



*ABBREVIATIONS*

A decorative, ornate frame with a central focus on the word "ABBREVIATIONS". The frame is composed of intricate scrollwork and flourishes, with a central vertical element at the top and bottom. The word "ABBREVIATIONS" is written in a bold, serif, all-caps font, centered within the frame. The entire design is rendered in black lines on a white background.

**CHU** : Centre hospitalier universitaire.

**RVC** : Rétention vésicale chronique.

**ORL** : Oto-rhino-laryngologie.

**DMS** : Durée moyenne de séjour.

**TOM** : Taux d'occupation moyen.

**RAU** : Rétention aigue d'urines.

**HTA** : Hypertension artérielle.

**AP** : Adénome de la prostate.

**UIV** : Urographie intraveineuse.

**AUSP** : Arbre urinaire sans préparation.

**UCR** : Urètro-cystographie rétrograde.

**TDM** : Tomodensitométrie.

**TR** : Toucher rectal.

**RTU** : Résection trans-urétrale.

**PSA** : Antigène spécifique de la prostate.

**JPU** : Jonction pyélo-urétérale.

**PFGSS** : Projet de gestion et de financement de la santé.

**IR** : Insuffisance rénale.

**CIVD** : Coagulation intraveineuse disséminée.

**AINS** : Anti-inflammatoires non stéroïdiens.

**ECBU** : Examen cyto bactériologique des urines.

**EMC** : Encyclopédie médico-chirurgicale.

**AVP** : Accident de la voie publique.



<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
<b>GENERALITES</b>	<b>3</b>
I. Présentation de la région Marrakech- Tensift-AlHaouz	4
II. Infrastructure sanitaire de la région Marrakech- Tensift- Al Haouz	6
1- Les établissements sanitaires de la région	6
2- Aperçu général sur le CHU Mohammed VI	6
3- Présentation de l'hôpital Militaire Avicenne	8
4- Présentation et organisation du service d'urologie de l'Hôpital Militaire Avicenne	13
<b>PATIENTS ET METHODES</b>	<b>18</b>
SOURCES D'INFORMATIONS	19
L'INFORMATION RECEUILLIE	19
EXPLOITATION DE L'INFORMATION	20
LES LIMITES DU TRAVAIL	20
<b>RESULTATS</b>	<b>22</b>
INFORMATIONS STATISTIQUES GLOBALES	23
I. NOMBRE D'ADMISSIONS	23
II. NOMBRE DE JOURNEES HOSPITALIERES	27
III. DUREE MOYENNE DE SEJOUR	28
IV. TAUX D'OCCUPATION MOYEN	29
V. NOMBRE D'INTERVENTIONS	30
VI. NOMBRE D'HOSPITALISATIONS	30
VII. DECES	31
ETUDE GLOBALE PAR ORGANE	32
I. LE REIN	32
II. L'URETERE	32
III. LA VESSIE	32
IV. LA PROSTATE	33
V. L'URETRE	33
VI. LES ORGANES GENITAUX EXTERNES	34
ETUDE ANALYTIQUE DES PRINCIPALES AFFECTIONS	35
CHAPITRE 1 : LES LITHIASES URINAIRES	35
I. ETUDE GLOBALE	35
II. ETUDE ANALYTIQUE	35
III. LITHIASE RENALE	36
IV. LITHIASE URETERALE	39
V. LITHIASE VESICALE	42
VI. LITHIASE URETRALE	44
CHAPITRE 2 : PATOLOGIE TUMORALE	45
I. TUMEURS DE LA VESSIE	45

II. ADENOME DE LA PROSTATE	47
III. CANCER DE LA PROSTATE	50
IV. TUMEURS DU REIN	53
<b>DISCUSSION</b>	<b>56</b>
<b>PROBLEMES ET SUGGESTIONS</b>	<b>61</b>
<b>CONCLUSION</b>	<b>63</b>
<b>RESUMES</b>	<b>65</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>69</b>



*INTRODUCTION*

Ce travail consiste en une étude statistique et analytique de l'activité du service d'urologie de l'hôpital Militaire Avicenne afin de donner une idée objective sur l'activité du service pendant une durée d'étude de 3 ans allant du 1er janvier 2008 au 31 décembre 2010 et sur les difficultés auxquelles se heurte le service pour présenter aux malades les soins les plus adéquats dans de bonnes conditions.

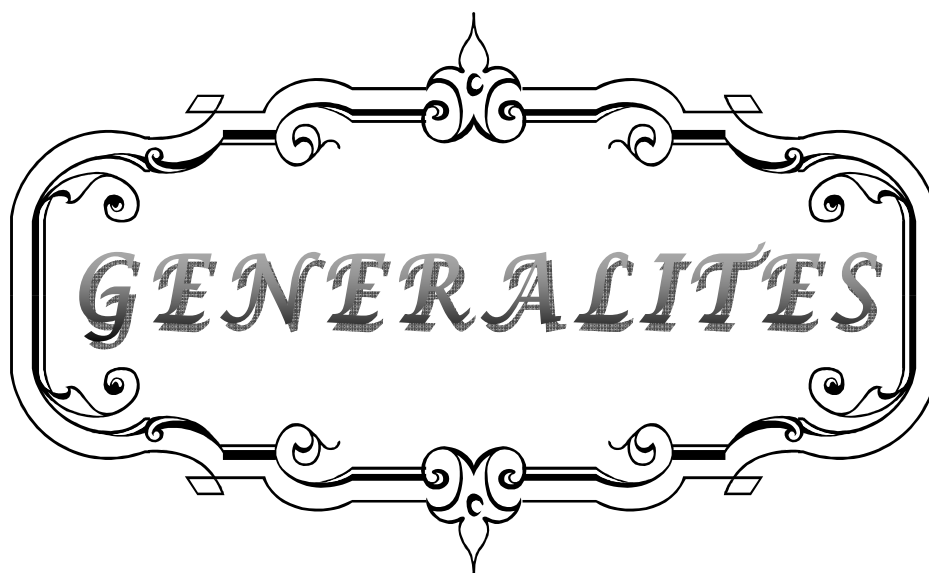
Elle a pour objectifs de:

- Présenter un aperçu descriptif sur l'organisation du service.
- Dresser l'état des lieux en se fixant comme objectifs secondaires :
- D'évaluer les performances du service.
- D'étendre le bilan statistique de l'activité globale du service.
- D'étendre le bilan statistique des différentes pathologies qui y sont prises en charge.
- Discuter les résultats et les comparer avec les données de la littérature.
- Repérer d'éventuels problèmes de dysfonctionnement et en soulever les principaux.
- Et enfin, de formuler des suggestions de solutions dans le but d'améliorer le rendement du service.

La première partie de ce travail est réservée à la région Marrakech-Tensift-Al Haouz par une présentation de son infrastructure sanitaire, une présentation globale de l'hôpital Militaire Avicenne et une description du service d'urologie.

La deuxième partie va traiter les informations statistiques globales, tandis que la 3ème partie sera consacrée à une étude analytique où chaque affection sera étayée selon le sexe, l'âge, les données cliniques, les résultats des examens paracliniques et les différentes interventions par lesquelles ont été traités les patients atteints de ces affections.

En conclusion, nous présenterons des idées pour l'avenir dans le but d'améliorer le rendement du service et de contribuer à un niveau meilleur de la qualité des soins présentés aux malades à travers une comparaison avec d'autres services d'urologie dans certaines villes du royaume en plus d'un centre hospitalier en Belgique.





## **I. Présentation de la région Marrakech-Tensift- Al Haouz**

La région Marrakech- Tensift- Al Haouz est l'une des 16 régions administratives du royaume créées suite à la promulgation de la loi n°47/96 relative à l'organisation des régions et au Décret n° 2-97-246 du 13 rabiâ II 1418 (17 août 1997) complétant le Dahir n° 1-97-84 du 23 dou al kiâda 1417 (2 avril 1997) fixant le nombre des régions, leur ressort territorial ainsi que le nombre de conseillers à élire[1].

Elle est située au Centre-Ouest du royaume et est limitée au Nord-Ouest par la région de Doukkala-Abda, au Nord-Est par la région de Chaouia-Ouardigha, à l'Est par la région de Tadla-Azilal, au Sud par la région de Souss-Massa-Darâa et à l'Ouest par l'océan Atlantique[2].

Elle vient en 3ème place au niveau national, en occupant 4,3% du territoire national avec une superficie de 31 160 km²[2].

Elle regroupe quatre provinces et une préfecture: la province d'Al Haouz, la province de Chichaoua, la province d'El Kalâa des Sraghna, la province d'Essaouira, et la préfecture de Marrakech. Elles sont subdivisées en 198 communes rurales et 18 communes urbaines(4F) et le nombre d'habitants est de 3 102 652 habitants (RGPH 2004), soit 10,4% de la population totale du pays[2].

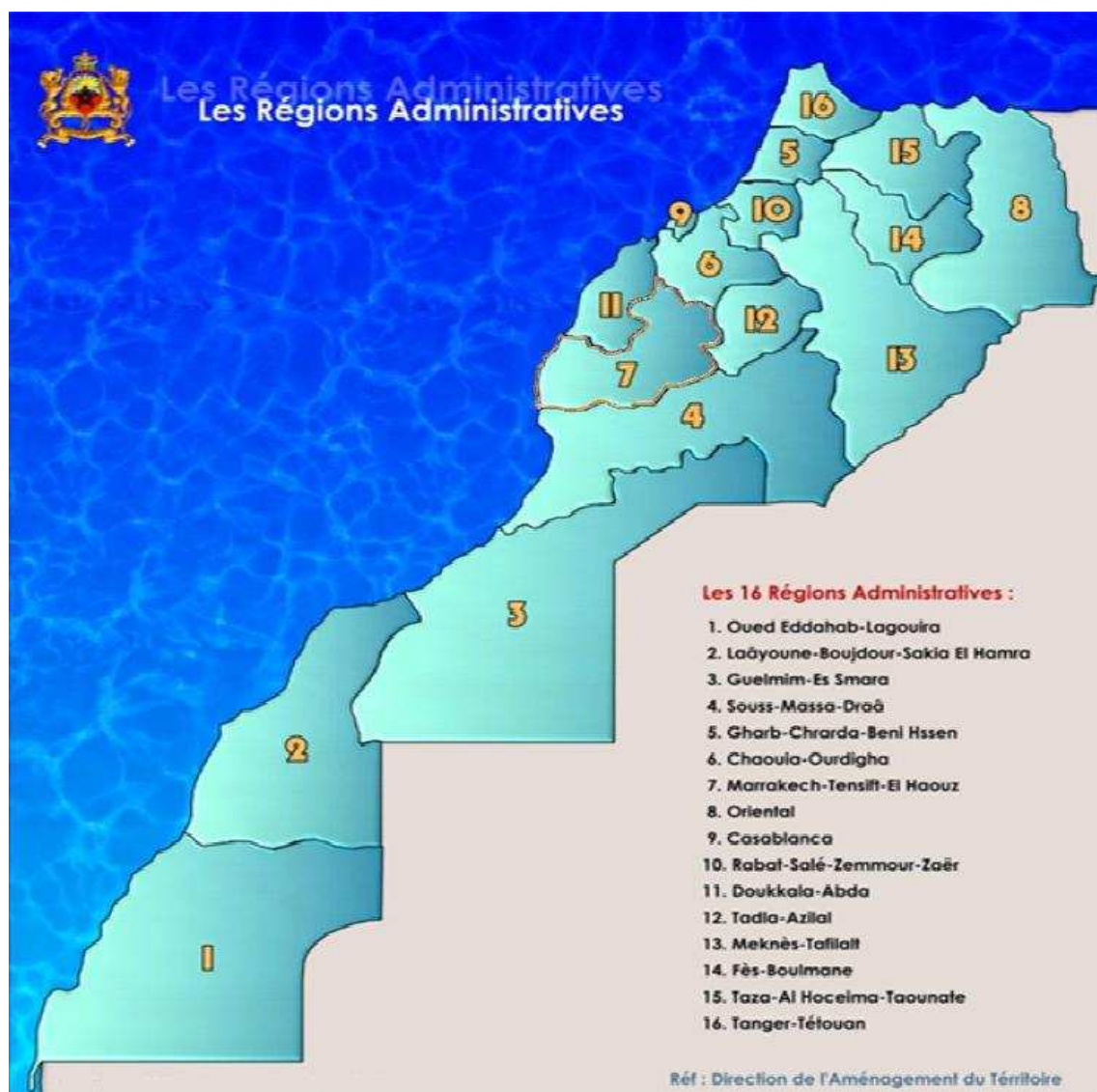
Le taux de chômage est de 8,3 %, il est inférieur à la moyenne nationale qui est de 11,6%.

Le niveau de pauvreté est supérieur à la moyenne nationale avec 14,2% au niveau national, 19,2% au niveau régional. La valeur ajoutée produite dans la région est faible. En effet, la région de Marrakech représente 8,1 % du PIB national[1,3]. Le taux de scolarisation des enfants âgés de 6 ans est de 97,2% [1,2]. La densité médicale est d'un médecin pour 4 814 habitants. Elle est nettement inférieure à la moyenne nationale qui est d'un médecin pour 2 860 habitants. La densité litière est d'un lit pour 1097 habitants[1,3].

En milieu urbain 77% des ménages habitent un logement relié au réseau public de distribution de l'eau courante, contre 2,6% seulement en milieu rural. Les villes importantes de la

région et l'ensemble des centres urbains bénéficient d'une dotation en réseau d'assainissement presque inexistant en milieu rural. La dotation en infrastructure électrique est de 87% en milieu urbain contre 6% seulement en milieu rural[2].

Le réseau routier de la région s'étend sur 4 921 km. Ce qui correspond en moyenne à 16 km par 100 km<sup>2</sup>[1,2]



**Figure 1:** Les 16 régions administratives du Maroc

## **1- Infrastructure sanitaire de la région**

### **1.1- Les établissements sanitaires de la région [4]**

La région comporte 336 établissements sanitaires de base répartis sur l'ensemble du territoire régional. Les établissements hospitaliers de la région sont au nombre de onze et d'une capacité litière de 2021 lits dont 629 lits. Le CHU Mohammed VI de Marrakech abrite à lui seul 31,12% de la capacité litière régionale.

## **2- Aperçu général sur le CHU Mohammed VI [5]**

### **2-1. Le cadre juridique et réglementaire du CHU Mohammed VI**

Le centre hospitalier Mohammed VI est créé par la loi n° 37-80 promulguée par le Dahir n°1-82-5 du 30 rabiâ I 1403 (15 janvier 1983), telle que modifiée et complétée par la loi n°33-87 promulguée par le Dahir n° 1-87-192 du 17 ramadan 1408 (4 mai 1988), et la loi n°82-00 promulguée par le Dahir 1-01-206 du jourmada II 1422 (30 août 2001).

Il constitue un établissement public doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière.

### **2-2. Missions du CHU Mohammed VI[6,7]**

Les missions dévolues à cet établissement sont les suivantes:

- Prodiguer des soins de niveau tertiaire.
- Assurer l'enseignement clinique universitaire et post-universitaire médicale et pharmaceutique et participer à la formation du personnel infirmier.
- Effectuer des travaux de recherche médicale et en soins infirmiers.
- Concourir à la réalisation des objectifs fixés en matière de politique de santé prônée par l'Etat.

**2-3. Organes de gestion [6]**

Le Centre Hospitalier est administré par deux instances de gestion qui sont le conseil d'administration et le conseil de gestion. Le Conseil d'administration est un organe délibérant, investi de tous les pouvoirs de décisions nécessaires à l'administration du centre. Le conseil de gestion est un organe investi de pouvoirs délégués par le conseil d'administration et chargé de suivre et de veiller à l'exécution des décisions du conseil d'administration.

Le directeur du CHU est à la tête de l'administration. Il est chargé de la gestion et de l'exécution des décisions du conseil d'administration et du conseil de gestion.

**2-4. Bassin de desserte**

Le centre hospitalier Mohammed VI dessert une population de plus de 7 millions d'habitants des régions : Marrakech–Tensift–Al Haouz, Souss–Massa–darâa, Guelmim Smara, Laâyoune–Boujdour–Sakia Lhamra, Oued Eddahab–Lagouira et en partie la région Doukala – Abda et Tadla–Azilal[6,7,8] (Carte des région).

