affection, la curiosité, le sentiment que la vie à un sens, la reconnaissance sociale, le respect, l'estime de soi [47]. La QdV englobe quatre dimensions : physique, psychologique, sociale et spirituelle. D'autre part, la QdV prend en compte au-delà de la présence et de la sévérité des symptômes d'une maladie [mesurés également par les indicateurs de santé], la façon dont les manifestations de la maladie sont vécues par l'individu.

En cancérologie, de nombreuses études ont souligné la valeur pronostique de données issues de mesures de la QdV.

Ces facteurs pronostiques sont identifiés en relation avec la survie, la réponse au traitement ou la morbidité essentiellement pour les maladies métastatiques. Leur valeur se révèle parfois supérieure à celle d'indices pronostiques évalués par le clinicien comme les indices mesurant l'état général. Ceci serait dû à la perception

précoce par le patient d'indices subtils de progression de la maladie non révélés par l'interrogatoire médical.

- Dimensions :

La majorité des auteurs estime que chez les patients, la qualité de vie correspond à quatre dimensions essentielles : [48]

- La dimension physique : capacité physique, autonomie, gestes de la vie quotidienne...
- La dimension psychologique : émotivité, anxiété, dépression...
- La dimension somatique : douleur, asthénie, sommeil...
- La dimension sociale : environnement familial, professionnel et amical, participation à des activités de loisirs, vie sexuelle.

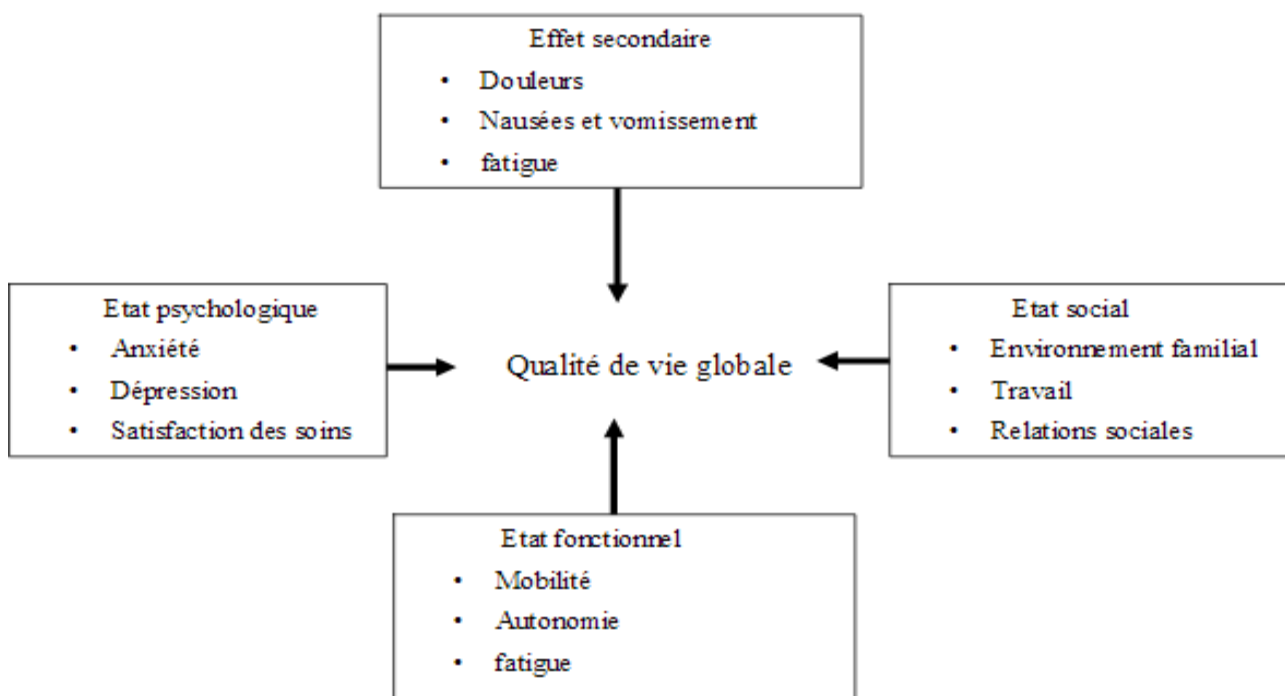


Figure 16 : qualité de vie : évaluation globale et pluridimensionnelle

II- Les méthodes d'évaluation de la qualité de vie:

Il peut apparaître surprenant qu'un concept aussi subjectif puisse faire l'objet d'une mesure. Pourtant, de nombreux instruments ont été établis pour attribuer à cette donnée qualitative. Ces outils ont fait l'objet d'un long développement ayant prouvé leur validité et leur reproductibilité.

A- L'entretien ouvert :

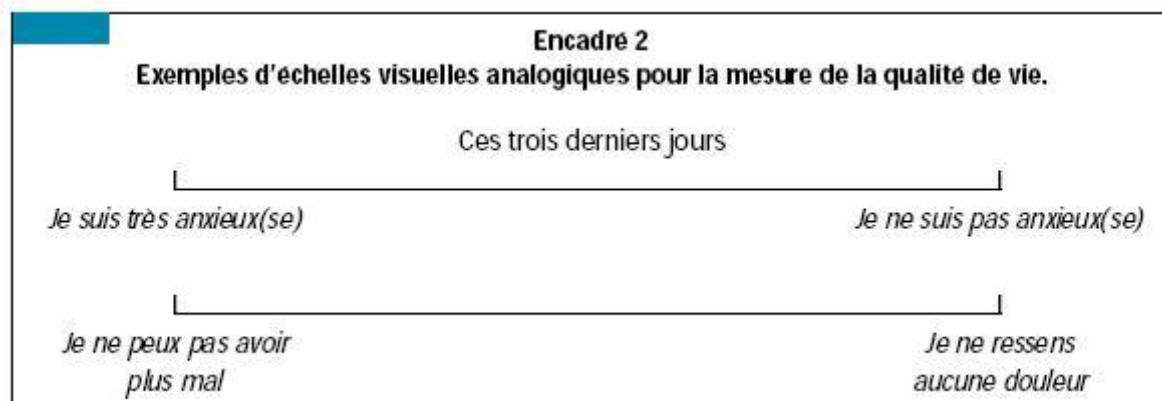
C'est l'entretien libre ou semi-directif établi en consultation entre le médecin et le patient. Il permet de cerner les désirs du patient et ses priorités.

Il a comme inconvénient d'être difficilement quantifiable et en partie subjectif car dépendant du médecin, et donc ce dialogue n'a pas sa place en recherche clinique, mais en pratique quotidienne, il s'agira toujours de la meilleure approche du malade. [49]

B- Les méthodes psychométriques :

Elles utilisent une technique de cotation à l'aide d'un questionnaire ou des échelles visuelles analogiques

1. Les échelles visuelles analogiques :



[Figure 17 : Exemple d'échelles visuelles analogiques pour la mesure de la qualité de vie](#)

Ce sont des échelles sous forme d'une ligne de 10 cm [en général] sur laquelle le patient se situe à deux situations extrêmes du domaine exploré. Ces échelles ne comportent qu'un seul item : « comment vous sentez vous aujourd'hui ? ». [Encadré

Ces échelles permettent certes au patient de mettre une note à ce qu'il ressent globalement à un moment donné, mais ne permettent en aucun cas d'analyser qualitativement les problèmes posés par le malade. En quelque sorte, une échelle visuelle analogique peut jouer le rôle de » thermomètre » dont l'avantage principale est de pouvoir être fréquemment utilisé chez le même patient. [49]

2. Les échelles spécifiques :

Sont adaptées quant à elles à la pathologie [ou aux problèmes particuliers] d'une population sélectionnée dont ils cernent les particularités.

Les domaines spécifiques peuvent être le cancer et plus précisément le cancer d'un organe, toute pathologie médicale, ou les grandes fonctions : urinaire, sexuelle, digestive, etc.

Ces questionnaires, plus sensibles, permettent une étude assez précise d'une pathologie et sont davantage adaptés aux essais thérapeutiques et au suivi longitudinal d'un patient.

Ils ne permettent pas de comparaison avec d'autres pathologies, ni à une population en bonne santé.

Ils sont probablement mieux acceptés par les patients car plus en rapport avec leurs préoccupations du moment, liées au retentissement de la maladie et de ses traitements.

Les exemples de questionnaires spécifiques concernant le cancer sont l'EORTC QLQC30 [52], le FACT PROSQOLI ..., l'anxiété par le STAI anxiety questionnaire [53]

III-Mesure pratique de la qualité de vie dans le cancer de la prostate :

1- Choix de l'instrument de mesure :

L'instrument idéal n'existe pas à l'heure actuelle, toutes les échelles ont leurs propres avantages et inconvénients. Mais elles ont également certaines caractéristiques communes.

Tous les auteurs s'accordent à dire que l'instrument de mesure ne doit pas comporter trop de questions qui risqueraient de lasser le malade.

Avant de réaliser une évaluation de qualité de vie, il faut s'interroger sur l'objectif à atteindre, afin de choisir l'instrument le plus adapté.

En effet, il est nécessaire de définir les domaines à explorer ; de sélectionner les questions ; d'évaluer la sensibilité; la fiabilité et la validité du questionnaire.

2- Analyse et interprétation des mesures [54][55]

L'analyse statistique des données recueillies n'est pas toujours aisée ; elle n'est valable que si l'on utilise un outil psychométrique validé.

De plus, les conclusions de l'analyse peuvent être altérées par les biais habituels [objectif mal défini, critères d'inclusion précis, nombreux perdus de vue, questionnaires incomplets, absence d'ajustement sur d'autres variables...].

L'étude peut porter sur le score global ou sur chaque sous-score explorant un aspect de la qualité de vie, les mesures effectuées à différents moments de la maladie ou du traitement.

Les méthodes statistiques, simple ou complexe, utilisées sont adaptées aux objectifs de l'étude :

- Description de l'évolution de la qualité de vie d'un groupe de patients
- Comparaison lors de l'évaluation thérapeutique [essais cliniques en particulier]
- Recherche de variables à valeur prédictive

Dans tous les cas, l'interprétation d'une modification significative du score global est cependant délicate.

3- les patients pris en charge pour un cancer de la prostate

L'utilisation d'un questionnaire générique validé et d'un [de] questionnaire[s] spécifique[s] validé[s] explorant les fonctions : urinaire, sexuelle et intestinale est nécessaire pour évaluer correctement la qualité de vie. Les principaux sont : l'EORTC QLQ C30 module prostate [56] ou l'UCLA Prostate Cancer Index [57].

Un ajustement sur l'âge, les comorbidités, le niveau d'éducation et le statut marital est nécessaire.

Les réponses au questionnaire générique doivent permettre de comparer le niveau d'altération de la qualité de vie à celui obtenu par d'autres études ; les réponses aux questionnaires spécifiques permettant d'évaluer les modifications éventuelles induites par les prises en charge thérapeutiques.

On distingue également les questionnaires selon leur valeur descriptive ou d'évaluation.

L'objectif des questionnaires à visée descriptive est de décrire la qualité de vie d'une population et de la comparer à d'autres groupes.

Ils explorent de façon assez précise la part de qualité de vie liée à la santé mais aussi aux problèmes sociaux, financiers, etc.... La longueur du questionnaire et le nombre d'item sont conséquents.

L'objectif des questionnaires à visée d'évaluation est de détecter des changements sous l'action d'une intervention.

Les questionnaires sont plus courts, davantage adaptés à la pathologie prise en compte et relativement sensibles pour mettre en évidence les différences de perception du patient aux différents temps de son parcours.

4- Présentation de quelques Questionnaires validés QLQ-C30, IPSS, IIEF, PR 25 dans le cancer de prostate.

EORTC QLQ-C30 [Aaronson, 1983] [52] est validé en langue française.

Il est spécifique du cancer et permet de rendre compte de l'impact des stratégies de prise en charge sur la qualité de vie dans son aspect multidimensionnel.

Il est composé de 5 échelles fonctionnelles [capacité fonctionnelle, capacité à accomplir toute forme de travail et d'activité de loisir, état émotionnel, capacité cognitive, capacité à maintenir les relations sociales], de 3 échelles de symptômes [fatigue, nausées et vomissements, douleur], de différents items mesurant les symptômes habituellement rencontrés chez les patients atteints de cancer [dyspnée, insomnie, manque d'appétit, constipation, diarrhées, difficultés financières] et d'une échelle de santé globale et de qualité de vie globale.

Les scores des différentes échelles sont compris entre 0 et 100.

Un score de l'état de santé global de qualité de vie [QdV] proche de 100 indique une QdV proche de la parfaite santé. De même, un score d'une échelle fonctionnelle proche de 100 représente un niveau proche de la parfaite capacité. En

revanche, un score proche de 100 pour une échelle de symptômes représente un niveau élevé de problèmes ou de symptômes.

Le questionnaire QLQ-PR25, validé en français, est un module spécifique destiné aux formes localisées du cancer de la prostate.

Il est complémentaire avec le QLQ-C30 et mieux adapté pour mesurer les effets secondaires du traitement [13]. Ce module permet d'évaluer les symptômes urinaires [9 items], les symptômes intestinaux [4 items], les symptômes liés au traitement [6 items] ainsi que le fonctionnement sexuel [6 items].

Les questions relatives à la dysurie sont issues du questionnaire de l'IPSS [International-Prostate Symptom Score] destiné à évaluer les troubles mictionnels de l'hypertrophie bénigne de la prostate. La traduction de ce questionnaire validé auto administré d'origine anglo-saxonne [56] est validée en français [57]. Le questionnaire se compose de 7 items cotés de 0 à 5 et génère des scores allant de 0 à 35 ; 0 traduisant une gêne mictionnelle faible ou nulle et 35, une gêne maximale.

On peut également citer les modules spécifiques validés pour les formes hormono résistantes du cancer de la prostate ou les cancers à un stade avancé [soins palliatifs].

L'IIEF est le questionnaire le plus utilisé pour l'évaluation des troubles de l'érection. [58] Il est composé de 15 questions, mais il existe une version abrégée de 5 questions le SHIM IIEF Sexual_Health Inventory for Men [SHIM] [59].

L'IIEF-5 reprend de l'IIEF quatre questions portant sur la fonction érectile [Q 2, 4, 5 et 15] et une question portant sur la satisfaction sexuelle [Q 7].

Ces cinq questions se sont révélées être les plus discriminantes lorsqu'elles ont été posées aux hommes souffrant de Dysfonction Erectile [DE] et à ceux n'en souffrant pas. Chaque question est codée de 1 à 5.

Le score obtenu au SHIM IIEF peut être réparti selon les résultats suivants : fonction érectile normale 22 to 25, DE légère 17 à 21, DE légère à modérée de 12 à 16, DE modérée 8 à 11, DE sévère de 1 à 7 ou de 5 à 7 si le patient n'a pas eu l'opportunité d'avoir de rapports ou d'activité sexuelle dans la période de temps considérée.

MATERIELS ET METHODES

1. Cadre de l'étude

Il s'agit d'une étude observationnelle, descriptive, transversale, réalisée au sein du service d'urologie du CHU Hassan II de Fès allant de janvier 2016 au janvier 2017, colligeant les cas de cancer de la prostate enregistrés au service d'urologie au Centre Hospitalier Universitaire Hassan II de Fès.

2. Les critères d'inclusion

Avaient été inclus dans notre étude : Tous les cas du cancer de la prostate histologiquement confirmés ; patients aux stades métastatiques et ceux ayant des complications.

