



**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**UNIVERSITE KASDI MERBAH OUARGLA
FACULTE DE MEDECINE
DEPARTEMENT DE MEDECINE**

MEMOIRE

Pour l'obtention du diplôme de Doctorat en médecine générale

**PROFILS EPIDEMIOLOGIQUES DES DIFFERENTES
PATHOLOGIES INFECTIEUSES PRISES EN CHARGE
AU SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES DE
L'EPH MOHAMED BOUDHIAF -OUARGLA ENTRE
2019-2023**

Elaboré par :

- Hidoub Islam
- Achouri Mounir

Encadré par :

Pr Lati Ibtissem
Maitre de conférences en maladies infectieuses

➤ Devant le Jury Composé de :

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| ➤ Presedente : Dr.Hacahni Fatiha | MAHU en malaldies infectieuses |
| ➤ Examineur :Dr.Kahal Abdelhak | MAHU en medecine interne |
| ➤ Examineur: Dr. Chahed Mohammed Adel | Specialiste en maladies infectieuses |

Année Universitaire: 2023/2024



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**UNIVERSITE KASDI MERBAH OUARGLA
FACULTE DE MEDECINE
DEPARTEMENT DE MEDECINE**

MEMOIRE

Pour l'obtention du diplôme de Doctorat en médecine générale

**PROFILS EPIDEMIOLOGIQUES DES DIFFERENTES
PATHOLOGIES INFECTIEUSES PRIS EN CHARGE
AU SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES DE
L'EPH MOHAMED BOUDHIAF -OUARGLA ENTRE
2019-2023**

Elaboré par :

- Hidoub Islam
- Achouri Mounir

Encadré par :

Pr Lati Ibtissem
Maitre de conférences en maladies infectieuses

➤ Devant le Jury Composé de :

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| ➤ Presedente : Dr.Hacahni Fatiha | MAHU en malaldies infectieuses |
| ➤ Examineur :Dr.Kahal Abdelhak | MAHU en medecine interne |
| ➤ Examineur: Dr. Chahed Mohammed Adel | Specialiste en maladies infectieuses |

Année Universitaire: 2023/2024

REMERCIEMENTS

La réussite de cette dissertation est le fruit des efforts collaboratifs de nombreux individus, à qui nous exprimons notre plus sincère gratitude. Avant tout, nous tenons à exprimer nos plus vifs remerciements au Pr. Lati Ibtissem, notre estimée superviseuse de thèse et professeure spécialisée dans les maladies infectieuses et tropicales, pour sa guidance inestimable, sa patience indéfectible et ses contributions profondes à nos travaux universitaires.

De plus, nous exprimons notre gratitude à nos précieux amis et collègues, dont le soutien inébranlable, tant moral qu'intellectuel, a été crucial dans notre parcours académique. Leurs encouragements et leurs perspectives éclairées ont été inestimables tout au long de ce processus.

Nous réservons également une mention spéciale à nos chers parents, dont le soutien infini, les encouragements et les sacrifices ont été la pierre angulaire de nos efforts académiques. Leur croyance inébranlable en nos capacités a été une source constante d'inspiration et de motivation.

De plus, nous reconnaissons les contributions d'autres individus qui ont pu jouer un rôle, directement ou indirectement, dans l'achèvement de cette dissertation. Leur soutien, leurs encouragements et leurs conseils ont été profondément appréciés et ont enrichi de manière significative notre parcours académique.

TABLE DES MATIERES

I.	INTRODUCTION	1
II.	Les objectifs:	5
II.1	Objectif principal :	5
II.2	Objectifs secondaires :	5
III.	Revue de la littérature.....	6
III.1	Définition des maladies infectieuses :	7
III.2	Historiques des maladies infectieuses :	7
III.3	Transmission des infections :	9
III.4	Importance des maladies infectieuses en pathologie humaine :	10
III.5	Epidémiologie des maladies infectieuses	11
III.6	Données épidémiologiques sur les IST/VIH/Sida en Algérie.....	19
III.7	Programme élargie de vaccination :	20
III.8	Les maladies évitables par la vaccination	21
III.9	Infections urinaires communautaires.....	22
III.10	Dermohypodermes et myosites bactériennes.....	25
IV.	MATERIEL ET METHODES:	29
IV.1	Contexte d'étude :	30
IV.2	Type d'étude :	30
IV.3	Population d'étude:.....	30
IV.4	Les variables étudiées :	30
IV.5	Base de données :	31
V.	Résultats	32
V.1	Caracteristiques generaux :	33
V.2	Caracteristiques des patients hospitalisées pour Infection urinaire :	46
V.3	Caracteristiques des patients hospitalisées pour infections des parties molles:.....	52
V.4	Caracteristiques des patients hospitalisées pour Paludisme :	59
VI.	Discussion	65
VI.1	Les limites de l'étude.....	66
VI.2	Incidence annuelle :	66
VI.3	Age des patients :	66
VI.4	Sexe :	67
VI.5	Nationalité :	67

VI.6	Prévalence :.....	67
VI.7	Antécédents :	68
VI.8	Durée de séjour :	68
VI.9	Présentation clinique :	70
VI.10	Le mode de début :	71
VI.11	Traitement et évolution:.....	72
VII.	Recommandations	75
VIII.	Conclusion	77
IX.	Références	79
X.	Annexes :	84

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Calendrier vaccinal actuel mis en oeuvre depuis le 15 octobre 2023(20).....	21
Figure 2: Répartition des patients hospitalisés selon l'année	33
Figure 3: Répartition de sexe des patients hospitalisés selon La nationalité.....	35
Figure 4: Répartition des tranches d'âge des patients hospitalisés selon l'année	36
Figure 5: Réapparition des patients selon le site d'infection	38
Figure 6: Répartition des patients hospitalisés pour Sepsis selon le port d'entrée	39
Figure 7: Répartition des patients hospitalisés selon leur ATCD.....	40
Figure 8: Répartition des patients hospitalisés selon la Présentation clinique.....	42
Figure 9: Répartition des patients hospitalisés selon leur évolution.....	43
Figure 10: Répartition des patients hospitalisés selon le mode de début de la maladie	44
Figure 11: Répartition des patients hospitalisés selon leur score de Glasgow a l'admission	45
Figure 12: Répartition des infections urinaire selon le type	46
Figure 13: Répartition des malades hospitalisés pour infection urinaire selon l'année.....	47
Figure 14: Répartition des malades hospitalisés pour infection urinaire selon le sexe	47
Figure 15: Répartition des malades hospitalisés pour une infection urinaire selon leurs antécédents	48
Figure 16: Répartition des malades hospitalisés pour infection urinaire selon leur état générale a L'admission.....	50
Figure 17: Répartition des malades hospitalisés pour infection urinaire selon l'évolution	51
Figure 18: Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon l'année.....	52
Figure 19: Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon le sexe..	53
Figure 20: Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon leur pathologie sous jacente	54
Figure 21: Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon leur etat générale a l'admission.....	56
Figure 22: Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon le mode de debut.....	57
Figure 23: Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon l'evolution	58
Figure 24: : Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon l'année	59
Figure 25: Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon le sexe.....	60
Figure 26: Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon l'origine.....	61
Figure 27: Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon la notion de séjour en zone d'endémie	62
Figure 28: Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon leur état générale a l'admission	63
Figure 29: Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon l'évolution	64

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: les coques à Gram positif.....	13
Tableau 2: les coques à Gram négatif	14
Tableau 3: les bacilles à Gram positif.....	14
Tableau 4: les bacilles à Gram négatif	14
Tableau 5: les bactéries de forme spiralée.....	15
Tableau 6: les Mycoplasmes	15
Tableau 7: les bactéries intracellulaires	15
Tableau 8: les mycobactéries	16
Tableau 9: les bactéries anaérobies strictes	16
Tableau 10: Infection non nécrosantes versus nécrosantes (4).....	25
Tableau 11: Répartition des patients hospitalisés selon le sexe	33
Tableau 12: Répartition des patients hospitalisés selon l'âge	34
Tableau 13: Répartition des patients hospitalisés selon la nationalité	34
Tableau 14: Répartition des tranches d'âge des patients hospitalisés selon le sexe	35
Tableau 15: Répartition des tranches d'âge des patients hospitalisés selon leur nationalité.....	36
Tableau 16:prévalence des pathologies en hospitalisation dans le service	37
Tableau 17: Répartition des patients hospitalisés selon le nombre des ATCD	41
Tableau 18: Répartition des patients hospitalisés selon la Porte d'entrée	42
Tableau 19: La confirmation biologique du diagnostique	42
Tableau 20: Répartition des patients hospitalisés selon le type de PEC.....	43
Tableau 21: Répartition des patients hospitalisés selon leur état générale a l'admission	45
Tableau 22: Répartition des patients hospitalisés selon la source d'infection.....	46
Tableau 23: Répartition des malades hospitalisés pour infection urinaire selon les tranches age	48
Tableau 24:Répartition des malades hospitalisés pour INFECTION URINAIRE selon la présentation clinique.....	49
Tableau 25: Répartition des malades hospitalisés pour infection urinaire selon la confirmation biologique	50
Tableau 26: Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon la tranche d'âge.....	53
Tableau 27:Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon la porte d'entrée	55
Tableau 28: Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon la présentation clinique.....	55
Tableau 29 Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon les tranches d'âge:.....	60
Tableau 30: Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon la présentation clinique	62
Tableau 31: Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon la confirmation biologique	63

LISTE DES ABREVIATIONS

ADP	adénopathie
ARV	anti retroviraux
BAAR	bacile acido-alcolo resistant
CDI	Consommateurs de Drogue Injectable
DHIS2	District Health Information Software dans sa 2e version
ECBU	Etude CytoBactériologique des Urines
EPH	Etablissement public hospitalier
eTME	Elimination de la transmission mère-enfant
GEA	Gastroentérite aigue
IOD	infections opportunistes digestif
IRA	Insuffisance rénale aigue
IST	infections sexuellement transmissibles
MI	maladies infectieuses
MST	maladies sexuellement transmissibles
MTH	maladie à transmission hydrique
OMS	Organisation mondiale de la santé
PS	Professionnelles du sexe
PVVIH	personnes vivant avec le VIH et SIDA
SIDA	syndrome d'immunodéficience acquise
VHB	virus de l'hépatite B
VIH	irus de l'immunodéficience humaine
VPO	vaccin antipoliomyélitique oral

RESUME

Resume :

Introduction: Les maladies infectieuses revêtent une importance capitale pour la santé publique, avec des répercussions à l'échelle locale, nationale et mondiale. La compréhension, la prévention et le contrôle de ces maladies sont essentiels pour réduire la morbidité et la mortalité, reposant sur une connaissance approfondie de leur épidémiologie, garantissant ainsi la stabilité du système de santé.

Objectif : l'objectif de l'étude est de décrire les caractéristiques épidémiologiques des maladies infectieuses prises en charge dans le service des maladies infectieuses de l'EPH d'Ouargla ainsi que les caractéristiques cliniques des maladies les plus fréquemment retrouvées.

Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective à visée descriptive transversale monocentrique portant sur les dossiers exploitables des malades admis dans le service des maladies infectieuses du 1er Janvier 2019 au 31 Décembre 2023. Les données ont été analysées par le logiciel SPSS.

Résultats : Nous avons colligé 692 patients d'âge moyen de 46.71 ans avec une prédominance masculine (sex-ratio = 1,15), la plupart des patients n'avaient pas d'antécédents notables (58%), mais le diabète (23,27%) et l'hypertension artérielle (16,6%) étaient les plus présents. Les pathologies les plus fréquentes en hospitalisation durant cette période étaient la infection des parties molles, la pyélonéphrite aigue et le paludisme avec une prévalence hospitalière de 15,17%, 10.4% et 9.8% respectivement. Le taux de mortalité globale était de 2%.

Conclusion : Les maladies infectieuses continuent de représenter un défi majeur pour la santé publique. Une surveillance étroite, une prévention efficace et une réactivité rapide demeurent essentielles pour atténuer leur impact mondial.

Mots clés : Epidémiologie, Maladies infectieuses, Prévention.

Abstract

Introduction: Infectious diseases are of paramount importance to public health, with repercussions at the local, national, and global levels. Understanding, preventing, and controlling these diseases are essential to reduce morbidity and mortality, relying on a thorough knowledge of their epidemiology, there by ensuring the stability of healthcare system.

Objective: The objective of the study is to describe the epidemiological characteristics of infectious diseases managed in the Infectious Diseases Department at the hospital of Ouargla and the clinical characteristics of the most common diseases.

Methods: To achive our study , a retrospective, descriptive, cross-sectional and single-center study focusing on patients admitted in the Infectious Diseases Department of Ouargla's hospital from January 1, 2019, to December 31, 2023 was done. Data were analysed by SPSS software.

Results: We collected 692 patient aged 46.71 years old with a male predominance (sex ratio = 1.15), most patients had no significant medical history (58%) ; diabetes (23.27%) and hypertension (16.6%) were the most prevalent. The most frequent pathologies requiring hospitalization during this period were cellulitis, acute pyelonephritis, and malaria, with a hospital prevalence of 15.17%, 10.4%, and 9.8%, respectively. The overall hospital mortality rate was 2%.

Conclusion: Infectious diseases constitue a major challenge to public health. Close surveillance, effective prevention, and rapid responsiveness remain essential to mitigate their global impact.

Keywords: Epidemiology, Infectious Diseases, Prevention.

ملخص

مقدمة: الأمراض المعدية تحمل أهمية بالغة للصحة العامة، مع تداعيات على المستويات المحلية والوطنية والعالمية. فهم ومنع والسيطرة على هذه الأمراض أمور أساسية للحد من معدلات الإصابة والوفيات، وتعتمد على معرفة دقيقة لمدى انتشارها الوبائي، مما يضمن استقرار النظم الصحية.

الهدف: هدف الدراسة هو تقصي الخصائص الوبائية للأمراض المعدية التي يتم إدارتها في قسم الأمراض المعدية في مستشفى ورقلة وملامح الأمراض الأكثر شيوعًا من الناحية السريرية.

الطرق: هذه دراسة استيعادية وصفية ومقطعية و تتمحورة على مركز واحد، تركز على سجلات المرضى القابلة للاستخدام المدخلة إلى قسم الأمراض المعدية من 1 يناير 2019 إلى 31 ديسمبر 2023. تم جمع البيانات باستخدام برنامج SPSS

النتائج: جمعنا 692 سجل مريض تم استشفائهم في قسم الأمراض المعدية بين 2019 و 2023. بلغ متوسط عمر المرضى 46.71 عامًا مع تفوق للذكور (نسبة الجنس = 1.15)، معظم المرضى لم يكونوا يعانون من تاريخ طبي بارز (58%)، ولكن السكري (23.27%) وارتفاع ضغط الدم (16.6%) كانا شائعين. الأمراض الأكثر شيوعًا خلال هذه الفترة كانت السيلوليت والتهاب الكلية الحاد والملاريا، بمعدلات انتشار في المستشفى تبلغ 15.17%، 10.4%، و 9.8% على التوالي. كان معدل الوفيات الإجمالي 2.2%.

الخاتمة: الأمراض المعدية ما زالت تشكل تحديًا كبيرًا للصحة العامة. تبقى المراقبة الدقيقة والوقاية الفعالة والاستجابة السريعة أمورًا أساسية للتخفيف من تأثيرها العالمي.

الكلمات المفتاحية: وبائيات، أمراض معدية، وقاية.

I. INTRODUCTION

L'épidémiologie des maladies infectieuses en Afrique est une question complexe et variée en raison de la diversité des pays et des régions. L'Afrique est confrontée à des nombreux défis en matière de santé publique liés aux maladies infectieuses en raison aux plusieurs facteurs tels que la pauvreté, l'accès limité aux soins de santé, les conflits, les migrations, les infrastructures de santé sous-développées, le climat, et d'autres.

La situation épidémiologique en Algérie ; ancien foyer de plusieurs maladies infectieuses :

les infections urinaires sont les infections associées aux soins les plus courantes, représentant 25,9% de ces infections contractées à l'hôpital. La prévalence globale dans le pays est de 2,6%, avec une incidence plus élevée chez les femmes que chez les hommes. De plus, les personnes âgées et celles atteintes de diabète présentent un taux d'incidence plus élevé d'infections urinaires. (1)

Les données épidémiologiques précises concernant les infections des parties molles en Algérie sont rares et fragmentées. Cependant, une étude menée en 2017 à l'hôpital Mustapha Bacha d'Alger a révélé que les infections des parties molles représentaient 10,5% des infections associées aux soins. D'autres recherches indiquent que se sont plus fréquentes chez les enfants et les personnes âgées.(2)

Depuis 2014, l'Algérie est classée exempte de paludisme par l'OMS(3) grâce à des efforts soutenus. En 2020, le pays a signalé 2 726 cas importés de paludisme, principalement d'Afrique subsaharienne, avec 3 décès. Seuls 6,66% des cas étaient autochtones, localisés dans les wilayas de Tamanrasset et Adrar. Historiquement, le paludisme était endémique en Algérie, mais les programmes de lutte ont réduit sa transmission, avec les derniers cas autochtones notifiés en 2007. Le risque actuel se concentre dans le sud, notamment à Tamanrasset, Adrar, Illizi, Ghardaïa et Ouargla. (4)

les maladies infectieuses sont suivies de près par les autorités de santé publique et des organisations internationales telles que l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour prévenir leur propagation et atténuer leurs effets sur la santé mondiale. La vaccination, l'hygiène, le traitement médical et la surveillance épidémiologique sont des outils clés pour lutter contre ces maladies.

Dans ce contexte, nos objectifs dans cette étude, sont de caractériser épidémiologiquement les maladies infectieuses pris en charge dans le service des maladies infectieuses EPH ouargla durant la période 2019-2023.

OBJECTIFS

II. Les objectifs:

II.1 Objectif principal :

Décrire les caractéristiques épidémiologiques des maladies infectieuses prises en charge dans le service des maladies infectieuses de l' EPH Mohamed Boudiaf d'Ouargla durant la période 2019-2023

II.2 Objectifs secondaires :

- 1- Décrire les caractéristiques cliniques des patients hospitalisés pour infections des parties molles durant la période 2019-2023.
- 2- Décrire les caractéristiques cliniques des patients hospitalisés pour infection urinaire durant la période 2019-2023.
- 3- Décrire les caractéristiques cliniques des patients hospitalisés pour paludisme durant la période 2019-2023.