Le CHU Mohammed VI consitue un centre hospitalier de proximité et de première instance pour la région Marrakech–Tensift–Al Haouz, et un centre hospitalier de référence et de recours pour les autres régions de son bassin de desserte en matière des soins très spécialisés de niveau tertiaire.

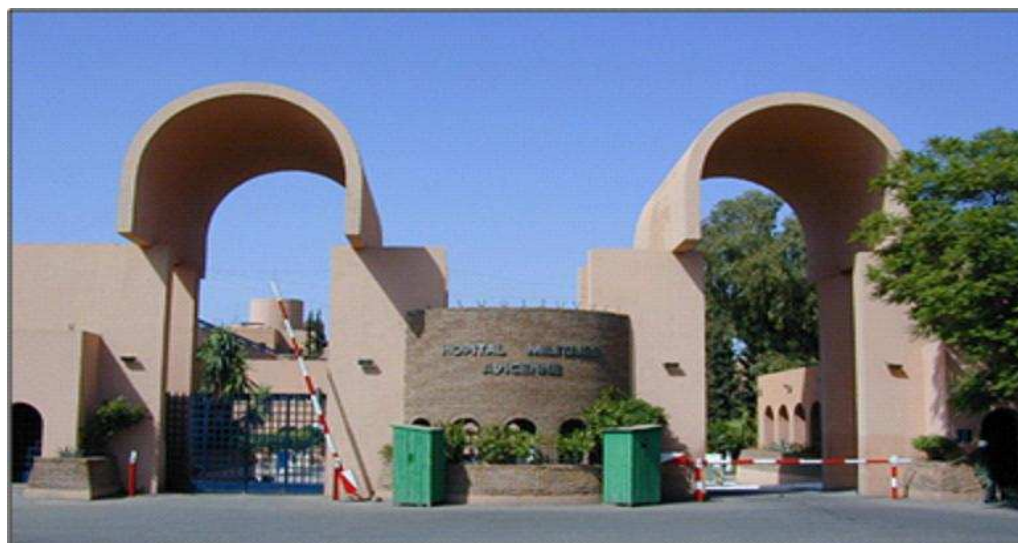
**2-5. La composition du CHU Mohammed VI[5]**

En vertu du décret n°2-02-323 du 19/07/02, le CHU Mohammed VI comprend les formations suivantes : l'hôpital Ibn Tofail, l'hôpital mère–enfant, l'hôpital Ibn Nafis , l'hôpital Er-Razi et l'hôpital Militaire Avicenne .

### **3- Présentation de l'hôpital Militaire Avicenne (HMA)( direction)**



**Figure 2: Façade de l'hôpital HMA**



**Figure 3: Entrée principale de l'hôpital HMA**

L'hôpital HMA a été créé en 1983 sur une superficie de 12 hectares et possède une capacité litière de 327 lits

L'intégration au CHU Med VI était le 19 janvier 2006.

Services existants durant la période étudiée : service de médecine interne, service de rhumatologie, service de néphrologie, service de cardiologie, service de dermatologie, service de réanimation, service de radiologie, laboratoire, service de kinésithérapie, service de traumatologie-orthopédie, service de neurochirurgie, service de chirurgie viscérale, service de chirurgie vasculaire, ORL, service d'ophtalmologie, service de stomatologie, service d'urologie, service des urgences, bloc opératoire. D'autres services qui sont en dehors de l'hôpital comme le service de psychiatrie et de pneumologie.

**3-1 Les Missions de l'hôpital :**

- \* Situation de routine : –prévention, diagnostic, traitement
  - expertise, formation, instruction
  - recherche scientifique
  - missions médico-sociales
- \* Situation d'exception : –afflux massif
  - hôpital de l'arrière
  - missions humanitaires nationales et internationales

**3-2 Valeurs :**

- Garantir l'égalité d'accès aux soins.
- Assurer la qualité des soins de santé présentés aux malades.

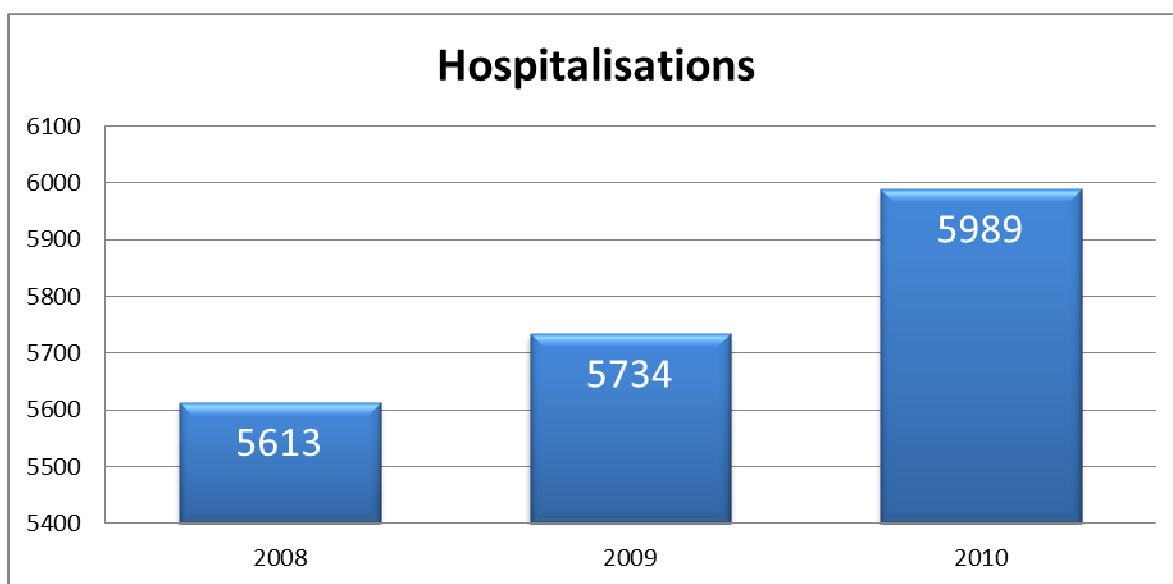
**3-3 Les ressources Humaines :**

**a- Personnel Médical :**

- Médecins : 95
- Personnel paramédical : 273
- Personnel administratif et de soutien : 201

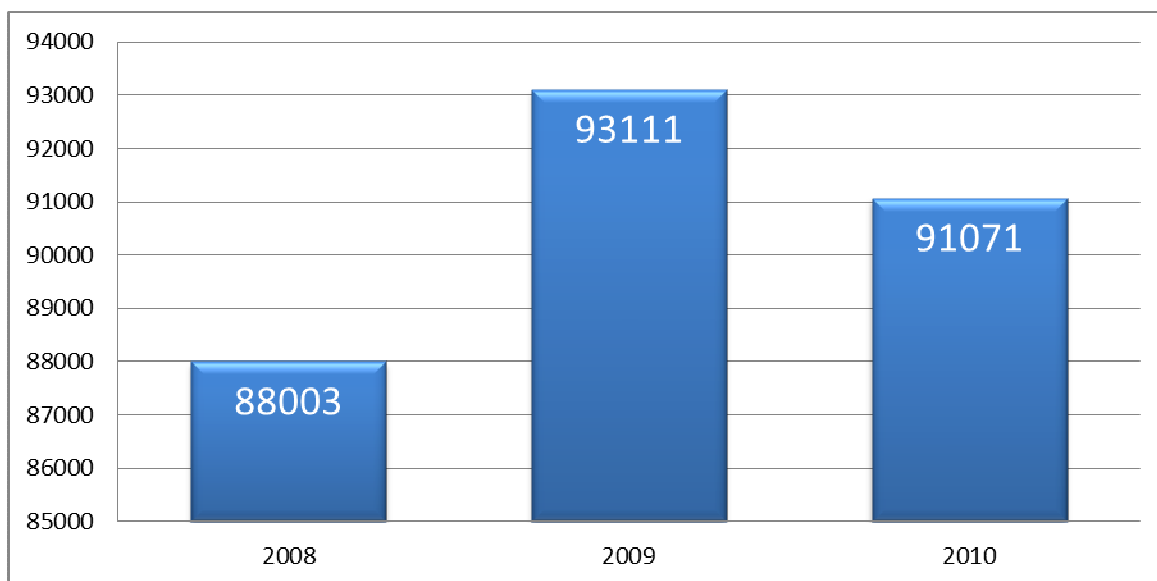
**b- Plateau technique :**

- Salles opératoires : 7
- Tables radiologiques : 2 TDM, 1 IRM, 2 tables télécommandées panoramiques, mammographie
- Echographie : 5 (2 au service de radiologie centrale, 1 en urologie, 1 en cardiologie, 1 aux urgences)
- Lasers ophtalmiques : 1
- Matériels de coelio : 2
- Matériels d'endo-urologie : 1
- Les Hospitalisations :



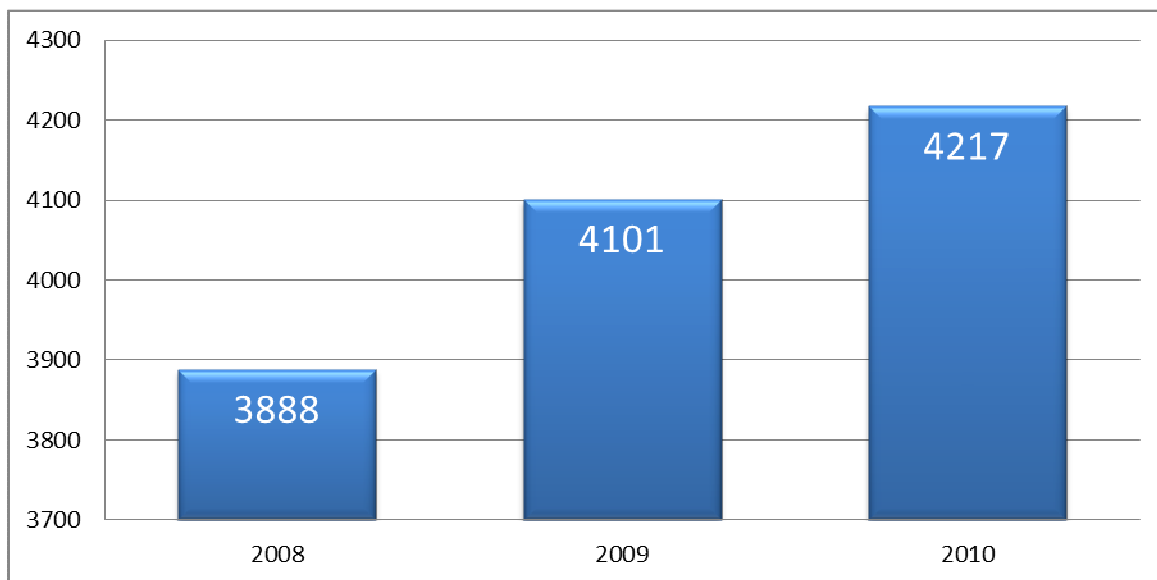
**Figure 4:** Nombre d'hospitalisation à l'hôpital HMA selon les années

- Les Consultations médicales



**Figure 5:** Nombre de consultations médicales à l'hôpital HMA selon les années

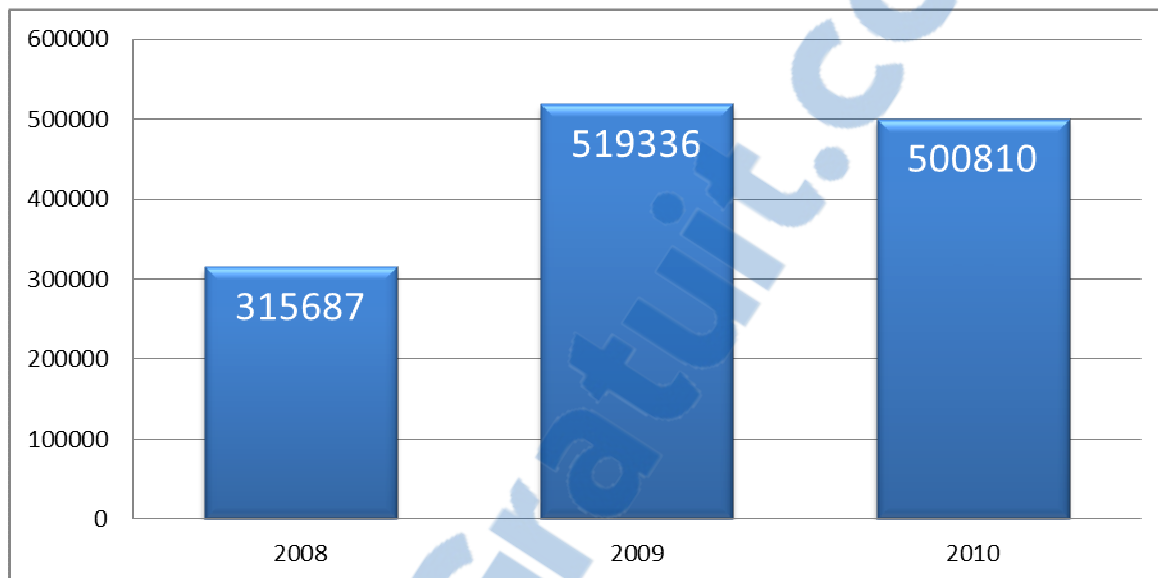
- Les interventions chirurgicales :



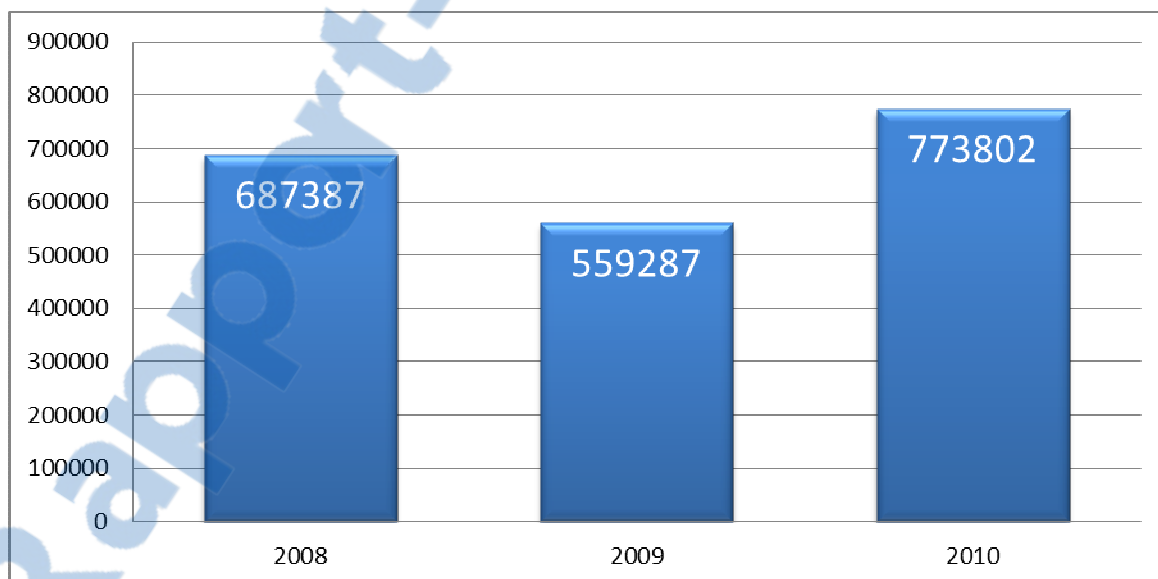
**Figure 6:** Nombre d'interventions chirurgicales à l'hôpital HMA selon les années



- Les Examens de Radiologie et de Laboratoire :