3. Les critères d'exclusion

Etaient exclus de l'étude les dossiers incomplets avec l'absence de taux de PSA ou des données radiologiques ou de preuve histologique et les malades décédés et perdu de vue.

4. La population d'étude

L'étude a concerné les patients atteints du cancer de la prostate.

18 dossiers exploitables sur un nombre total de 41 qui ont été analysés.

5. Collecte et analyse des données

Le recueil des données a été fait par une recherche exhaustive dans les dossiers médicaux, les comptes rendus radiologiques, opératoires et anatomopathologiques et par le logiciel de gestion de l'hôpital des spécialités «

Hosix » , et les données ont été collectées à l'aide d'une fiche d'exploitation des dossiers, des indicateurs types questionnaires digestifs, mictionnels, insomnie EORTC QLQ_C30 version 3 et sexuels, et l'international index of érectile fonction [IIEF 15] , ainsi qu'un outil d'appréciation globale de la qualité de vie.

6. INSTRUMENTS DE MESURE :

- EORTC QLQ-C30 L'EORTC QLQ-C30

Le questionnaire EORTC QLQ-C 30 a été traduit en Arabe dialectale marocain, adapté et validé à notre contexte. (annexe 1)

- l'IPSS [International-Prostate Symptom Score]

Le questionnaire se compose de 7 items côtés de 0 à 5 et génère des scores allant de 0 à 35 ; 0 traduisant une gêne mictionnelle faible ou nulle et 35, une gêne maximale. (annexe) 2

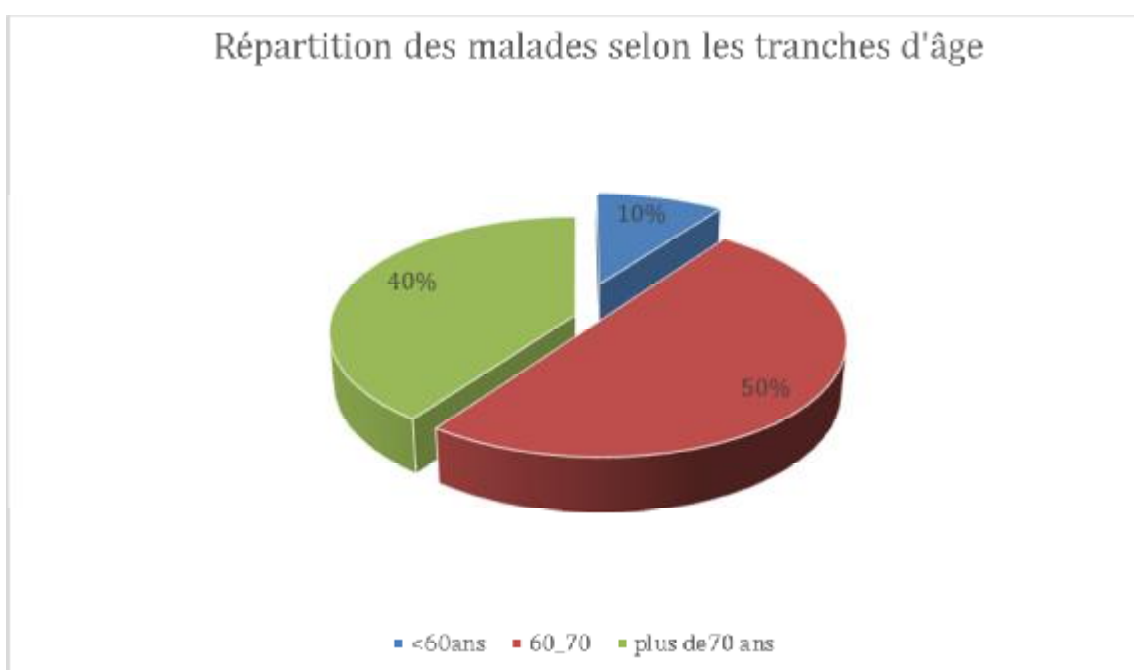
- L'IIEF est le questionnaire le plus utilisé pour l'évaluation des troubles de l'érection. (annexe3)

RESULTATS

I.RESULTATS CLINIQUES

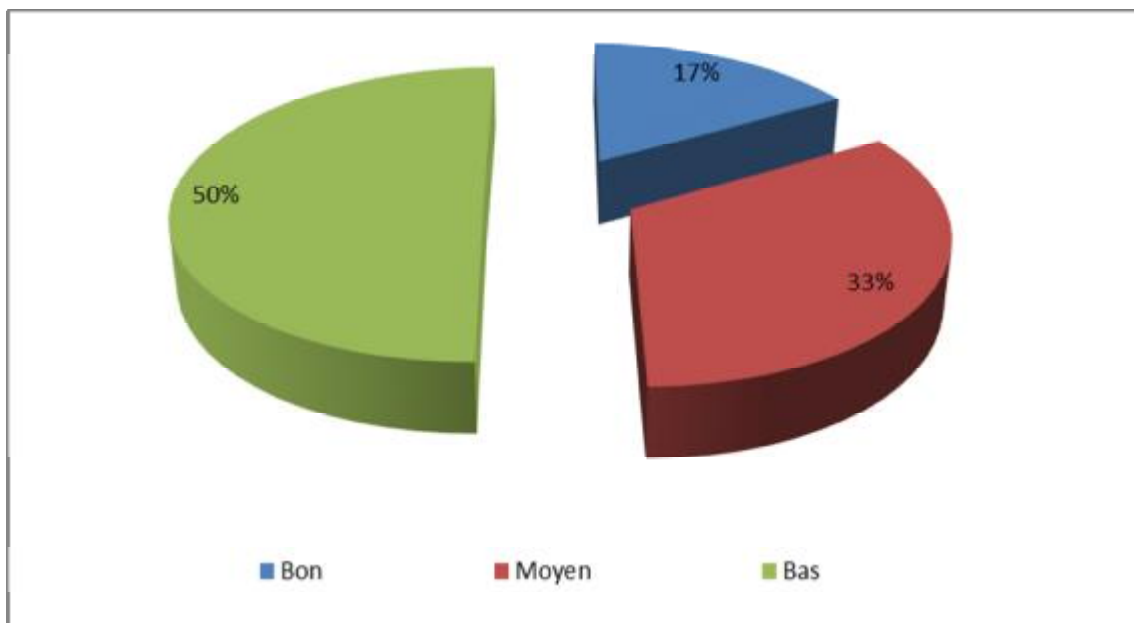
1 l'âge

L'âge moyen au moment du diagnostic était de 69.8ans, avec des extrêmes d'âge allant de 55ans à 83ans. Les tranches d'âges sont ainsi réparties : 50% des patients ont été âgés de plus de 70ans, 40% entre 60 et 70ans, et 10% étaient de moins de 60ans.



[Figure 18 : Répartition selon les tranches d'âge](#)

Niveau socio économique



[Figure19 : Répartition selon le niveau socio économique des patients](#)

Dans notre étude, 17 % de nos malades étaient issus d'un bon niveau

socioéconomique alors que 50% étaient de bas niveau.

2 Les antécédents :

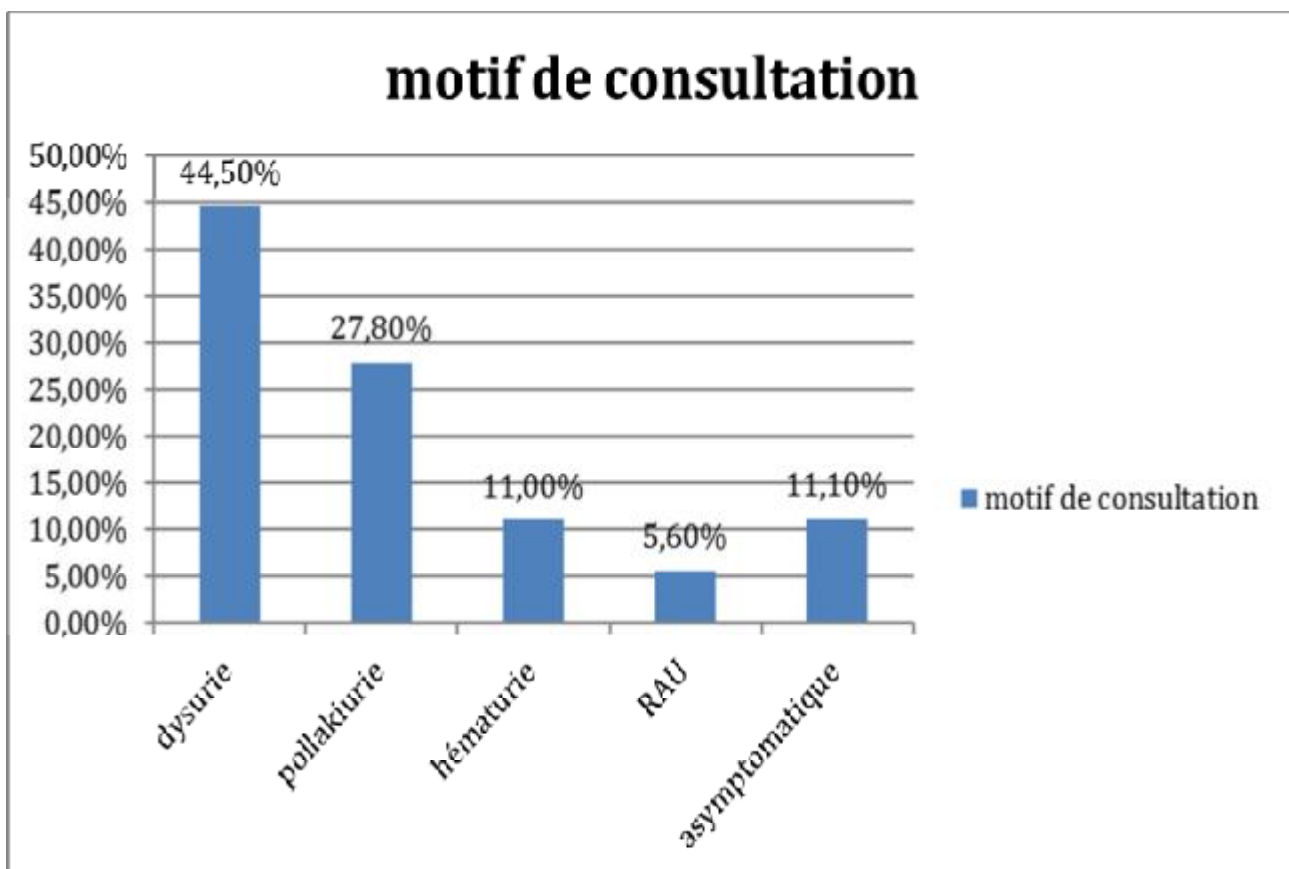
Les antécédents les plus fréquents étaient l'HTA et le tabagisme chronique, retrouvés chez 23 et 28% des patients respectivement. Les antécédents retrouvés sont énumérés dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Les antécédents des patients cancéreux

Antécédents	ombres	Pourcentage
Antécédents	Nombre	Pourcentage
HTA	4	22 ,2%
TABAC	5	27 ,7%
diabète	2	11,1%
dyslipidémie	1	5,5%
hernie inguinale	1	5 ,5%
AVCI	1	5,5%
tuberculose	1	5 ,5%
thyroïdectomie	1	5 ,5%
Sans antécédents	2	11,1%

3. Motif de consultation :

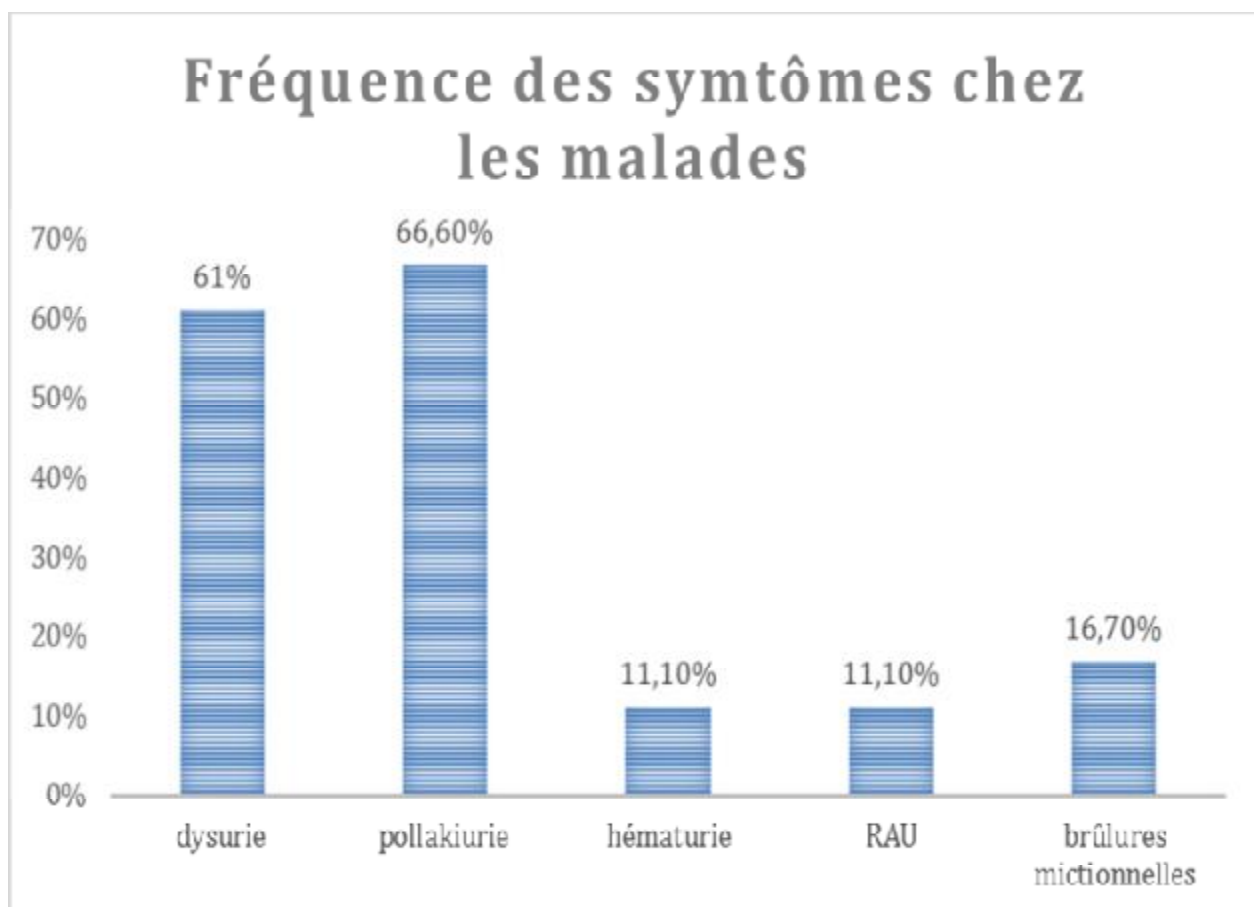
Les troubles mictionnels à type de dysurie et de pollakiurie, étaient les motifs de consultation les plus fréquents, retrouvés chez dans 72,3%, suivis de l'hématurie dans 11% des cas, et 11% des patients étaient asymptomatiques.