III. REVUE DE LA LITTERATURE

III.1 Définition des maladies infectieuses :

Les maladies infectieuses sont des affections causées par des agents pathogènes tels que des bactéries, des virus, des champignons, des parasites ou d'autres micro-organismes. Ces agents pathogènes peuvent envahir le corps humain et se multiplier, entraînant des symptômes et des altérations de la santé. Les maladies infectieuses peuvent se propager d'une personne à une autre, soit directement par contact, soit indirectement par l'intermédiaire de vecteurs tels que des moustiques ou d'autres organismes porteurs de maladies.(5)

Les maladies infectieuses, aussi connues sous le nom de maladies transmissibles, se distinguent des autres affections par le fait qu'elles nécessitent impérativement l'introduction et la multiplication d'un agent infectieux vivant dans l'organisme hôte. Cette caractéristique se manifeste à la fois dans les symptômes cliniques de la maladie et dans son évolution : la guérison correspond à l'acquisition d'une immunité variable, plus ou moins durable, contre le même agent pathogène. Il est également connu que cette immunité spécifique, acquise naturellement, peut être induite de manière artificielle à des fins prophylactiques par le biais de la vaccination.(6)

III.2 Historiques des maladies infectieuses :

L'histoire des maladies infectieuses remonte à l'aube de l'humanité, et ces maladies ont joué un rôle significatif dans l'évolution des sociétés humaines :(7)

III.2.1 Antiquité :

-Peste d'Athènes (430 av. J.-C.) : Une épidémie de fièvre typhoïde ou de typhus a frappé la cité d'Athènes pendant la guerre du Péloponnèse. Elle a eu un impact majeur sur la population, y compris la mort du célèbre homme d'État Périclès.

III.2.2 Moyen Âge :

-Peste noire (1347-1351) : La peste bubonique, propagée par les puces présentes sur les rats, a tué une grande partie de la population européenne. Elle a eu des conséquences sociales, économiques et religieuses majeures, modifiant profondément la structure de la société médiévale.

III.2.3 Renaissance :

-Syphilis (fin du 15e siècle) : L'émergence de la syphilis en Europe a été notée à la fin du 15e siècle. Elle a suscité de nombreuses spéculations sur son origine et a été l'un des premiers exemples d'une maladie nouvellement introduite.

17e siècle :

-Découverte des microbes (Anton van Leeuwenhoek) : Au milieu du 17e siècle, Anton van Leeuwenhoek a observé les premiers micro-organismes sous un microscope, jetant ainsi les bases de la microbiologie et de la compréhension des agents pathogènes.

18e siècle :

-Vaccination (Edward Jenner, fin du 18e siècle) : Edward Jenner a introduit la vaccination en utilisant le vaccin contre la variole. Cette avancée a marqué le début de la prévention active des maladies infectieuses.

19e siècle :

-Épidémie de choléra : Des épidémies de choléra ont ravagé l'Europe au XIXe siècle. John Snow, considéré comme le père de l'épidémiologie, a réalisé des travaux influents sur la transmission du choléra en identifiant une source d'eau contaminée à Londres.

20e siècle :

-Grippe espagnole (1918) : La grippe espagnole a été la pandémie de grippe la plus meurtrière de l'histoire, causant des millions de décès à l'échelle mondiale. Elle a touché principalement les jeunes adultes en bonne santé.

-Découverte des antibiotiques (Alexander Fleming, 1928) : Alexander Fleming a découvert la pénicilline, le premier antibiotique, marquant une avancée majeure dans le traitement des infections bactériennes.

21e siècle :

-SRAS (syndrome respiratoire aigu sévère, 2002-2003) : Une épidémie de SRAS a émergé en Asie, provoquant une préoccupation mondiale. Elle a été contenue grâce à des mesures de santé publique strictes.

-Pandémie de H1N1 (2009) : Un nouveau virus de la grippe H1N1 a provoqué une pandémie mondiale. Il a souligné la rapidité avec laquelle les virus peuvent se propager à l'échelle mondiale.

-Épidémie d'Ebola en Afrique de l'Ouest (2014-2016) : L'épidémie d'Ebola a mis en lumière les défis de la gestion des maladies infectieuses dans des régions à ressources limitées.

-Pandémie de COVID-19 (à partir de 2019) : La pandémie de COVID-19, causée par le virus SARS-CoV-2, a eu un impact mondial massif, mettant en évidence les lacunes dans la préparation aux pandémies et la nécessité d'une collaboration mondiale pour y faire face.

Cette chronologie démontre l'évolution complexe de la compréhension, de la prévention et de la gestion des maladies infectieuses tout au long de l'histoire. Chaque période a présenté ses propres défis et a été marquée par des avancées significatives dans la science médicale.

III.3 Transmission des infections :

La transmission d'une maladie infectieuse peut se faire selon deux modes :(8)

- en dehors d'un milieu de soins : infections communautaires ;
- en milieu de soins : infections associées aux soins

La transmission des infections est un processus complexe qui peut se produire de diverses manières :

- Le contact direct est l'une des voies les plus courantes, impliquant un toucher direct de la peau infectée ou des muqueuses, favorisant la transmission de micro-organismes pathogènes.
- Les contacts indirects via des surfaces contaminées, appelées fomites, peuvent également jouer un rôle majeur, les objets inanimés servant de vecteurs de transmission.

➤ Les gouttelettes respiratoires, émises lors de la toux ou des éternuements, peuvent contenir des agents pathogènes et être inhalées par des individus à proximité, tandis que les aérosols, des particules plus fines en suspension dans l'air, peuvent permettre une transmission sur de plus longues distances.

➤ La voie fécale-orale, impliquant la contamination alimentaire ou hydrique par des matières fécales, est une source importante d'infections gastro-intestinales.

➤ Les vecteurs, tels que les moustiques ou les tiques, peuvent transmettre des agents pathogènes lorsqu'ils piquent des individus.

➤ La transmission verticale, de la mère à l'enfant, peut se produire pendant la grossesse, l'accouchement ou l'allaitement.

➤ En outre, la transmission nosocomiale (associée aux soins) dans les établissements de santé et également une voie importante.

La compréhension du mode de transmission des infections permet de proposer des mesures de protection individuelles et collectives adaptées à la population réceptive, aux malades et au personnel soignant.(8)

III.4 Importance des maladies infectieuses en pathologie humaine :

Les maladies infectieuses ont longtemps représenté la principale cause de mortalité dans le monde : Avec le développement de l'hygiène et de l'assainissement urbain, grâce également à l'avènement des anti-infectieux et des programmes de vaccination, elles ont progressivement cédé du terrain dans les sociétés développées.

Cette lutte victorieuse contre les infections avait, dès la fin des années 1960, convaincu beaucoup de responsables que «le chapitre des maladies infectieuses était clos».

En 1980, le succès du programme mondial d'éradication de la variole permettait à l'OMS de déclarer la maladie éradiquée.

Durant tout le XXème siècle, on observe, dans les pays industrialisés, une chute importante de la mortalité causée par les maladies infectieuses et un allongement de la durée de vie, qui se poursuit toujours. (9)

III.5 Epidémiologie des maladies infectieuses

III.5.1 Définition de l'épidémiologie :

L'épidémiologie est l'étude de la distribution des maladies et de leurs déterminants dans la population humaine. Elle permet de connaître l'ampleur et la distribution des phénomènes morbides, d'identifier des facteurs de risque et de mesurer l'efficacité des interventions. (8)

III.5.2 Définition de l'épidémiologie des maladies infectieuses :

L'épidémiologie des maladies infectieuses est une branche spécifique de l'épidémiologie qui se consacre à l'étude des maladies provoquées par des agents pathogènes, tels que les bactéries, les virus, les parasites et les champignons. Son objectif principal est de comprendre comment ces agents pathogènes se propagent au sein des populations humaines et animales, afin de développer des stratégies de prévention, de contrôle et de gestion de ces maladies.

L'une des caractéristiques clés de l'épidémiologie des maladies infectieuses réside dans sa focalisation sur la transmission des agents pathogènes. Elle examine les différents modes de propagation, tels que la transmission directe de personne à personne, la transmission par vecteurs (insectes, animaux) et la transmission par l'eau ou les aliments contaminés. La période d'incubation, c'est-à-dire le temps entre l'exposition à l'agent pathogène et l'apparition des symptômes, est également un aspect crucial étudié par cette discipline.

Les réservoirs et les hôtes sont également des composants essentiels de l'étude épidémiologique des maladies infectieuses. Les réservoirs peuvent être des animaux ou des humains, et la transmission peut parfois impliquer des zoonoses, où les agents pathogènes sont initialement transmis par des animaux. Les individus infectés, même s'ils ne présentent pas de symptômes, peuvent être des porteurs chroniques et contribuer à la propagation continue des maladies.

La mise en place de systèmes de surveillance est au cœur de l'épidémiologie des maladies infectieuses. Ces systèmes visent à détecter rapidement les épidémies, à suivre l'évolution des maladies et à identifier les foyers épidémiques. En réaction à ces données, des interventions de contrôle sont élaborées, allant de la mise en quarantaine et de l'isolement à la promotion de l'hygiène et à la distribution de vaccins.

Enfin, l'épidémiologie des maladies infectieuses évalue l'impact socio-économique de ces affections. Cela inclut les coûts liés aux soins de santé, les pertes de productivité, les réponses sociales et les mesures d'endiguement mises en place par les sociétés pour faire face aux épidémies.(8)

III.5.3 Classification des maladies infectieuses

Selon l'étiologie, on distingue les maladies parasitaires, mycosiques, bactériennes, virales voire dues au prion.

III.5.3.1 Les parasitoses(10)

Les parasites sont divers dans leur classification zoologique, allant des organismes unicellulaires de quelques micromètres de taille et relativement simples, comme les protozoaires, aux organismes multicellulaires complexes comme les helminthes et les arthropodes. Ces derniers sont souvent de taille considérable, certains atteignant plusieurs mètres comme le ténia.

Les protozoaires parasitent généralement les muqueuses intestinales (amibes, flagellés, coccidies) ou le sang et le système réticuloendothélial (hématozoaires, trypanosomes, leishmanies, toxoplasme). Ils existent généralement chez l'hôte parasité sous deux formes principales : une forme mobile appelée trophozoïte ou forme végétative, et une forme de résistance, le kyste, qui est destinée à quitter l'hôte.

Quant aux helminthes parasites, leur cycle de vie comprend différents stades : œuf, larve et adulte sexué. La sexualité a été observée chez les protozoaires ainsi que chez les helminthes. L'hôte qui héberge le parasite à son stade adulte, où il se reproduit sexuellement, est appelé l'hôte définitif.

III.5.3.2 Les mycoses

Les mycoses sont des affections causées par des champignons microscopiques, avec seulement quelques centaines d'espèces potentiellement nuisibles à l'homme sur les millions existantes. Ils font partie du règne des Fungi, des organismes eucaryotes possédant un noyau et une paroi

cellulaire rigide. Contrairement aux plantes, ils n'ont ni racines ni tiges et ne contiennent pas de chlorophylle. Ils se nourrissent d'organismes vivants ou en décomposition par absorption.

Ces champignons se trouvent généralement dans le sol où ils vivent dans des conditions aérobies, à des températures modérées et avec une humidité adéquate. Ils se reproduisent par des spores, souvent de manière asexuée. Les mycoses peuvent être superficielles, affectant la peau, les cheveux et les muqueuses, ou profondes, affectant les tissus sous-cutanés ou viscéraux.

En mycologie médicale, on distingue trois principaux groupes de champignons en fonction de leur aspect : les champignons filamenteux (comme les Ascomycètes et les Basidiomycètes), les levures (telles que *Candida* et *Cryptococcus*), et les champignons dimorphiques, qui peuvent alterner entre une forme filamenteuse et une forme levure selon leur environnement. (11)

III.5.3.3 Les infections bactériennes

Les bactéries sont des organismes cellulaires simples qui ne relèvent ni du règne végétal ni du règne animal. Ce sont des procaryotes, caractérisés par leur taille microscopique et leur absence de noyau délimité par une membrane. Leur structure comprend une paroi externe rigide contenant des molécules glucidiques. Leur matériel génétique consiste en un unique chromosome circulaire, souvent replié sur lui-même, flottant dans le cytoplasme sans enveloppe membranaire.

Louis Pasteur fut le premier à démontrer que ces microorganismes, appelés germes, sont la source de nombreuses maladies infectieuses.

La classification des bactéries la plus couramment acceptée est celle présentée dans le Manuel de Bergey. Voici une version simplifiée de cette classification, avec les pathologies infectieuses correspondantes. (12)

Tableau 1: les coques à Gram positif

Morphologie	Genre	Espèce	Nom courant	Habitat	Pouvoir pathogène
en amas	Staphylococcus	aureus epidermidis autres	S. doréS. blanc	ubiquitaire, peau, muqueuses	suppurations

en chaînettes	Streptococcus	groupe A, C, G, L ... agalactiae (groupe B) groupe D	Strepto β hémolytique Strepto B non hémolytique entérocoque	pharynx voies génitales	streptococcies synd. post streptococcique infections néonatales
en diplocoques	Streptococcus	pneumoniae	pneumocoque	voies respiratoires	otites, pneumonies, méningites
en courtes chaînes	Enterococcus	faecalis faecium	entérocoques	intestin	infections digestives, urinaires, endocardites

Tableau 2: les coques à Gram négatif

Morphologie	Genre	Espèce	Nom courant	Habitat	Pouvoir pathogène
en diplocoques	Neisseria	gonorrheae meningitidis	gonocoque méningocoque	voies génitales pharynx	blennorragie, MST méningite

Tableau 3: les bacilles à Gram positif

Morphologie	Genre	Espèce	Nom courant	Habitat	Pouvoir pathogène
"petits"	Listeria	monocytogenes	ubiquitaire	Méningites infection néonatale	
Erysipelothryx	rhusiopathiae	bacille du rouget du porc	animaux	lésions cutanées endocardites	
Corynebacterium	diphtheriae autres	bacille de Loeffler coryneformes	Gorge	diphthérie, croup infections urinaire, respiratoire, cutanée	
"grands"	Bacillus	anthracis autres	bactéridie charbonneuse	Spores : sols, végétaux, fourrures	charbon rarement pathogènes

Tableau 4: les bacilles à Gram négatif

Morphologie	Genre	Espèce	Nom courant	Habitat	Pouvoir pathogène
coloration bipolaire	Enterobacteriaceae	Escherichia coli Citrobacter Enterobacter Klebsiella Salmonella Shigella Proteus	colibacille bacille de Friedländer bacille de Eberth bacille de Shiga	intestin	Infections : digestives, biliaires, urinaires, méningées, pulmonaires néonatales fièvre typhoïde, toxi-infection alimentaire dysenterie infections urinaires

coccobacilles	Brucella melitensis Haemophilus influenzae Pasteurella multocida Pasteurella pestis Bordetella pertussis Legionella pneumoniae	animaux gorge, pharynx, animaux rats, puces rhinopharynx eau	fièvre de Malte, brucelloses otites, sinusites, méningites infections après morsures pestecoqueluche infections respiratoires		
aérobies stricts	Pseudomonaceae	Pseudomonas aeruginosa autres	bacille pyocyane	eaux, sols eaux, sols	surinfections de plaies, ulcères, suppurations
vibrions	Vibrionaceae	Vibrio cholerae Vibrions autres Campylobacter Helicobacter	bacille du choléra	eaux intestin estomac	choléra peu pathogène, diarrhée, ulcère gastroduodéal

Tableau 5: les bactéries de forme spirale

Morphologie	Genre	Espèce	Nom courant	Habitat	Pouvoir pathogène
Treponema Leptospira Borrelia Spirochaeta	Pallidum icterohémorragiae recurrentis burgdorferi minus	tréponème	homme rats, eaux poux, tiques tiques rat	syphilis leptospirose fièvres récurrentes maladie de Lyme sodoku	

Tableau 6: les Mycoplasmes

Morphologie	Genre	Espèce	Nom courant	Habitat	Pouvoir pathogène
sans paroi	Mycoplasma	pneumoniae hominis autres	infections respiratoires infections génitales		
Ureaplasma	Urealyticum	Infections génitales			

Tableau 7: les bactéries intracellulaires

Morphologie	Genre	Espèce	Nom courant	Habitat	Pouvoir pathogène
-------------	-------	--------	-------------	---------	-------------------

très petite taille	Chlamydia	trachomatis psittaci pneumoniae	mouches, insectes perroquets, perruches	trachome, MST infections respiratoires	
Rickettsia	(nombreuses espèces)	poux, puces, tiques, acariens, aoûtats	typhus fièvres boutonneuses		

Tableau 8: les mycobactéries

Morphologie	Genre	Espèce	Nom courant	Habitat	Pouvoir pathogène
Bacilles acido-alcoolo Résistants	Mycobacterium	tuberculosis bovis "atypiques" Leprae	bacille de Koch (BK) bacille de Hansen	homme homme et animaux environnement, homme	tuberculose tuberculose infections (SIDA) lèpre

Tableau 9: les bactéries anaérobies strictes

Morphologie	Genre	Espèce	Nom courant	Habitat	Pouvoir pathogène
Coques à Gram positif Coques à Gram négatif Bacilles à Gram positif Bacilles à Gram négatif	Peptostreptococcus Veillonella Clostridium Bacteroides Prevotella Actinomyces	tetani perfringens botulinum	spores dans les sols intestin et sols aliments intestin	tétanos gangrène gazeuse botulisme suppurations suppurations suppurations	

III.5.3.4 Les viroses

Le Comité international pour la taxonomie virale (ICTV) régulièrement met à jour la classification des virus, couvrant ceux affectant les bactéries, les plantes et les animaux. Cette classification est basée sur plusieurs niveaux hiérarchiques, incluant l'ordre, la famille, la sous-famille, le genre et l'espèce. Ces niveaux permettent de regrouper les virus selon des caractéristiques communes, les distinguant spécifiquement des autres groupes de virus au même niveau hiérarchique. Ces regroupements reflètent une relation phylogénétique entre les virus concernés, cette relation étant plus ou moins proche en fonction du niveau hiérarchique considéré.(13)

III.5.3.5 Les maladies à prions

Le prion, défini en 1982 par Stanley Prusiner, est un type d'agent pathogène constitué de protéines présentant une conformation ou un repliement anormal. Contrairement aux agents infectieux classiques tels que les virus, les bactéries ou les parasites, le prion ne contient pas d'acide nucléique (ADN ou ARN) comme support de l'information infectieuse. L'acronyme "prion" provient de "PRoteinaceous Infectious ONly particle" (particule infectieuse protéique).