**Figure 7:** Examens radiologiques à l'hôpital HMA selon les années



**Figure 8:** Examens biologiques à l'hôpital HMA selon les années



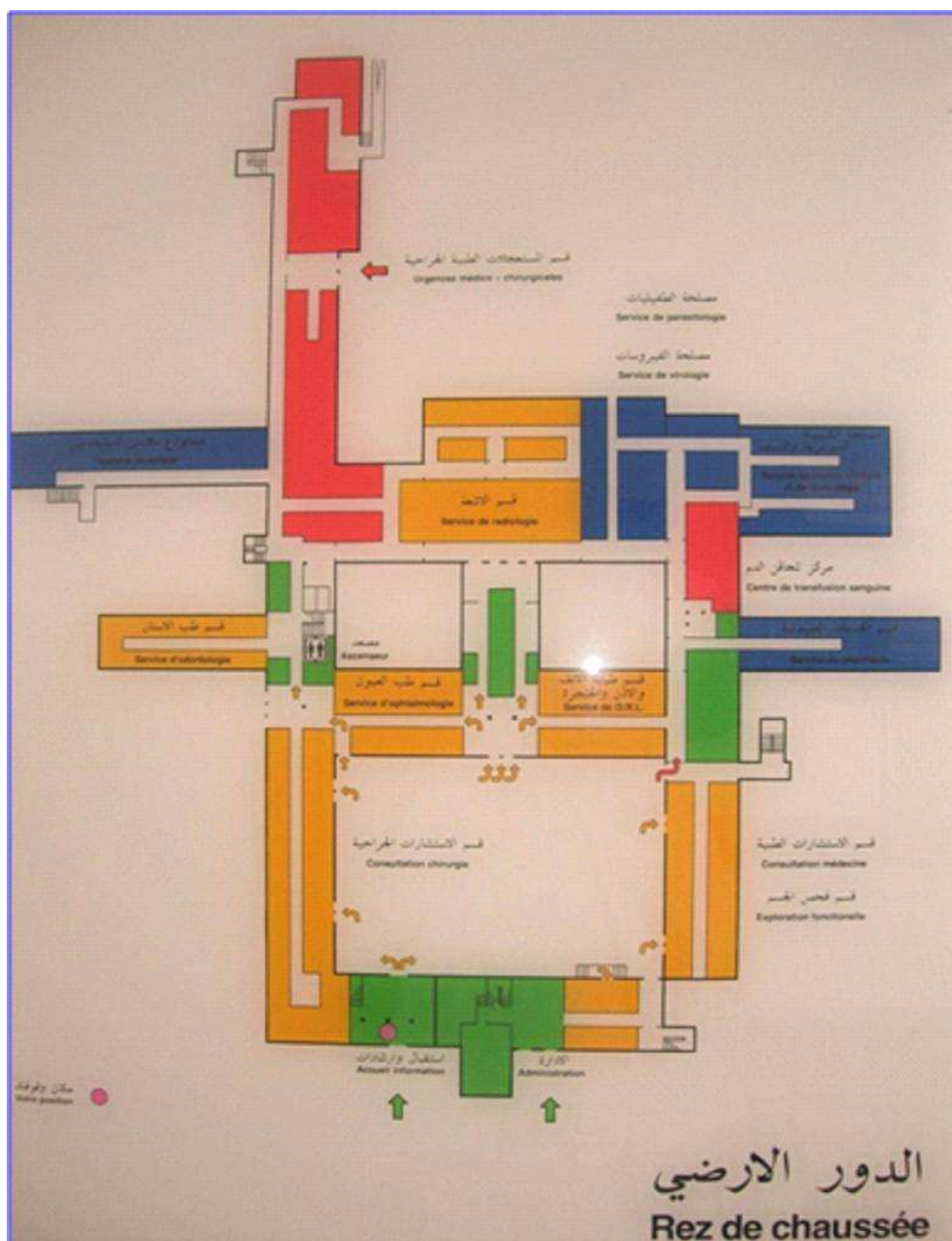


Figure 10: Plan de l'hôpital HMA (Rez de chaussée)



#### **4-2 Le personnel du service**

Le total de l'effectif du personnel du service est de 15 dont 5 appartiennent au personnel médical et 5 au personnel infirmier et 5 aides-soignants.

- Professeur d'enseignement supérieur : 1
- Professeurs assistants : 2
- Spécialiste : 1
- médecins résidents : 1

#### **4-3 Le fonctionnement du service**

##### **a. Les activités des médecins**

Les activités des urologues varient selon leur grade. Mais tous, en plus de l'activité chirurgicale bien évidemment, assure les gardes et les astreintes, les visites aux lits des malades, les consultations et l'enseignement.

##### **b. Les activités du personnel paramédical**

###### ***b.1 Les activités de l'infirmière majeure***

Les activités attribuées à l'infirmière majeure sont d'ordre technique et administratif. Sur le plan technique, elle supervise et contrôle les soins infirmiers et l'exécution des prescriptions médicales. Sur le plan administratif, elle accueille les malades à hospitaliser, veille à l'approvisionnement du service, à la conservation du matériel et des fournitures, au fonctionnement des installations techniques, à l'hygiène du service et à l'ordre et la discipline générale du service. Aussi, elle assure la tenue à jours des registres administratifs, fournit le rapport des mouvements des malades et établit les listes de garde, les tableaux de congés du personnel paramédical et de service et les soumet à l'approbation du médecin-chef du service.

*b.2. Les activités des infirmiers*

Les activités des infirmiers consistent en l'admission des malades, la pratique des examens complémentaires demandés par les médecins, la préparation des malades à opérer, les soins infirmiers, l'exécution des prescriptions médicales, la surveillance des patients, le transfert des malades et l'entretien de la literie.

**c. Le recrutement des patients**

Nos patients sont recrutés principalement par le biais des consultations externes, secondairement par le biais des urgences et des transferts d'autres services :

- a. Celui de la consultation : les malades sont vus à la consultation, bilantés, hospitalisés puis opérés.
- b. Celui des urgences : Les interventions chirurgicales urgentes sont réalisées par l'urologue de garde, puis hospitalisés dans le service d'urologie.
- c. Les malades transférés par d'autres services au sein de l'hôpital.



## **I. Matériel d'étude**

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée au service d'urologie de l'hôpital HMA portant sur trois ans du fonctionnement du service, allant du 1<sup>er</sup> janvier 2008 au 31 décembre 2010 ayant concerné 1632 hospitalisations réalisées durant cette période.

### **1- Les critères d'inclusion**

Dans cette étude sont incluses toutes les admissions du service durant la période allant du premier janvier 2008 au 31 décembre 2010.

### **2- Les critères d'exclusion**

Aucun critère d'exclusion n'a été retenu pour les admissions.

### **3- Le recrutement des patients**

Nos patients sont recrutés essentiellement par le biais des consultations externes, secondairement par le biais des urgences et des transferts d'autres services.

## **II. Méthodes d'étude**

Cette étude est un travail de synthèse. Elle a été élaborée à partir de la consultation et l'exploitation des :

- registres du service d'urologie qui nous ont fourni les informations suivantes pour chaque malade : nom et prénom, l'âge, le sexe, statut, numéro et date d'entrée, date de sortie, le diagnostic d'entrée et le diagnostic de sortie,
- dossiers médicaux nous ont fourni les renseignements cliniques, les résultats des bilans paracliniques et le compte rendu opératoire, suites post-op immédiates et



lointaines, l'évolution de l'état du malade à long terme est rarement signalée sur les dossiers.

- registres des consultations urologiques au centre de diagnostic nous ont permis de recenser le nombre de consultants durant la période de notre étude.
- données fournies par le service des études et de l'information sanitaires.
- différents travaux de thèses de doctorat en médecine effectués dans d'autres services et portant sur différentes périodes.
- archives du service d'urologie du centre hospitalier Pelzer la tourelle (CHPLT).

### **III. EXPLOITATION DE L'INFORMATION**

L'information recueillie nous a permis:

- D'établir une répartition des malades selon leur sexe, leur âge et leur statut civil ou militaire.
- De calculer le nombre des admissions et le nombre des interventions par mois et par année.
- De calculer certains indices :
  - Durée moyenne de séjour par mois et par année.
  - Taux d'occupation moyen par mois et par année.
  - Taux de mortalité.

### **IV. LES LIMITES DU TRAVAIL**

La mise à jour de ce travail s'est heurtée à plusieurs obstacles en rapport avec :


- -La procédure administrative longue pour avoir l'accord d'exploitation des dossiers au sein des archives de l'hôpital (HMA) et surtout ceux du Centre Hospitalier Pelzer La Tourelle (CHPLT)

**Bilan d'activité du service d'urologie à l'Hopital Militaire Avicenne sur 3 ans  
(2008, 2009, 2010)**

---

---

- L'absence d'entretien et d'organisation dans la salle des archives a rendu la recherche des dossiers difficile.
- Les dossiers médicaux sont parfois pauvres et ne contiennent que les résultats des bilans paracliniques, la feuille de température et la fiche de liaison.



*RESULTATS*

## INFORMATIONS STATISTIQUES GLOBALES

Ces informations statistiques nous renseignent sur l'activité globale du service, à savoir le nombre des entrées, des interventions, la durée moyenne de séjour, le taux moyen d'occupation et le taux de mortalité.

Elles permettent aussi de classer nos malades en fonction de leur âge, leur sexe, leur origine géographique et leur motif d'hospitalisation.

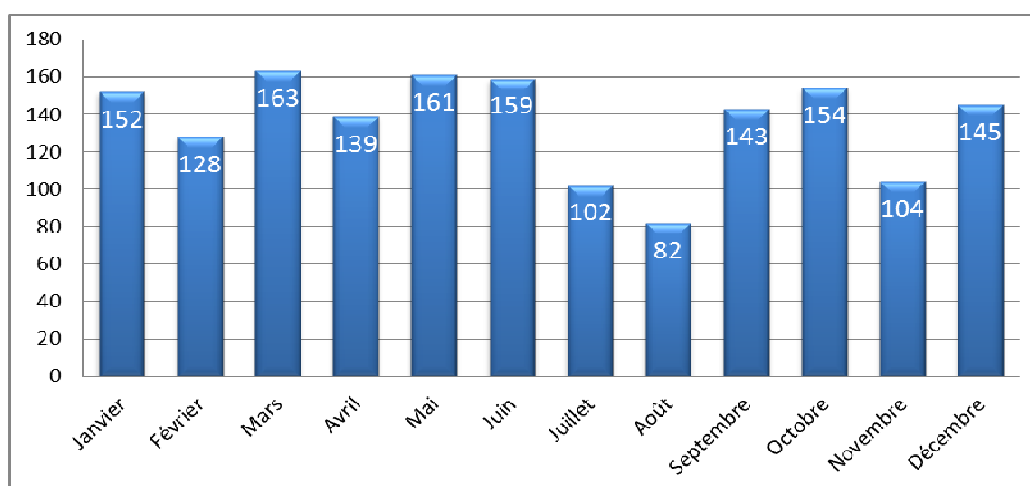
### I. NOMBRE D'ADMISSIONS :

#### 1 – Répartition des malades suivant les années :

Durant la période étudiée qui s'étend du 1<sup>er</sup> janvier 2008 au 31 décembre 2010, le nombre total des hospitalisés dans le service d'urologie a atteint 1632 cas.

L'évolution du nombre de malades hospitalisés au sein du service d'urologie durant les 3 années étudiées a connu une baisse régulière en passant de 652 cas en 2008 à 551 en 2009 puis 429 cas en 2010.

#### 2 – Répartition des admissions selon les mois :



**Figure 12:** Répartition des admissions selon les mois durant les 3 années

Le pic d'hospitalisations a été enregistré au mois de mars avec 163 cas.

Le minimum des cas hospitalisés a été enregistré au mois d'août avec 82 cas, cette baisse de l'activité du service en ce mois peut être expliquée par le départ de la majorité du personnel médical et paramédical en congé.

### **3- Répartition selon le sexe :**

On note une nette prédominance masculine :

- 1404 hommes soit 86,03%
- 228 femmes soit 13,97 %

Ceci peut s'expliquer par le fait que la pathologie urologique reste dominée par des affections touchant préférentiellement l'homme (tumeurs de la vessie, la pathologie prostatique et la pathologie des OGE), et par le fait que la majorité des militaires sont des hommes.

### **4- Répartition des malades par tranche d'âge et par sexe :**

Nous avons réparti nos malades par tranche d'âge de 10 ans et en homme et femme, pour avoir une idée sur l'âge le plus fréquent de nos malades et sur la prédominance de tel sexe sur l'autre.

**Tableau I : répartition des malades selon l'âge et le sexe**

Tranche d'âge	Hommes		Femmes		Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
0-10	12	0,85	0	0,00	12	0,12
11-20	61	4,35	12	5,26	73	4,41
21-30	147	10,48	45	17,73	192	11,76
31-40	128	9,12	53	23,24	181	11,09
41-50	343	24,43	52	22,80	395	24,20
51-60	281	20,01	37	16,22	318	19,48
61-70	122	8,69	26	11,40	369	22,61
71-80	213	15,17	3	1,31	284	17,40
81-90	92	6,55	0	0,00	92	5,63
91-100	5	0,35	0	0,00	5	0,30
101-110	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>Total</b>	<b>1404</b>	<b>100</b>	<b>228</b>	<b>100</b>	<b>1632</b>	<b>100</b>

Le service d'urologie reçoit les malades de tout âge.

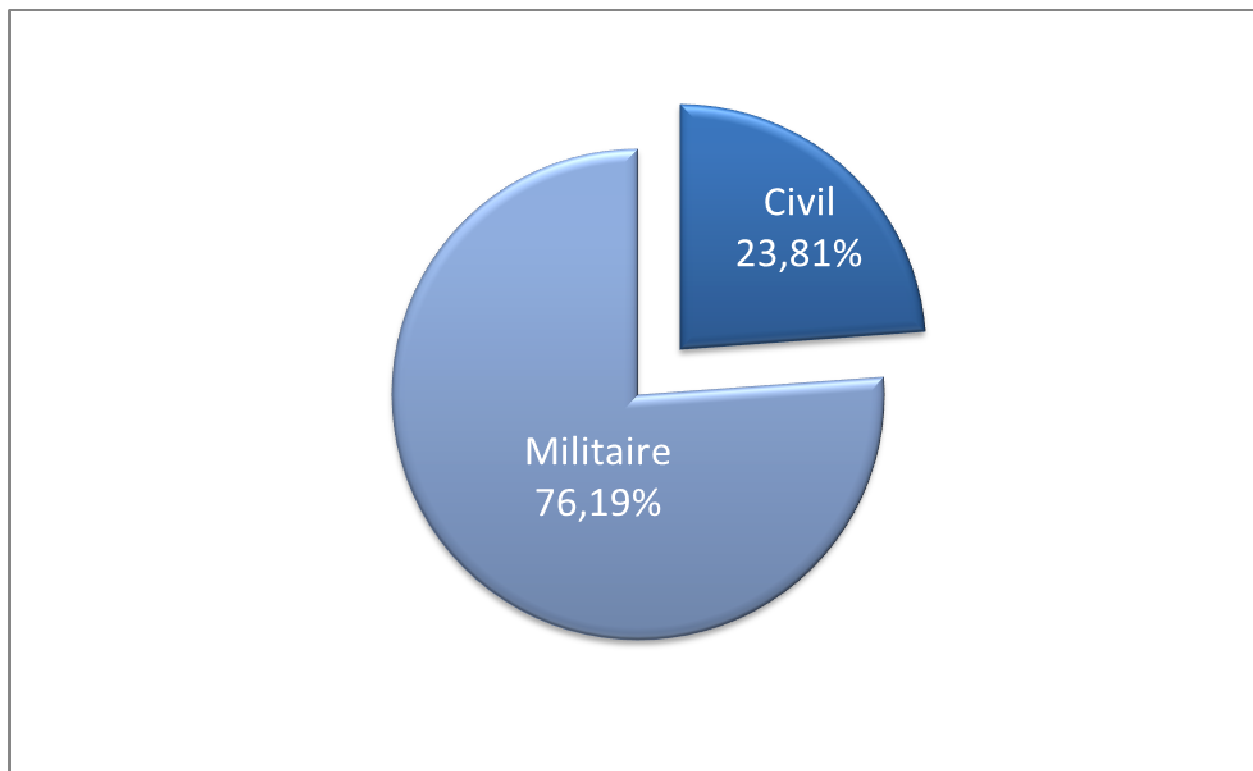
▪ **Chez les hommes :**

La tranche d'âge la plus touchée par la pathologie urologique durant la période étudiée était entre 41 et 60 ans avec 624 cas hospitalisés soit 44,44% des 1404 hommes recensés.

▪ **Chez les femmes :**

La tranche d'âge la plus touchée par les affections urologiques durant la période étudiée était entre 31 et 50 ans avec 105 cas hospitalisés soit 46,04% de toutes les femmes hospitalisées durant cette période.