[Figure 20 : Répartition des malades selon leur motif de consultation](#)

4. Symptômes :

La symptomatologie était essentiellement faite de la pollakiurie et de la dysurie, et elle était de 61,1% et 66,6% respectivement. L'hématurie et la rétention aigue des urines ont été retrouvées chez 2 patients pour chacune, ce qui correspond à 11,1% des cas. Les brûlures mictionnelles ont été retrouvées chez 16,7% des cas.



[Figure21: Fréquence des symptômes chez les malades](#)

5. L'examen clinique

Le toucher rectal a noté la présence de nodule prostatique dans 38,9% des cas, une prostate hétérogène dans 33,3 % des cas et une hyperplasie bénigne chez 16,7 % des patients.

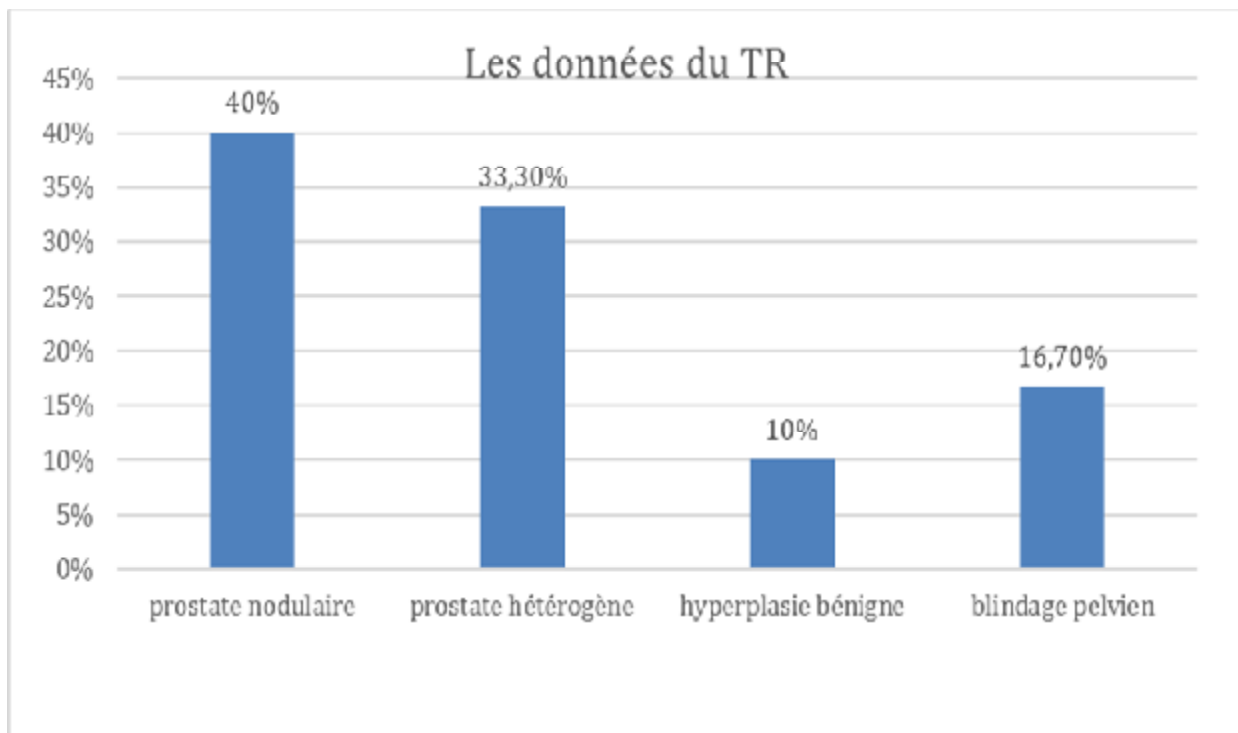


Figure 22 : Données du toucher rectal

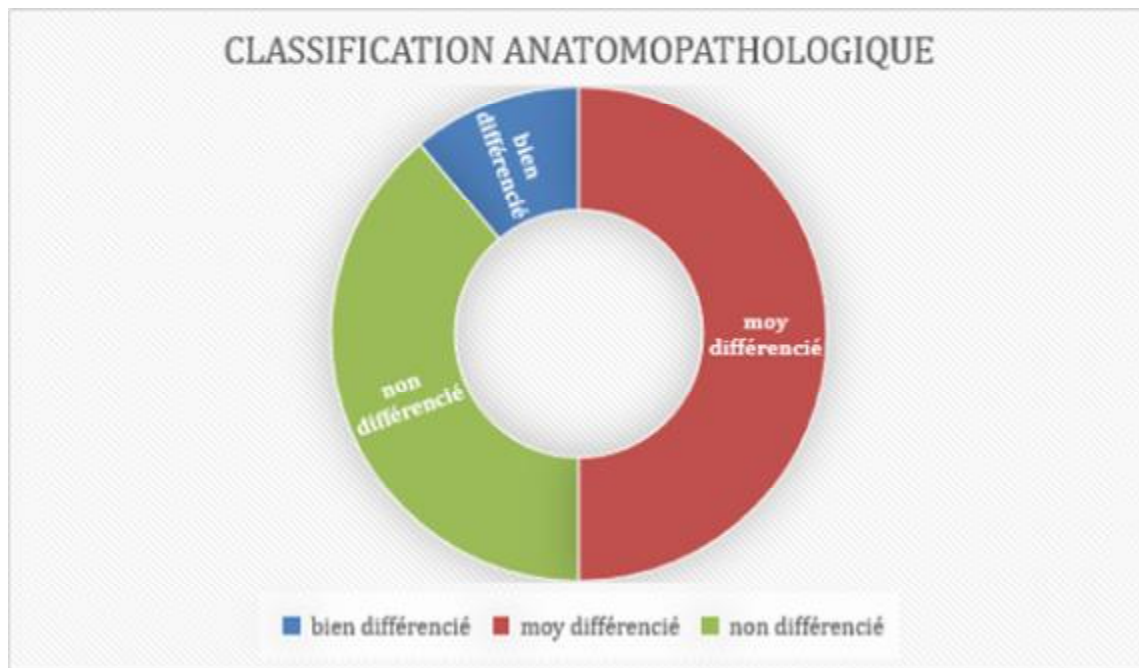
6. Le taux de PSA

Le taux du PSA varie entre 3ng/ml et 150 ng/ml, avec une moyenne de 53ng/ml [± 45].

7. Anatomopathologie :

Le type histologique le plus fréquent était un adénocarcinome chez 17 patients, tumeur neuroendocrine chez un seul patient, après la réalisation d'une biopsie.

La tumeur est bien différenciée chez deux malades [11,1%], moyennement différenciée chez 9 patients [50%] et non différenciée chez 18 patients. [38,9%]



[Figure 23: Classification anatomopathologique du cancer de la prostate](#)

8. BILAN D'EXTENSION

8.1 TDM TAP :

Les données de la TDM ont été mentionnées chez 10 patients [55%].

L'examen a retrouvé :

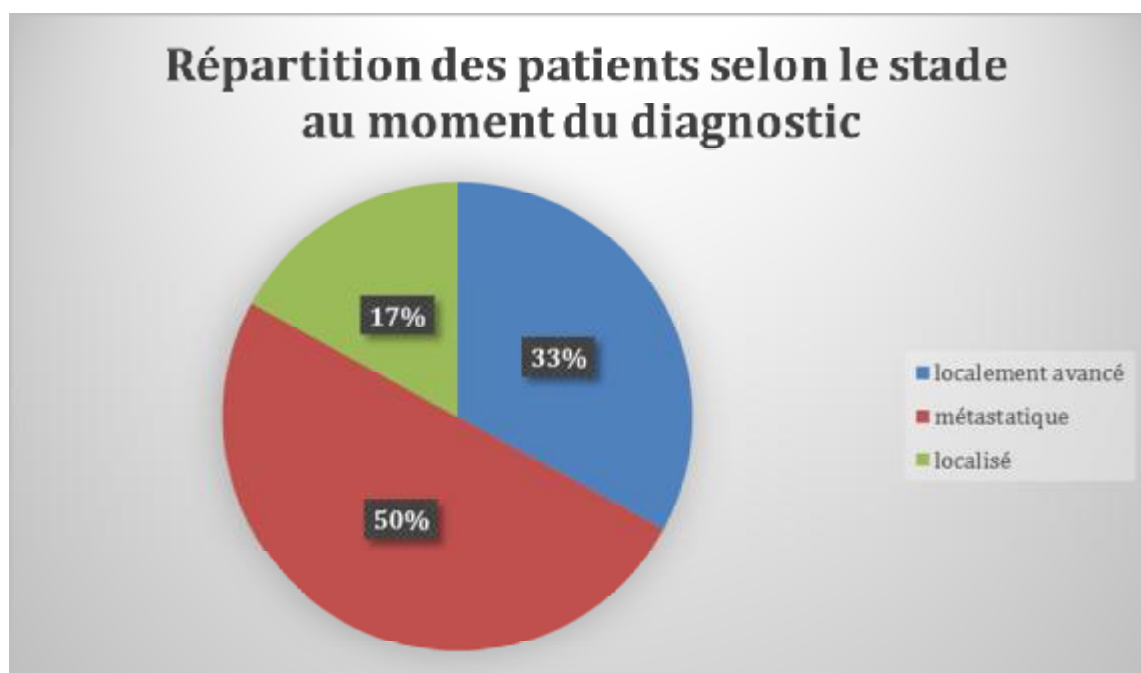
- Des adénopathies pelviennes chez 2 patients ; para-aortiques chez un seul patient.
- Métastases pulmonaires chez 1 patient.
- Métastases hépatiques chez un seul malade.

8.2 Scintigraphie osseuse :

Réalisée chez 6 malades soit 33,3%, l'examen a retrouvé des métastases osseuses dans 2 cas alors qu'il était normal chez 4 patients.

9. Stades au moment de diagnostic :

Le cancer de la prostate dans notre étude était diagnostiqué le plus souvent à un stade évolué : stade métastatique [50%] ou localement avancé [16,7%]. Seuls, 33,3% des patients présentant un cancer de la prostate étaient diagnostiqués à un temps précoce.



[Figure 24 : Répartition des patients selon le stade au moment de diagnostic.](#)

10.Le traitement

a) Cancer localisé

La prostatectomie radicale est le traitement de référence dans notre service, réalisée chez 2 patients sur 3 ce qui correspond à 66,6 %, cependant un malade âgé de plus de 70 ans a bénéficié d'une hormonothérapie, La surveillance active reste exceptionnelle dans notre contexte, elle n'est pas mentionnée chez aucun malade.

b) Cancer localement avancé :

2 patients ont bénéficié d'une prostatectomie radicale soit 50% des cas suivi de radiothérapie et 2 patients ont bénéficié d'une radio hormonothérapie concomitante. Un seul malade âgé de 80 ans a bénéficié d'RTUP associée à une castration chirurgicale.

c) Cancer métastatique :

5 patients étaient traités par une castration chirurgicale [pulpectomie ou orchéectomie], une déprivation androgénique chimique à l'aide d'analogues de la LHRH chez 4 patients en plus de l'hormonothérapie, il y avait besoin de réaliser une RTUP pour désobstruer les voies urinaires chez 3 patients, et une chimiothérapie chez 4 patients après échappement hormonal.

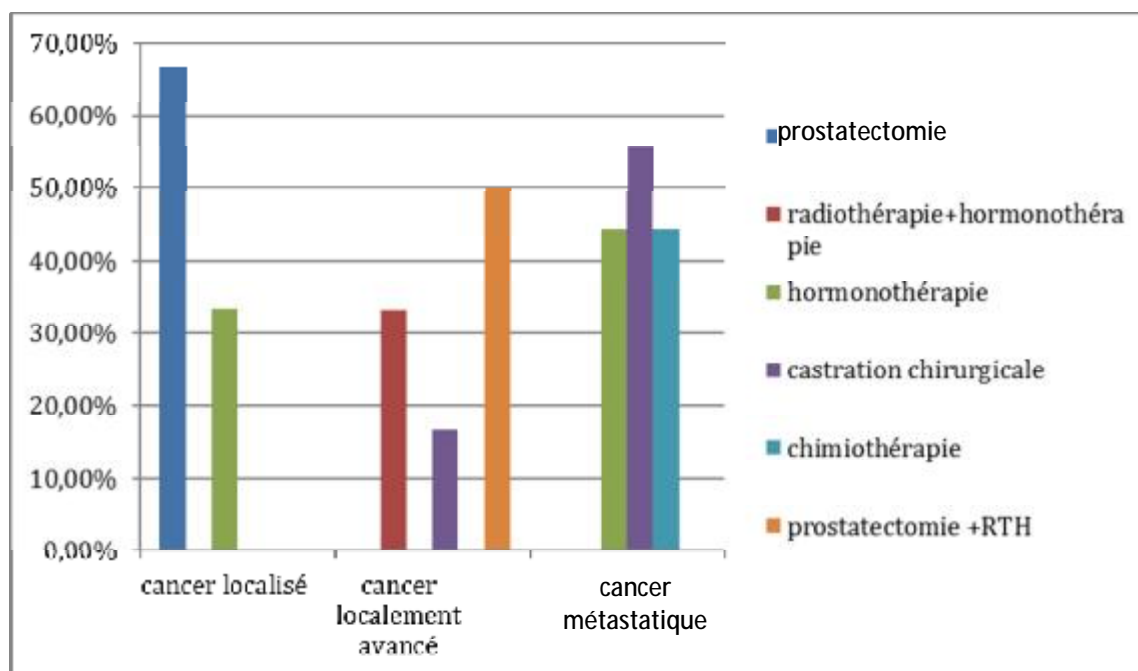


Figure 25 : Répartition des patients selon la stratégie thérapeutique

II-LA QUALITE DE VIE DES PATIENTS ATTEINTS DU CANCER DE LA PROSTATE

1-Echelles fonctionnels :

A-Evaluation de l'activité physique [Items 1 à 5]

19 % des patients n'avaient aucun problème, quand 41,1 % d'entre eux rencontraient des problèmes d'ordre modéré, et seuls 10% des patients trouvaient leur fonctionnement extrêmement réduit avec un score moyen de 46,2+/- 18.