Les prions de mammifères, responsables des maladies à prions telles que la maladie de Creutzfeldt-Jakob, l'insomnie fatale familiale et le syndrome de Gerstmann-Sträussler-Scheinker, se distinguent des prions présents chez les champignons comme *Saccharomyces cerevisiae* (levure de boulanger). Ces prions mammifères sont les agents pathogènes qui causent les encéphalopathies spongiformes transmissibles (EST). En outre, des prions atypiques, potentiellement pathogènes mais probablement sporadiques, ont été récemment identifiés. (14)

En 1979, Lapeyssonnie a caractérisé les grandes endémies africaines comme des maladies sociales prévalentes dans les régions tropicales, nécessitant la mise en place de services spécialisés pour les combattre. Ces maladies sont souvent associées au sous-développement et représentent des défis majeurs pour la santé publique en raison de leur gravité. (15)

III.5.4 Place de l'épidémiologie dans les programmes de lutte contre les maladies infectieuses :

Les programmes nationaux et internationaux de santé fixent des objectifs basés sur des critères épidémiologiques comme les taux d'incidence, de prévalence et de mortalité, ainsi que sur des facteurs tels que l'adhésion aux soins et les obstacles rencontrés. Cependant, la collecte de données épidémiologiques rencontre des difficultés dans de nombreux pays à ressources limitées en raison du manque d'accès généralisé aux soins et de systèmes de déclaration des causes de morbidité et de mortalité. Malgré le déploiement du logiciel DHIS2 dans plus de 60 pays, d'autres méthodes de collecte de données sont souvent nécessaires en raison de leurs propres limitations.

- **Les sondages en grappe** représentatifs et récurrents et l'autopsie verbale sont utilisés pour évaluer la mortalité et ses causes infantiles.
- **Enquêtes hospitalières sur les infections** : biaisées par le recrutement et exclusion des pauvres, mais essentielles malgré tout.
- **L'incidence des cas sévères** au cours d'une épidémie peut être évaluée par le flux d'admission dans les hôpitaux, en particulier dans les services de soins intensifs (Covid-19).(8)

III.5.5 Place de l'épidémiologie dans les programmes de lutte contre les infections tropicales

- Les programmes de santé nationaux comme les programmes internationaux fixent des objectifs sanitaires et financiers basés sur des critères d'épidémiologie descriptive comme les taux d'incidence, de prévalence et de mortalité, les niveaux de consommation des soins, d'adhésion et les obstacles au programme. Ces mêmes critères permettent d'évaluer ces programmes, de les poursuivre ou de les réviser

III.5.6 Épidémiologie des maladies transmissibles

III.5.6.1 Transmission des infections

- La transmission d'une maladie infectieuse peut se faire selon deux modes :
 - en dehors d'un milieu de soins : infections communautaires
 - en milieu de soins : Infections associées aux soins.
- L'agent infectieux (bactérie, virus, parasite, champignon) peut contaminer l'homme à partir de réservoirs :
 - milieu naturel : sol (ex : *Clostridium tetani*), eau (ex : *Vibrio cholerae*) ou air (ex : *Histoplasma capsulatum*)
 - animal (zoonose, ex : virus de la rage) ou homme (ex : *Myxovirus influenzae*) malade ou porteur sain
 - sang, produits dérivés du sang ou greffons contaminés (ex : VIH)
 - matériel médical contaminé (ex : VHB).
- La pénétration de l'agent pathogène dans l'organisme se fait par différentes voies

III.6 Données épidémiologiques sur les IST/VIH/Sida en Algérie

Depuis la notification obligatoire des cas en 1990, l'Algérie a une épidémie d'ampleur modéré, et de type concentré. Selon le rapport national de la riposte, en 2021, le nombre estimé de PVVIH (adultes et enfants) est de l'ordre de 21 000 personnes (91% sont dépistées et connaissent leur statut sérologique, 82% sont sous traitement ARV) Dont 9 300 femmes et près de 1400 enfants de moins de 15 ans parmi lesquelles 2000 nouvelles infections dont près 500 enfants.

Par ailleurs, on note seulement un taux de 16 % des femmes ayant besoin d'une couverture ARV pour l'eTME et un taux de 24.94% de la transmission verticale finale selon le rapport de la riposte - ONUSIDA 2021.

Le taux de prévalence dans la population générale reste faible et inférieure à 0.1%.

En Algérie, l'estimation des tailles des populations clés réalisée en 2019 avec l'appui du fonds mondial, relèvent que les homosexuels sont estimés à 90369, les PS à 33145, les CDI à 16836 et les migrants (es) à 19173. avec des couvertures extrêmement faibles. En effet, 86 662 homosexuels, 27 851 PS et 16191 CDI n'ont pas bénéficié de test VIH soit respectivement 94%, 79% et 95% en 2019 . (16)

III.6.1 Programme national de lutte contre le VIH/SIDA :

Le Gouvernement de l'Algérie, a mis en place le Programme National de lutte contre le SIDA et les infections sexuellement transmissibles (MST/SIDA) qui est l'ensemble des dispositions stratégiques, des ressources et des structures dont le pays s'est dotées pour enrayer la progression de ces maladies dans le cadre de la politique sanitaire en vigueur.

III.6.2 Objectifs et actions prioritaires

Le Programme se fixe trois objectifs :

- Prévenir la transmission du VIH
- Réduire l'impact individuel et familial de l'infection à VIH
- Réduire l'impact du SIDA sur les dépenses de la santé.

Les actions prioritaires à mettre en oeuvre pour atteindre ces objectifs sont :

- La promotion de comportements sexuels à moindre risque par l'éducation et l'information des jeunes en milieu scolaire et non scolaire, des hommes et des femmes en milieu professionnel et surtout des personnes concernées par la prostitution
- La facilitation de l'accès aux préservatifs (coût et circuit de distribution)
- La garantie du diagnostic et du traitement précoce des MST
- L'organisation et renforcement à l'accès aux conseils et au dépistage volontaire du VIH
- Le développement de l'accès aux services de la planification familiale
- La garantie de la sécurité transfusionnelle sur tout le territoire national
- Le contrôle du respect des conditions d'asepsie et de stérilisation
- La garantie de l'accès aux services de santé aux séropositifs et des malades du SIDA
- La promotion de l'accès aux services sociaux pour les séropositifs, les malades et leurs familles
- La réorientation des dépenses publiques pour appuyer le budget de la santé et garantir le financement des activités d'éducation sanitaire développées par les autres départements
- Le développement de la solidarité en faveur des personnes atteintes du SIDA et de leurs familles.(17)

III.7 Programme élargie de vaccination :

Le programme de vaccination a toujours été une des préoccupations majeures du Ministère de la Santé et ce d'autant que la vaccination constitue une composante essentielle du droit humain à la santé et qu'elle a pour but de réduire significativement la morbidité et la mortalité attribuables aux maladies cibles contrôlables par la vaccination

Les objectifs fixés par le Programme Elargi de Vaccination : l'atteinte d'un taux national et par wilaya de couverture vaccinale d'au moins 95 % pour tous les vaccins, l'éradication de la poliomyélite, l'élimination du tétanos néonatal, de la rougeole, de la diphtérie, la réduction de la mortalité et de la morbidité des infections dues au Hib. (18)

En 2023 : Actualisation du calendrier vaccinal avec les modifications suivante:

- Réduction des doses du VPO de 6 à 3 doses à 2,4 et 12 mois .
- Introduction de l'Anticoquelucheux acellulaire en 2018.
- addition d'un tout nouveau vaccin à effet polyvalent (19)

Calendrier vaccinal 2023

Age Vaccin	Naissance	2mois	3mois	4mois	11mois	12mois	18mois	6ans	11-13ans	16-18ans	Tous les 10ans à partir de 18ans
BCG	BCG										
HBV	HBV										
VPO		VPO		VPO		VPO					
DTCaVPI- Hib-HVB		DTCaVPI- Hib-HVB		DTCaVPI- Hib-HVB		DTCaVPI- Hib-HVB					
PCV		PCV		PCV		PCV					
ROR					ROR		ROR				
DTCa-VPI								DTCa-VPI			
dT Adulte									dT Adulte	dT Adulte	dT Adulte

BCG: vaccin antituberculeux; HBV: vaccin anti-hépatite B; VPO: vaccin antipolio oral; VPI: vaccin antipolio injectable; DT: vaccin antidiphtérique et anti-tétanique; dT: vaccin antidiphtérique et antitétanique adulte; Ca: vaccin anticoquelucheux acellulaire; Hib: vaccin anti-Haemophilus type b; ROR: vaccin antirougeole, rubéole et oreillons; PCV: vaccin antipneumococcique conjugué

* Réf. Guide National de vaccination - Ministère de la Santé - 2023

Figure 1: Calendrier vaccinal actuel mis en oeuvre depuis le 15 octobre 2023(20)

III.8 Les maladies évitables par la vaccination

Il existe de nombreuses maladies évitables par la vaccination. Il est important de souligner que la vaccination est un moyen efficace de prévention des maladies infectieuses. Les vaccins peuvent aider à protéger non seulement les individus vaccinés, mais également les personnes vulnérables de leur entourage, telles que les nourrissons, les personnes âgées et celles qui ont des problèmes de santé sous-jacents. Il est donc important de se renseigner auprès de professionnels de la santé pour savoir quelles vaccinations sont recommandées en fonction de l'âge, de la situation géographique, de l'état de santé et des facteurs de risque individuels.(21)

III.9 Infections urinaires communautaires

III.9.1 Physiopathologie

Les voies urinaires sont physiologiquement stériles. Leur contamination par des micro-organismes est le plus souvent ascendante à partir de l'urètre distal.

Le diagnostic d'une infection urinaire repose sur la présence de signes cliniques locaux ou généraux et d'anomalies biologiques des urines (leucocyturie et/ou bactériurie), imposant un traitement spécifique. Elle diffère de la colonisation urinaire qui correspond à la présence significative de micro-organismes dans les urines sans que ceux-ci ne soient responsables de symptômes ; le traitement n'y est pas systématique et est réservé à des situations particulières.

On différencie les infections urinaires simples de la femme de moins de 65 ans sans comorbidité et les infections urinaires compliquées lorsqu'il existe un ou plusieurs facteurs de risque de complication (gravité clinique, âge, sexe masculin, comorbidité, grossesse).

Les infections urinaires touchent préférentiellement la femme jeune en période d'activité génitale. Elles sont plus rares chez l'homme, évoquant systématiquement une prostatite sous-jacente et/ou une pyélonéphrite qui peut être isolée (sans prostatite). Chez l'enfant, elles doivent faire évoquer une malformation congénitale. Une immunodépression ou un facteur favorisant la stase urinaire et la pullulation microbienne doivent toujours être recherchés en cas de récurrence ou de résistance thérapeutique.

Les agents microbiens les plus fréquemment impliqués ont une origine digestive comme les entérobactéries (*Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter cloacae*...) et les entérocoques. *Staphylococcus saprophyticus* est responsable de 10 % des cystites non compliquées.

En zone tropicale, une leucocyturie stérile ou des infections urinaires à répétition évoque une tuberculose urogénitale ou une bilharziose urinaire imposant une recherche de BAAR dans les urines, une recherche d'œufs de bilharzies associée à une sérologie bilharziose. Comme dans les pays occidentaux, le problème de l'antibiorésistance se pose dans les zones tropicales où des résistances aux molécules classiquement utilisées sont décrites (cotrimoxazole, fluoroquinolones...).

Ainsi, on évalue la résistance d'*E. coli* à l'amoxicilline à environ 75 % en Asie et Afrique et à 43 % en Amérique du Sud. De même, 34 % des souches d'*E. coli* sont résistantes au cotrimoxazole en Amérique du Sud contre 76 % en Asie du Sud-Est et 68 % sur le continent africain. L'antibiorésistance aux fluoroquinolones est généralisée en Asie du Sud-Est, proche de 70 %.

III.9.2 Cystite aiguë

Il s'agit d'une infection limitée à la vessie. Le diagnostic est anamnestique et repose sur la présence de signes fonctionnels urinaires isolés (pollakiurie, brûlures mictionnelles, hématurie, dysurie) et parfois d'une douleur pelvienne. La fièvre et la douleur lombaire sont absentes. Le passage brutal en rétention aiguë d'urines infectées à partir d'une cystite peut entraîner un retentissement général sévère allant jusqu'au choc septique.

III.9.3 Pyélonéphrite aiguë

Le tableau clinique associe des signes fonctionnels urinaires parfois absents, une fièvre et des douleurs de la fosse lombaire et de l'angle costo-lombaire, en règle unilatérales, à irradiation descendante vers le pubis et les organes génitaux externes, témoignant de l'atteinte parenchymateuse rénale. L'association à des signes digestifs (nausées, troubles du transit, douleur abdominale), inconstants mais parfois au premier plan, peut être trompeuse. Plus rarement, il s'agit d'un tableau de syndrome de réponse inflammatoire systémique ou de sepsis sévère imposant un remplissage vasculaire et une prise en charge réanimatoire.

III.9.4 Prostatite

La prostatite est une infection de la prostate saine ou adénomateuse. Elle peut être aiguë ou chronique. Le tableau clinique peut associer des signes urinaires (dysurie voire rétention aiguë d'urine, brûlures mictionnelles...), une douleur pelvienne et une fièvre. Le toucher rectal montre une prostate augmentée de volume et douloureuse.

III.9.5 Orchi-épididymite

L'orchi-épididymite correspond à l'inflammation de l'épididyme et du testicule, le plus souvent d'origine infectieuse. L'atteinte de ces deux localisations peut être dissociée. Le tableau clinique associe des douleurs unilatérales et vives de la bourse, irradiant le long du

canal inguinal, des troubles urinaires du bas appareil dans un contexte fébrile. L'examen met en évidence une bourse inflammatoire avec disparition des plis scrotaux et opacité à la transillumination, un testicule douloureux, augmenté de volume, et une infiltration douloureuse de la queue ou de la totalité de l'épididyme. Une urétrite, une hydrocèle réactionnelle et une prostatite peuvent être associées.

III.9.6 Cystite récidivante

Il s'agit d'épisode typique de cystite récidivant à une fréquence annuelle supérieure à 4 par an. Il convient alors de rechercher une anomalie anatomique urinaire et/ou génitale, congénitale ou acquise, par échographie, urographie intraveineuse ou mieux uro-scanner si disponible.

III.9.7 Diagnostic

L'examen de la bandelette urinaire est simple et pratique, permettant de détecter la présence de bactéries grâce à la détection de leucocytes et de nitrites. Son efficacité est élevée, notamment chez les patients non sondés. Cependant, il est crucial de respecter les conditions de conservation des bandelettes pour garantir leur fiabilité.

L'examen cyto bactériologique des urines confirme l'infection urinaire en identifiant la bactérie responsable et en déterminant son antibiogramme. Bien qu'il ne soit pas systématique pour les cystites non compliquées, il est recommandé dans d'autres cas.

L'imagerie, comme l'échographie vésico-rénale ou l'uro-scanner, est indiquée en cas de pyélonéphrite aiguë, de prostatite et de cystites récidivantes.

Chez les hommes jeunes, le diagnostic des prostatites ou orchites est complexe en raison de la difficulté à confirmer l'origine urinaire ou sexuelle de l'infection. Les IST, notamment *Chlamydia trachomatis* et *Neisseria gonorrhoeae*, peuvent être impliquées. Les investigations incluent souvent un prélèvement urétral, un dépistage de la syphilis et du VIH, en plus de l'ECBU. Dans les cas d'orchite chronique en zone tropicale, il est important de rechercher des causes infectieuses et non infectieuses, telles que la tuberculose, la brucellose, la bilharziose ou des néoplasies.(8)

III.10 Dermohypodermites et myosites bactériennes

Ces infections bactériennes intéressent la peau (dermohypodermites), les fascias et les muscles. La gravité varie largement selon le type d'atteinte, le germe et sa virulence, l'hôte et le terrain. On oppose les dermohypodermites « non nécrosantes » de type érysipèle et/ou infection des parties molles commune guérissant sous antibiotique aux infection des parties molles nécrosantes (plus ou moins fasciite et/ou myonécrose) plus rares mais plus graves

La myonécrose engage le pronostic vital et impose une approche médico-chirurgicale. Ces différents types d'atteinte peuvent se chevaucher ou se succéder.