5- Répartition des admissions selon le statut des malades : civil ou militaire



**Figure 13:** Répartition des admissions selon le statut des malades : civil ou militaire

Nous remarquons que les malades hospitalisés au service d'urologie durant la période étudiée sont en majorité militaires ou des anciens militaires ceci peut être expliqué par le fait que l'hôpital est un établissement sanitaire militaire mais ceci n'empêche pas de recevoir des patients civils qui sont en pourcentage non négligeable représentant presque le un quart des malades hospitalisés.

6- Répartition selon le motif d'hospitalisations :

Lithiase urinaire représente la pathologie la plus fréquente avec 480 cas, suivi de l'adénome de prostate avec 255 cas, et la pathologie des organes génitaux externes avec 189 cas, alors que les tumeurs de la vessie occupent la 4<sup>ème</sup> avec 167 cas

**Tableau II : Motifs d'hospitalisations des malades au service d'urologie**

Motif d'hospitalisation	Nombre de cas
Lithiase urinaire	480
Adénome de prostate	255
Pathologie des organes génitaux externes	189
Tumeurs de vessie et VUES	167
Sténose de l'urètre	86
Cancer de la prostate	69
Infection urinaire	57
Tumeurs rénales	40
Kyste du rein	18
Traumatisme	16
Cystocèle	15
Autres	240
Total	1632

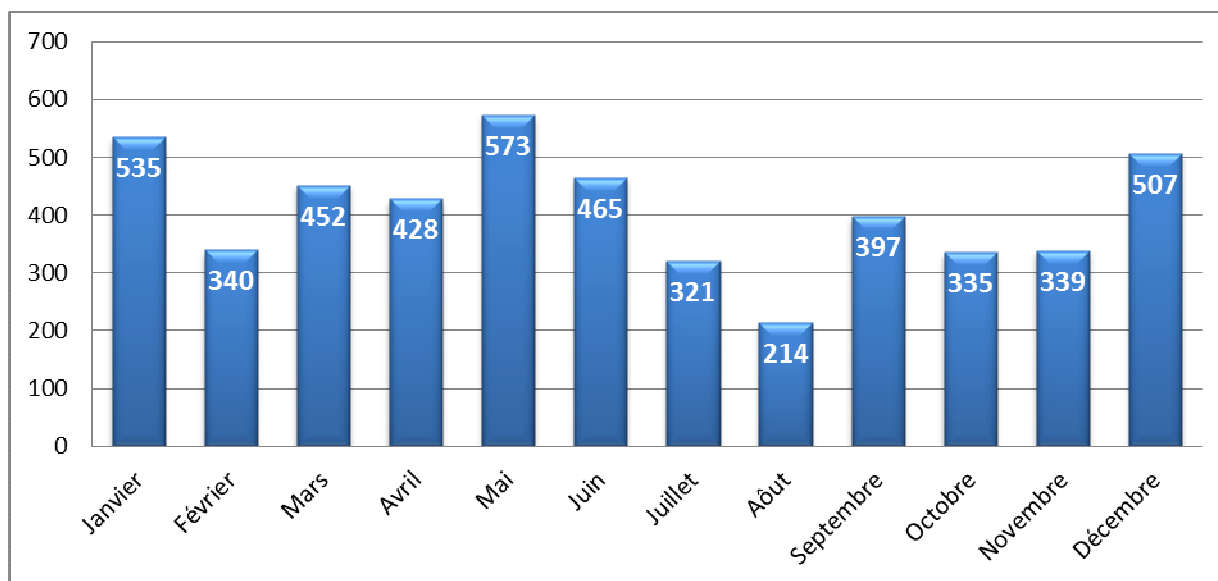
Autres affections urologiques regroupent : Sd JPU, circoncision, fibrose, incontinence, TOT, les hernies inguinales, mégauretère, lésions uro-génitales, sténose urétérale, hypospadias.

## **II. LE NOMBRE DE JOURNEES HOSPITALIERES :**

Une journée hospitalière est une unité qui nous renseigne sur le service présenté à un malade hospitalisé.

On compte 5006 journées hospitalières pour 1632 malades hospitalisés entre le 1<sup>er</sup> janvier 2008 et le 31 décembre 2010.





**Figure 14:** Répartition des journées hospitalières selon les mois

On remarque que le minimum de journées hospitalières a été enregistré durant le mois d'Aout Avec 214 journées hospitalières.

### III. LA DUREE MOYENNE DE SEJOUR : DMS

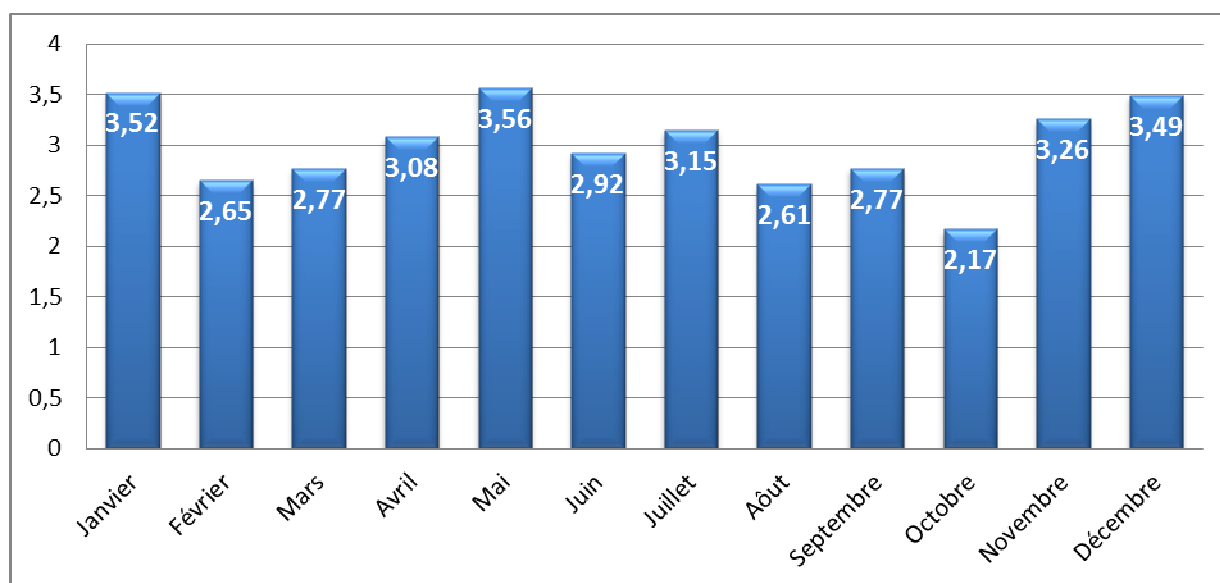
Elle correspond à la durée moyenne pendant laquelle un malade est resté hospitalisé dans le service, elle est exprimée en journées.

$$\text{DMS} = \frac{\text{Somme des journées hospitalières durant une période}}{\text{Nombre de malades sortis pour la même période}}$$

Cet indice est relatif car il dépend de la nature des pathologies les plus traitées pendant la durée de l'étude, cependant il reste un des indices les plus utilisés.

Dans notre étude, la DMS est de 3,06 jours par malade.

**1- La DMS en fonction des mois :**



**Figure 15: DMS selon les mois**

La DMS la plus longue a été notée pendant le mois de Mai avec un taux de 3,56 jours/malade alors que cette moyenne va baisser jusqu'à 2,17 au mois d'octobre.

**IV. TAUX D'OCCUPATION MOYEN : TOM**

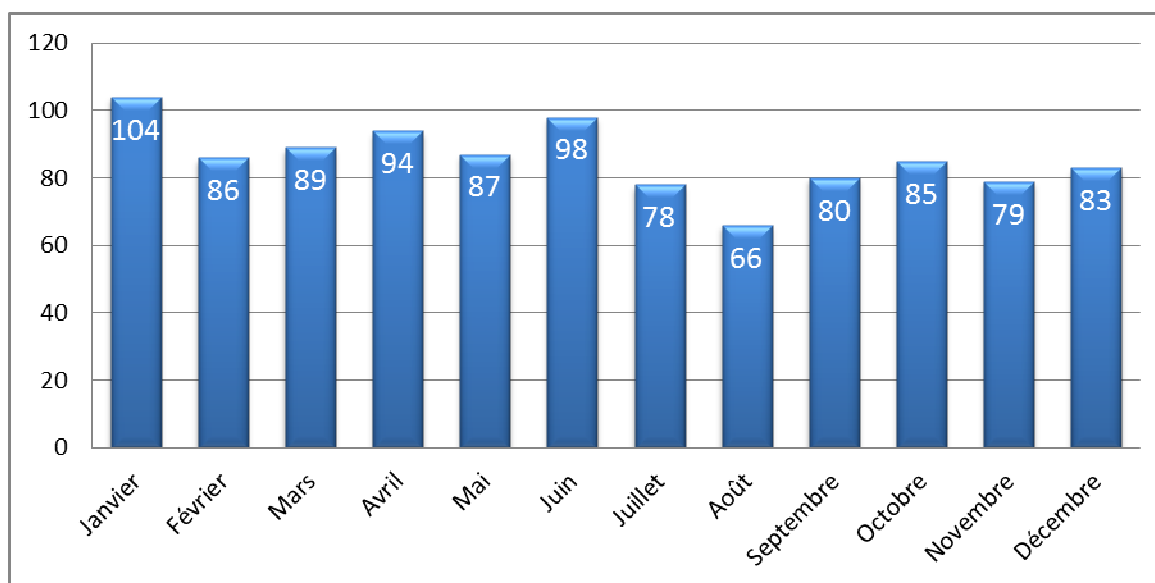
**1- Définition :** C'est le taux moyen d'occupation d'un lit.

$$TOM = \frac{\text{Journées d'Hospitalisations}}{\text{Nombre de lits} \times 365} \times 100 = 86 \%$$

Il est généralement admis qu'un taux d'occupation de 80%(3) représente le taux minimal satisfaisant et fonctionnel des lits d'un service. Ce taux nous fourni une idée globale sur la

capacité d'un service, son intensité de travail et sur la sollicitation de la population des soins médicaux présentés par ce service et notre taux enregistré était de 86%.

## **2- TOM en fonction des mois :**



**Figure 16: TOM selon les mois**

Le taux le plus élevé a été noté pendant le mois de janvier avec 104 %, alors que le taux le plus bas a été noté pendant le mois d'Août avec 66 %

Le TOM du mois de janvier a dépassé 100% ceci peut être expliqué par la fréquence des hospitalisés en hôpital du jour.

## **V. LES DECES :**

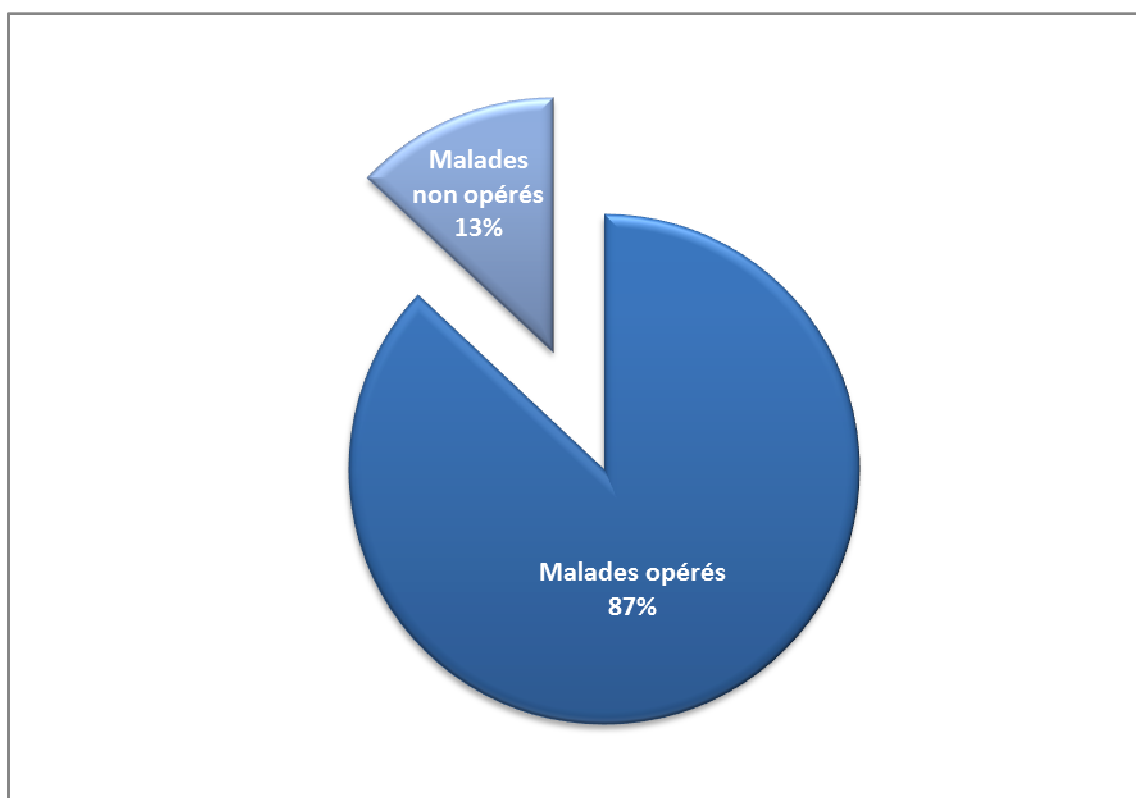
Durant la période étudiée, 3 malades sont décédés. Les 3 sont de sexe masculin. 2 en 2009 et 1 en 2010. Les 3 malades sont décédés au service. 1 par l'insuffisance rénale et 2 par néo au stade métastatique

Le taux de mortalité est de 0,18%.

## VI. LE NOMBRE D'INTERVENTIONS :

### 1- Nombre total des interventions :

Durant la période étudiée, 1420 malades ont été opérés, soit 87% du total des malades hospitalisés dans le service.



**Figure 17:** Nombre total d'interventions

Les patients qui n'ont pas été opérés ont été soit traités médicalement, ou sortis contre avis médical (16 patients), ou présentait une contre-indication chirurgicale.

## ETUDE GLOBALE PAR ORGANE

### I. LE REIN :

Les malades atteints de pathologies rénale était au nombre de 386 cas, soit 23,65% du nombre total des cas hospitalisés dans le service d'urologie.

**Tableau III: Fréquence et durée de séjour des affections rénales**

Diagnostic	Nombre de cas	%	DMS
Lithiase rénale	269	16,48	3,2
Infection rénale non spécifique	47	2,87	4,7
Tumeurs de rein	34	2,08	3,7
Kyste simple	18	1,10	3,1
Traumatisme	9	0,55	4,1
Tuberculose	9	0,55	3,2

### II. L'URETERE :

Le nombre de malades atteints d'une pathologie urétérale est de 208 cas, soit 12,74 % du nombre recensé des malades. Cette pathologie était dominée par les calculs urétéraux.

**Tableau IV : Fréquence et durée de séjour des affections urétérales**

Diagnostic	Nombre de cas	%	DMS
Lithiase urétérale	174	10,66	2,3
Syndrome de la JPU	28	1,71	3,1
Fibrose retropéritonéale	6	0,36	3,7

### III. LA VESSIE :

Le nombre de malades atteints d'une affection vésicale au cours de la période étudiée était de 217 cas, ce qui correspond à 13,29% du nombre total des malades recensés.

**Tableau V : Fréquence et durée de séjour des affections vésicales**

Diagnostic	Nombre de cas	%	DMS
Tumeur de vessie	167	10,23	3,9
Lithiase de vessie	35	2,14	3,1
Cystocèle	15	0,91	2,9

#### IV. LA PROSTATE :

On a compté 324 malades qui ont été hospitalisés pour cure d'une affection prostatique, ce qui correspond à 19,85 % de la totalité des malades recensés durant la période étudiée.

**Tableau VI: fréquence et durée de séjour des affections prostatiques**

Diagnostic	Nombre de cas	%	DMS
Adénome de la prostate	255	15,62	3,7
Cancer de la prostate	69	4,22	4,1

#### V. L'URETRE :

Durant les 3 années étudiées, l'urètre a été touché principalement par trois affections: la sténose de l'urètre, le traumatisme urétrale et la lithiase de l'urètre.