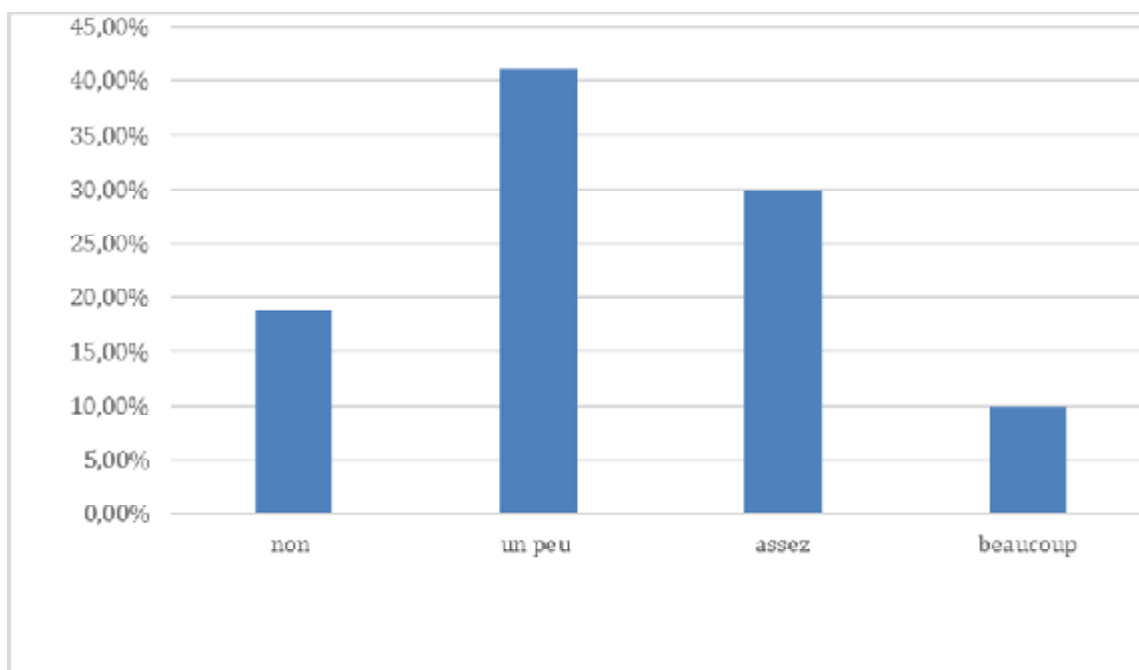
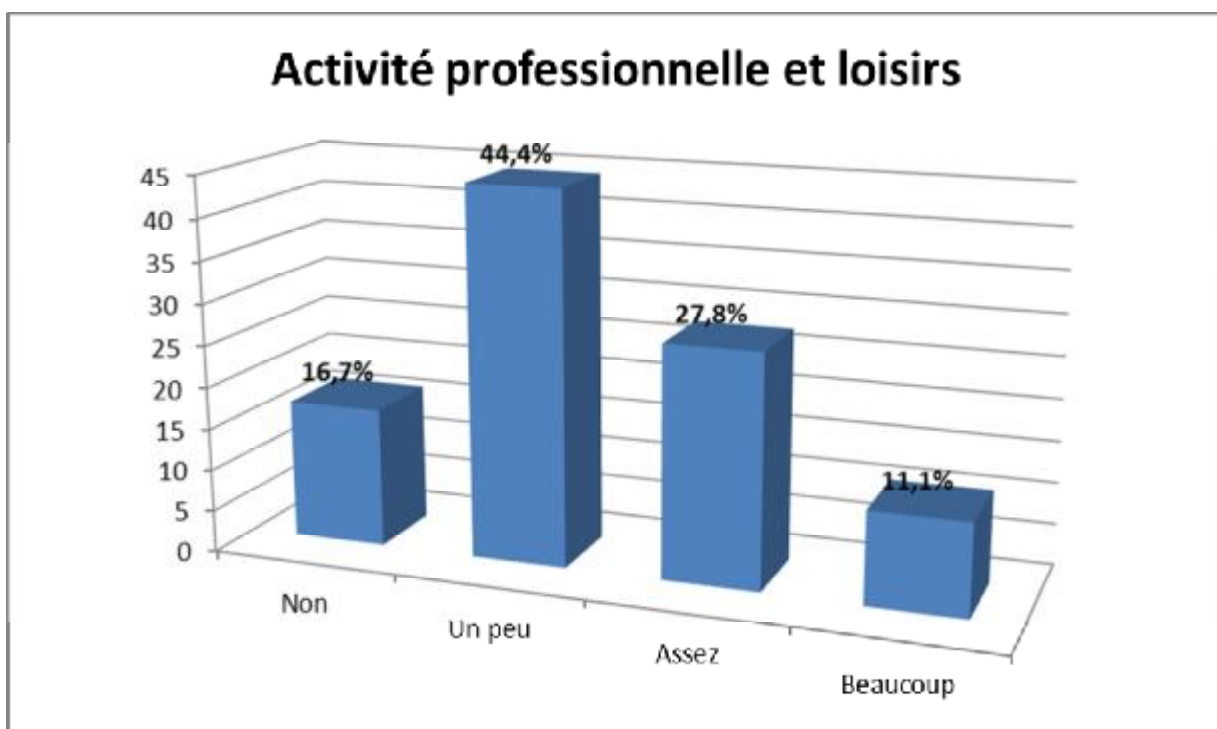


Figure 26 : Evaluation de l'activité physique

B –Evaluation de l'activité professionnelle et loisirs :[Items 6-7]

La majorité des patients 16,7% étaient pleinement fonctionnels, 44,4% des patients rapportaient être modérément diminués dans leur rôle fonctionnel, tandis que 27,8% des patients estimaient qu'il a significativement diminué quand 11,1% rapportaient des difficultés extrêmes à rester fonctionnels avec un score médian été de 43+/-24 ,6.



[Figure27: Répartition de nos patients en fonction de l'activité professionnelle et loisirs](#)

C-Evaluation du fonctionnement émotionnel [Items 21 à 24] :

43% des patients déclaraient que le volet émotionnel ne leur posaient pas de problème et 32% des patients se plaignaient que celui-ci affectent modérément leur qualité de vie et 10% patients rendaient ce volet émotionnel responsable d'un problème extrême dans leur vie quotidienne avec un score moyen de 53,7+/-21.

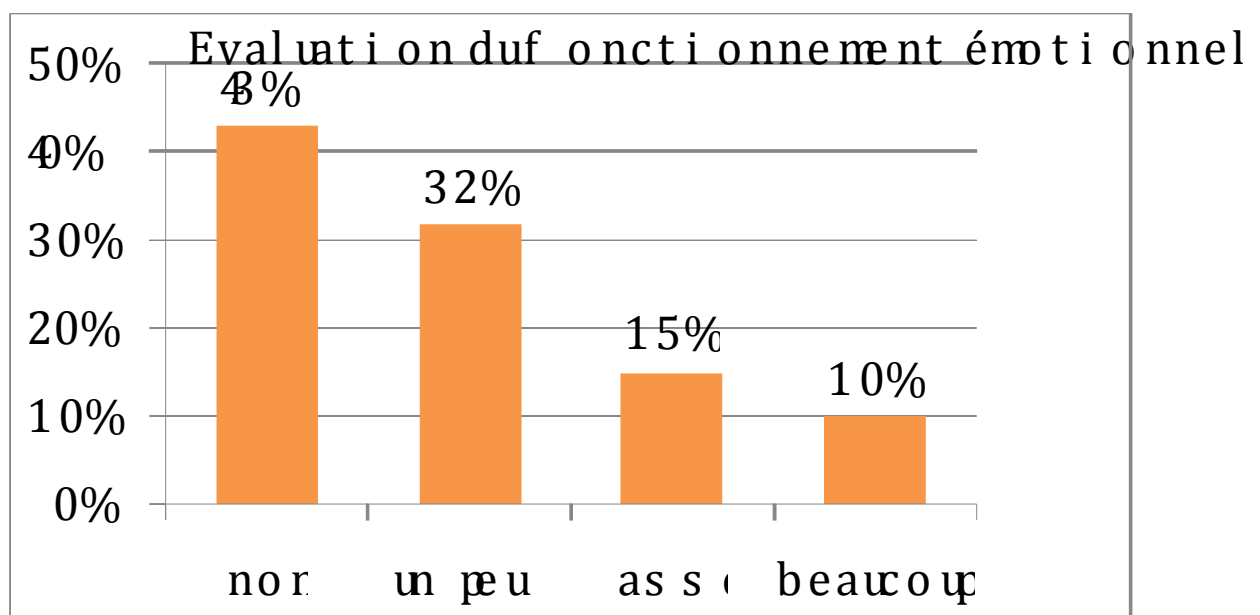


Figure 28 : Répartition de nos patients selon le fonctionnement émotionnel

D- Evaluation du fonctionnement cognitif [Items 20-25] :

54,3% des patients affirmaient n'être aucunement gênés dans leurs activités courantes de la vie quotidienne nécessitant une concentration, tandis que 9,6% des patients, ces activités posaient des problèmes extrêmes ; avec un score médian de 70,1+/- 27,8.

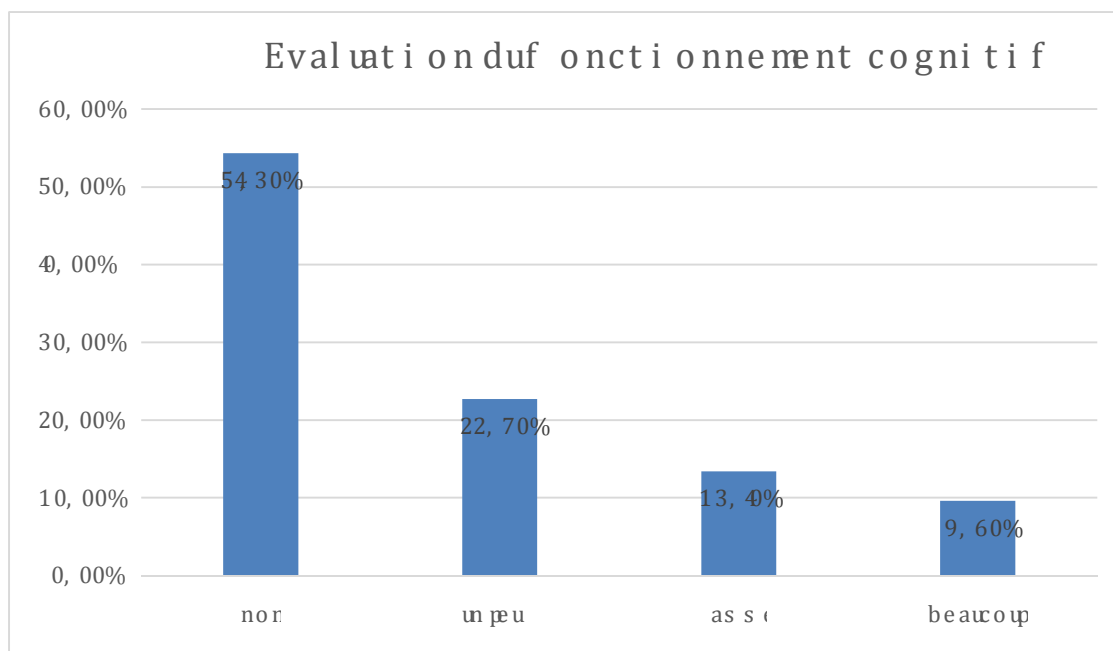


Figure29 : Répartition selon le fonctionnement cognitif

E- Fonctionnement social [Items 26-27] :

80% des patients n'avaient aucun problème concernant leurs activités sociales, quand 12% d'entre eux rencontraient des problèmes d'ordre modéré, et seuls 7% des patients trouvaient des problèmes extrêmes, avec un score médian estimé à 87,6+/- 25,9.

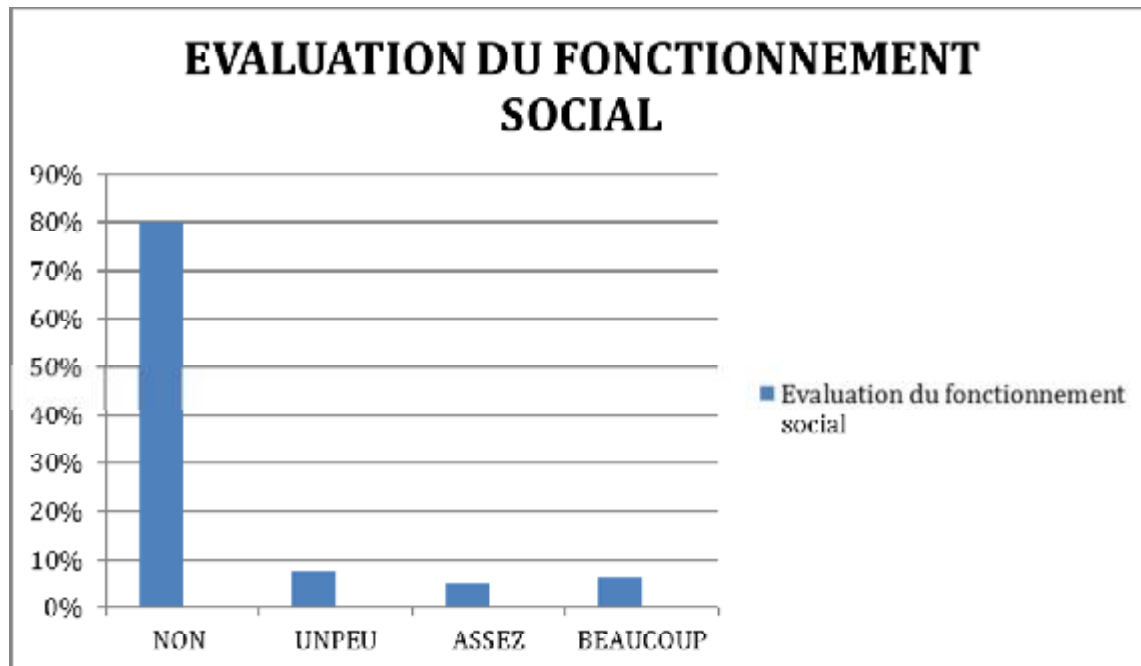


Figure 30 : Répartition selon le fonctionnement social

2-Echelles symptomatiques :

Les échelles symptomatiques permettent une estimation subjective de l'état de santé de nos patients, en se basant sur l'évaluation de dimension dans le questionnaire QLQ 30 et PR 25, IIPS, dont chacun a été analysé par plusieurs items ou questions :

a) Fonction urinaire

Concernant l'incontinence urinaire, il y avait une augmentation des fuites urinaires après traitement [50 % de patients secs contre 72% initialement].

On observait une augmentation de l'utilisation de la protection [17,5 % contre 5,5 %]. Les réponses sur le contrôle de la vidange vésicale étaient similaires avant et après traitement.

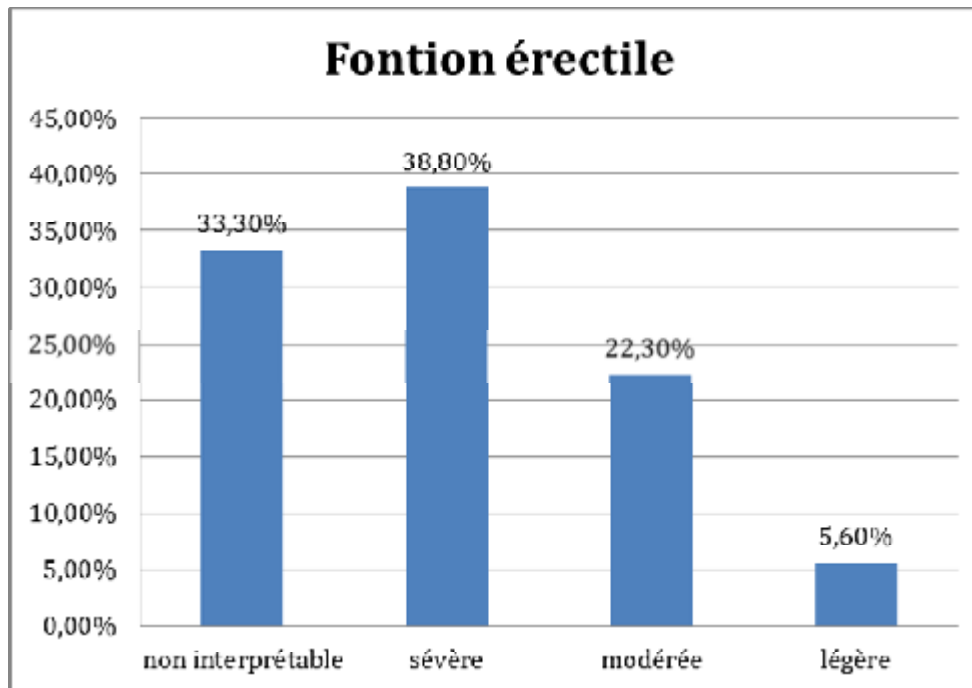
Tableau 5: fonction urinaire avant après traitement

	Avant le traitement	Après le traitement
Fréquence des incontinences urinaires		
Une fois par jour	5 ,5%	16 ,6%
Une fois par semaine	5 ,5%	22,2%
Moins d'une fois par semaine	16 ,7%	11,11%
Jamais	72,3%	50,1%
Contrôle de la vidange vésicale		
Aucun contrôle	0%	5,5%
Fuites urinaires fréquemment	11%	16,6%
Fuites urinaires occasionnelles	38,7%	28%
Contrôle fait	50, 3%	49,9%
Nombre de protections :		
3couches ou plus par jour	0%	6%
1-2couches	5 ,5%	11,1%
Aucune couche	95 ,5%	82,3%
Problème posé par les fuites de gouttes ou pantalon mouillé		
Aucun problème	89%	72%
Problème mineur	5 ,5%	12.7%
Problème modéré	5 ,5%	13%
Problème important	0%	2,3%

b) Fonction sexuelle :

Dans notre étude, on a noté une altération de la fonction érectile très importante, dont 38,8% rencontraient des troubles sévères alors que 33,3% des patients le score était interprétable seulement, 5,6% ont présenté un problème léger.