La porte d'entrée peut être une abrasion cutanée minime (intertrigo, piqûre d'insecte) ou une effraction plus nette comme une plaie traumatique ou chirurgicale. L'ensemencement post bactériémique des tissus mous et cutanés est plus rare.(8)

Le diagnostic est essentiellement clinique. La documentation microbiologique est de 20 à 30 % pour les ponctions à l'aiguille et biopsies cutanées et bien plus faible pour les hémocultures (< 5 % d'isollements dans les érysipèles et infection des parties molles communes). (8)

Tableau 10: Infection non nécrosantes versus nécrosantes (8)

	Infections non nécrosantes Erysipèle, infection des parties molles simple	Infections nécrosantes Infection des parties molles, fasciste, gangrène gazeuse
Fièvre	inconstante	présente ou hypothermie
Syndrome toxique (tachycardie, choc)	absent	marqué
Douleur	au contact (toucher, examen médical...)	spontanée et sévère
Sensibilité cutanée	vive	hypoesthésie
Chaleur du membre	nette	absente: peau froide
Couleur de la peau	rouge	blafarde à bronze et extensive
Nécrose	absente	présente
Œdème	marqué (peau d'orange)	inconstant
Bulles	absentes ou superficielles, contenu clair	variables
Crépitation	absente	présente (gangrène)

Progression locale	lente (en jours)	rapide (en heures)
Chirurgie	non indiquée	urgente, délabrant, décisive

III.10.1 Érysipèle

L'érysipèle est une inflammation localisée de la peau siégeant au visage ou sur un membre. L'aspect est celui d'une inflammation locale aiguë, bien limitée avec rougeur, œdème et douleur. La fièvre est fréquente. Au visage, le placard inflammatoire cutané est bien limité par un bourrelet périphérique dépassant souvent l'arête du nez ; on palpe des adénites prétragiques. Aux membres inférieurs, l'érysipèle se développe autour d'une plaie, d'une ulcération localisée (parfois minime) ou, très souvent à partir d'un intertrigo inter-orteils. Une lymphangite associée est fréquente avec une adénite crurale possible. L'agent infectieux est en règle *Streptococcus pyogenes*. (8)

III.10.2 Dermohypodermes bactériennes aiguës nécrosantes et fasciite nécrosantes

- Ces infections des parties molles infectieuses sont également dues aux streptocoques, mais parfois à des anaérobies, des bacilles Gram négatif ou des staphylocoques. Elles sont caractérisées par la présence de signes locaux plus intenses et de signes généraux. L'indication opératoire est immédiate quand sont présents des signes de choc et localement, nécrose cutanée escarrotique en carte de géographie, anesthésie cutanée, lividité ou cyanose du membre.
- La présence d'une crépitation sous-cutanée à la palpation, ou d'images aériques sous-cutanées à la radio témoigne de la présence de gaz et donc d'une infection par des germes anaérobies (infection des parties molles à germes anaérobies, gangrène gazeuse à *Clostridium perfringens*). Le diagnostic est clinique. Les hémocultures sont rarement positives. L'antibiothérapie est une urgence. Elle implique l'hospitalisation et nécessite d'être débutée juste après les prélèvements. Elle inclut une bêta-lactamine, habituellement au moins l'amoxicilline seule ou en association selon les circonstances. (8)

III.10.3 Infection des parties molles sur lymphœdème chronique

La filariose lymphatique, principalement affectée, provoque le lymphœdème chronique, augmentant le risque d'infections bactériennes dans les zones lymphatiques stagnantes. Ces infections sont causées par divers facteurs tels que des parasites, des infections post-infectieuses, cancéreuses, malformatives ou liées à la podoconiose. Les personnes atteintes de lymphœdème chronique, surtout celles souffrant de filariose symptomatique, ont régulièrement des épisodes aigus de lymphangite, adénite et infection des parties molles, généralement causés par des streptocoques A ou des staphylocoques. Ces infections sont favorisées par un manque d'hygiène et la marche pieds nus, et elles aggravent la fibrose lymphatique, contribuant ainsi à la persistance de l'éléphantiasis. Les symptômes incluent une fièvre élevée, des frissons et des lésions inflammatoires douloureuses qui durcissent l'œdème. Bien que les membres soient principalement touchés, les lymphatiques du scrotum, des organes génitaux ou des seins peuvent également être obstrués par les filaires. Cela peut entraîner des complications telles que des orchites, des funiculites ou des mastites. Il est important de distinguer cette infection aiguë de la lymphangite filarienne immunitaire, qui se manifeste sans fièvre ni frissons mais avec des adénopathies, des cordons ou des nodules inflammatoires. Ces deux types d'infections peuvent être présents simultanément.(8)

III.11 Paludisme :

L'épidémiologie du paludisme en Algérie a évolué de manière significative au cours des dernières décennies. Le paludisme, une maladie parasitaire transmise par les moustiques du genre Anopheles, était historiquement un problème majeur de santé publique dans le pays. Cependant, grâce à des efforts concertés, l'Algérie a été déclarée exempte de paludisme indigène par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en 2019.

Cependant, les zones frontalières avec des pays où le paludisme est endémique, comme le Niger et le Mali, sont particulièrement vulnérables à des cas d'importation. En 2022, l'Algérie a enregistré une augmentation notable des cas de paludisme importé, surtout parmi les travailleurs migrants et les voyageurs en provenance de zones endémiques. Environ 1 000 cas ont été signalés, avec une prédominance des espèces *Plasmodium falciparum* et *Plasmodium vivax*.

Le système de surveillance épidémiologique en Algérie reste vigilant face à cette menace, avec des efforts continus pour maintenir le statut de pays exempt de transmission autochtone. La réactivité des services de santé publique, en partenariat avec des organisations internationales telles que l'OMS, se concentre sur la prévention, la détection rapide des cas et le traitement approprié des individus infectés. Malgré l'éradication de la transmission locale, le risque de réintroduction du paludisme persiste en raison de la mobilité humaine et des changements climatiques. (22)

IV. MATERIEL ET METHODES

IV.1 Contexte d'étude :

Le service des maladies infectieuses de l'EPH d'Ouargla comporte 13 salles d'hospitalisation d'une capacité de 29 lits, dont toutes sont équipées d'une installation d'oxygène et de vide pour l'aspiration.

Le personnel medical et paramedical est composé de:

- 05 infectiologues
- 02 residentes
- Interne (s)
- 01 psychologue
- 04 infirmiers
- 02 techniciens supérieurs de santé (surveillants de service)
- 03 techniciens de santé

IV.2 Type d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective à visée descriptive transversale monocentrique portant sur les dossiers exploitables des malades admis dans le service des maladies infectieuses du 1er Janvier 2019 au 31 Décembre 2023.

IV.3 Population d'étude:

IV.3.1 Critères d'inclusion :

Sont inclus tous patients hospitalisés au service de maladies infectieuses, mentionnés dans l'archive avec un dossier médical durant la période entre 2019 et 2023.

IV.3.2 Critères d'exclusion :

Patients dont le dossier est introuvable ou avec dossiers vides.

IV.4 Les variables étudiées :

- Age
- Sexe : féminin, masculin
- Origine
- Résidence habituelle

- Facteurs de risque : les antécédents, âge avancé, séjour en zone d'endémie...
- Diagnostics d'entrée
- Confirmation du diagnostic
- Germes incriminées
- Type de prise en charge : Medical, chirurgical, medico-chirurgical
- Diagnostic de sortie
- Etat de sortie
- Durée de séjours (jours).

IV.5 Base de données :

-Registre d'hospitalisation

-Dossiers médicaux

IV.5.1 Saisie et Analyse des données :

La saisie s'est faite directement à partir des dossiers des malades initialement remplis en temps réel pour tous les malades du service. L'analyse des données a été faite après leur exportation sur le logiciel SPSS 20.0 bibliographie a l'aide de Zotero v6.0.26.

IV.5.2 Considération Ethiques :

L'autorisation de l'encadrant ainsi que l'approbation du chef des infirmiers du service ont été obtenues. Nous veillons également à garantir le respect total de l'anonymat des participants dans l'étude.

V. RESULTATS

V.1 Caracteristiques generaux :

V.1.1Caracteristiques épidémiologique :

V.1.1.1 Répartition des patients selon l'année :

Nous avons colligé 692 dossiers des patients hospitalisés au service des maladies infectieuses de l'EPH d'Ouargla entre 2019 et 2023. Le plus grand nombre d'admission était enregistré en 2023.

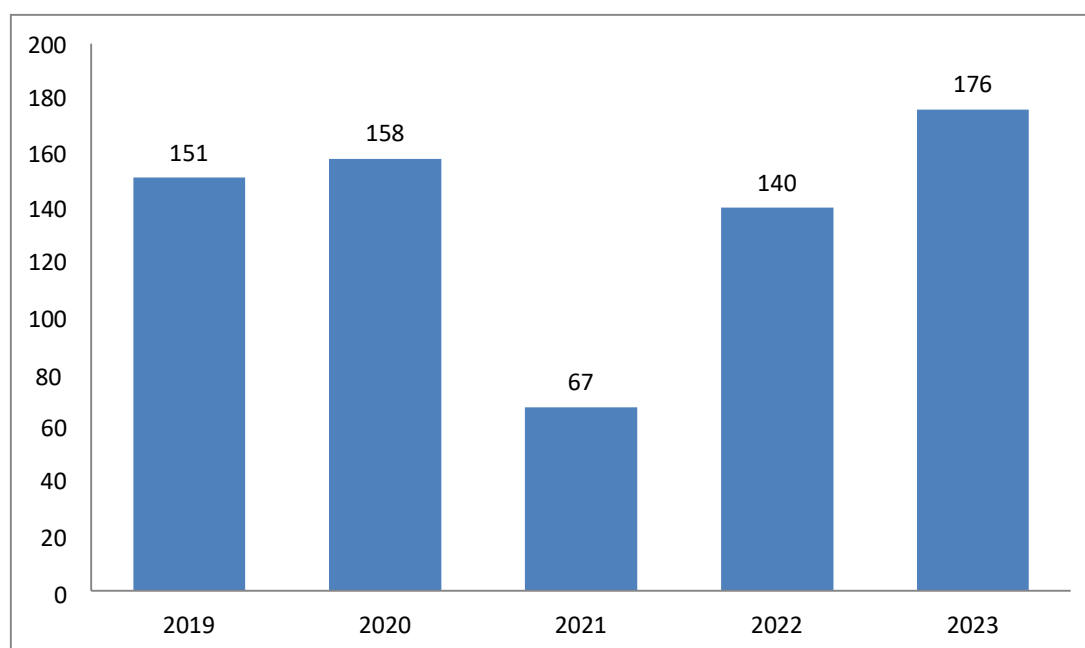


Figure 2: Répartition des patients hospitalisés selon l'année

V.1.1.2 Répartition des patients selon le sexe :

Le sexe masculin était majoritaire avec une sex-ratio de 1,15

Tableau 11: Répartition des patients hospitalisés selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage (%)
Masculin	371	54.0
Féminin	321	46.0
Total	692	100.0

V.1.1.3 Répartition des patients selon l'âge:

La classe modale était celle de >45 ans avec 48.3% soit 334 patients. L'âge moyen des patients était de 46.71 ans avec des extrêmes de 13 et 96 ans.

Tableau 12: Répartition des patients hospitalisés selon l'âge

Tranche d'âge	Effective	Pourcentage
0-15 ans	08	1.1
16-30 ans	193	27.9
31-45 ans	157	22.7
>45 ans	334	48.3
Total	692	100

V.1.1.4 Répartition des patients selon la nationalité:

La majorité des patients était algérienne avec un pourcentage de 97% soit 669 patients.

Tableau 13: Répartition des patients hospitalisés selon la nationalité

Nationalité	Effective	Pourcentage
Algérienne	669	97
Etrangère	23	03
Total	692	100

V.1.1.5 Répartition de sexe des patients selon La nationalité

:

On note que le sexe masculin était dominant dans les deux catégories

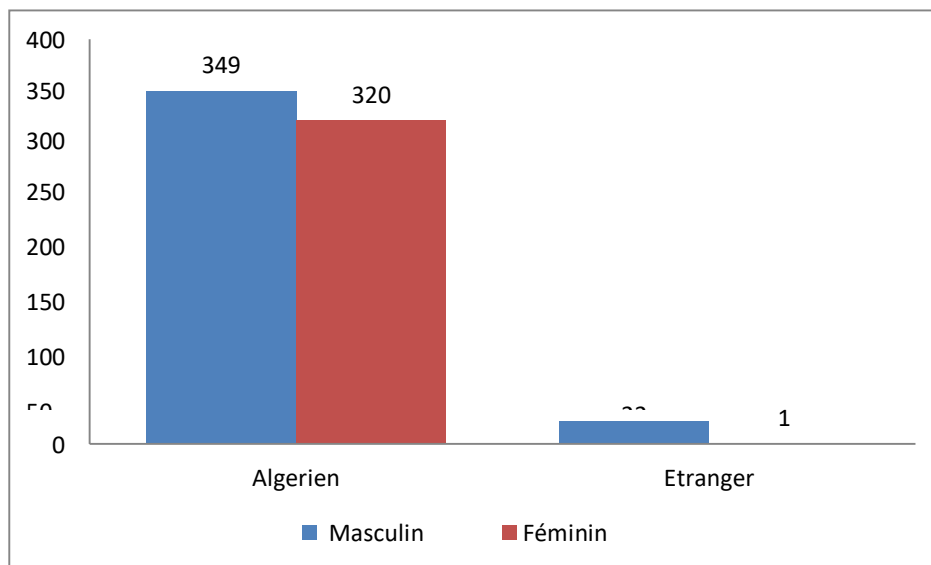


Figure 3: Répartition de sexe des patients hospitalisés selon La nationalité

V.1.1.6 Répartition des tranches d'âge des patients selon le sexe :

On note que la tranche d'âge modale pour les deux sexes était plus de 45 ans.

Tableau 14: Répartition des tranches d'âge des patients hospitalisés selon le sexe

Tranche D'âge	Homme	Femme
0-15 ans	04	04
16-30 ans	118	75
31-45 ans	85	72
>45 ans	164	170

V.1.1.7 Répartition des tranches d'âge des patients selon l'année :

On note que la tranche d'âge modale était de plus de 45 ans durant toutes les années de notre étude.

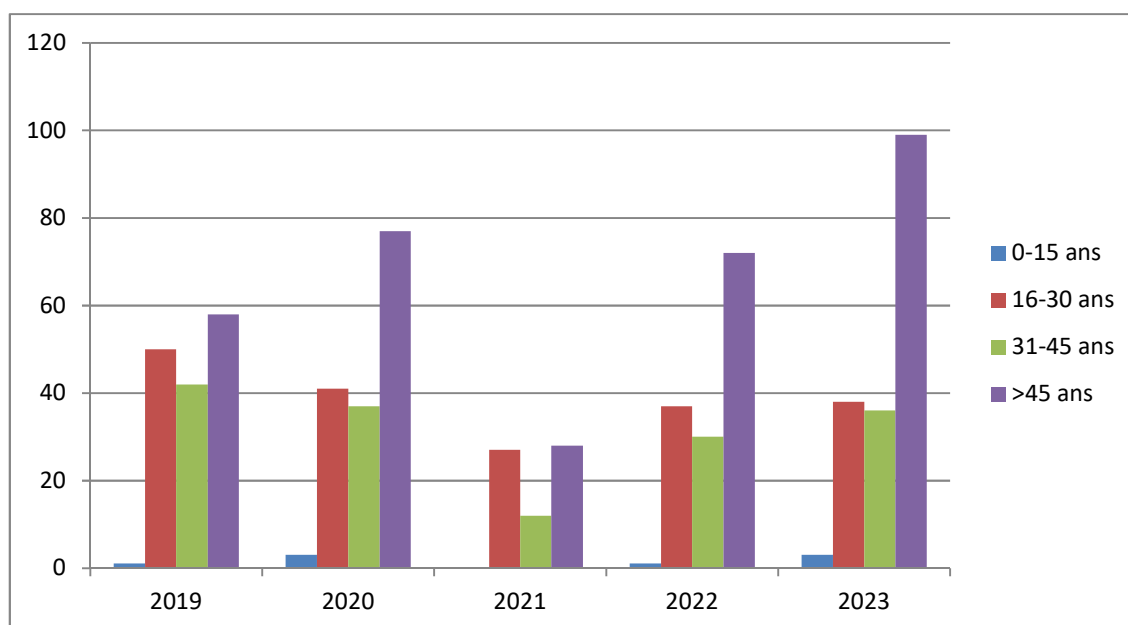


Figure 4: Répartition des tranches d'âge des patients hospitalisés selon l'année

V.1.1.8 Répartition des tranches d'âge des patients selon leur nationalité :

On note que la classe modale chez la nationalité algérienne était de plus de 45 ans alors que chez les étrangers c'est la classe 16-30 jeune adulte

Tableau 15: Répartition des tranches d'âge des patients hospitalisés selon leur nationalité

Tranche D'âge	Algérien	Etranger
0-15 ans	07	01
16-30 ans	179	14
31-45 ans	151	6
>45 ans	332	2

V.1.1.9 La durée moyenne de séjour :

La durée moyenne de séjour était de 7.8 jours avec des extrême de 0 et 64 jours.

V.1.2 clinique-biologique :

V.1.2.1 Prévalence des pathologies dans le service :

Les infections urinaires, les infections des parties molles ainsi que le paludisme étaient les 03 pathologies les plus enregistrées (Tableau 16).