95 malades ont été hospitalisés pour cure de ces affections, ce qui correspond à 5,82% de la totalité des malades recensés durant la période étudiée

**Tableau VII : Fréquence et durée de séjour des affections urétrales**

Diagnostic	Nombre de cas	%	DMS
Sténose de l'urètre	86	5,26	3,7
Traumatisme urétrale	7	0,42	4,3
Lithiase de l'urètre	2	0,12	2,1

## VI. LES ORGANES GENITAUX EXTERNES :

Diverses affections ont été regroupées dans ce cadre. Les malades ayant présentés une atteinte des organes génitaux externes et hospitalisés au service étaient au nombre de 189 Cas, soit 11,58% du nombre total des malades hospitalisés durant les 3 années étudiées

## ETUDE ANALYTIQUE DES PRINCIPALES AFFECTIONS

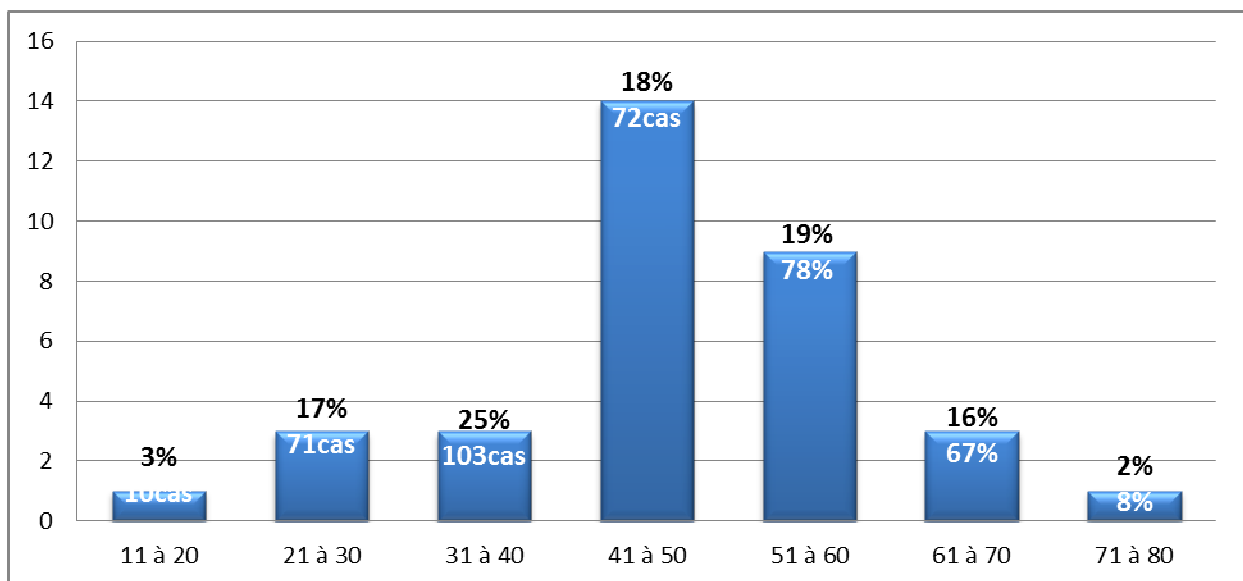
### CHAPITRE 1 : LES LITHIASES URINAIRES

#### I. ETUDE GLOBALE :

Durant notre période étudiée, nous avons recensés 480 cas porteurs de lithiases urinaires, soit 29,41% du nombre total des malades hospitalisés dans le service.

Cette affection représente ainsi la 1ère pathologie rencontrée au service puis on retrouve les tumeurs de la vessie et les pathologies des organes génitaux externes.

#### 1- L'âge :



**Figure 18:** Répartition des malades selon l'âge

On note un polymorphisme des tranches d'âges touchés par les lithiases urinaires avec une nette prédominance de la tranche d'âge entre 31 et 40 ans



## 2- Le sexe :

Dans notre série, on a recensé 297 hommes et 183 femmes touchées, donc, une nette prédominance masculine, soit un sexe ratio de 1,62 hommes pour une femme.

## 3- Le Siègle :

La répartition des lithiases urinaires au niveau de l'arbre urinaire est la suivante :

- 269 lithiases rénales.
- 174 lithiases urétérales.
- 35 lithiases vésicales.
- 2 lithiases de l'urètre.

### 3-1 L'étiologie :

On remarque que 34 malades ont présenté une cause organique pouvant expliquer la survenue de la lithiase :

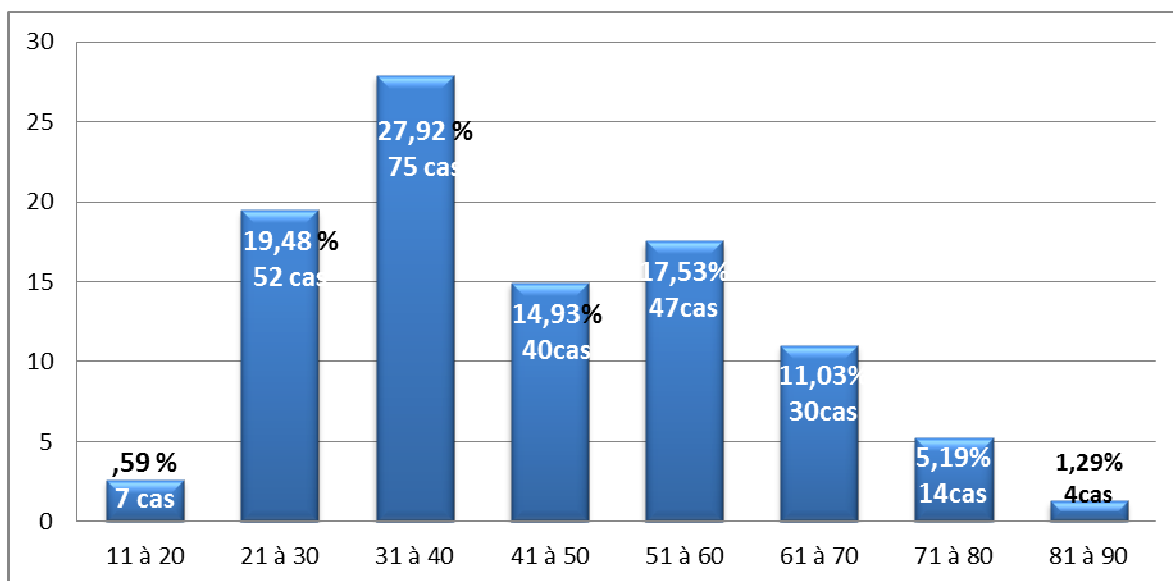
- Adénome de la prostate : 26 cas.
- Sténose de l'urètre : 3 cas.
- Syndrome de la jonction pyélo-urétérale : 5 cas.

## II. LA LITHIASSE RENALE :

### 1- Fréquence :

269 malades porteurs de lithiases du rein ont été admis au service durant la période étudiée, soit 16,48% du nombre total des malades hospitalisés.

## 2- L'âge :



**Figure 19:** Répartition des malades selon l'âge

On remarque que la tranche d'âge la plus touchée est celle comprise entre 31 et 40 ans avec 75 cas.

## 3- Le sexe :

Les hommes paraissent plus touchés que les femmes avec 145 hommes contre 124 femmes.

## 4- Classification :

La majorité des lithiases étaient radio opaque (253 cas).

Dans la plupart des cas, la lithiase rénale était unilatérale avec 260 cas.

On note par ailleurs que le rein gauche est plus touché avec 163 cas de l'ensemble des lithiases rénales.

## **5- Complications :**

Le retentissement du calcul rénal sur les cavités excrétrices est observé chez 146 patients.

- Urétérohydronéphrose : 108 cas.
- Pyélonéphrite : 23 cas.
- Rein muet : 8 cas.
- Pyonéphrose : 7 cas.

## **6- Diagnostic :**

### **6.1 Clinique :**

La majorité des patients se sont présentés à la consultation pour coliques néphrétiques (209 cas), les autres malades ont été vus pour :

- ◇ Hématurie : 23 cas.
- ◇ Pyélonéphrite aiguë : 19 cas.
- ◇ Lombalgies : 17 cas.

### **6.2. Imagerie :**

Les examens paracliniques ayant été demandés chez nos patients sont les suivants :

- ◇ L'AUSP a été demandé chez tous les patients.
- ◇ L'échographie a été réalisée dans 195 cas.
- ◇ La TDM a été réalisée chez 160 malades.
- ◇ UIV a été demandé chez 109 malades.

## **7- Traitement :**

223 patients ont bénéficiés d'un acte opératoire à savoir :

- Néphrolithotomie percutanée (NLPC) : 195 cas ont été opérés par cette technique.
- Pyélolithotomie : 28 cas.
- 23 malades ont été traités médicalement par les AINS et les antispasmodiques (pour les calculs de moins de 6mm).
- 21 malades ont été adressés à une autre unité d'urologie pour lithotripsie extracorporelle.
- 2 malades ont quitté le service contre avis médical.

## **8- Complications :**

Post opératoires immédiates :

- 1 décès
- 1 fistule urinaire tarie après après la mise en place d'une sonde JJ

## **9- La DMS :**

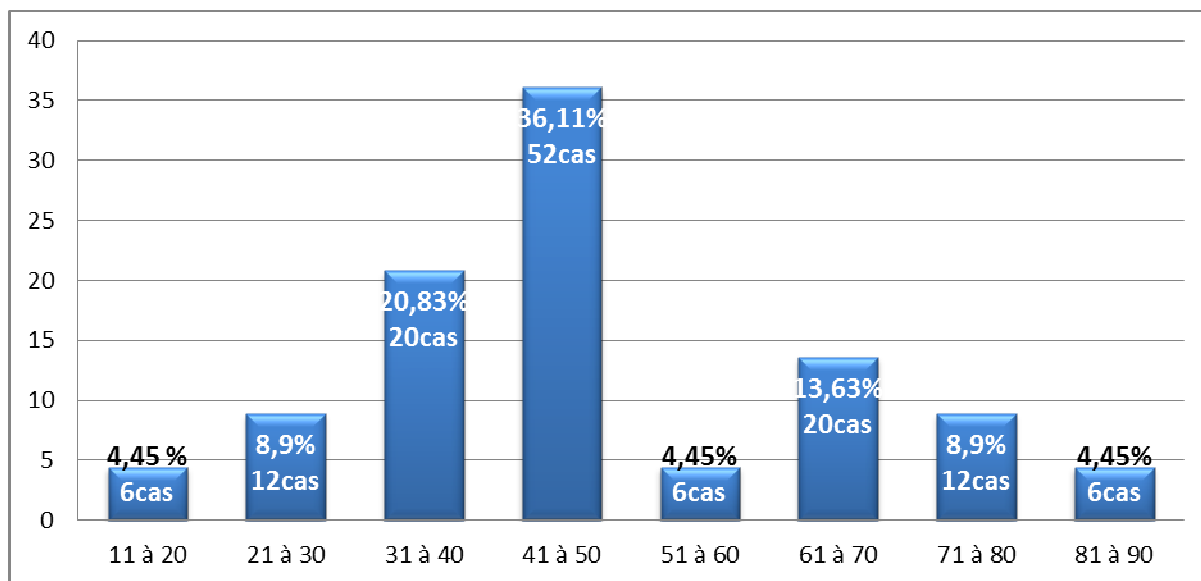
Elle est de 3,1 jours par malade.

## **III. LES LITHIASES URETERALES :**

### **1- Fréquence :**

174 patients ont été hospitalisés pour lithiase urétérale représentant ainsi 10,66% du nombre total des admis.

## 2- L'âge :



**Figure 20: Répartition des malades selon l'âge**

On remarque un polymorphisme des tranches d'âge touchées par les lithiases urétérales avec une prédominance des patients âgés entre 41 et 50 ans.

## 3- Sexe :

Les femmes comptent 94 cas contre 80 cas pour les hommes.

## 4- Diagnostic :

### 4.1 Clinique :

La majorité de nos patients ont consultés pour coliques néphrétiques.

### 4.2 Imagerie :

L'échographie et l'UIV ou l'uroscanner ont été demandés chez tous les patients dans le but de confirmer le diagnostic et d'évaluer le retentissement sur les cavités excrétrices, ainsi :

- La lithiase est radio-opaque dans 145 cas.
- Le retentissement sur le haut appareil urinaire est noté chez 69 patients réparti comme suit :
  - ◊ 12 reins muets.
  - ◊ 17 hydronéphroses d'intensité variable avec diminution de l'index rénal chez 4 patients parmi eux (l'hydronéphrose était bilatérale chez une seule patiente).
  - ◊ 2 cas de Pyonéphrose.

### **5- Localisation :**

La lithiase urétérale était bilatérale chez une seule patiente.

La lithiase urétérale siège préférentiellement au niveau de l'uretère lombaire (103 cas) et de l'uretère pelvien (58 cas). Les autres portions de l'uretère ont été rarement touchées.

### **6- Traitement :**

L'attitude thérapeutique a consisté en :

- ◊ Extraction par l'urétéroscopie dans 103 cas.
- ◊ Une montée de sonde double j dans 66 cas avec traitement par lithotripsie extracorporelle.
- ◊ 5 cas ont été traités médicalement (AINS et les alpha-bloquants).

### **7- La DMS :**

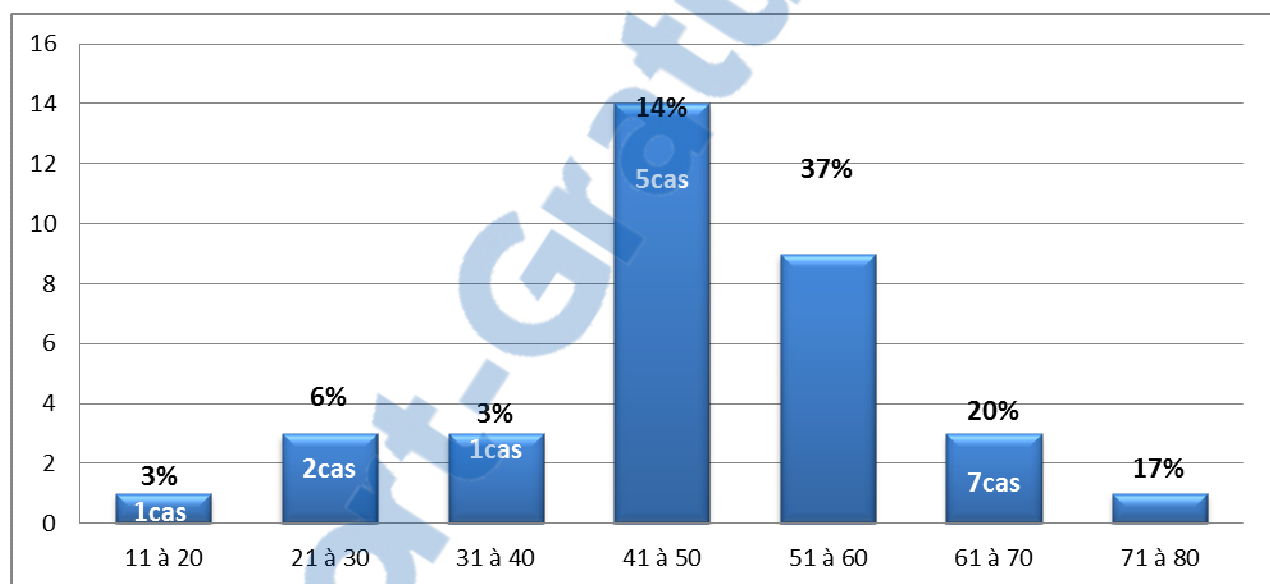
Elle est de 2,7 jours par patient.

#### IV. LA LITHIASSE DE LA VESSIE :

##### 1- Fréquence :

35 patients ont été hospitalisés pour lithiase vésicale, ce qui correspond à 3,18% du nombre total des malades recensés.

##### 2- L'âge :



**Figure 21:** Répartition des malades selon l'âge

On remarque que les lithiases de la vessie sont plus fréquentes dans notre série chez les malades âgés entre 61 et 80 ans. On peut expliquer ceci par la fréquence de la pathologie prostatique dans ces tranches d'âge et qui est soupçonnée d'être responsable de la genèse de ces lithiases.

##### 3- Le sexe :

Les hommes ont été plus touchés que les femmes dans notre série avec 50 hommes contre 2 femmes.