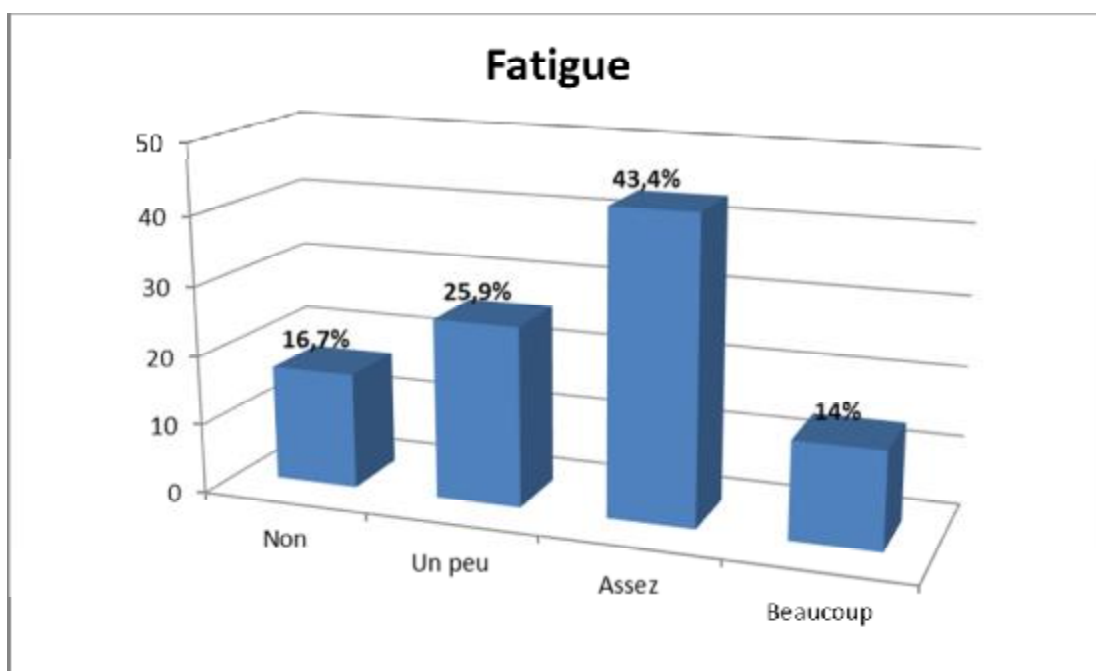
L'évaluation de la fonction érectile s'est basée sur le questionnaire IIEF.



[Figure 31: Répartition de nos patients selon la fonction érectile](#)

c) Fatigue items 10_11_12 :

Dans notre étude, la plupart des patients ont présenté une fatigue modère à importante avec un pourcentage de 83,3% contre seulement 16,7% qui n'ont pas eu ce symptôme.



[Figure 32 : répartition de nos malades selon la fatigue](#)

d) Manifestations digestives :

L'anorexie était le symptôme le plus fréquent remarqué chez nos malades avec un pourcentage de 62,3% suivi des nausées et vomissements avec un pourcentage de 45% dont 27% ont été sous chimiothérapie alors que la constipation est observée chez 44,4% des patients ce qui correspond à 8 malades, concernant les diarrhées, elles étaient observées chez 37% des cas.

Tableau 6: pourcentages des manifestations digestives

Symptômes	Nombres des patients	pourcentage	Items
Constipation	8	44,4%	16
Diarrhée	6	37%	17
Anorexie	11	62.3	13
Nausée vomissement	5	27%	14_15

III APRES TRAITEMENT DU CANCER DE LA PROSTATE

A. Après prostatectomie radicale :

Les complications les plus observées après prostatectomie radicale sont les modifications des fonctions urinaires et de la fonction sexuelle, 28% de nos malades ayant bénéficié d'une prostatectomie parmi eux 22,2% présentaient un dysfonctionnement érectil en post opératoire, 16,6% ont présenté des fuites urinaires et 5,5% ont présenté une sténose de l'urètre et une incontinence urinaire ce qui correspond à un seul malade.

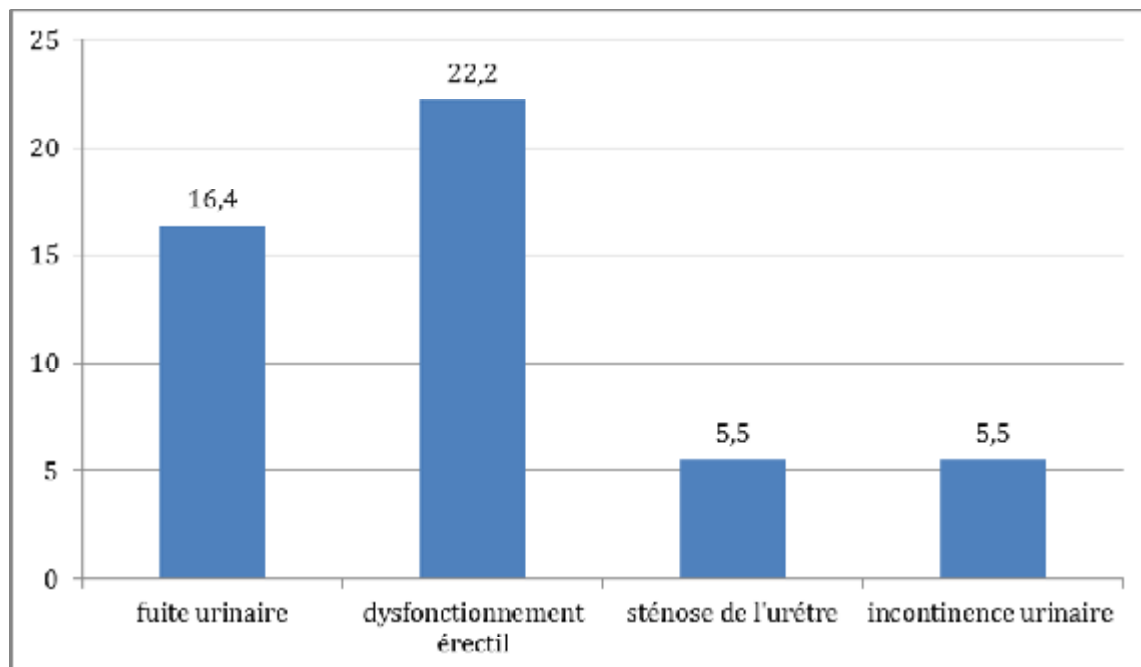


Figure 33 : Fonction urinaire et sexuelle post prostatectomie

B. Radiothérapie

Dans notre étude, 39 % de nos malades ce qui correspond à 5 malades ont bénéficié d'une radiothérapie post prostatectomie et seulement 2 malades ont reçu une radiothérapie exclusive. L'association de ces 2 types de traitement induit une augmentation de la toxicité vésicale et l'irritation rectale et par ce biais une dégradation de la qualité de vie de nos patients.

C. Hormonothérapie

Dans notre travail on a noté une dégradation importante de la qualité de vie de nos malades. En cas d'ajout de

l'hormonothérapie, cette dernière est responsable d'une augmentation de l'intensité des complications urinaires et sexuelles en plus de l'apparition d'autres complications spécifiques à l'hormonothérapie type : bouffées de chaleurs, gynécomastie, prise de poids qui ont été retrouvées chez 2 malades.

D. Chimiothérapie

Les effets secondaires de la chimiothérapie les plus observés chez nos malades étaient les nausées et vomissements avec un pourcentage de 33,4% , diarrhées dans 27.8%, la fatigue dans 16.4% et l'anorexie dans 11,2% .

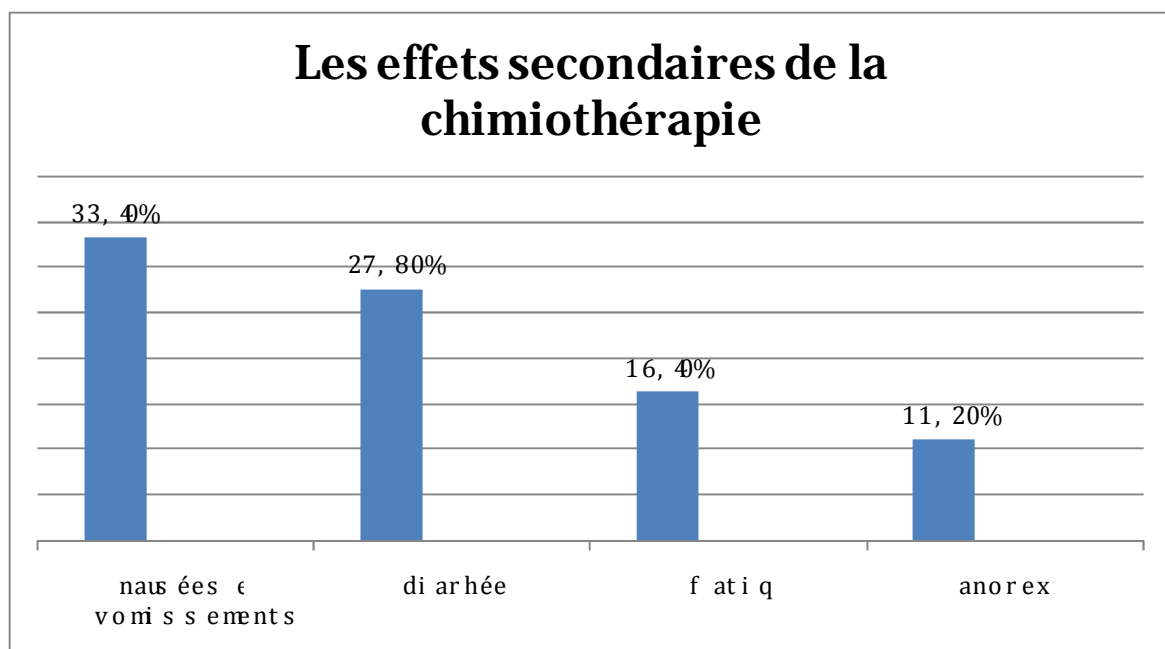


Figure 34 : Les effets secondaires de la chimiothérapie

DISCUSSION

I. ANALYSE DES RÉSULTATS CLINIQUES

1.1. L'âge au moment du diagnostic

L'âge moyen dans notre étude a été de 69.8 ans, ces chiffres restent comparables à ceux des autres données : y compris ceux des données du RCRC [registre des cancers de la région du grand Casablanca] [60]. La moyenne d'âge des malades atteints du cancer de la prostate est de 69.9 ans et selon les données de RECRAB [registre des cancer de rabat] [61] Près de la moitié des cas était diagnostiquée entre 65 et 74 ans.

L'âge moyen des patients était de 69,3 ans. Au Maroc oriental, des études faites par Maamri [2012][62] montrent que le cancer de la prostate vient en quatrième position avec un âge moyen de 70 ans. Dans la série de registre hospitalier des cancers du service d'anatomie pathologique CHU HASSAN II de Fés [63], l'âge moyen de survenue est de 69 ans et l'âge médian est de 70 ans, avec 75% des patients qui sont âgés entre 64,5 et 75 ans.

En France, l'âge moyen de survenue est de 70 ans[63]. Presque les mêmes résultats ont été rapportés dans les registres des cancers de différents pays africains, la série de Khiari [64] et al [67 ans] et celle de Reselyne et al [70 ans].

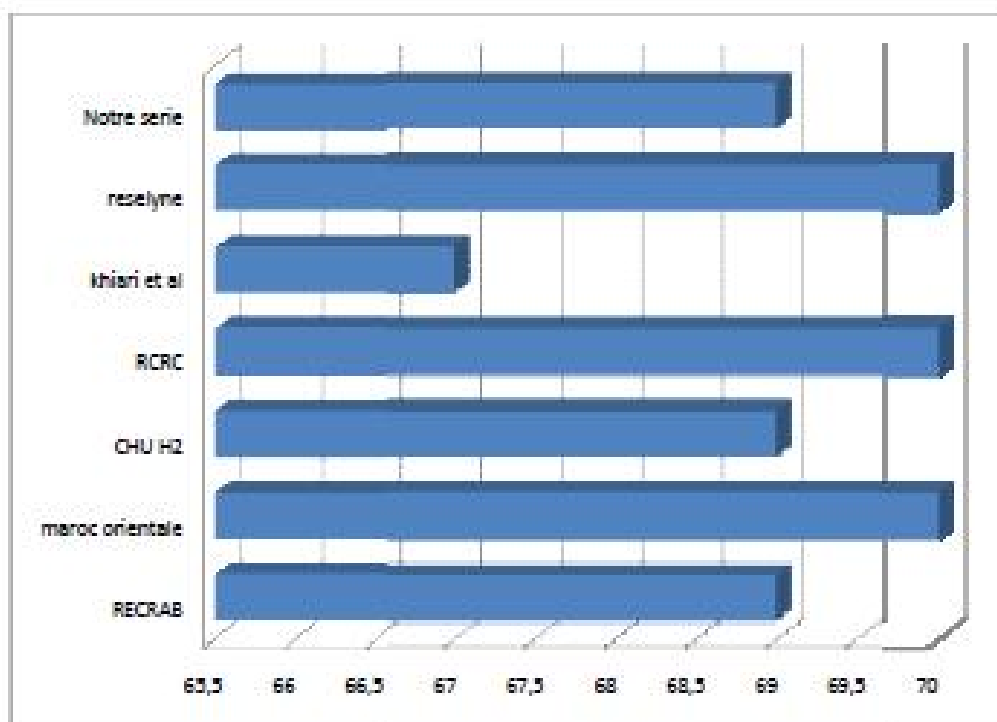


Figure35 : Age au moment du diagnostic comparable à d'autres séries

1.2 Antécédents

1.2.1 Tabagisme

Dans notre étude, 27,7% des patients sont des fumeurs et après une simple comparaison on a trouvé une augmentation de pourcentage des tumeurs non différenciées et des formes métastatiques chez les fumeurs par rapport au non fumeurs.