Tableau 16:prévalence des pathologies en hospitalisation dans le service

Diagnostic	Infections urinaires	125
	Infection des parties molles	105
	Paludisme	68
	Zona	62
	Covid 19	48
	Sepsis	50
	Brucellose	27
	Erysipèle	26
	Non confirmé	20
	Leishmaniose cutanée	17
	Spondylodiscite	15
	GEA	15
	TIAC	14
	Méningite	13
	Rougeole	10
	Infections respiratoires	10
	VIH	9
	BK	7
	encéphalite	6
	Choc septique	5
	Eruption fébrile	4
	Candidose oro-pharynge	3
	Abcès de cornée	3
	Varicelle	3
	Autres	27
Total		692

V.1.2.2 Répartition des patients selon le site d'infection:

Les infections des parites molles ainsi que les infections systemique et les infections urinaires était les plus retrouvées (Figure 05)

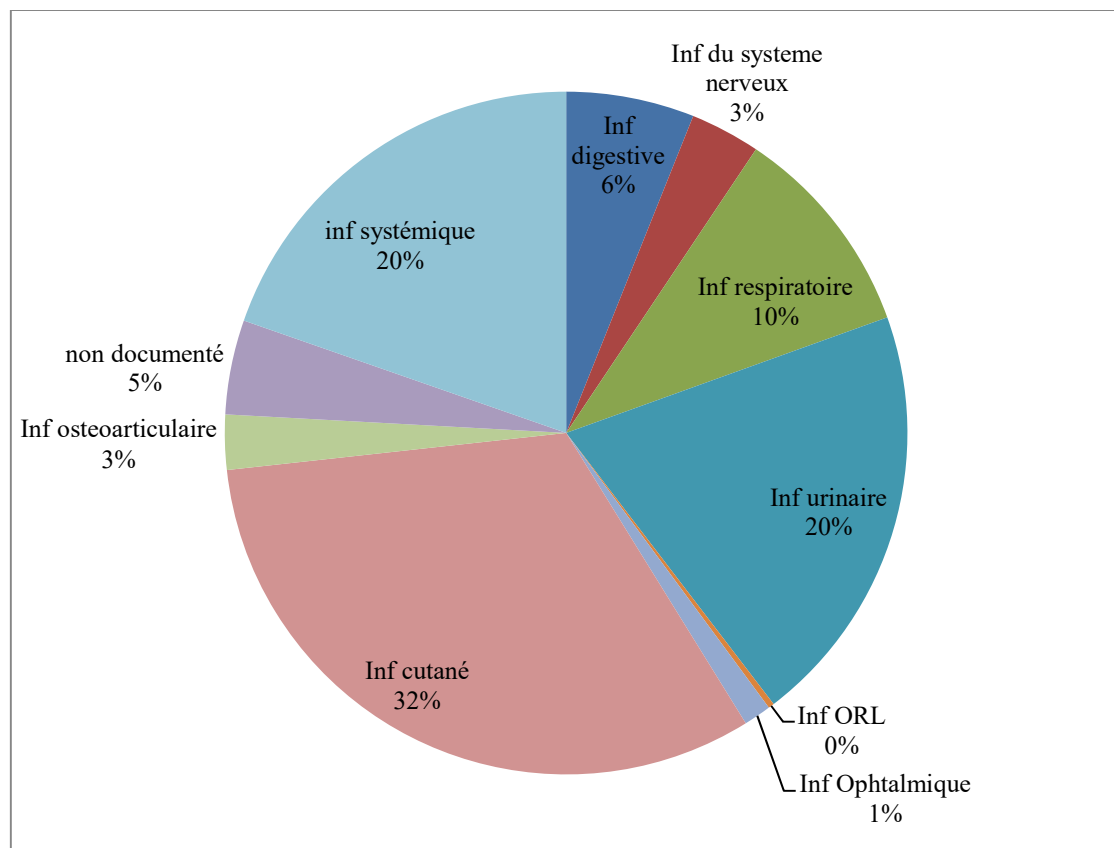


Figure 5: Réapparition des patients selon le site d'infection

V.1.2.3 Répartition des patients hospitalisés pour Sepsis selon le port d'entrée:

Les infections urinaires et systémique étaient les étiologies les plus fréquentes chez les patients hospitalisés pour sepsis avec 28% des patients hospitalisés pour chaque (Figure 06).

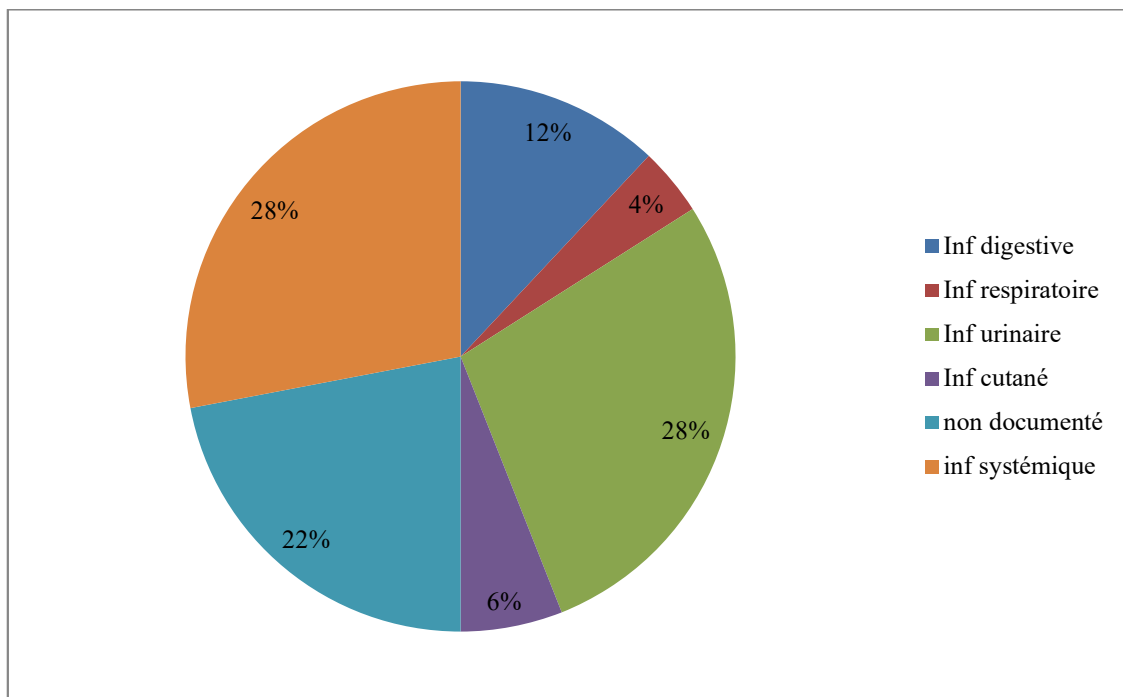


Figure 6: Répartition des patients hospitalisés pour Sepsis selon le port d'entrée

V.1.2.4 Répartition des patients hospitalisés selon leur antécédents :

La majorité des patients hospitalisés durant la période de notre étude étaient son antécédent notable 404 malade (58%)

Les pathologies antérieures les plus fréquents chez nos malades sont le diabète type 2 avec 140 malades (20%) et l'HTA avec 115 malades (16%) : Figure 07.

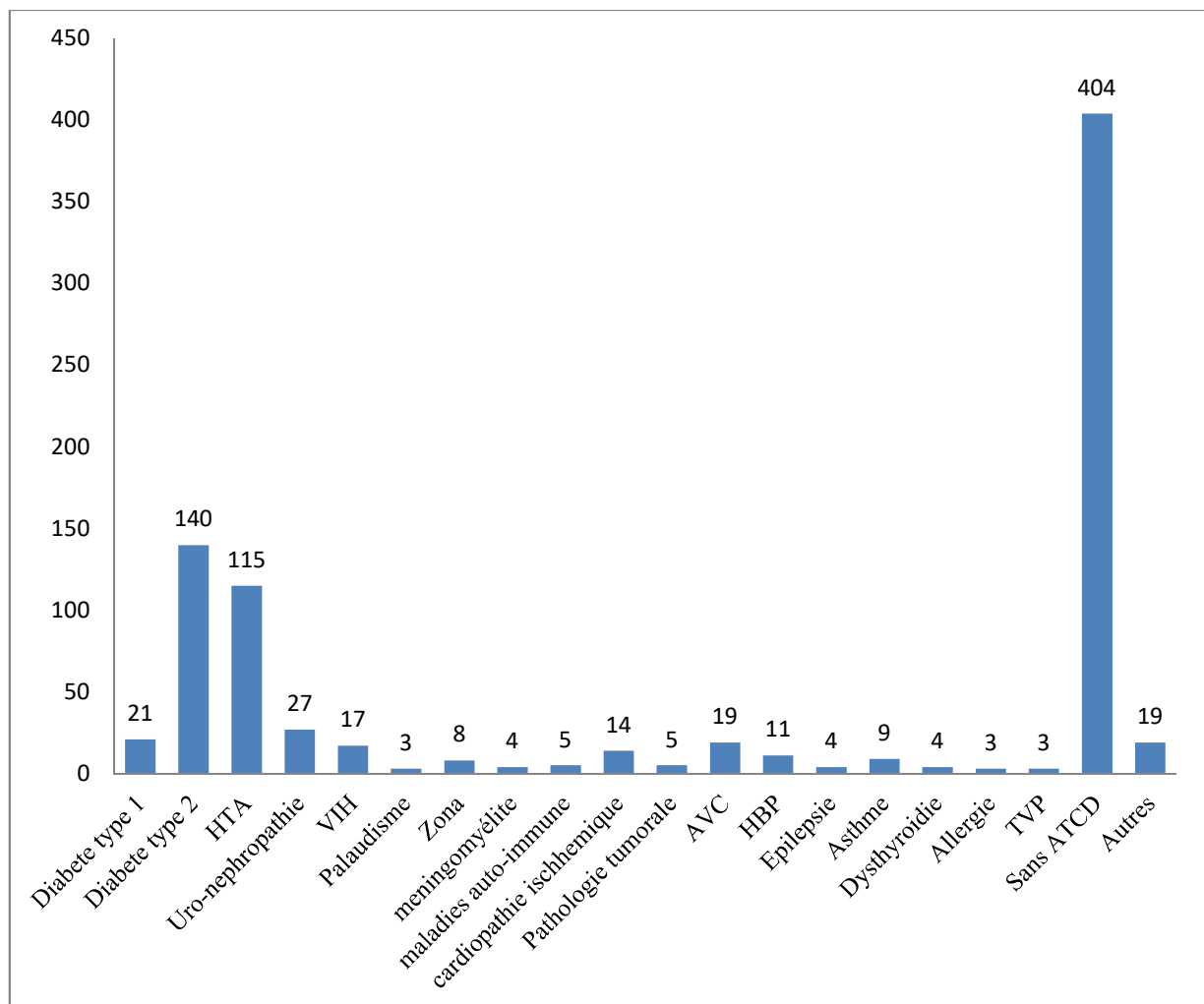


Figure 7: Répartition des patients hospitalisés selon leur ATCD

V.1.2.5 Répartition des patients hospitalisés selon le nombre des antécédents:

On note

- L'absence de pathologie antérieure chez 404 patients
- 288 patients avec une seule pathologie antérieure
- 114 patients avec l'association de 2 pathologies antérieure
- 39 patients avec l'association de 3 pathologies ou plus (Tableau 17)

Tableau 17: Répartition des patients hospitalisés selon le nombre des ATCD

Nombre d'antécédents	Effectif
Pas d'antecedants	404
1 seul antécédent	288
2 antécédents	114
3 antécédents	39

V.1.2.6 Répartition des patients hospitalisés selon la Présentation clinique:

La plupart des patients ont présenter des signes généraux comme présentation clinique a l'admission avec 42% en deuxième range en trouve les signes cutanées avec 25%. (Figure 08).

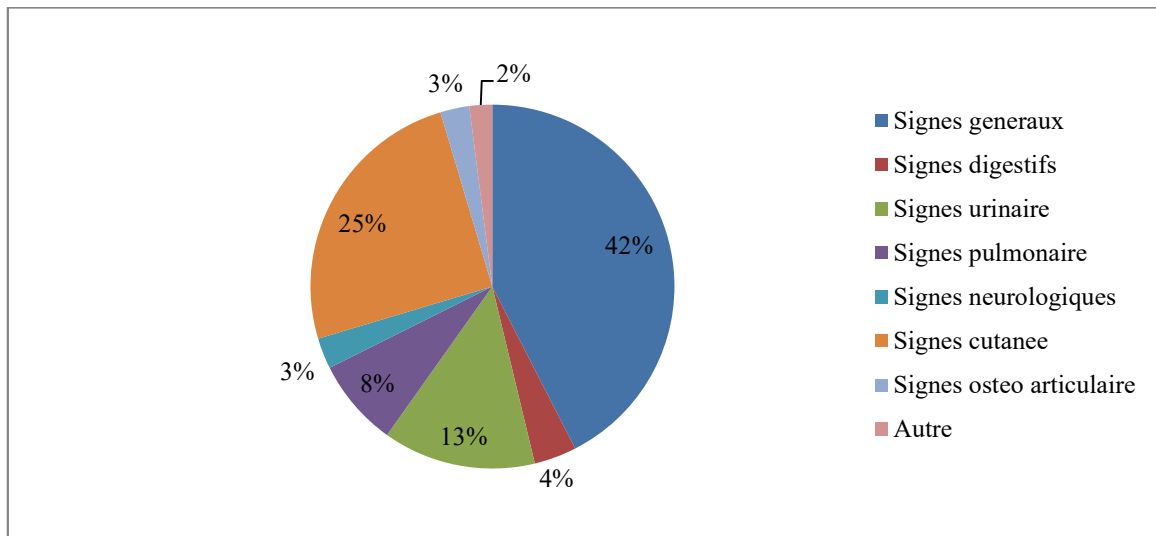


Figure 8: Répartition des patients hospitalisés selon la Présentation clinique

V.1.2.7 Répartition des patients hospitalisés selon la Porte d'entrée :

Dans 410 cas, la porte d'entrée a été identifiée, tandis que dans 106 cas, elle n'a pas été identifiée. De plus, dans 176 cas, l'information concernant la porte d'entrée n'était pas enregistrée dans le dossier (Tableau 18).

Tableau 18: Répartition des patients hospitalisés selon la Porte d'entrée

Trouvé	410
Non Trouvé	106
Non Documenté	176

V.1.2.8 La confirmation biologique du diagnostic :

On note que chez 67% des patients la confirmation biologique n'était pas obtenue ou non documentée. Contre un pourcentage de 33% des patients avec confirmation biologique (Tableau 19).

Tableau 19: La confirmation biologique du diagnostic

Confirmation_microbiologique	Confirmé	228	33%
	Non confirmé	325	47%
	Non documenté	139	20%

V.1.2.9 Répartition des patients hospitalisés selon le type de PEC :

On note que Presque la quasi-totalité des malades ont été pris en charge médicalement sans avoir recours à des mesures chirurgicales (Tableau 20).

Tableau 20: Répartition des patients hospitalisés selon le type de PEC

Traitement	Medicale	672
	Chirurgicale	0
	Medico-chirurgicale	7
	Non documenté	13

V.1.2.10 Répartition des patients hospitalisés selon leur évolution :

La moitié des patients hospitalisés sont sortis en mode guérison, c'est ce qui est observé, contre un taux de 34 % des malades ont été suivis à titre externe après l'hospitalisation. L'évolution de 11,70% des malades n'était pas documenté.

On note aussi un taux de mortalité de 2% et 2.3% des patients se repartis entre des cas de rechute, d'évasion, de sortie en contre avis médicale et évacuation ailleurs (Figure 09).

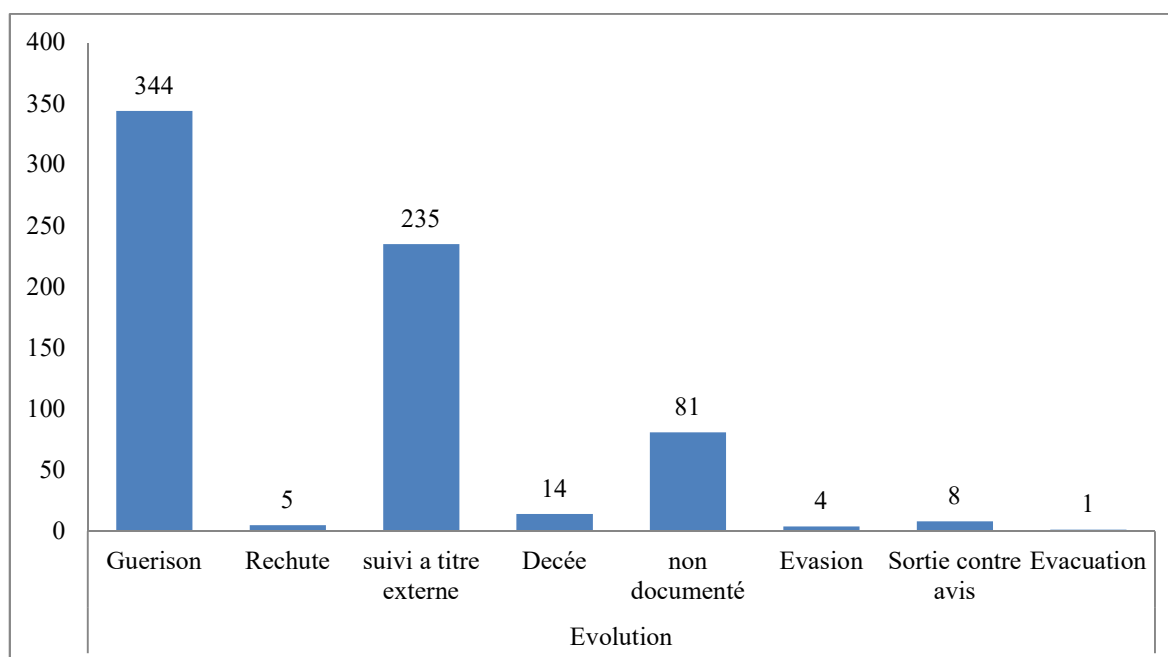


Figure 9: Répartition des patients hospitalisés selon leur évolution

V.1.2.11 la durée moyenne de séjour :

La durée moyenne de séjour était de 7.8 jours avec des extrême de 0 et 64 jours.

V.1.2.12 le délai de diagnostic moyenne :

Le délai de diagnostic moyen était de 5.94 jours avec un minimum de 0 jours et maximum de 150 jours, et un médian de 1 jours.

V.1.2.13 Répartition des patients hospitalisés selon le mode de début de la maladie:

73% des patients avaient présenté une symptomatologie aiguë, tandis que 15% ont montré des débuts subaigus. En outre, 6% ont eu un début lent et progressif, et 6% ont eu une installation dont la nature n'a pas été documentée (Figure 10).

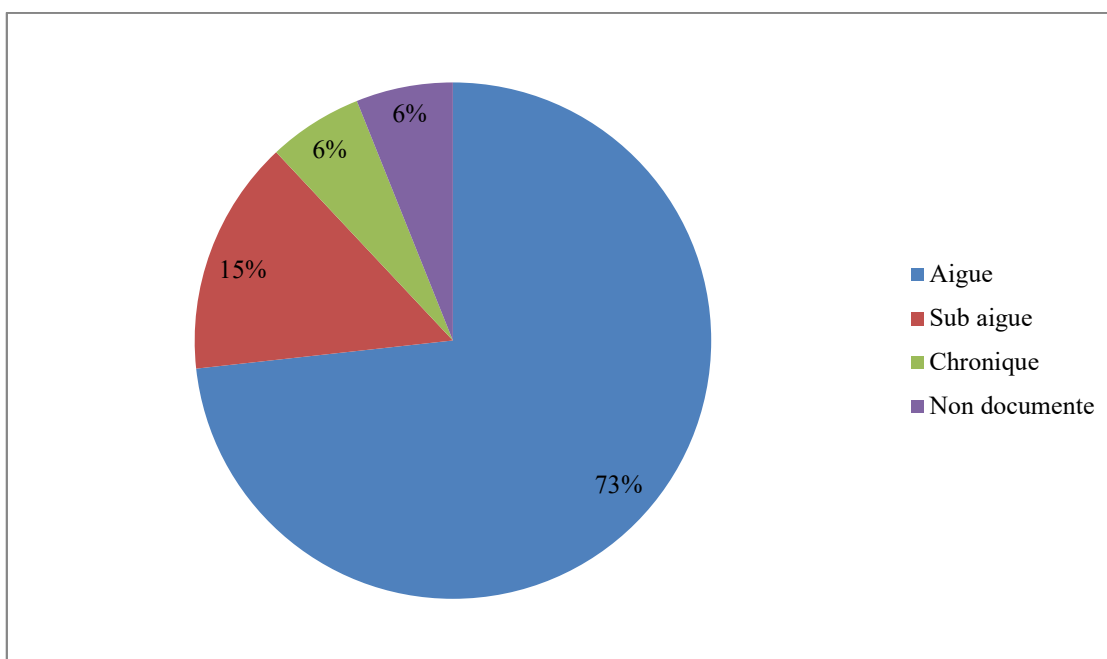


Figure 10: Répartition des patients hospitalisés selon le mode de début de la maladie

V.1.2.14 Répartition des patients hospitalisés selon leur score de Glasgow a l'admission :

La majorité des patients était bien scorée(Figure 11).