#### **4- Diagnostic :**

##### **4.1 Clinique :**

- 45 patients ont accusés une hématurie terminale associée à une dysurie, pollakiurie et brûlures mictionnelles.
- 5 malades ont consulté pour mictions par regorgement.
- 2 malades ont été vues pour rétention aigue d'urines.

##### **4.2 Imagerie :**

L'AUSP a été demandé chez tous les malades, et a été concluant dans 38 cas.

L'échographie a été pratiquée chez 46 patients.

L'UIV a été demandée chez 4 patients.

#### **5- Traitement :**

Tous les patients ont été opérés par cystolithotomie endoscopique ou chirurgicale.

Les lithiases vésicales associées à l'adénome de la prostate ont été traitées au cours du même geste chirurgical.

#### **6- Suites post-opératoires :**

Marquées par une hématurie persistante chez 2 malades et une fistule urinaire traitée par une sonde à demeure.

#### **7- La DMS :**

Elle est de 2,6 jours par malade.



## V. LES LITHIASES DE L'URETRE :

2 patients de sexe masculin, âgés respectivement de 27 et 50 ans, sans antécédents pathologiques notables, ayant été admis au service pour rétention aigue d'urines associée à une insuffisance rénale dans 1 cas. L'UCR a objectivé la présence de la lithiase urétrale sans image de sténose de l'urètre ou d'hypertrophie prostatique.

Le traitement a été endoscopique dans les 2 cas.

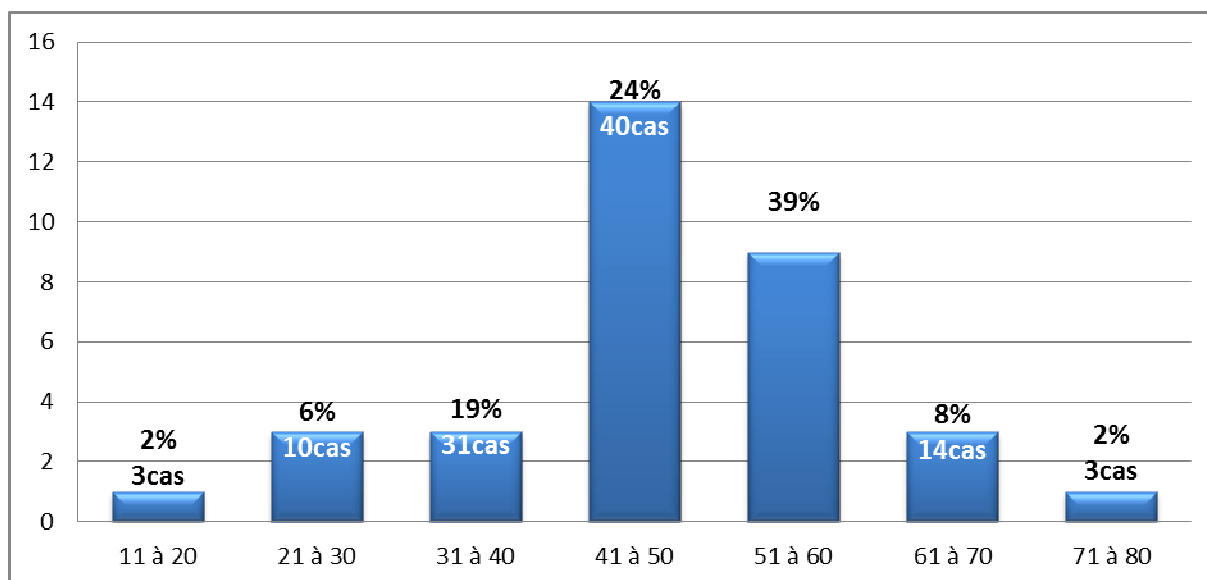
## CHAPITRE 2 : PATHOLOGIE TUMORALE

### I. LES TUMEURS DE LA VESSIE :

#### 1- La fréquence :

167 patients ont été diagnostiqués porteurs de tumeur de vessie, ce qui correspond à 10,23% du nombre total des patients recensés.

#### 2- L'âge :



**Figure 22:** Répartition des malades selon l'âge

La tranche d'âge la plus touchée était celle située entre 61 et 70 ans.

#### 3- Le sexe :

Les hommes sont plus touchés que les femmes, 174 patients parmi les 132 cas admis pour tumeurs de vessie étaient de sexe masculin soit 84,09%.

#### **4- Circonstances de découverte :**

L'hématurie terminale était le motif de consultation le plus fréquent avec 136 cas, les autres malades ont été vus pour :

- Pollakiurie, brûlures mictionnelles et impériosité mictionnelle (cystite amicrobienne) : 54cas.
- Découverte fortuite : 17 cas.

#### **5- Moyens de diagnostic :**

##### **5.1 Clinique :**

Hématurie terminale ou totale associée à des signes d'irritation vésicale.

Toucher rectal : évaluation de l'état de la base de la vessie.

##### **5.2 L'Echographie :**

Elle a permis de visualiser des masses de nature tissulaire à limites irrégulières en intravésicale.

##### **5.3 Endoscopie :**

Après avoir affirmé le diagnostic sur le faisceau d'arguments cliniques et échographiques, une exploration endoscopique par cystoscopie associée à une résection a été réalisée à visée diagnostique et thérapeutique.

#### **6- Traitement :**

- ◇ 119 cas ont été traités par résection transurétral perendoscopique de la tumeur vésicale avec traitement adjuvant dans 72 cas.
- ◇ 31 malades ont subi un traitement radical :
  - 16 hommes ont été traités par cystoprostatectomie totale avec entérocystoplastie.

- 15 hommes ont été traités par cystoprostatectomie totale avec dérivation urinaire selon la technique de BRICKER (dérivation externe cutanée indirecte par l'intermédiaire d'un segment d'anse intestinale).
- 2 homme ont été traité par cystoprostatectomie totale avec abouchement des uretères au sigmoïde selon la technique de COFFEY.
- ◇ Dans 2 cas, la tumeur a été découverte en peropératoire d'une lithiase de la vessie, le traitement a consisté en une simple tumorectomie.
- ◇ 15 patients étaient métastatiques et adressés au service d'oncologie.

### **7- La durée moyenne de séjour :**

Elle est de 3,5 jours par malade.

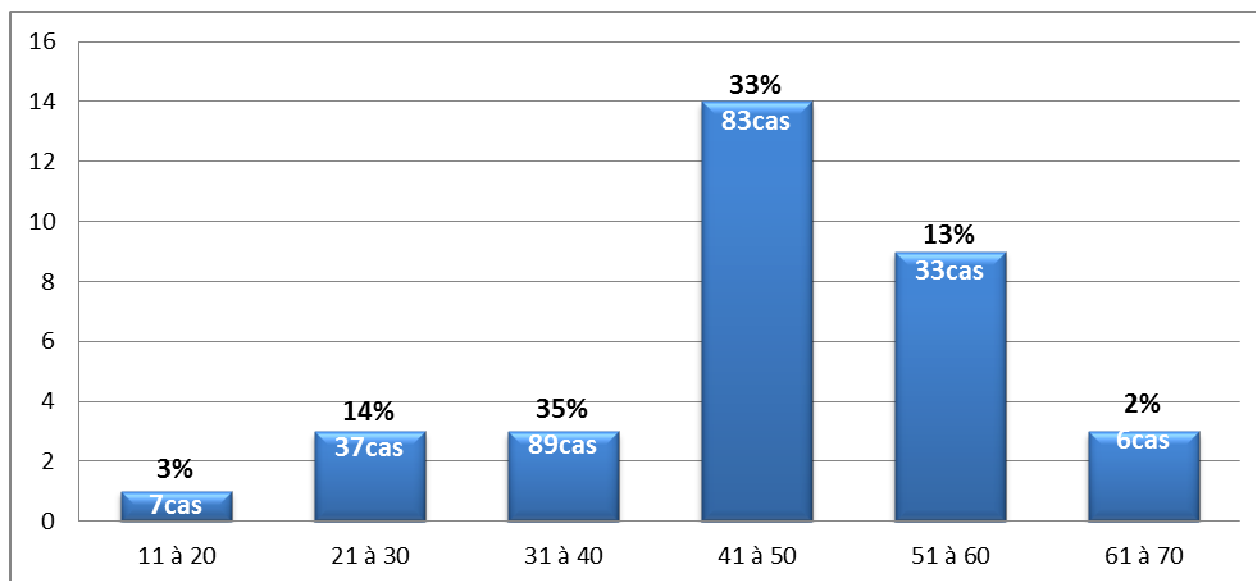
## **II. ADENOME DE LA PROSTATE :**

### **1- Fréquence :**

L'adénome de prostate est la 2<sup>ème</sup> affection fréquemment rencontrée dans notre série d'étude après la pathologie lithiasique avec 255 cas, soit 15,52% du nombre total des malades hospitalisés.

### **2- L'âge :**

La tranche d'âge la plus touchée se situe entre 61-70 ans, avec 89 cas, soit 34,90% des 255 malades hospitalisés pour adénome de prostate.



**Figure 23:** Répartition des malades selon l'âge

Les malades hospitalisés présentaient soit un adénome de la prostate compliqué ou en échec du traitement médical, ainsi :

- 140 patients ont été admis en rétention aigue d'urines.
- 86 malades ont consulté pour rétention vésicale chronique.
- 29 cas ont été vus pour hématurie.

### 3- Les moyens du diagnostic :

#### 3.1 Clinique :

Le diagnostic a été évoqué devant les troubles urinaires du bas appareil et affirmé par le toucher rectal.

#### 3.2 Examens paracliniques:

L'Echographie a été demandé systématiquement dans le but de confirmer l'hypertrophie prostatique, chercher une lithiase urinaire associée, une vessie de lutte ou une vessie diverticulaire, évaluer l'état des reins et le résidu post mictionnel.

Le dosage du PSA (l'antigène spécifique de la prostate) a été réalisé chez 136 malades.

L'urée et la créatininémie ont été aussi demandés pour évaluer la fonction rénale.

Le retentissement de l'adénome de prostate a été noté chez 103 malades, soit

40,39%, dominé par la vessie de lutte avec 45 cas

**Tableau VIII: Retentissement de l'AP sur l'appareil urinaire**

Le retentissement	Le nombre de cas
Vessie de lutte	45
Hydronéphrose	28
Hydronéphrose + IR	15
Lithiase vésicale	15

#### **4- Le traitement :**

Le nombre des malades opérés était de 219 soit 85,88%

- ◆ 131 patients ont été traités par la technique de FULLER-FREYER-HRYNTSCHAK qui consiste en une adénomectomie par voie transvésicale.
- ◆ 88 ont été traités par résection endoscopique transurétrale.

36 malades n'ont pas été opérés :

- ◆ 25 malades ont été traités médicalement.
- ◆ 11 patients ont été traités par sonde à demeure pour contre indication au geste chirurgical.

#### **5- Les complications :**

##### **5.1 Peropératoires :**

Dominés par l'hémorragie surtout au cours de la résection transurétral, le saignement a été contrôlé dans la grande majorité des cas.

**5.2 Post-opératoires immédiates :**

- Infection de la paroi : 3 cas.

◇ **A long terme :**

- Incontinence urinaires : 3 cas.
- Sténose de l'urètre : 1 cas.

**6- L'anatomopathologie :**

L'étude anatomopathologique a été demandée chez tous les malades opérés et a confirmé :

- ◇ Une Hyperplasie adénoïdomyomateuse de la prostate chez 162 malades.
- ◇ Une Prostatite chronique non spécifique dans 9 cas
- ◇ Un cancer de la prostate dans 4 cas

**7- La durée moyenne de séjour : DMS**

- ◆ DMS : 3,7 jours

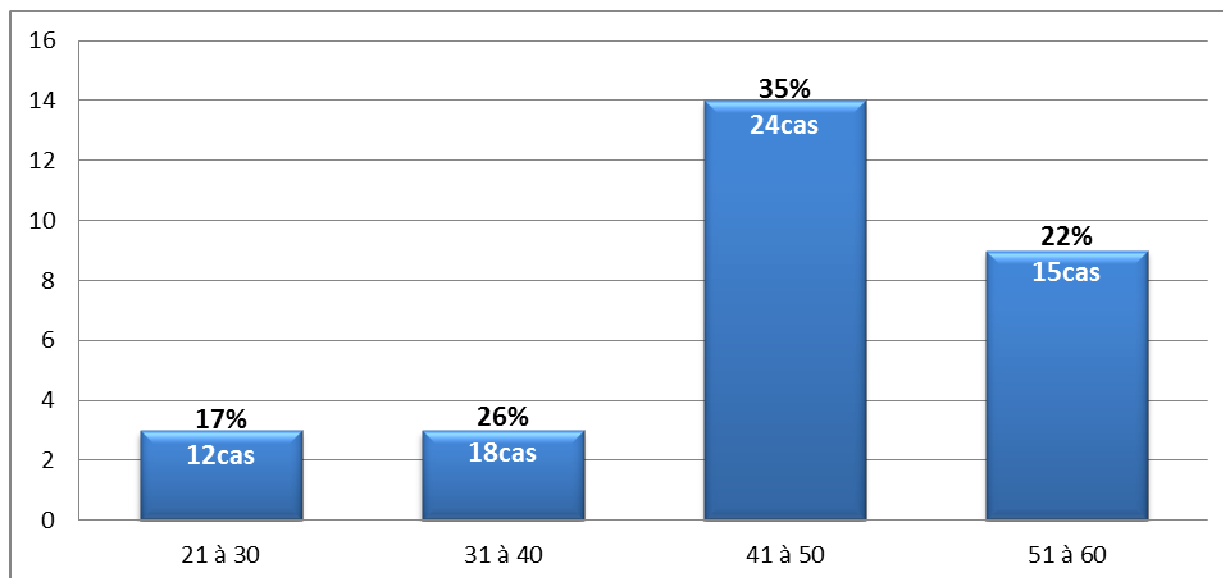
On remarque que la durée moyenne de séjour est basse, ceci peut être expliqué par le fait que les malades sont bilantés avant leur hospitalisation et leur séjour au service est réservé à l'acte opératoire et le suivi post opératoire.

**III. LE CANCER DE LA PROSTATE :**

**1- La fréquence :**

69 cas de cancer de la prostate ont été recensés durant notre période étudiée, soit 3 % de l'ensemble des malades hospitalisés au sein du service.

## 2- L'âge :



**Figure 24:** Répartition des malades selon l'âge

La majorité des patients atteints de cancer de la prostate sont âgés entre 61-80 ans.

## 3- Circonstances de découverte:

- ◆ Rétention vésicale chronique : 21 cas
- ◆ Dysurie : 9 cas.
- ◆ Rétention aigue d'urines par épisodes avec dysurie : 7 cas.
- ◆ Hématurie : 5 cas.
- ◆ Dysurie, pollakiurie, brûlures mictionnelles associés à une altération de l'état général : 5 cas.
- ◆ Pièce d'Adénomectomie ou les coupeaux de la RTU endoscopique : 22 cas.



#### 4- Moyens du diagnostic :

##### 4.1 Clinique :

- Signes fonctionnels dominés par la symptomatologie obstructive et irritative du bas appareil urinaire.
- Toucher rectal : nodule unique de la prostate ou prostate dure et pierreuse.

##### 4.2 Imagerie :

- L'Echographie a permis de mesurer le volume prostatique et mettre en évidence des plages suspectes hypoéchogène.

##### 4.3 Biologie :

- PSA : il a dépassé les valeurs normales dans 34 cas.
  - Dans 26 cas, le PSA a atteint une valeur située entre 4 et 100 ng/ml.
  - Dans les 7 autres cas, la valeur a dépassé 100 ng/ml.
- Urée, créatinémie : ont été demandés pour évaluer la fonction rénale.

##### 4.4 Biopsie :

A permis d'avoir un diagnostic de certitude.

#### 5- Bilan d'extension :

- Radiographie du thorax de face, elle a permis de suspecter :
  - ◇ Des métastases pulmonaires chez 1 patient avec des images en lâcher de ballon des 2 champs pulmonaires, le malade est décédé par la suite.
- TDM thoraco-abdomino-pelvienne : réalisée chez 2 malades, elle n'a pas objectivée de métastases locorégionaux.