Nos résultats concordent avec l'étude de Roberts[64] et al qui a retrouvé une augmentation du risque des marges positives [$p=0.004$] et des scores de Gleason 7 [$p=0.005$], chez des patients tabagiques pendant les 10ans précédant la chirurgie.

1.2.2 Antécédents familiaux :

Parmi les patients atteints du cancer de la prostate. Dans notre étude, un antécédent familial est retrouvé dans 5,5% des cas, alors que dans d'autres études occidentales, on trouve 10 à 25 % des cas [APRIKIAN1995] [89] [ISAACS1995].

[LESKO1996] [GHADIRIAN1997][CUSSENOT1998]. Ceci est due probablement au nombre des patients [petite série].[64]

1.3 STRATEGIE DIAGNOSTIQUE

1.3.1 Mode de découverte

L'utilisation de dépistage par dosage de PSA permet de poser le diagnostic du cancer prostatique précocement, des mois et parfois des années avant l'apparition des premiers signes cliniques.

De ce fait, La plupart des études contemporaines n'évaluent plus les signes cliniques des patients atteints de cancer prostatique. Mais il est admis que les troubles mictionnels à type de dysurie, pollakiurie et rétention aigue des urines viennent au premier rang.

La découverte du cancer a été fortuite lors d'un dépistage individuel chez 5,6% de nos patients. Ce taux ne dépasse pas 6% dans l'étude d'Amégbor et al[67] ,et atteint 15% ans l'étude de Filel la [68]et al.

1.3.2 Le toucher rectal :

Le toucher rectal a été anormal dans 88,9% des cas. Ce taux est de 8.9% dans l'étude de Filella [67]et al. Cette large différence est due à la forte utilisation du dépistage dans les pays occidentaux permettant ainsi de sélectionner les cancers au stade localisé.

1.3.3 PSA

La moyenne de PSA dans notre étude a été de 53,ng/ml[\pm 45]. Il est différente à celle de la série de Khiari et al [69] [13.47ng/ml], la série de Barry et al [70] [10ng/ml], la série de Messaoudi [72] et al [8.01ng/ml] et de Turpin [71]et al 15.1 ng/ml, cette différence est due au diagnostic tardif et à un stade localement avancé ou métastatique .

16,6 % des patients avaient un taux de PSA 10ng/ml, cette catégorie représenterait 62% dans l'étude de Seong cheol [73] et al, et 46.1% dans l'étude de Turpin [71]et al .

1.4 Données anatomopathologiques

1.4.1 LE TYPE HISTOLOGIQUE :

L'adénocarcinome prostatique est la forme habituelle de cancer de la prostate, dans notre série il représente 94,5 %

Ce chiffre reste comparable à celui des autres séries : y compris celui de la série de RCRC[74] [93.3%] et les données de RECRAB [75][93.7%].

1.4.2 SCORE DE GLEASON :

Dans notre étude, les tumeurs avec score de Gleason à 7 étaient de 50%, 11,2% avaient un score à 7 et 27,7% avaient un score >7.

Rubio-brionces et al [76] ont retrouvé des résultats proches : 55.2%, 34.5% et 10.3% pour des tumeurs à score 6,7 et >7 respectivement.

1.5 Bilan d'extension :

La spécificité de la TDM thoraco-abdomino-pelvienne pour l'extension ganglionnaire a été de 27,7%, ce résultat est comparable aux chiffres retrouvés dans la littérature compris entre 25 et 97%.

1.6 Stade de découverte :

Dans notre étude la plupart des patients ayant une PSA inférieure à 10 présente des cancers localisés, par contre les malades ayant une PSA supérieure à 10 présente une tumeur métastatique dans la majorité des cas.

1.7. La prise en charge

1.7.1 Place de la prostatectomie radicale

La prostatectomie totale est l'un des traitements de référence du cancer de la prostate localisé chez les patients dont l'espérance de vie, estimée par l'âge et les comorbidités, est supérieure ou égale à 10 ans.

La limite d'âge habituellement retenue pour une prostatectomie totale est de 75 ans.

Classiquement réservée aux tumeurs intra-capsulaires de risque faible ou intermédiaire, la prostatectomie totale peut également s'envisager dans certaines conditions pour des tumeurs à risque élevé notamment avec une extension extra capsulaire limitée.

Dans notre série, nous pensons que c'était justifié de recourir à une prostatectomie radicale chez 2 sur 3 des patients présentant un cancer localisé et 3 patients présentant un cancer localement avancé sur 5.

1.7.2. Association hormono-radiothérapie

C'est le traitement de référence dans les tumeurs localement avancées pour les patients dont l'espérance de vie est supérieure à 10 ans. Dans les études de phase III avec radiothérapie conformationnelle, le rôle favorable d'une hormonothérapie adjuvante est maintenu avec une augmentation de la survie spécifique, de la survie sans métastase, de la survie sans progression, du contrôle local et de la survie globale.

L'association radiothérapie hormonothérapie dans notre étude a été faite chez 2 patients présentant un cancer localement avancé.

II. La qualité de vie et cancer de la prostate : analyse des résultats :

Il est admis aujourd'hui que les objectifs de la prise en charge du cancer ne se limitent plus au contrôle de la progression tumorale. Dans le domaine de la cancérologie, comme celui des pathologies chroniques, la qualité de vie des patients est devenue une préoccupation croissante aussi bien pour les cliniciens, les médecins de santé publique que les économistes de la santé.

Le patient n'est plus considéré du seul point clinique ; d'autres paramètres sont pris en compte comme le poids des traitements et leurs toxicités, le retentissement psychologique et social de la maladie et du traitement au cours de la phase thérapeutique mais aussi à plus long terme.

Cependant l'analyse statistique de nos données comporte des limites majeures.

Dans notre série, on a recruté seulement 18 patients atteints d'un cancer de la prostate, ce chiffre qui reste insuffisant pour bien évaluer ce nouveau concept et d'en tirer des conclusions pratiques sur la signification clinique et thérapeutique.

Toute estimation de la qualité de vie d'un malade par un médecin ou autre intervenant risque d'être erronée ou influencée par les différences de conception de chacun concernant une bonne QdV [77]. Voilà pourquoi les malades doivent idéalement répondre eux-mêmes aux diverses questions concernant leur QdV.

Cependant, la plupart des malades peuvent être incapables de remplir les divers questionnaires, vu qu'ils sont des analphabètes.[86]

A .Echelle fonctionnelle :

1. Evaluation de l'activité physique :

L'activité physique chez nos patients est modérément touchée avec un score moyen de $67 \pm$.

Dans notre étude, on a constaté que les malades avec un stade avancé de la maladie cancéreuse présentaient une activité physique diminuée par rapport aux autres patients, ce qui rejoint les résultats de la littérature.

2. Activité professionnelle et loisirs :

La majorité des patients rapportaient être modérément diminués dans leur rôle fonctionnel avec un score médian de $58,6 \pm 34,2$.

Puisque l'activité professionnelle de nos patients a été retrouvée associée à la qualité de vie physique, ce qui concorde avec les données de la littérature [80 ,81] .

3. Evaluation du fonctionnement émotionnel

Dans notre population étudiée, la religion a une influence potentielle sur le bien être émotionnel et à travers cette étude on a constaté que le malade réfère à l'utilisation de leurs croyances et leurs pratiques religieuses [prières, lecture du saint coran...] pour faire face aux circonstances de la maladie cancéreuse et également en cherchant un réconfort.

4. Fonctionnement social :

Dans notre étude, le soutien social et surtout familial est un prédicteur important de la qualité de vie des patients ,tout en sachant que ce point présente une particularité de la société marocaine et généralement musulmane ; c'est que les patients dans la majorité des cas sont pris en charge par leurs proches avec un soutien tout au long de la maladie ce qui explique le niveau satisfaisant de la qualité de vie de nos patients avec un score moyen de $87,6 \pm 25,9$; confirmant les résultats des études menés dans ce sens, comme exemple l'étude de Martin et al

;1994 qui a montré que le soutien social est considéré comme le plus utile et apprécié par des sujets atteints d'un cancer, par rapport à des sujets [groupe de contrôle] ayant un trouble chronique moins grave.

B. Les complications du traitement du cancer de la prostate et la qualité de vie

1. Troubles urinaires :

1.1 Après prostatectomie

La PT est l'un des traitements de référence du CaP dans sa forme localisée.

Les deux principales séquelles de cette intervention sont la survenue d'une dysfonction érectile et d'une incontinence urinaire par lésion du sphincter strié urétral et/ou modification des propriétés biomécaniques, de la vessie. En dépit des développements constants apportés à la technique opératoire.

L'incontinence urinaire continue d'affecter 9 à 16 % des patients après PT avec un retentissement majeur sur la qualité de vie [82.83] ce qui concorde avec nos résultats : 17% de nos patients présentent une incontinence urinaire après PT.

Les données sur les complications urinaires de la radiothérapie sont plus difficiles à apprécier pour la curiethérapie. Elles sont plus anciennes, et utilisent le plus souvent l'échelle RTOG [Radiation Therapy Oncology Group].

Cette échelle tient essentiellement compte du risque de cystite radique, se manifestant par une pollakiurie, des télangiectasies vésicales et des hématuries. En revanche, cette échelle n'évalue pas les troubles obstructifs et l'incontinence urinaire.

1.2 Après radiothérapie :

Ø Cystite radique

Dans l'étude de Dearnaley et al.[84], 862 patients ont été randomisés pour être traités soit par radiothérapie externe standard [groupe 1], soit par radiothérapie conformationnelle [groupe 2]. Les auteurs n'ont pas montré de différence significative entre les deux groupes en ce qui concerne la morbidité urinaire. En outre, les résultats de cette étude constituent une référence sur la morbidité urinaire de la radiothérapie de la prostate. Il y apparaît que le risque de toxicité urinaire de grade II dans les 3 mois après irradiation était respectivement de 38 % et 39 % dans les groupes 1 et 2, et inférieur à 1 % après 6 mois dans les deux groupes.

Ø Incontinence urinaire

L'incontinence urinaire après radiothérapie est le fait d'une irradiation du sphincter d'une part, et d'une fibrose vésicale avec diminution de la capacité d'autre part.

L'incidence de l'incontinence urinaire à long terme est probablement inférieure à 10 % [87]. La chirurgie associée à la radiothérapie aggrave considérablement le risque d'incontinence urinaire. Ainsi, selon Fowler et al.[88], ce taux d'incontinence est de 1% en cas de radiothérapie isolée, 5,5 % si une RTUP a été pratiquée avant la radiothérapie, 33 % si la RTUP a été faite après. Miller et al.[Miller 2005] ont montré qu'entre 4 et 8 ans après radiothérapie, la continence urinaire se détériore significativement, ce qui n'est pas le cas après prostatectomie radicale concernant les troubles urinaires, nos résultats étaient comparables à ceux de la littérature

2. Troubles sexuels :Dysfonction érectile :

2.1 Après prostatectomie

La dysfonction érectile est secondaire aux lésions définitives ou temporaires infligées aux nerfs caverneux et aux artères pudendales accessoires au cours de l'intervention chirurgicale[83].

Dans les cas où la tumeur est intraprostatique à distance de la capsule il est possible de réaliser une préservation des bandelettes vasculonerveuses.

Après l'intervention, la qualité des érections est le plus souvent très altérée. Certains patients vont récupérer progressivement des érections de qualité variable en quelques semaines ou mois.

La qualité et la rapidité de la récupération de la fonction érectile sont difficiles à préciser pour un patient donné. Cependant plusieurs facteurs liés au patient, à la technique utilisée et à la prise en charge postopératoire semble influencer la récupération des érections naturelles.

Une méta-analyse reprenant une revue de la littérature entre 1991 et 2004 a été publiée en 2007.

Cette méta-analyse comprend 31 séries de plus de 50 patients analysant la sexualité après prostatectomie totale [PT]. La méthodologie de ces études est cependant le plus souvent imparfaite.

Les résultats portent uniquement sur la dysfonction érectile [DE] et sont très variables selon les séries. Ainsi, la dysfonction érectile après PT est jugée sévère dans 26 à 100% des cas, et modérée dans 16 à 48 % [85], ce qui concordent avec les résultats de notre étude.

2.2 Après radiothérapie

La survenue d'une impuissance est fréquente après irradiation. Dans une revue de la littérature, elle survient chez 60 à 70% des patients [89], fréquence a

priori doublée par rapport à la population générale appariée [90]. Dans l'étude PCOS, 43% des patients qui se disaient actifs sexuellement avant l'irradiation deviennent impuissants secondairement [91].

La dysfonction érectile survient progressivement en 2 à 3 ans, puis elle se stabilise ultérieurement. Les principaux facteurs pronostiques de survenue d'une dysfonction érectile sont l'âge élevé et la qualité de la fonction érectile avant le traitement. D'autres facteurs ont probablement également un rôle à jouer comme l'état vasculaire ou psychologique du patient. Il avait été initialement invoqué qu'il existait une corrélation entre la survenue d'une dysfonction érectile et à la dose reçue par le bulbe pénién, mais ceci n'a pas été confirmé [92]. Les inhibiteurs de la phosphodiesterase 5 semblent efficaces [93]. Nos résultats rejoint ceux de la littérature

3. Les complications digestives :

Sont fréquemment rapportées après irradiation. Dans une étude prospective, la fréquence des troubles intestinaux passe de 7% avant irradiation à 14% à 6 mois puis revient à 9% à 24 mois [91]. Classiquement, on note des douleurs abdominales, des diarrhées ou divers troubles digestifs ; ces symptômes sont plus fréquents en cas d'irradiation ganglionnaire et sont actuellement, après irradiation conformationnelle, plus rares et moins intenses. Globalement, 5% des patients déclarent être gênés par des troubles digestifs [94].

La rectite radique reste cependant la complication la plus fréquente de l'irradiation.

L'incidence des rectites radiques est en fait relativement faible. Dans l'étude française d'escalade de dose, il n'a pas été observé de rectite de grade 3 [nécessitant transfusions ou laser hémostatique] ; le taux de rectite de grade 2

[nécessitant un traitement médical, le plus souvent à base de corticoïdes locaux] est de 9% pour les paliers 66-70 Gy et de 18% pour les paliers 74-80 Gy [95].dans notre étude la fréquence de la rectite radique était de 14% ce qui correspond à un seul malade.

CONCLUSION

L'évaluation de la qualité de vie après traitement du cancer de la prostate est un sujet majeur car elle va conditionner le choix du patient.

En effet, les résultats carcinologiques des différents traitements étant souvent identiques, c'est sur les effets secondaires qu'ils se différencient. Globalement, après irradiation, les principaux effets secondaires sont urinaires, sexuels et digestifs.

Ce sont surtout ces derniers qui peuvent altérer la qualité de vie, la rectite radique restant la complication la plus fréquente. Mais le taux de dysfonction érectile après irradiation n'est pas négligeable.

Cependant, sur les échelles globales de qualité de vie, et avec un recul d'au moins deux ans, on ne note aucune différence majeure entre le score prétraitement et celui après irradiation.

Dans l'ensemble, la radiothérapie externe, réalisée dans des conditions optimales [selon un mode conformationnel ou en modulation d'intensité], n'entraîne que peu d'effets secondaires et est aisément réalisée quel que soit l'âge du patient.

RESUMES

RESUME

Le maintien de la qualité de vie des patients atteints du cancer de la prostate est important vu que ces derniers ont une longue espérance de vie après le diagnostic. Cette qualité de vie varie selon le traitement instauré et leur technique propre, ce qui influence le désir du patient pour une modalité thérapeutique qu'une autre.