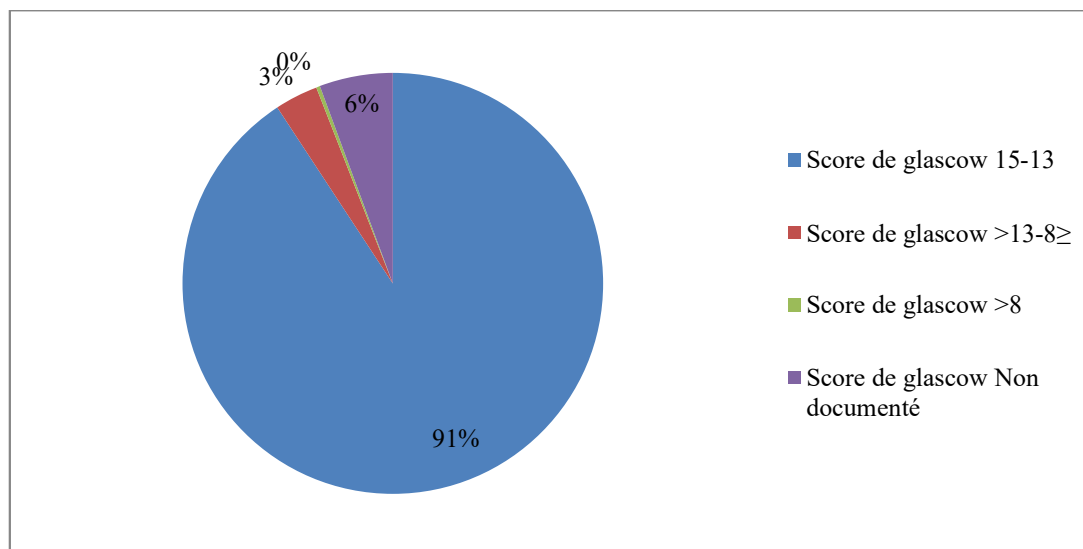


Figure 11: Répartition des patients hospitalisés selon leur score de Glasgow a l'admission

V.1.2.15 Répartition des patients hospitalisés selon leur état générale a l'admission :

La plupart des patients était en bon état général ou avait un état général moyennement altéré (Tableau 21).

Tableau 21: Répartition des patients hospitalisés selon leur état générale a l'admission

Etat général	Effective
Bon	273
Moyenne	317
Altérée	46
Non documenté	56

V.1.2.16 Répartition des patients hospitalisés selon la source d'infection :

Moins de 03 % des patients (19 cas) avait une infection associée aux soins (Tableau 22).

Tableau 22: Répartition des patients hospitalisés selon la source d'infection

Source d'infection	Effective
Associée aux soins	19
Communautaire	673

V.2 Caracteristiques des patients hospitalisées pour Infection urinaire :

V.2.1 Répartition des infections urinaire selon le type :

On observe que les infection urinaire masculine et les pyélonéphrite aigue représente d'une façon equivoque la majorité des cas avec environ 60 cas pour chacune. (Figure 12)

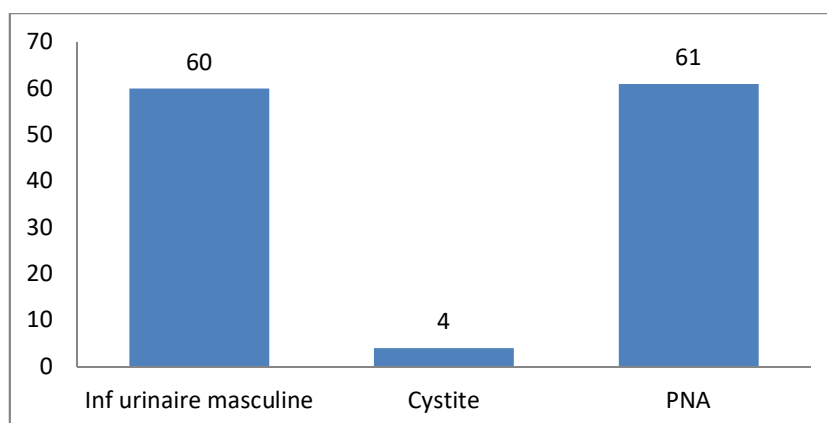


Figure 12: Répartition des infections urinaire selon le type

V.2.2 Répartition des malades hospitalisés pour infections urinaire selon l'année :

On observe un pic en 2023 avec 43 cas, suivi par une incidence de 30 et 31 cas en 2022 et 2019 respectivement, et un minimum de 7 cas était reporté en 2020 (Figure 13).

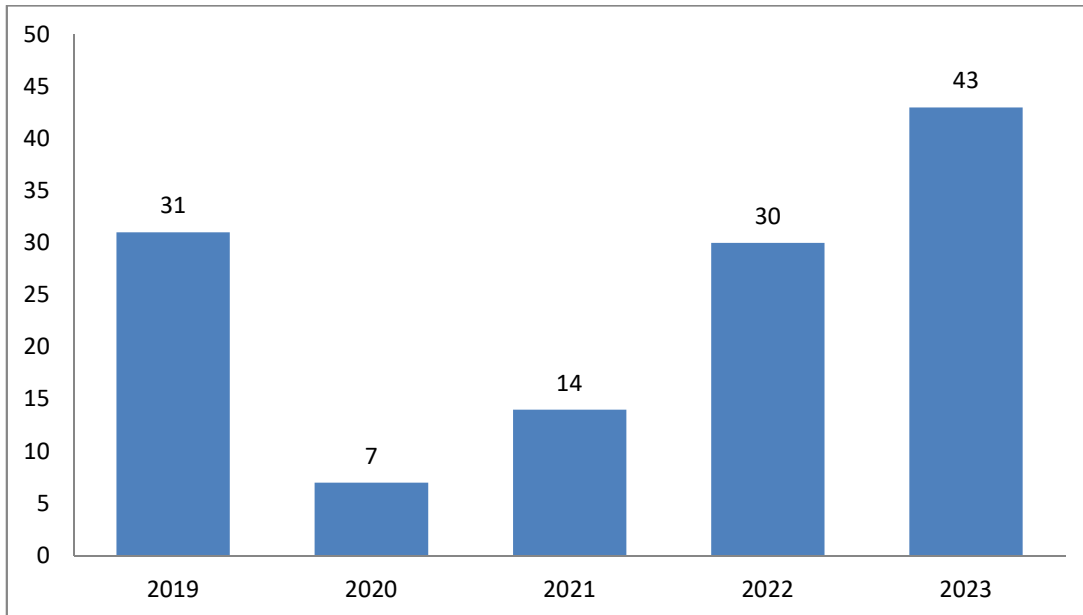


Figure 13: Répartition des malades hospitalisés pour infection urinaire selon l'année

V.2.3 Répartition des malades hospitalisés pour infection urinaire selon le sexe :

On note une nette prédominance féminine de 55% (Figure 14).

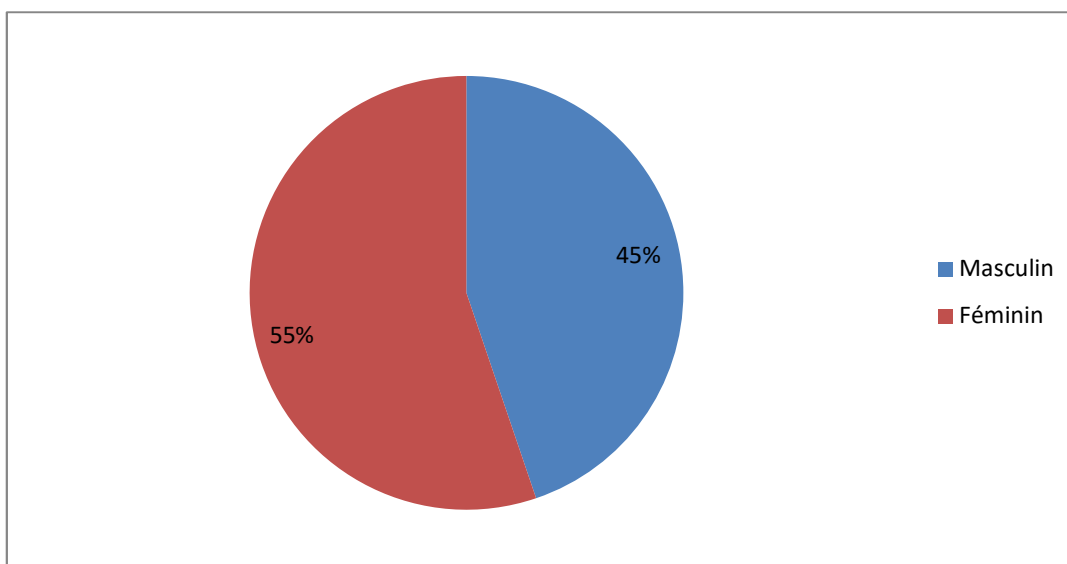


Figure 14: Répartition des malades hospitalisés pour infection urinaire selon le sexe

V.2.4 Répartition des malades hospitalisés pour infection urinaire selon les tranches age :

On note que la tranche d'âge la plus touchée était de + de 45 ans avec 58.4 % et 41.6% avait moins de 45 ans (Tableau 23)

Tableau 23: Répartition des malades hospitalisés pour infection urinaire selon les tranches age

Tranche d'âge	Effectif	Pourcentage
0-15 ans	00	00
16-30 ans	30	24
31-45 ans	22	17.6
>45 ans	73	58.4
Total	72	100

V.2.5 Répartition des malades hospitalisés pour infection urinaire selon leurs antécédents:

On note que 37.6 % des malades hospitalisés pour une infection urinaire n'avait aucun antécédent pathologique, ou 39.2 % des malades était diabétiques (Figure 15).

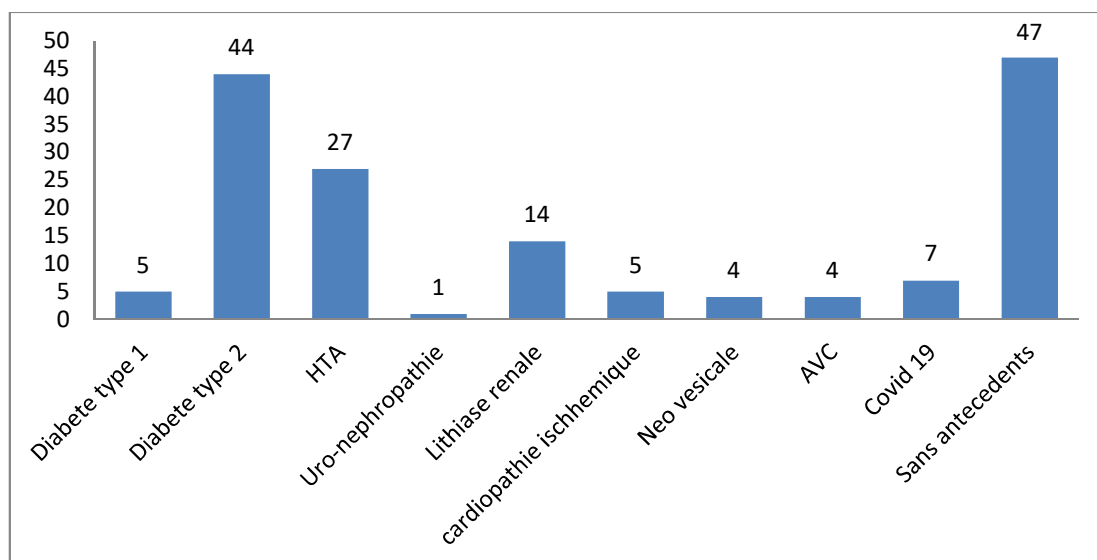


Figure 15: Répartition des malades hospitalisés pour une infection urinaire selon leurs antécédents

V.2.6 Répartition des malades hospitalisés pour infection urinaire selon la présentation clinique:

On note que 71.20% des cas d'infection urinaire se présentaient avec des signes urinaires associées à des signes généraux alors que 05.60 % avaient des signes généraux seulement et 22.40% des signes urinaires seulement. Et 0.80 % avec des signes digestifs (Tableau 24).

Tableau 24: Répartition des malades hospitalisés pour INFECTION URINAIRE selon la présentation clinique

Signes cliniques	Effective	Pourcentage
Signes urinaires	28	22.40 %
Signes généraux	7	05.60 %
Signes digestifs	01	00.80 %
Signes urinaires associés aux signes généraux	89	71.20 %

V.2.7 Répartition des malades hospitalisés pour infection urinaire selon leur état générale à l'admission:

On note que 49.6% et 40 % des cas étaient en état générale moyenne et bonne respectivement à l'admission et 4.8% altéré et 5.6 % non documenté (Figure 16).

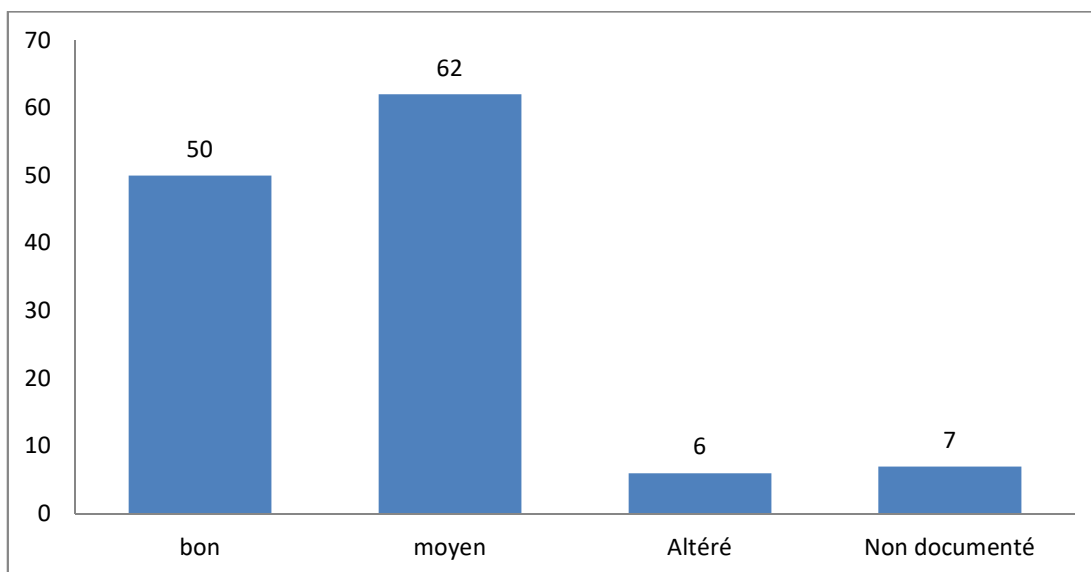


Figure 16: Répartition des malades hospitalisés pour infection urinaire selon leur état générale a L'admission

V.2.8 Répartition des malades hospitalisés pour infection urinaire selon la confirmation biologique:

On note que 61.6% des cas sont confirmé par une étude CBU et 36.8% non confirmé, et 1.6 % non documenté sur le dossier (Tableau 25).

Tableau 25: Répartition des malades hospitalisés pour infection urinaire selon la confirmation biologique

Infection urinaire		Nombre des cas
Confirmation microbiologique	Confirmé	77
	Non confirmé	46
	Non documenté	2

V.2.9 Répartition des malades hospitalisés pour infection urinaire selon l'évolution :

On note que 54.4% avait une évolution vers la guérison, et 36 % était suivi à titre externe (sortie avec ordonnance de traitement en ambulatoire), 4.8 % non documenté et 1.6% de décès et 0.8 % de rechute, enfin 2.8% en mode de sortie par contre avis médical

(Figure17).

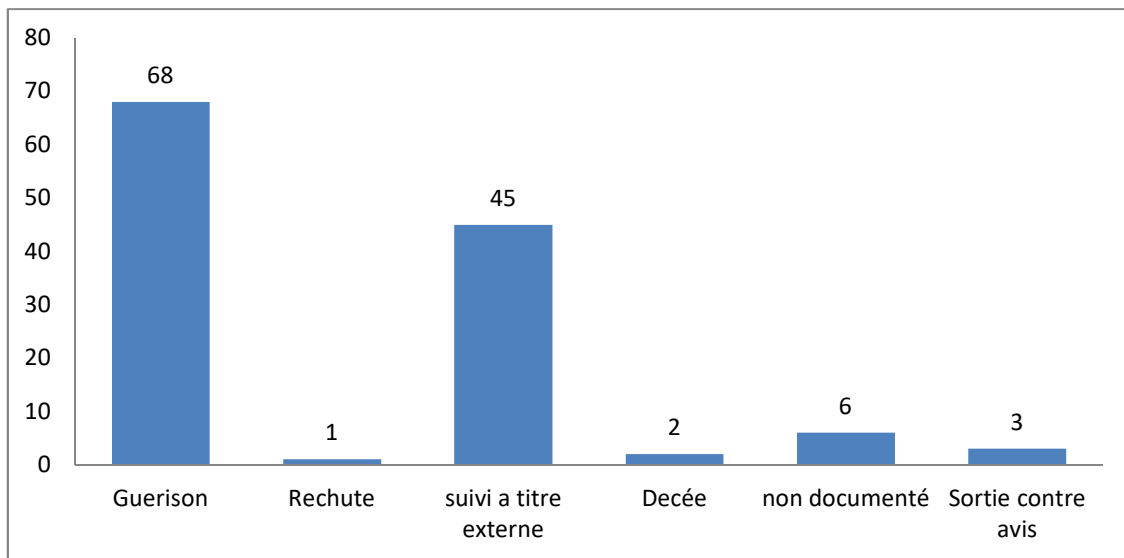


Figure 17: Répartition des malades hospitalisés pour infection urinaire selon l'évolution

V.3 Caracteristiques des patients hospitalisés pour infections des parties molles:

V.3.1 Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon l'année :

On note un pic dans l'année 2022 avec 33 patients avec une moyenne de 21 hospitalisation par an (Figure 18).