**6- Traitement :**

- Radical (Prostatectomie) pour les cancers localisés dans 20 cas.
- Castration chirurgicale plus ou moins forage prostatique dans 37 cas.
- Hormonothérapie +/- radiothérapie dans 3 cas
- Radiothérapie dans 6 cas
- 1 malade est sorti contre avis médical.
- 2 malades ont présenté des contre-indications chirurgicales

**7- Les suites post-opératoires :**

Elles étaient simples pour tous les malades opérés.

**8- La durée moyenne de séjour :**

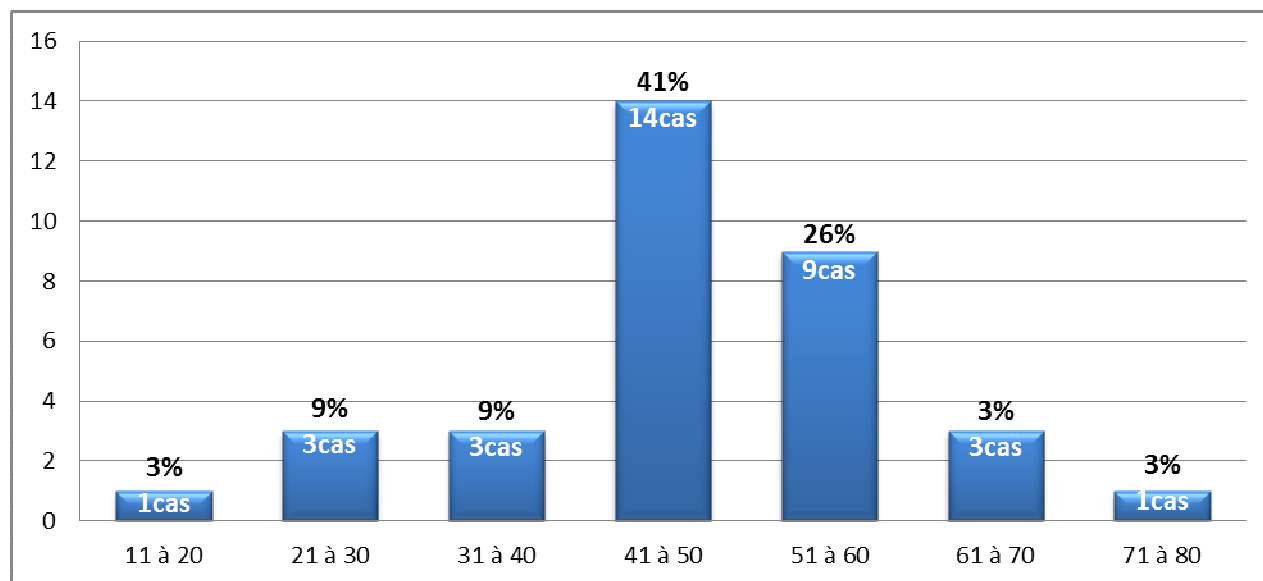
Elle est de 4,1 jours par malade.

**IV. LES TUMEURS DU REIN :**

**1- Fréquence :**

On a recensé 34 cas de tumeurs rénales dans notre série, ce qui représente 4,53% du total des malades admis au service durant la période étudiée.

## 2- L'âge :



**Figure 25: Répartition des malades selon l'âge**

La majorité des patients atteints de tumeurs rénales dans notre série sont âgés entre 41 et 60 ans.

## 3- Le sexe :

Les hommes sont plus touchés (22 cas) que les femmes (12 cas).

## 4- Diagnostic :

### 4.1 Clinique :

L'hématurie et les lombalgies sont les deux symptômes les plus notés, l'anémie a été notée chez 3 patients, l'HTA réfractaire aux traitements antihypertenseurs chez 1 patient, le contact lombaire était positif chez 6 malades.

### 4.2 Paraclinique :

L'échographie et la TDM ont été demandés systématiquement, ils ont montrés des aspects en faveur d'une tumeur rénale et appréciés l'extension (3 cas d'effraction capsulaire et

d'infiltration de la graisse périrénale). L'UIV a été demandée chez 5 malades et a montré un syndrome tumoral chez les 5 malades avec rein muet chez 3 parmi eux.

#### **5- Traitement :**

Parmi les 34 malades atteints de tumeur rénale, 25 ont été opérés :

- 16 malades ont été traités par néphrectomie totale élargie qui consiste en une ablation en un seul bloc du rein, de la graisse périrénale, de la surrénale, du fascia de Gérota et des ganglions lymphatiques régionaux dépendant des gros vaisseaux
- 9 malades ont été traités par néphrectomie partielle.
- 3 malades ont quittés le service contre avis médical.
- 6 malades présentaient une contre-indication chirurgicale.

#### **6- Les suites post-opératoires :**

Elles étaient simples chez tous les patients opérés.

#### **7- L'anatomopathologie :**

L'étude anatomo-pathologique a permis de confirmer le diagnostic et la tumeur la plus fréquente était l'adénocarcinome rénale

#### **8- La DMS :**

Elle est de 3,7 jours par patient.

### **V. LES TUMEURS DU TESTICULE :**

Aucun cas de tumeur testiculaire n'a été hospitalisé au service durant la période étudiée.



*DISCUSSIONS*

## **I. APERÇU GENERAL SUR L'ACTIVITE DU SERVICE D'UROLOGIE :**

### **1- PRODUCTION HOSPITALIERE EN UROLOGIE :**

Durant la période étudiée qui s'étend du 1<sup>er</sup> janvier 2008 au 31 décembre 2010, le nombre total des malades hospitalisés dans le service d'urologie a atteint 1632 cas.

L'évolution du nombre de malades hospitalisés au sein du service d'urologie durant les 3 années étudiées a connu une baisse régulière en passant de 652 cas en 2008 à 551 en 2009 puis 429 cas en 2010.

### **2- UTILISATION ET RENDEMENT DE LA CAPACITE LITIERE :**

Ils sont mesurés par la durée moyenne de séjour (DMS) et le taux moyen d'occupation (TOM).

la DMS de notre série était de 3,87 jours, ce chiffre est largement inférieur à la DMS donnée par le ministère de la santé publique (15 jours) [3], ceci peut s'expliquer par le fait que le séjour au service se réduit à la période nécessaire pour faire le geste chirurgical et au suivi post-opératoire.

Le TOM de notre série taux était de 86%, Ce taux est supérieur au TOM donné par le ministère de la santé publique (80%)[3], ceci prouve que notre service est sollicité par la population de la région et aussi bien du sud du Maroc puisque l'hôpital militaire est un hôpital de l'arrière.

### **3- LES SORTANTS CONTRE AVIS MEDICAL :**

Ils sont au nombre de 16 patients seulement, soit 0,98% des cas hospitalisés contre 38 malades (2,29%) enregistrés à l'hôpital Hassan II d'Agadir [20]. Ce chiffre reste non significatif ce qui prouve que la grande majorité de nos malades sont satisfaits de nos soins.

#### **4- LES DECES :**

Nous déplorons 3 décès durant la période étudiée, ce qui représente 0,18% seulement des cas hospitalisés ceci peut être expliqué par la compétence du personnel médical et paramédical.

## **II. LA PATHOLOGIE RENCONTREE :**

Durant la période étendue du 1<sup>er</sup> janvier 2008 au 31 décembre 2010 et pour un nombre total de 1632 cas hospitalisés, les affections les plus fréquentes étaient : la pathologie lithiasique était de loin la pathologie la plus fréquente occupant la 1<sup>ère</sup> place avec 29,41% du nombre total des malades hospitalisés, suivie par l'adénome de la prostate avec 15,62% puis la pathologie des OGE avec 11,58% et les tumeurs de la vessie occupent la 4<sup>ème</sup> place avec 10,23%.

## **III. EVOLUTION GLOBALE DE NOS MALADES :**

On peut dire d'une façon globale, que l'évolution de nos patients était favorable dans la plupart des cas, ceci s'explique essentiellement par la compétence du personnel médical et paramédical, Celle-ci associée au nombre restreint des malades recrutés pour pathologie tumorale maligne et malformatives nécessitant des interventions lourdes émaillées de complications. Par ailleurs, l'usage d'antibiotiques a permis de diminuer les cas d'infection en post-opératoire.

#### **IV. COMPARAISON AVEC L'ACTIVITE UROLOGIQUE DANS D'AUTRES HOPITAUX :**

Nous rapportons une étude comparant l'activité urologique dans notre service avec celle des hôpitaux des villes suivantes : Hôpital Hassan II d'Agadir[20], Hôpital régional de Fès Elghassani[21] et le Centre Hospitalier Pelzer La Tourelle en Belgique (CHPLT)[22].

La comparaison de l'activité de notre service avec celle du service d'urologie de l'hopital Ibn tofail du CHU Mohemmed VI était impossible vu le manque de données sur ce dernier.

##### **1- Age et sexe :**

Dans notre série comme dans les séries consultées, toutes les tranches d'âge sont concernées avec une prédominance du sujet âgé et du sujet jeune, et le sexe masculin était prédominant ceci est expliqué par le fait que les affections urologiques touchent préférentiellement le sexe masculin.

##### **2- Moyenne annuelle d'hospitalisation :**

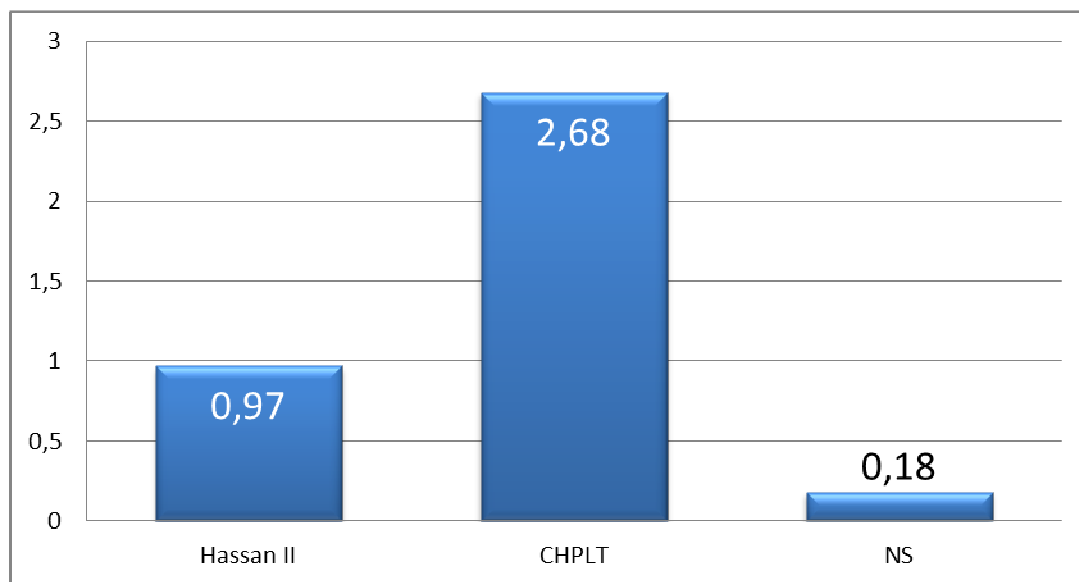
**Tableau XI: Moyenne annuelle d'hospitalisation selon les séries**

Séries	Ville	Période	Durée	Moyenne annuelle D'hospitalisation
Hassan II	Agadir	2002-2006	5 ans	331
Elghessani	Fès	2004	1 an	352
CHPLT	Verviers (Belgique)	2007-2009	3 ans	784
NS	Marrakech	2008-2010	3 ans	544



Vu le manque de données sur la capacité litières des autres hôpitaux on n'a pas pu rapporter le nombre des admissions par rapport au nombre de lits.

### 3- Taux de mortalité :



**Figure 34:** Taux de mortalité

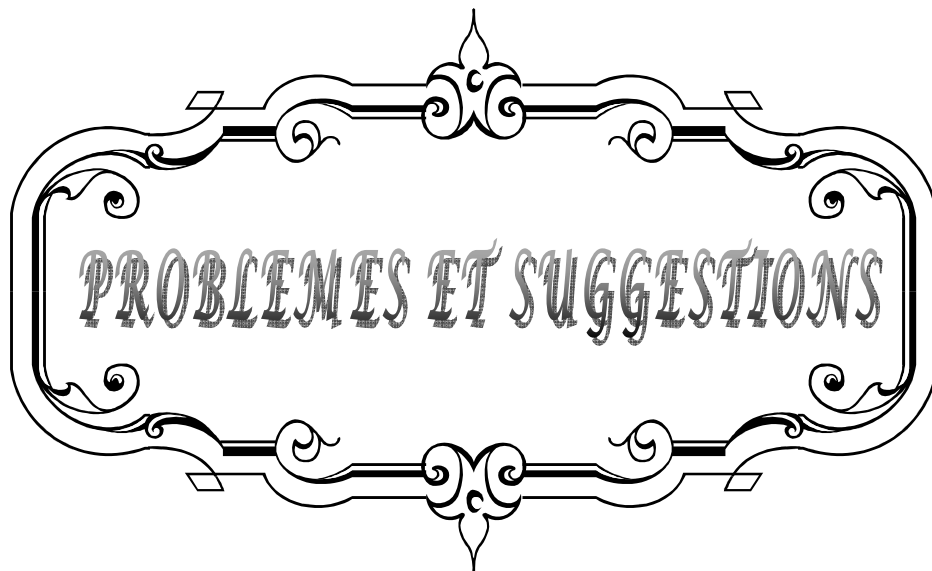
On a enregistré le taux de mortalité le plus faible ceci peut être expliqué par la compétence du personnel médical et paramédical.

### 4- DMS :

**Tableau XII:** Durée Moyenne de Séjour selon les séries

Séries	CHPLT (Belgique)	Hôpital (Hassan II)	NS
DMS en jour	6,37	9,91	3,06

On a enregistré la DMS la plus courte des 3 séries.



TOM relativement élevé offre des probabilités d'extension du service en matière du nombre de lits et du personnel médical et paramédical.

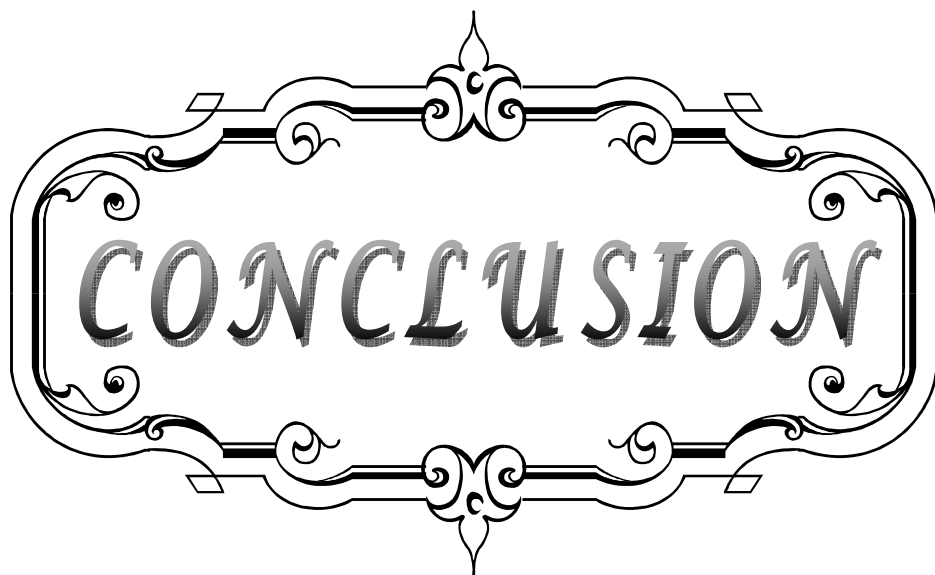
Diminution significative de l'activité du service en mois d'aout suscite des questions :

- effectif insuffisant du personnel partant en congé incitant à une meilleure organisation des congés.
- La période estivale coïncidant avec le refuge de la population aux régions côtières.
- Explosion de l'activité touristique qui représente la première activité de la population d'où une diminution de la demande de prestations sanitaires concernant la pathologie froide.

Penser à recruter une 2ème secrétaire pour aider aux activités de la consultation, d'archivage et de la programmation du bloc opératoire.

Faciliter l'accès à l'hopital pour les malades non mutualistes et indigents en prenant en considération le taux élevé de la pauvreté dans cette région du pays.

Renforcer l'activité du service par un service néphrologie-d'hémodialyse annexe en matière de moyens et de personnel indispensable pour tout service d'urologie.