Objectifs : Etudier la prévalence des troubles psychiques et physiques type ; urinaires, digestifs et sexuels, de caractériser leur distribution au sein de la population, de mettre le point sur les facteurs associés et d'évaluer leur retentissement sur la qualité de vie des patients.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude observationnelle, descriptive, transversale, réalisée au sein du service d'urologie du CHU Hassan II de Fès incluant 47 patients dont 18 étaient exploitables allant de janvier 2016 au janvier 2017 en utilisant des indicateurs types questionnaires digestives, mictionnels PR25 IPSS et sexuels, et l'international index of érectile function (IIEF 15), ainsi qu'un outil d'appréciation globale de la qualité de vie (QLQ -30).

Résultats : L'âge moyen des patients était de 69.8ans, Le cancer de la prostate dans notre étude était diagnostiqué le plus souvent à un stade évolué dont le pourcentage du stade métastatique était (50%), le taux des patients bénéficiant d'une chirurgie type prostatectomie radicale est de 28%, l'incontinence urinaire et l'impuissance sexuelle étaient les deux complications qui limitaient l'acceptabilité de cette intervention,

Dans notre étude 39 % de nos malades ont bénéficié d'une radiothérapie post prostatectomie et seulement 2 malades ont reçu une radiothérapie exclusive , ce qui induit une augmentation de la toxicité vésicale, l'irritation rectale

et le dysfonctionnement érectile et une dégradation de la qualité de vie de nos patients.

Conclusion :

Toutes les modalités thérapeutiques du cancer prostatique entraînent des effets secondaires ayant un retentissement important sur la qualité de vie des patients.

D'où la nécessité de l'évaluation de la qualité de vie des patients cancéreux qui constitue un défi quotidien et qui doit être basée sur des échelles précises et validées.

ABSTRACT

Maintaining the quality of life of patients with prostate cancer is important as they have a long life expectancy after diagnosis.

This quality of life varies according to the treatments instituted and their (own techniques), which influence the patient's choice among different therapeutic options.

Objectives:

The objective is to study the prevalence of mental and physical disorders, in addition to urinary, digestive and sexual troubles. Moreover, the study aims to characterize their distribution within the population, and assess the associated factors predisposing to these disorders and evaluate their impact on the quality of life of patients.

Material and methods:

This is an observational, descriptive, cross-sectional study carried out in the department of urology in Hassan II University Hospital in Fez from January 2016 to January 2017, including 47 patients, among them 18 were eligible using standard indicators, including digestive questionnaires, micturition disorders PR25 IPSS, and the International Index of Erectile Function (IIEF 15), as well as a global quality of life assessment tool (QLQ-30).

Results:

The mean age of patients in the study was 69.8 years and the prostate cancer was diagnosed most often at an advanced stage with 50% of patients with metastatic stage. Twenty-eight (28%) of patients have benefited from standard surgery Radical prostatectomy and the urinary incontinence and sexual impotence were the principal complications that limited the acceptability of this surgery.

In our study 39% of patients received post-prostatectomy radiotherapy and only 2 patients received exclusive radiotherapy. The radiotherapy was responsible of increased bladder toxicity, rectal irritation and erectile dysfunction, in addition to worsening of patients' quality of life.

Conclusion:

All therapeutic modalities have side effects that impact significantly the daily life of patients. Consequently, the assessment of the quality of life of patients that remains a daily challenge, must be done based on precise and validated scales.

BIBLIOGRAPHIE

1. Ammani A., Janane A, Chafiki J, Sossa J., El Harresh Y., MoufidK.,Ghadouane M., Ameer A. , Abbar M. Profil épidémiologique du cancer de la prostate au service d'urologie de l'hôpital militaire Mohammed V de Rabat . J Maroc Urol ; 5 : 11-14 (2007).
2. 17^{ème} Congrès national de la société Marocaine d'urologie, mai 2009 (www.Uromaroc.org).
3. Hsairi M, Fakhfakh R, Ben Abdallah M, Jlidi R, Sellami A, Zheni S, HmissaS,Achour N, Nacef T. Estimation a l'échelle nationale de l'incidence des cancers en Tunisie 1993 – 1997. Tunisie médicale, vol. 80, no2, pp. 57-64 (2002).
- 4 .A. Ammani. Aspect clinique, histologique et thérapeutique du cancer de la prostate au Maroc (Mémoire pour l'obtention du diplôme national de spécialité médicale : option chirurgie urologique).
5. Walsh PC, Donker PJ. Impotence following radical prostatectomy: insight intoetiology and prevention. J Urol1982;128:492.
6. Anatomie clinique Pierre KAMINA Poitiers - Hiver 2006.
7. atlas d'anatomie humaine.
8. V.PhéP.Sebe Anatomie chirurgicale des fascias de la prostate Anatomy of the prostatic fascias Progrès en Urologie – FMC 2013;xx:1-4.
- 9 .Villers A, McNeal JE, Freiha FS, Boccongibod L, Stamey TA. Invasion of Denonvilliers' fascia in radical prostatectomyspecimens.JUrol 1993 ; 149 : 793798.
10. GOSLING J.A., DIXON J.S., HILARY O.D., THOMPSON C.,THOMPSON S.A. A comparative study of the humanexternal sphincter and peri-urethralelevatorani muscles. Brit. J. Urol., 1981,53, 35-41.
- 11 . Grays-s anatomie pour les étudiants Richard L .Drakewaynevogladam W .M Mitchell.

- 12 .F.SOLTANI l'hypertrophie bénigne de la prostate étude rétrospective à propos de 359 cas thèse n° 053/10.
- 13 MOHAMMED ATMAN Dépistage du cancer de la prostate Thèse 13, Faculté de médecine et de pharmacie de Casablanca.2002.
- 14 BILHARTZ DL, TINDALL DJ, OESTERLING JE Prostate-specific antigen and prostatic acid phosphatase : biomolecular and physiologic characteristics. Urology 1991 ; 38 : 95-102.
15. CHOPIN D, MARTIN PM, VILLERS A , et al. Approche biochimique et immunohistochimique de la prostate normale en fonction de l'anatomie zonale. Résultats initiaux. Prostate, Tumeurs 1992 ; 9 : 4-5.
16. BUZELIN JM. Uro-dynamique. Le bas appareil urinaire. Masson. Paris. 1984.
17. G. Fournier, A. Valeri , P. Mangin , O. Cussenot Cancer de la prostate. Épidémiologie. Facteurs de risques. Anatomopathologie, Annales d'urologie 38 (2004) 187-206.
18. REGISTRE DES CANCERS DE LA RÉGION DU GRAND CASABLANCA 2005•2006•2007.
19. REGISTRE DES CANCERS DE RABAT.
20. I. Hafid ; registre hospitalier des cancers résultats préliminaires du service d'anatomie pathologique chu Hassan 2 Fès (à propos de 5532 cas) thèse 037/12 pour l'obtention du doctorat en médecine.
21. L. Salomon , M. Peyromaure , G. Fromont , F. Rozet , D. Eiss , C. Bastide , P. Beuzeboc , N. Gachignard , L. Cormier , C. Hennequin , P. Mongiat-Artus , M. Soulié Le curage ganglionnaire dans le cancer de la prostate : une mise au point du comité de cancérologie de l'association française d'urologie Progrès en urologie (2012) 22, 510—519.
22. MYDLO J codec c . Prostate Cancer: Science and clinical practice, 1^{ere} éd. California, Academic Press, 2003; 43p.

- 23 .LBOCCON JIBOD. Cancer de la prostate : stratégie diagnostique et thérapeutique. EncyclMédChir (Elsevier, paris) ; AKOS Encyclopédie Pratique de Médecine, 5-0692, 1998, 7p.
- 24 , Cancer de la prostate : diagnostic et bilan d'extension. EncyclMéd-chirurgicale . 18-560-A-12 (2004).
- 25 DHARAM M RAMNAN WebPathology: visual surey of visual pathology. [en ligne] <http://www.webpathology.com/image.asp?case=14&n=1> (consulté le 6juin 2013).
26. LBOCON JIBODCancer de la prostate : stratégie diagnostique et thérapeutique. Encycl Méd Chir (Elsevier, paris) ; AKOS Encyclopédie Pratique de Médecine, 5-0692, 1998, 7p.
- 29 . PERRIN -PDépistage du cancer de la prostate : les arguments « contre ». EMC(Elsevier SAS, Paris), Urologie. 18-560-A-21,2006.
30. FOURNIER G VALERI A. Cancer de la prostate : diagnostic et Bilan d'extension. Encycl méd-chirurgicale . 18-560-A-12 (2004).
- 31.LE MAITRE L VILLIERS A MOUTON D Echographie et biopsies brostatiques. J Radiol 2006 ; 87 : 201-9.
- 32 .Jones JS patel A schoenfield L RABET JC ZIPPE CD Saturation technique does not improve cancer detection as an initial prostate biopsy strategy. J Urol 2008; 179: 1764-50.
33. SALOMON L Azeria D Membres de la Société Française de Radiothérapie Oncologique, C. Bastide, P. Beuzeboc, L. Cormier, F. Cornud, et al. Recommandations en Onco-Urologie 2010 : Cancer de la prostate. 2010 ;20 :217-252.

34. JEON ss Woo SH hyun JH choi HY Bisacodyl rectal preparation can decrease infectious complications of transrectal ultrasound-guided prostate biopsy. *Urology* 2003; 62:461-6.
35. SIEBR PR ommel FM agusta VE BRESLIN JA HAFNNAGLE HW Antibiotic prophylaxis in ultrasound guided transrectal prostate biopsy. *J Urol* 1997; 157: 2199-200.
36. Tombal B DEVISCCHER I cosyns JP lorge F opsomer R WESE FX cangh PJ. Assessing the risk of unsuspected prostate cancer in patients with benign prostatic hypertrophy: a 13-year retrospective study of the incidence and natural history of T1a-T1b prostate cancers. *BJU Int* 1999; 84: 1015-20.
37. STAMEY ta yang N HAY AR mcneal je freha FS Prostate-specific antigen as a serum marker for adenocarcinoma of the prostate. *NEJM*. 1987; 317: 919-16.
38. SMITH JA JR Scardino PT resnik mi rose SC Egger MU Transrectal ultrasound versus digital rectal examination for the staging of carcinoma of the prostate: results of a prospective, multi-institutional trial. *J Urol*. 1997;157:902-6.
39. D AMICO av WHINTINGON r Malkowicz SB Shultz D blank K BROGERICJ ga wein A RENSCHAW AA KAPLAN I beard gj Biochemical outcome after radical prostatectomy, external beam radiation therapy, or interstitial radiation therapy for clinically localized prostate cancer. *JAMA*. 1998 Sep 16;280(11):969-74.
40. Open to debate. The motion: there is evidence that prostate cancer screening does more good than harm. *Eur Urol*. 2006;50:377-80.
41. Prostatectomie radicale rétropubienne. *Encyclopédie Médico-chirurgicale, Techniques chirurgicales, Urologie* ,41-295,2002.
42. salomon L La prostatectomie totale : le contrôle de l'apex. *Progrès en urologie* 2005 ; 15 : 1109-1 110.

43. Levin K NYREN o Blood loss, tissue weight and operating time in transurethral prostatectomy. Scand J Urol Nephrol 1981 ; 15 : 197-200.
44. gerts WH heit JA clagett GP et al Prevention of venous thromboembolism. Chest 2001 ; 119 : 132S-75S.
45. mouelli SB,fontaine E THOMAS L Extension périrénale d'une lymphocèle pelvienne après prostatectomie radicale. Prog Urol, 2004, 14, 2, 230-231.
46. OMS : the constitution of the world health organization. In : World Health Organization. Who chron 1947 ; 1 : 29.
- 47 .Patrick D, Erikson P. Health status and health policy : quality of life in health care evaluation and ressource allocation. New York-Oxford : University Press 1992.
48. Auquier et al Approche théorique et méthodologique de la qualité de vie 1997
49. L. Batel L'évaluation de la qualité de vie en oncologie: peut on quantifier la qualité 1997.
- 50 MANGIN ph vilde JL , Infections urinaires nosocomiales de l'adulte. Conférence de Consensus AFU et SPILF 2002 ; Medecine et maladies infectieuses.
51. heg P richaud P MOREAU jl ES complications de radiothérapie du cancer de la prostate. Progrès en urologie. 2006 ;16 :733-734.
52. Aaronson, N., M. Bullinger, and S. Ahmedzai, A modular approach to quality of life assessment in cancer clinical trials. Recent Results in Cancer. Research, 1988. 111: p. 231-49
53. Endler, N.S., et al., Self-reports of depression and state-trait anxiety: evidence for differential assessment. J Pers Soc Psychol, 1992. 63(5): p. 8328
54. Auquier et al Approche théorique et méthodologique de la qualité de vie 1997
55. E. Babin et al. Qualité de vie en cancérologie Application aux cancers des voies aéro-digestives supérieurs 2005.

56. Bosch, J.L., et al., The International Prostate Symptom Score in a communitybased sample of men between 55 and 74 years of age: prevalence and correlation of symptoms with age, prostate volume, flow rate and residual urine volume. *Br J Urol*, 1995. 75(5): p. 622-30.
57. Sagnier, P.P., et al., Adaptation and validation in the French language of the International Score of Symptoms of Benign Prostatic Hypertrophy. *Prog Urol*, 1994. 4(4): p. 532-8; discussion 539-40.
58. Rosen, R.C., S.E. Althof, and F. Giuliano, Research instruments for the diagnosis and treatment of patients with erectile dysfunction. *Urology*, 2006. 68(3 Suppl): p. 6-16.
59. Rosen, R.C., et al., Development and evaluation of an abridged, 5-item version of the International Index of Erectile Function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. *Int J Impot Res*, 1999. 11(6): p. 319-26.
- 60.2 Philippe Beuzeboc , Christophe Massard Prise en charge du cancer de prostate . résistant à la castration métastatique ,*Bull Cancer* 2015; 102: 509-51.
61. C. Coulange La chirurgie dans le cancer de la prostate localisé : modalités pratiques et techniques innovantes *Cancer/Radiothérapie* 9 (2005) 374-376.
62. Maamri Données épidémiologiques sur le cancer dans le monde et au Maroc *Revue bibliographique Article* septomber 2015.
- 63 I.Hafid ;registre hospitalier des cancers résultats préliminaires du service d'anatomie pathologique chu Hassan 2 Fès(a propos de 5532 cas) thèse 037/12pour l'obtention du doctorat en médecine.
64. S. J. Drouin , M. Rouprêt , A. Bossi , M. Bolla Combined hormonotherapy with external beam radiotherapy in locally advanced prostate cancer: do side effects overlap the advantages .