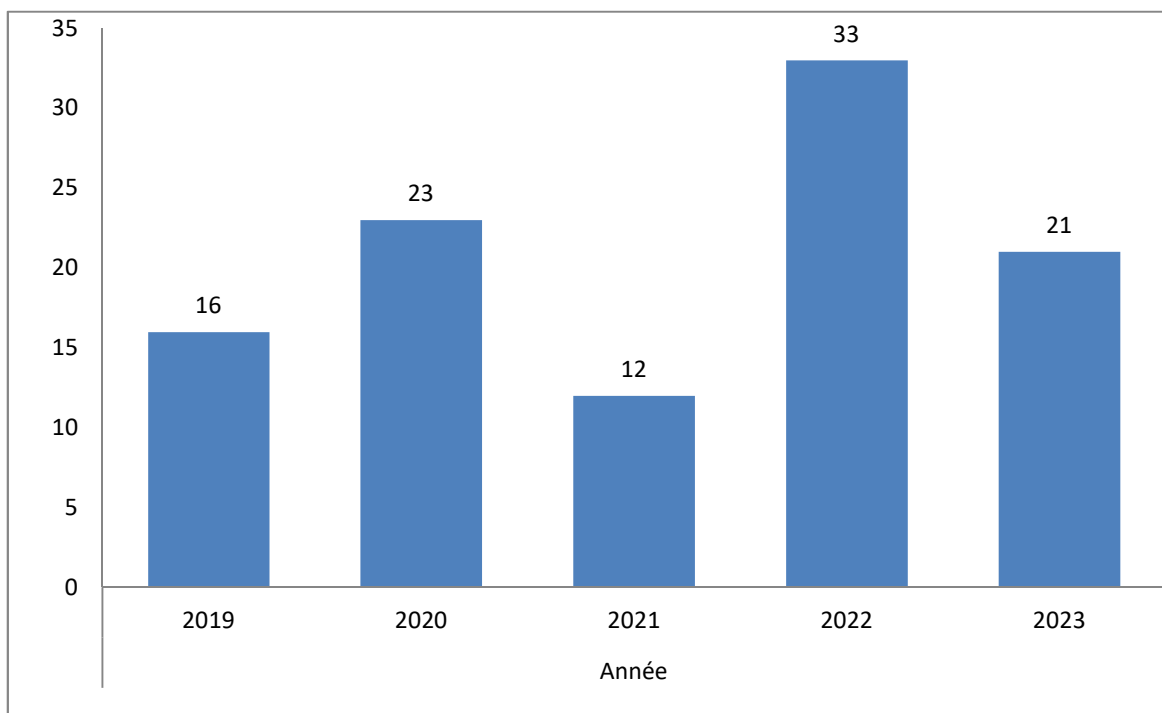


Figure 18: Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon l'année

V.3.2 Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon le sexe:

On note que 53% de la population touchée sont des hommes (Figure 19)

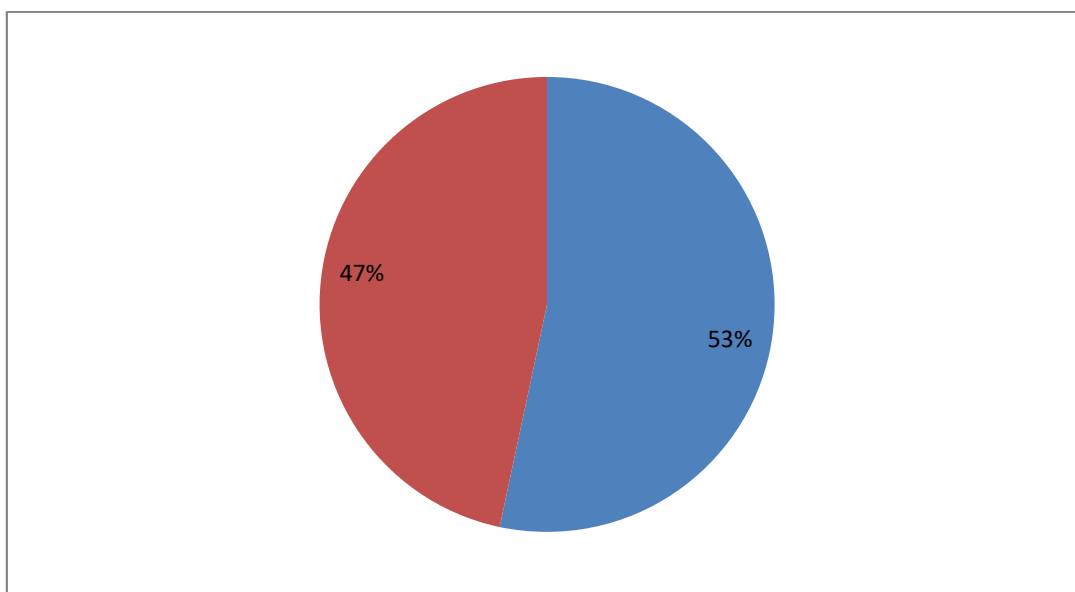


Figure 19: Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon le sexe

V.3.3 Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon la tranche d'âge:

On note aussi que la tranche d'âge modale est de + de 45 ans avec 47.6% et la tranche la moins touchée et de 0-15 ans (Tableau 26)

Tableau 26: Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon la tranche d'âge

Tranche d'âge	Effectif	Pourcentage
0-15 ans	02	1.9
16-30 ans	30	28.5
31-45 ans	23	21.9
>45 ans	50	47.6
Total	105	100

V.3.4 Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon leur pathologie sous-jacente:

On note que 25% de patients atteints d'infection des parties molles ont soit un diabète ou une prise chronique des corticoïdes (Figure 20)

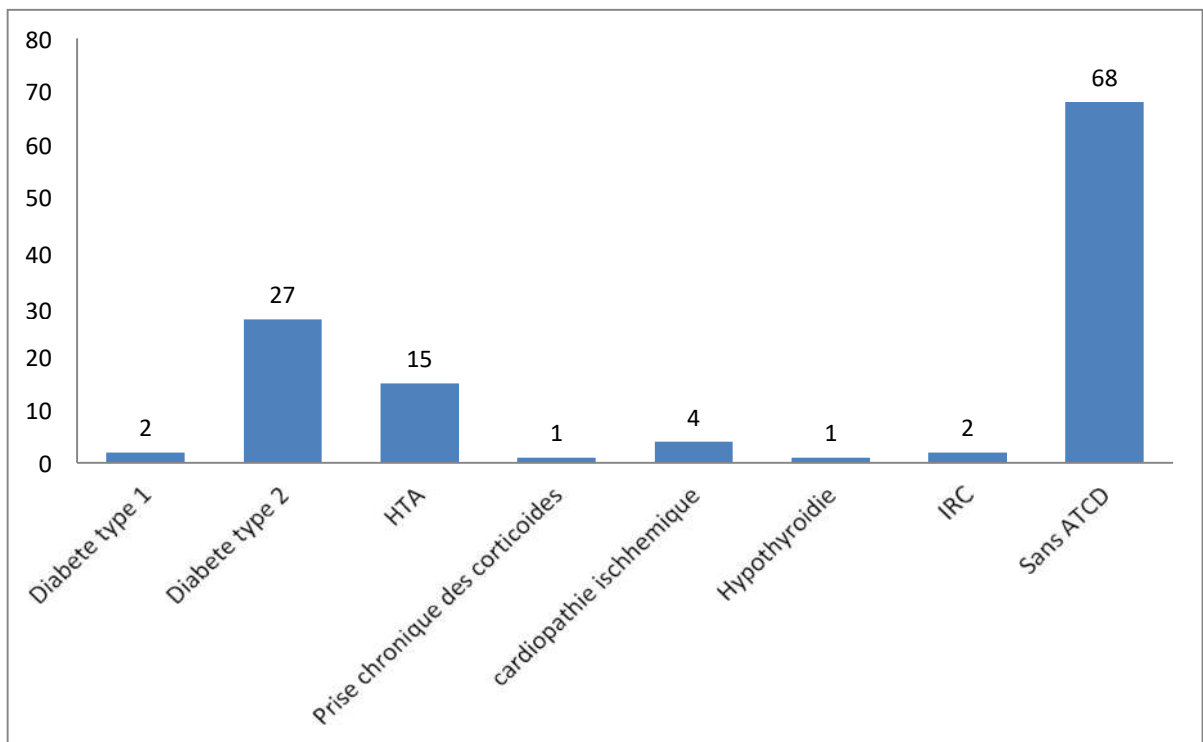


Figure 20: Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon leur pathologie sous-jacente

V.3.5 Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon la porte d'entrée:

On note que 79% des cas d'infection des parties molles ont une porte d'entrée trouvée et documentée et 16% n'ont pas documenté la notion de porte d'entrée (Tableau 27).

Tableau 27: Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon la porte d'entrée

		Nombre
Porte d'entrée	Trouvée	83
	Non trouvée	5
	Non documenté	17

V.3.6 Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon la présentation clinique:

On note que 60% des cas avait une symptomatologie cutanée isolée (Tableau 28)

Tableau 28: Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon la présentation clinique

Les signes cliniques	Effective
Signes cutanées seuls	64
Signes cutanées associés à des signes généraux	41

V.3.7 Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon leur état général à l'admission:

On note que 94% sont admis en bon à moyen état général, ou seulement 4% sont admis en état altéré (figure 21).

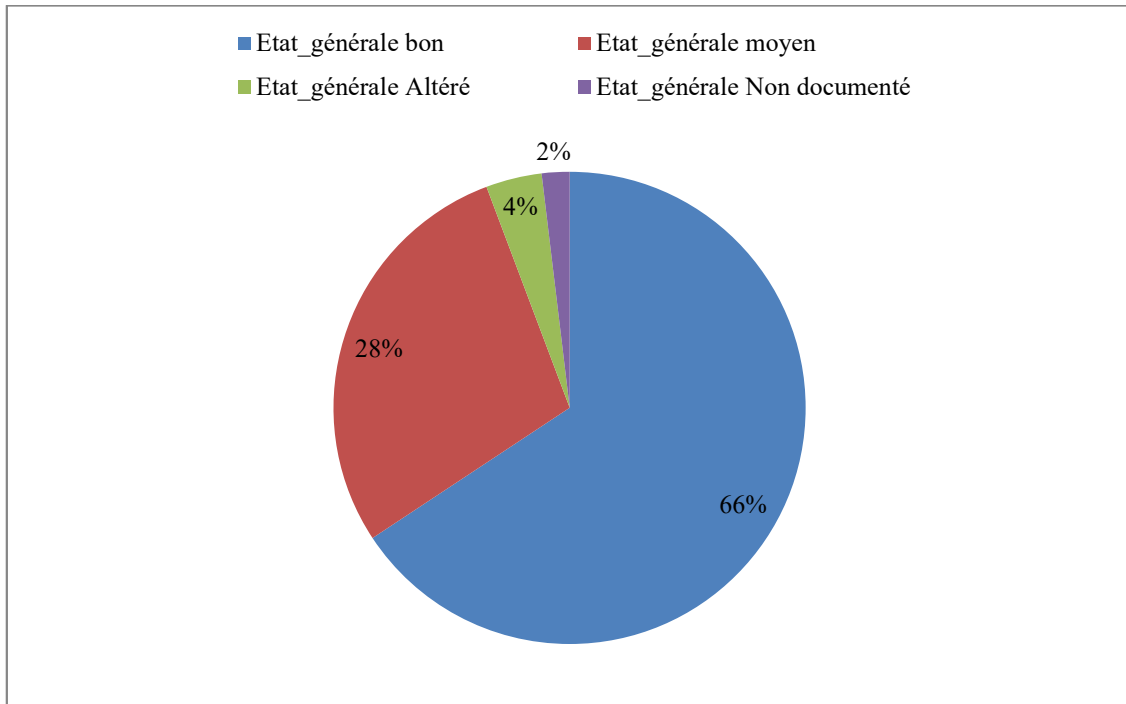


Figure 21: Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon leur état général à l'admission

V.3.8 Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon le mode de début

Chez la majorité des patients soit 88% des cas le mode de début était aigue, contre 9% en mode subaigue, laissant penser a une installation rapide de la maladie évoquant aussi un diagnostic et prise en charge rapide et adéquate (Figure 22).

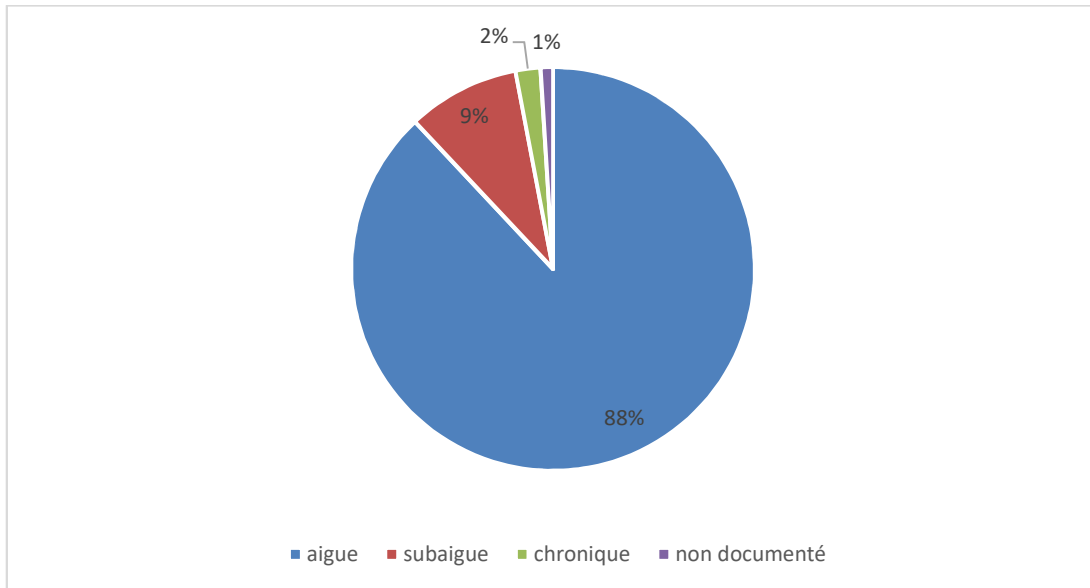


Figure 22: Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon le mode de début

V.3.9La durée de séjour

La moyenne était de 7 jours, avec des extrêmes de 0 et 41 jour.

V.3.10 Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon l'évolution:

On note un taux de guérison à la sortie était de 77% avec 1% de rechute et 3% ont évolués vers le décès (Figure 23).

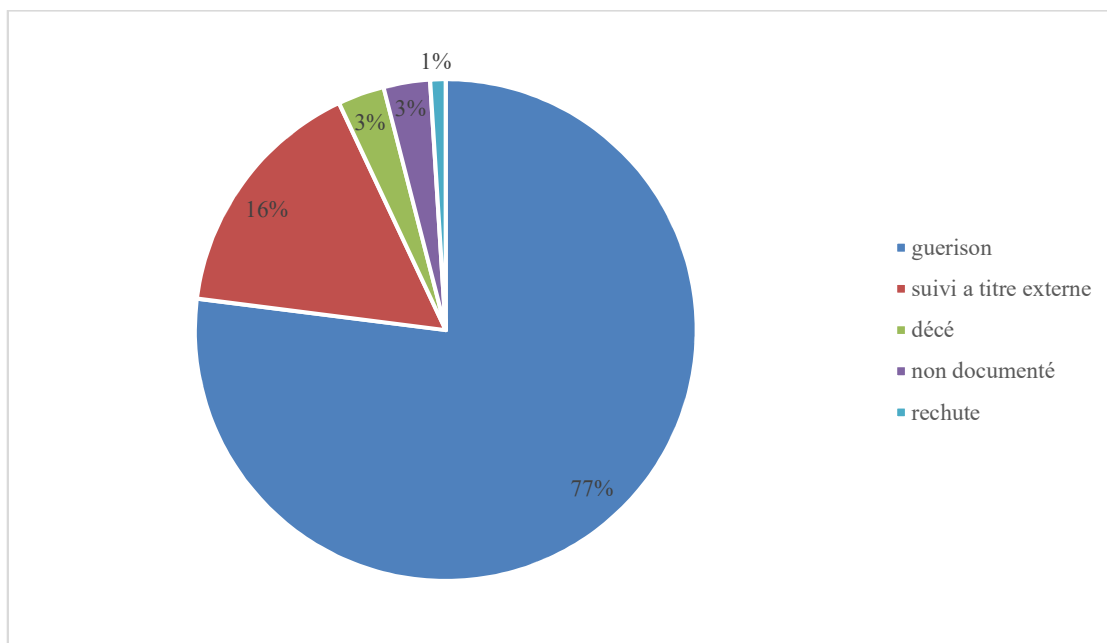


Figure 23: Répartition des malades hospitalisés pour infection des parties molles selon l'évolution

V.4 Caracteristiques des patients hospitalisés pour Paludisme :

V.4.1 Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon l'année :

Il y a eu un pic de 23 cas en 2020, suivi de 14 à 17 cas en 2019-2022 et de 6 à 8 cas en 2021-2023 respectivement (Figure 24).