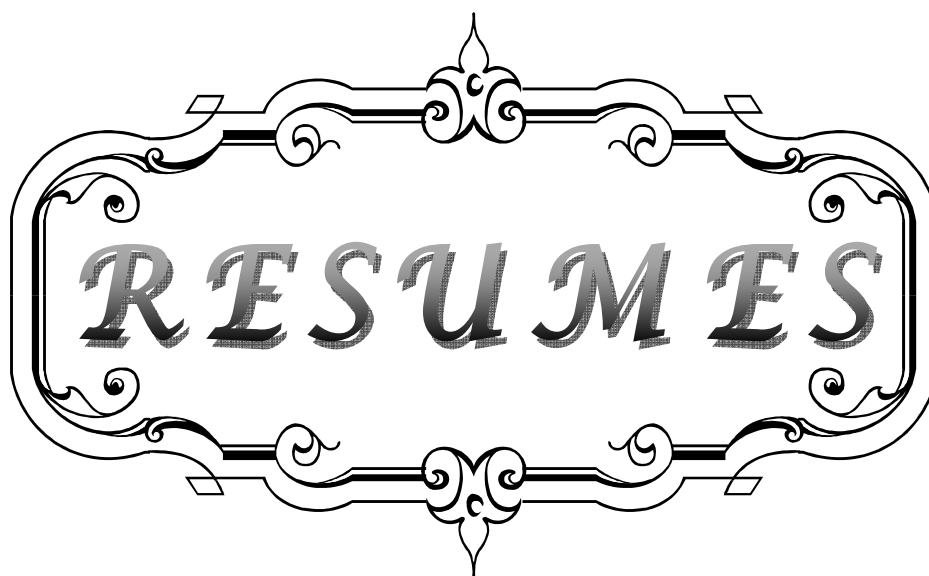


CONCLUSION

Ce bilan des trois années du service d'urologie de l'HMA a mis le point sur les caractéristiques de l'activité du service. En effet, durant cette période, le service a effectué une activité hospitalière et chirurgicale intense, variée et relevant du domaine de l'hyper-spécialité. Cette activité reflète la demande d'offre à laquelle le service doit répondre.

Néanmoins, en parallèle à cette demande, ce travail a permis le repérage de contraintes s'opposant au bon fonctionnement du service. Elles sont multiples, variées et se situent à plusieurs niveaux de la prise en charge. Elles sont surtout relatives aux moyens matériels et humains mis à la disposition du service et d'ordre organisationnel.

Ces contraintes constituent de véritables opportunités d'amélioration qui doivent interpellier tous les responsables impliqués ou concernés par la pathologie urologique afin d'améliorer le rendement du service.



*RESUMES*

## Résumé

Notre travail, qui est un bilan d'activité du service d'urologie de l'hôpital Militaire Avicenne, a pour but de dresser l'état des lieux, de comparer nos résultats avec ceux de la littérature, de soulever les principales contraintes au bon fonctionnement et de formuler des suggestions de solutions afin d'améliorer nos performances.

C'est une étude rétrospective qui a porté sur trois ans du fonctionnement du service allant du premier janvier 2008 au 31 décembre 2010. Elle s'est basée sur l'exploitation des données des patients hospitalisés durant cette période, rapportées sur des fiches d'exploitation puis analysées. Durant cette période, le service a hospitalisé 1632 patients avec une durée moyenne de séjour de 3,06 jours par malade et un taux d'occupation moyen de 86%.

Les principales affections rencontrées étaient les lithiases urinaires avec 480 cas (29,41%), l'adénome de la prostate: 255 cas (15,62%). La pathologie des organes génitaux externes: 189 cas (11,58%) et les tumeurs de la vessie: 167 cas (10,23%). Le taux de mortalité était de 0,18% du total des cas recensés, et le taux des opérés était de 86,96% (1404 cas).

Enfin, nous avons essayé de citer un certain nombre de problèmes auxquels s'heurte le bon fonctionnement du service tout en proposant quelques suggestions et de solutions pour faire face à ces difficultés.

## **ABSTRACT**

This work is an assessment of activity of urology department. Its aim is to present a statistical inventory of the department activity, to compare our results with those of the literature, to detect the problems of functioning and finally, to formulate suggestions of solutions in order to improve our performances.

It is a retrospective study concerning tree years of the functioning of the department, from January first 2008 till December 31st, 2010. It is based on the exploitation of the data of the patients hospitalized during this period. During this period, the service realized 1632 admittances, the mean duration of hospitalisation was 3.87 days and the mean rate of occupation is 86%.

The main affections were the urinary lithiasis: 480 cases (29,41%), the prostate's adenoma 255 cases (15.62%). the pathologies of the external genital organs: 189 cases (11,58%), and the tumor of vessie: 167 cases (10,23%).

The mortality represented 0.18% of all the affections.

At the end of the study, we reviewed some problems and we emitted some suggestions in order to improve the yield of this department.



## ملخص

إن عملنا هذا هو عبارة عن حصيلة نشاط مصلحة جراحة الكلي و المسالك البولية بالمستشفى العسكري ابن سينا الهدف منه رسم واقع الحال، و مقارنة النتائج مع المعطيات الأدبية ثم كشف العراقيل المعيقة و صياغة مقترحات حلول مناسبة. هذا العمل، هو دراسة استيعادية همت ثلاث سنوات من عمل المصلحة امتدت من الفاتح من يناير 2008 إلى 31 من دجنبر 2010 ، اعتمدنا فيها على استثمار معطيات المرضى نزلاء المصلحة و تحليلها.

خلال هذه المرحلة 1632 مريضاً عولجوا بالمصلحة بمعدل إقامة بالمستشفى يمثل 3,87 يوم و

معدل شغل للأسرة يصل إلى 86%.

تتمثل أهم الإصابات المسجلة في تحصي الجهاز البولي 480 حالة (29,41%) الورم الغدي

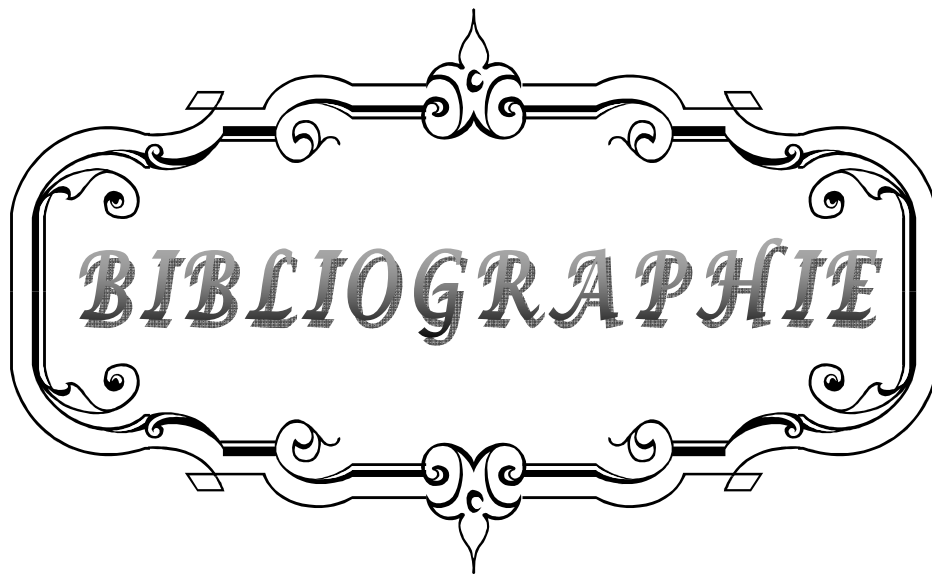
للموثة 255 حالة (15.62%) مرضيات الأعضاء التناسلية الخارجية 189 حالة (11,58%) ورم

المثانة البولية 167 حالة (10,23%).

معدل الذكور بلغ 86.03% من مجموع المرضى ومعدل الوفيات بلغ 0.18% من مجموع المرضى

عند الانتهاء من هذه الدراسة، قمنا بمراجعة المشاكل التي تعيق عمل المصلحة، و قمنا باقتراح بعض

الحلول لتحسين مرد ودية أنشطة المصلحة .



*BIBLIOGRAPHIE*

- 1. Royaume du Maroc**  
Ministère de l'Aménagement du territoire, de l'environnement, de l'Urbanisme et de l'Habitat, Direction de l'Aménagement du territoire, Le territoire marocain : état des lieux  
Contribution au débat national sur l'Aménagement du territoire 2004
- 2. Royaume du Maroc**  
Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Environnement, de l'Urbanisme, et de l'Habitat, Direction de l'aménagement du territoire, Débat National sur l'Aménagement du Territoire, Eléments Introductifs, Région Marrakech –Tensift – Al Haouz  
Rabat, Editions Okad, 2000, 2ème édition, p. 44
- 3. Royaume du Maroc**  
Haut-Commissariat Au Plan Pauvreté, développement humain et développement social au Maroc, Données cartographiques et statistiques  
Septembre 2004, p.10
- 4. Délégation du ministère de la santé– Marrakech**  
Centre de calcul, Données générales sur les départements sanitaires de la région Marrakech–Tensift –AlHaouz
- 5. Royaume du Maroc**  
Ministère de la santé, CHU Mohammed VI–Marrakech.  
Règlement intérieur du centre hospitalier approuvé par le conseil d'administration, session  
du 14 janvier 2004.
- 6. Royaume du Maroc**  
Ministère de la santé, Direction du CHU Mohammed VI–Marrakech, Service des études et de l'information sanitaire  
Rapport d'activité 2005–CHU Mohammed VI, Marrakech
- 7. Royaume du Maroc**  
Ministère de la santé, Direction du CHU Mohammed VI–Marrakech, Service des études et de l'information sanitaire  
Rapport d'activité 2006–CHU Mohammed VI, Marrakech
- 8. Royaume du Maroc**  
Ministère de la santé, Hôpital Ibn Tofail, Marrakech, Unité de performance et de qualité de soins  
Rapport d'activité 2003– CHU Mohammed VI, Marrakech

- 9. O.Troxe**  
Traitements chirurgicaux de la lithiase urinaire  
EMC (Elsevier, SAS, Paris), Néphrologie-urologie. 2003;18-106-A-10,23p.
- 10. B.Guilloneau, B. Veillon, G. Vallancien.**  
Chirurgie des calculs de l'uretère  
EMC (Elsevier, Paris), techniques chirurgicales-urologie.2002;36-426-A-10:10
- 11. P. Paulhac, F. Desgrandchamps, M. Planet, P. Teillac**  
Traitement chirurgical des calculs de vessie,  
EMC (Elsevier, Paris), techniques chirurgicales-urologie.2003;27-241-A-5:6
- 12. R. Petriconi**  
Remplacement iléal de vessie  
EMC, 2004;49-241-B-2:16
- 13. R. Fourcade, H. Tahan**  
Hypertrophie bénigne de la prostate.  
EMC, néphrologie-urologie.2000;18-550-A-10:13
- 14. G. Carlou**  
Traitement chirurgical de l'hydrocèle vaginale  
J chir 2006;137:342-4
- 15. A. Berutti, B. Bouvier**  
Torsion du cordon spermatique et des annexes du testicule  
EMC Akos (Traité de Médecine) 2007;4:09-70
- 16. A. Houlgatte, P. Berlizot**  
Traitement chirurgical des plaies du rein  
EMC (Elsevier SAS, Paris), techniques chirurgicales-urologie  
41-060, 2000, 4p
- 17. J. Hermieu, F. Boccon, L. Gibod**  
Fistules vésicales  
EMC (Paris, France), néphrologie-urologie  
2003;18-215-A-10:6

18. **A. Sima Zue, A. Josseaume, D. Ngaka Nsafu, L. Daloisy-Guibal**  
Les urgences chirurgicales au centre hospitalier de Libreville. Ann Fr Anesth Reanim  
2003;22:189-95.
19. **ML. Parra, JC. Lopez Pacios**  
Urologic disease emergency: clinico-epidemiologic analysis at a district hospital. Arch Esp  
Urol 2005;54:411-5.
20. **Y. Lemrhari**  
Bilan d'activité du service d'urologie de l'hôpital Hassan II d'Agadir durant cinq années.  
Thèse méd. Casablanca, 2006, n° 132.
21. **M. Belabsir**  
Bilan d'activité du service d'urologie de l'hôpital El Ghassani de Fès durant une année.  
Thèse méd. Casablanca, 2005, n° 230.
22. **Ministère de santé publique belge**  
Direction du Centre Hospitalier Pelzer La Tourelle (CHPLT), <http://www.chplt.be>



اقْسِمُ بِاللَّهِ الْعَظِيمِ

أَنْ أَرَأَيْتَ اللَّهَ فِي مِهْنَتِي.

وَأَنْ أَصُونَ حَيَاةَ الْإِنْسَانِ فِي كَافَّةِ أَدْوَارِهَا فِي كُلِّ الظُّرُوفِ وَالْأَحْوَالِ بَادِلًا وَسَعِي فِي اسْتِنْقَاذِهَا مِنَ  
الْهَلَاكِ وَالْمَرَضِ وَالْأَلَمِ وَالْقَلْقِ.

وَأَنْ أَحْفَظَ لِلنَّاسِ كِرَامَتَهُمْ، وَأَسْتُرَ عَوْرَتَهُمْ، وَأَكْتُمَ سِرَّهُمْ.

وَأَنْ أَكُونَ عَلَى الدَّوَامِ مِنْ وَسَائِلِ رَحْمَةِ اللَّهِ، بَادِلًا رِعَايَتِي الطَّبِيبَةَ لِلْقَرِيبِ وَالْبَعِيدِ، لِلصَّالِحِ وَالطَّالِحِ،  
وَالصَّدِيقِ وَالْعَدُوِّ.

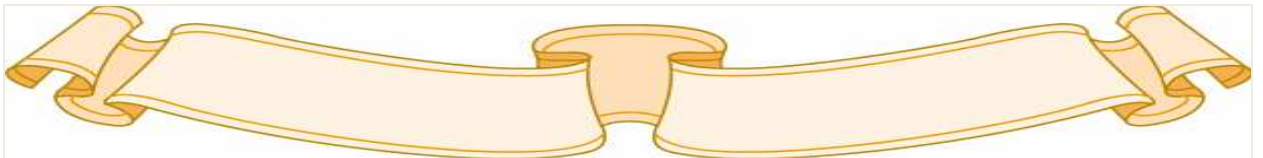
وَأَنْ أَثَابِرَ عَلَى طَلَبِ الْعِلْمِ، أُسَخِّرَهُ لِنَفْعِ الْإِنْسَانِ .. لَا لِإِيْدَانِهِ.

وَأَنْ أُوَقِّرَ مَنْ عَلَّمَنِي، وَأُعَلِّمَ مَنْ يَصْنَعُنِي، وَأَكُونَ أَخًا لِكُلِّ زَمِيلٍ فِي الْمِهْنَةِ الطَّبِيبَةِ

مُتَعَاوِنِينَ عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَى.

وَأَنْ تَكُونَ حَيَاتِي مِصْدَاقَ إِيمَانِي فِي سِرِّي وَعَلَانِيَتِي ، نَقِيَّةً مِمَّا يُشِينُهَا تَجَاهَ اللَّهِ وَرَسُولِهِ  
وَالْمُؤْمِنِينَ.

والله على ما أقول شهيد





جامعة القاضي عياض  
كلية الطب و الصيدلة  
مراكش

أطروحة رقم 59

سنة 2012

حصوله نشاط مصلحة جراحة الكلي و المسالك البولية  
بالمستشفى العسكري ابن سينا مدة 3 سنوات  
(2008,2009,2010)

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية في / / 2012  
من طرف

السيد كموز هشام

المزداد في 18 أبريل 1984 بمراكش

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية :

حصوله النشاط - مصلحة جراحة الكلي و المسالك البولية - المستشفى العسكري ابن سينا

اللجنة

الرئيس

السيد إ. الصرف

المشرف

أستاذ في جراحة المسالك البولية

السيد إ. التويتي

أستاذ في جراحة المسالك البولية

السيد م. بوغالم

أستاذ مبرز في التخدير و الإنعاش

السيد أ. عاشور

أستاذ مبرز في الجراحة العامة

السيد م. بوروس

أستاذ مبرز في طب الأطفال

الحكام

Rapport-gratuit.com

LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