65. Richaud P ,Moreaul,eschwegr P . complications de radiothérapie du cancer de la prostate. Progrès en urologie. 2006 ;16 :733-734.
66. société française de Radiothérapie externe guides procédures de radiothérapie externe 2007. Cancer radiother 2008 ;12 : 141-314.
67. Fillela X ,mollina R ,ballista A,M,GilM.G Allepuz C Rioja L A et al . Value of PSA in the detection of prostate cancer in patients with urological symptoms. Results of a multicentre study. Eur J of cancer. 1996; 32: 1125-1128.
- 68.amégbor K,Yao seddoha T Tenguéb K songne-gnamkoulambab B, Napo kouraaG,jamesc K,Epidémiologie et histopronostic du cancer de la prostate au Togo : à propos de 202 cas diagnostiqués au laboratoire d'anatomie pathologique du CHU Tokoin de Lomé. Prog Urol. 2009 ; 19 : 112-115.
69. Khiari R ,GHOBELJ .Dridi M Maarouf J benrais N GHozzi S.Résultats carcinologiques et fonctionnels de 50 prostatectomies radicales consécutives. La tunisie médicale. 2011 ;89 :703-708.
70. Barry delong champ N ,peyremaure M , kpatcha F,beuvon F , legrand G ,Zerbib M .Cancer de la prostate de stade pT3N0 traité par prostatectomie radicale en monothérapie : résultats carcinologiques et facteurs prédictifs de récidence. Prog Urol. 2012 ; 22 : 100-105.
- 71.TURPIN-Wendling F,sahnoun A ,pariente A.Pariente JL,ferriere JM ,Le Guillou M Résultats carcinologiques de 117 prostatectomies radicales consécutives. Prog Urol. 2005 ; 15 :30-35.
72. Messaudi R.MENARD J,parqueth,ripert T,Staermen T modification de la libido et de l'orgasme après prostatectomie radicale. 2010 ; 21 : 48-52.
- 73 .seong cheol kim,ingab jeong ,cheryn song ,jun hyuk hong ,choung soo kim. Biochemical Recurrence-Free and Cancer-Specific Survival after Radical Prostatectomy at a Single Institution. Korean J Urol. 2010 ;51 :836-42.

- 74 . 2 Philippe Beuzeboc , Christophe Massard Prise en charge du cancer de prostate résistant à la castration métastatique ,Bull Cancer 2015; 102: 509–51.
- 75 . C. Coulange La chirurgie dans le cancer de la prostate localisé : modalités pratiques et techniques innovantes Cancer/Radiothérapie 9 (2005) 374–376.
- 76 .rubio-briones J,Iborra I,trassierra M , collado A ,Casanova J,Gomez-ferrer A,Ricos Jv , monros JL ,Dumont R ,solsona E, Metastatic progression, cancer-specific mortality and need for secondary treatments in patients with clinically high-risk prostate cancer treated initially with radical prostatectomy. Actas Urol Esp. 2010 ;34 : 610-7.
77. Auquier et al Approche théorique et méthodologique de la qualité de vie 1997.
78. Lucas SIDERIS et al ,Département de Chirurgie Carcinologique, Institut Gustave Roussy, Villejuif.
79. E.A Smith .A comprehensive approach to rehabilitation of the cancer patient ;division of continuing education 1997.
80. Parker PA et al . Psychosocial and demographic predictors of quality of life in a large sample of cancer patients. Psychooncology 2003;12:183–93.
81. Carver et al 2005, 2006 .Assessment of quality of life in the treatment of patients with neuropathic .fecal incontinence.
82. Ficarra V, Novara G, Rosen RC, Artibani W, Carroll PR, CostelloA, et al. Systematic review and meta-analysis of studies reporting urinary continence recovery after robot-assisted radicalprostatectomy. Eur Urol 2012;62:405—17.
- 83 . Walsh PC, Donker PJ. Impotence following radical prostatectomy: insight into etiology and prevention. J Urol 1982;128:492.
84. Dearnaley DP, Sydes MR, Graham JD, et al. Escalated-dose versus standard-dose conformal.

85. Y Berryhill Jr R, Jhaveri J, Yadav R, Leung R, Rao S, El-Hakim A et al. Robotic prostatectomy: a review of outcomes compared with laparoscopic and open approaches. *Urology* 2008;72:15-23.
86. Lucas SIDERIS et al. Département de Chirurgie Carcinologique, Institut Gustave Roussy, Villejuif.
87. Grise P, Thurman S. Urinary incontinence following treatment of localized prostate cancer. *Cancer Control* 2001;8:532-9.
88. Fowler FJ Jr, Barry MJ, Lu-Yao G, et al. Outcomes of external-beam radiation therapy for prostate cancer: a study of Medicare beneficiaries in three surveillance, epidemiology, and end results areas. *J Clin Oncol* 1996;14:2258-65.
89. Incrocci L. Sexual function after external-beam radiotherapy for prostate cancer: what do we know? *Crit Rev Oncol Hematol* 2006;57:165-173..
90. Mols F, Korfae IJ, Vingerhoets AJ, et al. Bowel, urinary, and sexual problems among long-term prostate cancer survivors: a population-based study. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2009;73:30-38.
91. Hamilton AS, Stanford JL, Gilliland FD, et al. Health outcomes after external-beam radiation therapy for clinically localized prostate cancer: results from the Prostate Cancer Outcomes Study. *J Clin Oncol* 2001;19:2517-2526.
92. van der Wielen GJ, Mulhall JP, Incrocci L. Erectile dysfunction after radiotherapy for prostate cancer and radiation dose to the penile structures: a critical review. *Radiother Oncol* 2007;84:107-113.
93. Incrocci L, Slob AK, Hop WC. Tadalafil (Cialis) and erectile dysfunction after radiotherapy for prostate cancer: an open-label extension of a blinded trial. *Urology* 2007;70:1190-1193.

94. Sanda MG, Dunn RL, Michalski J, et al. Quality of life and satisfaction with outcome among prostate-cancer survivors. *N Engl J Med* 2008;358:1250-1261.
95. Bey P, Carrie C, Beckendorf V, et al. Dose escalation with 3D-CRT in prostate cancer: french study of dose escalation with conformal 3D radiotherapy in prostate cancer - preliminary results. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2000;48:513-517.

ANNEXE

Questionnaire sur la qualité de vie EORTC QLQ-C30 version 3

Nous nous intéressons à vous et à votre santé. Répondez-vous –même à toutes les questions en entourant le chiffre qui correspond le mieux à votre situation. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse. Ces informations sont strictement confidentielles.

Vos initiales.....

Date de naissance :.....

La date d'aujourd'hui.....

An cours de la semaine passée	pas du tout	un peu	assez	beaucoup
1-Avez-vous des difficultés à faire certains efforts physiques Pénibles comme porter un sac à provision chargé ou une valise ?	1	2	3	4
2-Avez-vous des difficultés à faire une longue promenade ?	1	2	3	4
3-Avez –vous des difficultés à faire un petit tour dehors ?	1	2	3	4
4-Etes –vous obligée de rester au lit ou dans un fauteuil la majeure partie de la journée ?	1	2	3	4
5- Avez –vous besoin d'aide pour manger, vous habiller faire votre Toilette ou aller aux W.C ?	1	2	3	4
6-Etes-vous limitée d'une manière ou d'une autre pour accomplir Soit votre travail, soit vos tâches habituelles chez vous ?	1	2	3	4
7-Etes vous totalement incapable de travailler ou d'accomplir des tâches habituelles chez vous ?	1	2	3	4

An cours de la semaine passée	pas du tout	un peu	assez	beaucoup
8-Avez-vous eu le souffle court ?	1	2	3	4
9-Avez-vous eu mal ?	1	2	3	4
10-Avez –vous eu besoin de repos ?	1	2	3	4
11-Avez-vous eu des difficultés pour dormir ?	1	2	3	4
12-Vous êtes –vous senti faible ?	1	2	3	4
13-Avez-vous manqué d'appétit ?	1	2	3	4

Versions traduites en dialecte marocain des échelles

Questionnaire EORTC QLQ - C30

كيخصنا نعرفو شي حوايج عليك وعلى صحتك من فضلك جارب على هاد الأسئلة و اختار الجواب اللي يناسبك. ما كايينش شي جواب صحيح أو غلط لمعلومات اللي غادي تعطى غادي تبقى سرية

سميتك

تاريخ الازدياد (النهج، الشهر، العام).....

التاريخ ديال اليوم (النهج، الشهر، العام).....

لا	خير شوي	مرة مرة	ديما مرة	
1	2	3	4	1. واث كجربك شي مشكل مني كثير شي مجهود بحال نهج شي شاتلة أو قفة ثقيلة
1	2	3	4	2. واث كتعبا فاش كتمشا بزاف
1	2	3	4	3. واث كتعبا فاش كتمشا غير شوي خارج الدار
1	2	3	4	4. واث كحتاج تبعا لفراش أو نكلس فاش ككون فالدار
1	2	3	4	5. واث كحتاج شي واحد يعاونك فلامكات، ثياب، قلعيل، ياش تمشي لمرحاض (بيت الماء) فاسيمانا اللي فانت
1	2	3	4	6. واث حسيتي براسك ما قادرش دير الخدمة ديالك أو شغالات ديال كل نهار
1	2	3	4	7. واث حسيتي براسك ما قادرش ديرناكتي اللي عزيز عليك كثير محبت كيكون عندك الوقت (الهوريات ديالك)

4	3	2	1	8. واث جاك ضيق فالنتفس (النهج، التنقة)
4	3	2	1	9. واث جاك لحريق (الوجع)
4	3	2	1	10. واث حتاجبني فرناح
4	3	2	1	11. واث كان عندك شي مشكل فنعاس
4	3	2	1	12. واث كنت حاس براسك مرخي (ضعيف)
4	3	2	1	13. واث نقصانك الشهية
4	3	2	1	14. واث كتحس بترويعا
4	3	2	1	15. واث تقييني (رديئي)
4	3	2	1	16. واث كنت مقبوط (مسموم)
4	3	2	1	17. واث كانت كرتك جارية (طابحة عليك الكرت)
4	3	2	1	18. واث كنت عيان
4	3	2	1	19. واث لحريق كان كياتر على الشعالات دبالك دبال كل نهار
4	3	2	1	20. واث جاك شي مشكل فالتركيز فا ش كتقرا شي جورنال أو فا ش كتفوج فيلبيفيزيون
4	3	2	1	21. واث حسيتي براسك معصب
4	3	2	1	22. واث حسيتي براسك مقلق (موسوس)
4	3	2	1	23. واث حسيتي براسك منفل (تقلق دغيا، على سبة)
4	3	2	1	24. واث حسيتي براسك مكتئب (مغموم)
4	3	2	1	25. واث كان عندك مشكل تعطل على شي حوايج (مشكل لتسيان)
4	3	2	1	26. واث هاد المرض دبالك أو نوا اللي كتاخذ أثر على علاقتك مع العئلة
4	3	2	1	27. واث هاد المرض دبالك أو نوا اللي كتاخذ أثر على حلاتك مع

الناس

28. واثق من قدر المرض لديك أو ذرا التي كذاخذ سبب لك شي
مشاكل فمعصرونه (مشاكل مادية)

4 3 2 1

بالنسبة لأسئلة التي جاها اختار الجواب التي تناسبك من 1 خلال 7

29. شحال تقدر (تعطي) مسحك فالسببنا التي فانت

7 6 5 4 3 2 1

ضعيفة

ممتازة

30. شحال تقدر (تعطي) الجودة نيل حياتك فالسببنا التي فانت (كيفاش كتباتك حياتك)

7 6 5 4 3 2 1

خاية (مكرفة)

مريانة

ANNEXE 3 : SCORE IPSS- QUALITÉ DE VIE

	Jamais	Environ 1 fois sur 5	Environ 1 fois sur 3	Environ 1 fois sur 2	Environ 2 fois sur 3	Presque toujours		
Au cours du dernier mois écoulé, avec quelle fréquence avez-vous eu la sensation que votre vessie n'était pas complètement vidée après avoir uriné?	0	1	2	3	4	5	<input type="text"/>	
Au cours du dernier mois écoulé, avec quelle fréquence avez-vous eu besoin d'uriner à nouveau moins de 2 heures après avoir fini d'uriner?	0	1	2	3	4	5	<input type="text"/>	
Au cours du dernier mois écoulé, avec quelle fréquence avez-vous eu une interruption du jet d'urine, c'est-à-dire démarrage du jet, puis arrêt, puis redémarrage?	0	1	2	3	4	5	<input type="text"/>	
Au cours du dernier mois écoulé, après en avoir ressenti le besoin, avec quelle fréquence avez-vous eu des difficultés à retenir votre envie d'uriner?	0	1	2	3	4	5	<input type="text"/>	
Au cours du dernier mois écoulé, avec quelle fréquence avez-vous eu une diminution de la taille ou de la force du jet d'urine?	0	1	2	3	4	5	<input type="text"/>	
Au cours du dernier mois écoulé, avec quelle fréquence avez-vous dû forcer ou pousser pour commencer à uriner?	0	1	2	3	4	5	<input type="text"/>	
	Jamais	1 fois	2 fois	3 fois	4 fois	5 fois		
Au cours du dernier mois écoulé, combien de fois par nuit, en moyenne, vous êtes-vous levé pour uriner (entre le moment de votre coucher le soir et celui de votre lever définitif le matin)?	0	1	2	3	4	5	<input type="text"/>	
I-PSS score S 0 – 7 = léger 8 – 19 = modéré 20 – 35 = sévère							<input type="text" value="Score I-PSS TOTAL S ="/>	
EVALUATION DE LA QUALITÉ DE VIE LIÉE AUX SYMPTÔMES URINAIRES								
	Très satisfait	Satisfait	Plutôt satisfait	Partagé	Plutôt ennuyé	Ennuyé	Très ennuyé	
Vous venez d'expliquer comment vous urinez. Si vous deviez vivre le restant de votre vie de cette manière, diriez-vous que vous en seriez :	0	1	2	3	4	5	6	<input type="text"/>
<input type="text" value="Evaluation de la qualité de vie L ="/>							<input type="text"/>	

SCORE IIEF5

Ce questionnaire permet d'évaluer votre fonction sexuelle au cours des 6 derniers mois :

Au cours des six derniers mois :

I. A quel point étiez-vous sûr de pouvoir avoir une érection et de la maintenir ?

1. Pas sûr du tout
2. Pas très sûr
3. Moyennement sûr
4. Sûr
5. Très sûr

II. Lorsque vous avez eu des érections à la suite de stimulations sexuelles, avec quelle fréquence votre pénis a-t-il été suffisamment rigide (dur) pour permettre la pénétration ?

0. Je n'ai pas été stimulé sexuellement
1. Presque jamais ou jamais
2. Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps)
3. Quelquefois (environ la moitié du temps)
4. La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps)
5. Presque tout le temps ou tout le temps

III. Lorsque vous avez essayé d'avoir des rapports sexuels, avec quelle fréquence avez-vous pu rester en érection après avoir pénétré votre partenaire ?

0. Je n'ai pas essayé d'avoir de rapports sexuels
1. Presque jamais ou jamais
2. Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps)
3. Quelquefois (environ la moitié du temps)
4. La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps)
5. Presque tout le temps ou tout le temps

IV. Pendant vos rapports sexuels, à quel point vous a-t-il été difficile de rester en érection jusqu'à la fin de ces rapports ?

0. Je n'ai pas essayé d'avoir de rapports sexuels
1. Extrêmement difficile
2. Très difficile
3. Difficile
4. Un peu difficile
5. Pas difficile

V. Lorsque vous avez essayé d'avoir des rapports sexuels, avec quelle fréquence en avez-vous été satisfait ?

0. Je n'ai pas essayé d'avoir de rapports sexuels
1. Presque jamais ou jamais
2. Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps)
3. Quelquefois (environ la moitié du temps)
4. La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps)
5. Presque tout le temps ou tout le temps

Interprétation :

Trouble de l'érection sévère (score de 5 à 10), modéré (11 à 15), léger (16 à 20), fonction érectile normale (21 à 25) et non interprétable (1 à 4).