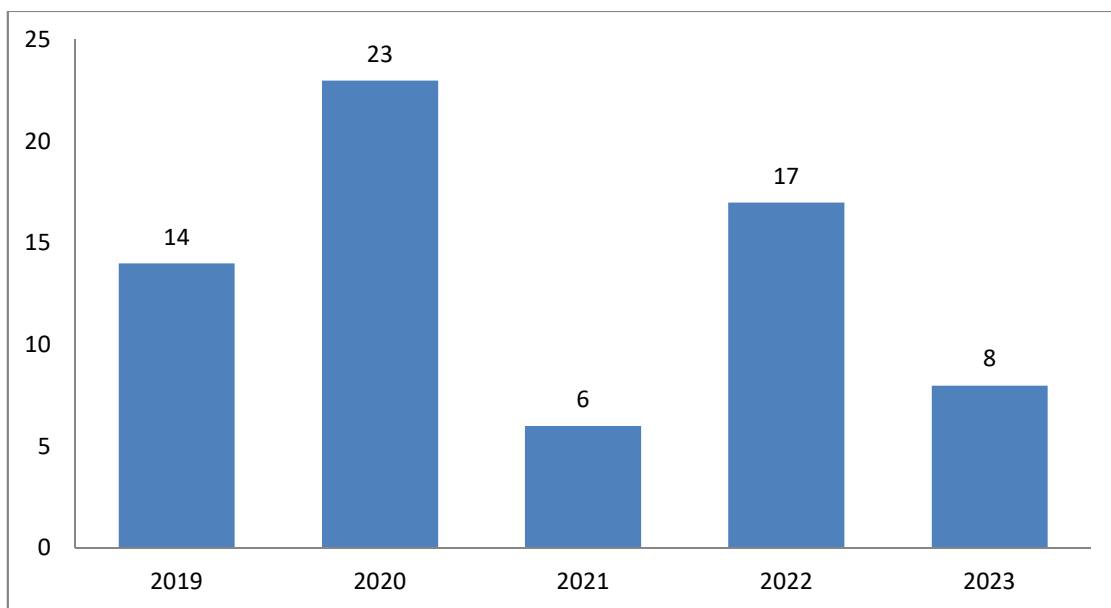


Figure 24: : Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon l'année

V.4.2 Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon le sexe:

On note une prédominance masculine de 97%. (Figure 25)

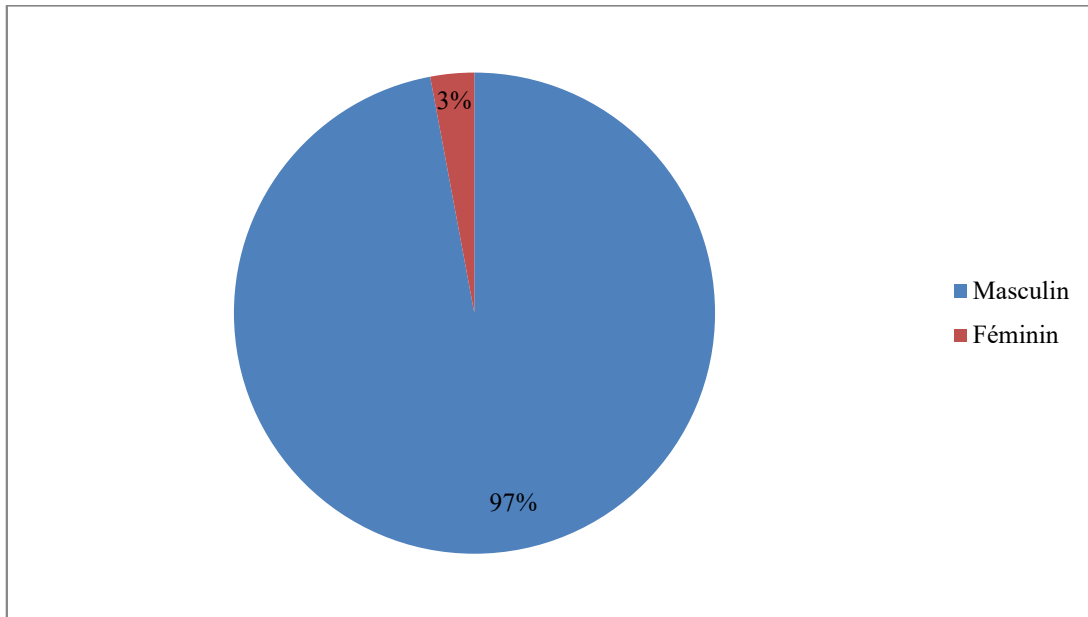


Figure 25: Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon le sexe

V.4.3 Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon les tranches d'âge:

On note que le taux de prévalence était le plus élevé parmi les individus âgés de 16 à 30 ans, atteignant 66.17%, suivi de près par ceux âgés de 31 à 45 ans, avec 23.5% (Tableau 29).

Tableau 29 Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon les tranches d'âge:

Tranche d'âge	Effectif	Pourcentage
0-15 ans	01	1.47
16-30 ans	45	66.17
31-45 ans	16	23.5
>45 ans	06	8.82
Total	68	100

V.4.4 Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon l'origine :

On note que 72 % des cas étaient algériens, tandis que 28 % étaient des étrangers (Figure 26) .

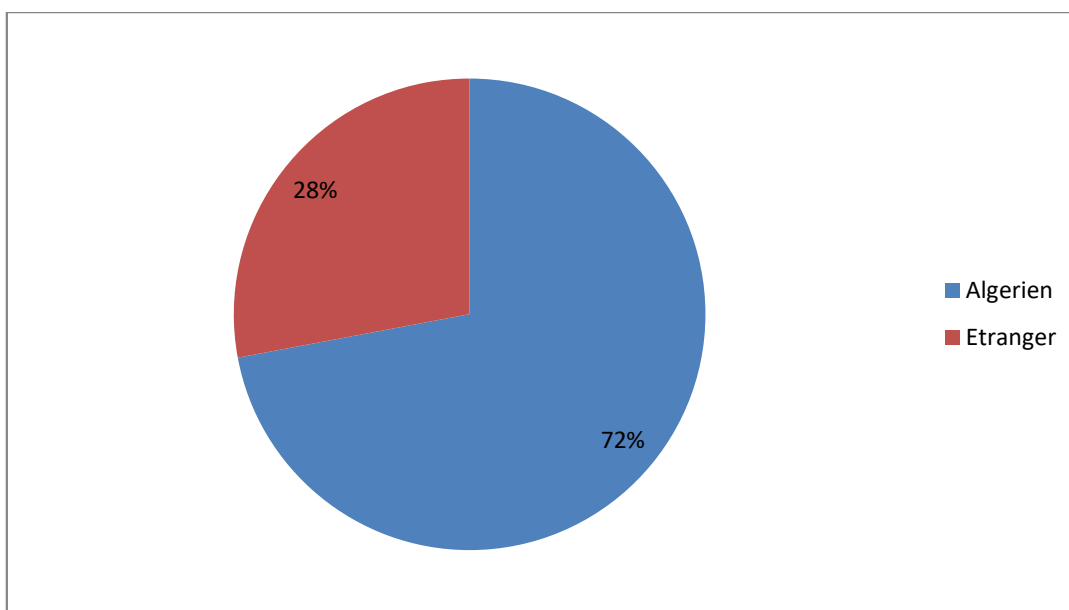


Figure 26: Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon l'origine

V.4.5 Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon la notion de séjour en zone d'endémie:

On note que 66% des cas avaient séjourné dans une zone endémique pour le paludisme (Figure 27).

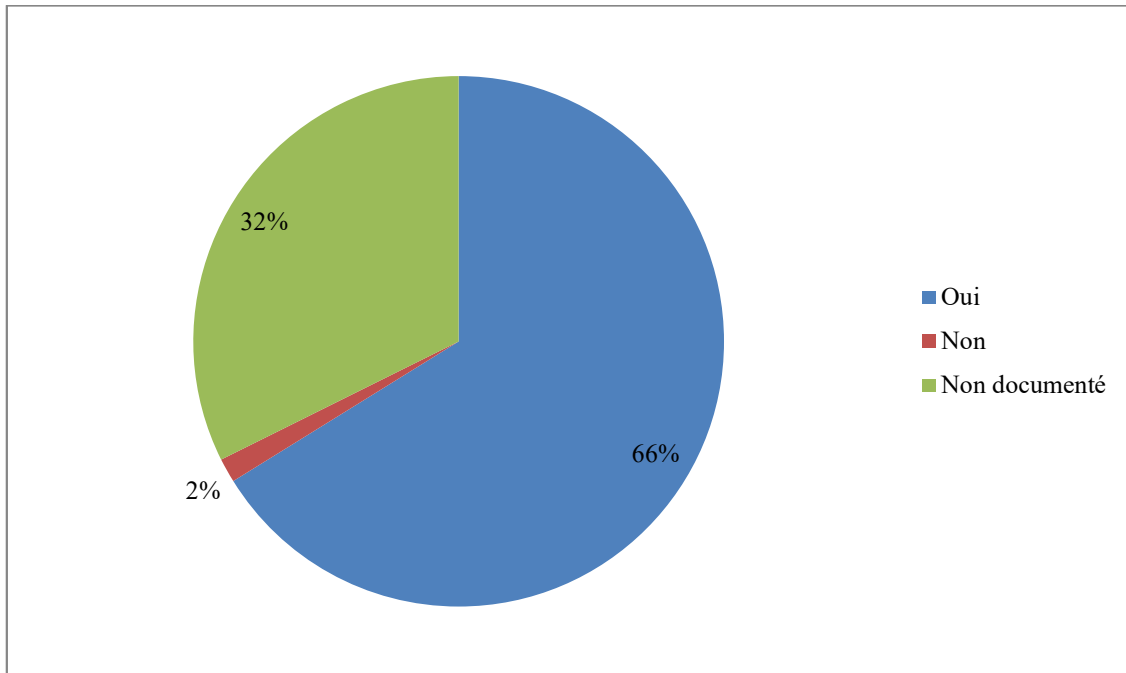


Figure 27: Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon la notion de séjour en zone d'endémie

V.4.6 Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon la présentation clinique :

On note que 95 % présentaient des symptômes généraux, parmi lesquels 11,76% présentaient des symptômes gastro-intestinaux et 7,4% des symptômes neurologiques (Tableau 30)

Tableau 30: Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon la présentation clinique

Signes cliniques	Effective
Signes neurologique	05
Signes digestif	08
Signes généraux associés à d'autres signes	64

V.4.7 Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon leur état générale a l'admission:

On note que 57% avaient un état général moyen, 38% en bon état général et 5% en état général altéré (Figure 28).

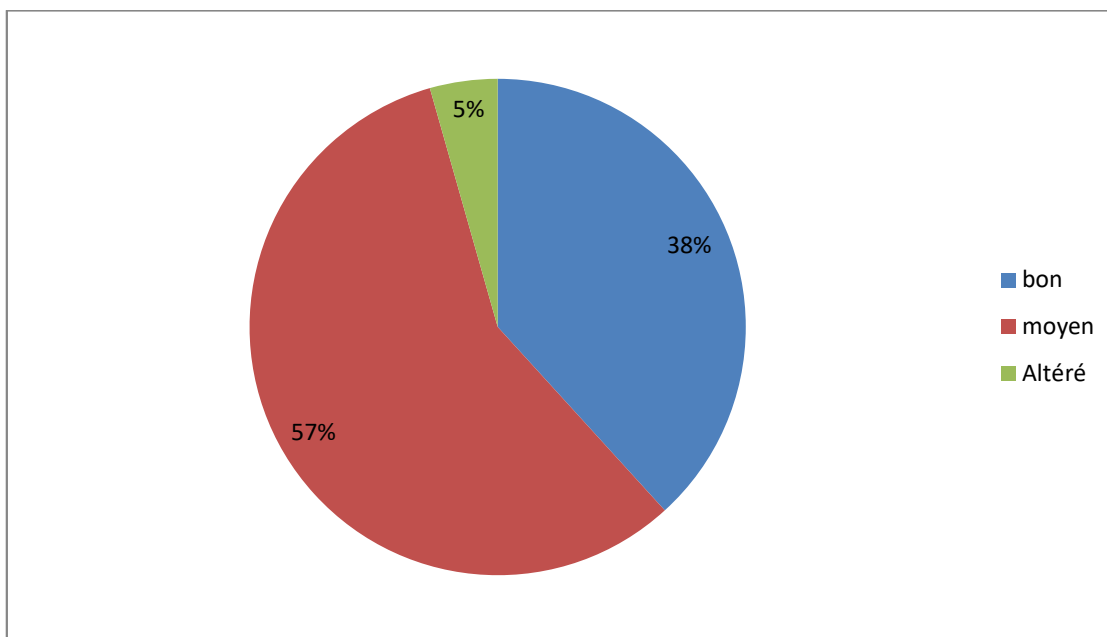


Figure 28: Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon leur état générale a l'admission

V.4.8 Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon la confirmation biologique:

On note que 89.9% avaient un diagnostic microbiologique confirmé (Tableau 31)

Tableau 31: Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon la confirmation biologique

		Nombre
Confirmation_microbiologique	Confirmé	61
	Non confirmé	7
	Non documenté	0

V.4.9 Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon l'évolution:

On constate un taux de guérison de 82%, et 9 % avec des évolutions non documentées. Il est à constater aussi que 3 % avait fait une rechute et 6 % avait échappé au service (Figure 29).

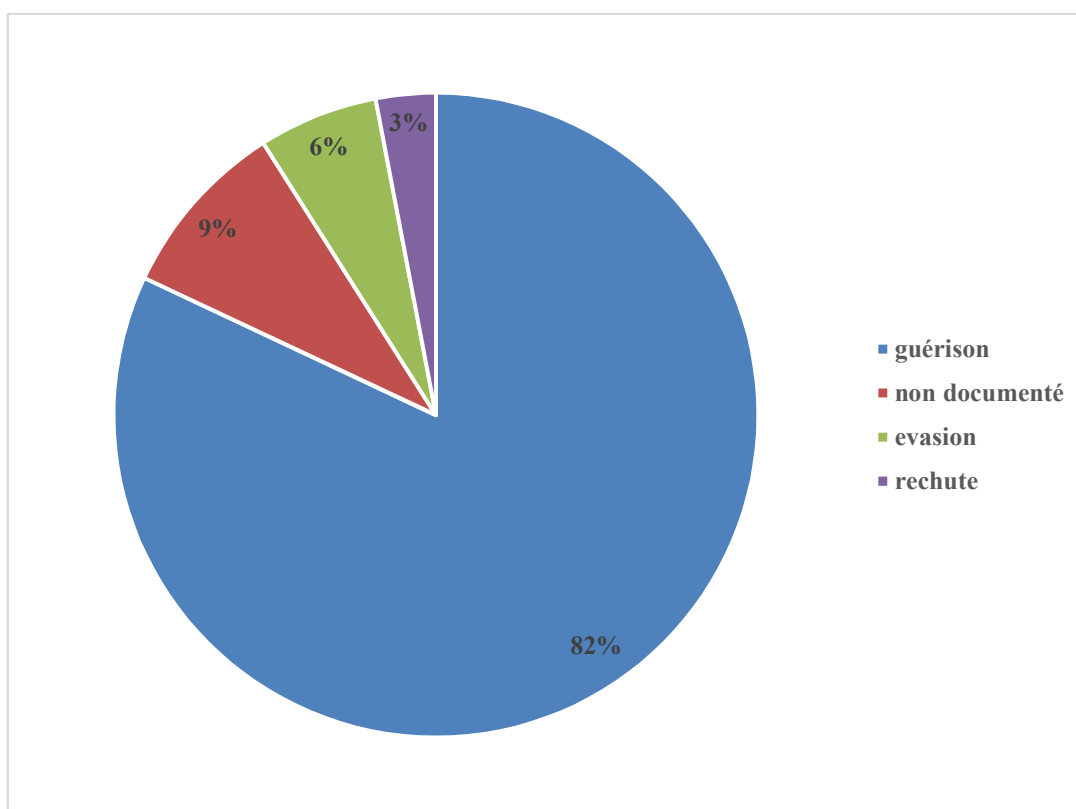


Figure 29: Répartition des malades hospitalisés pour paludisme selon l'évolution

VI. DISCUSSION

VI.1 Les limites de l'étude

Les biais potentiels et la généralisabilité des résultats à d'autres populations ou contextes médicaux indiquent le besoin de recherches supplémentaires dans ce contexte.

La disparition de certains dossiers au niveau des archives du service constitue une limite à notre étude. Une compilation des rapports mensuels du service nous a cependant permis d'avoir une idée sur le nombre de dossiers perdus.

Un certain nombre de données manquaient sur les dossiers que nous avons exploités. Ces données manquantes ont été réduites par la technique d'estimation médiane.

Pour les cas où les données manquantes ne pouvaient être réduites, les dossiers ont été simplement retirés de l'analyse en recentrant le total sur les données valides et en présentant le pourcentage des données manquantes. Il faut noter que les résultats sont en général valides si le pourcentage des données manquantes n'excède pas 5%. Au total les dossiers saisis étaient au nombre de 731 et le nombre de dossiers retirés pour données incomplètes était de 39 soit 5,33%.

VI.2 Incidence annuelle :

La diminution de nombre des hospitalisés en 2021 (67 cas) peut être expliquée par l'épidémie de SARS COV-02 avec les mesures de confinement et qui peut être contributive à la prise en charge ambulatoire.

VI.3 Age des patients :

La population de notre étude était des sujets jeunes et adultes (l'âge moyen 46.71) et la classe d'âge la plus touchée chez l'ensemble des patients était les personnes âgées de plus de 45ans.

On aurait pu s'attendre à un âge plus jeune, mais la tranche d'âge modale retrouvée dans notre série pourrait s'expliquer par la tendance au vieillissement de la population avec les facteurs favorisant l'infection comme l'accumulation des tares. Cette moyenne d'âge est supérieure à celle trouvée par **SEDDIKI ABDESELAM Ouargla en 2021**(23) (40,1 ans) et **Apetse au Togo en 2008** (37 ans avec des extrêmes de [15-78])(24) et **Ouédraogo au Burkina entre 1998 et 2000** (36,7 ans avec des extrêmes de [17-

73])(25); celle retrouvée par **Kra en Côte d'Ivoire entre 2006-2007** (39 avec des extrêmes de [18-86])(26) et **Fortes au Sénégal entre 2007-2008** (41±10 ans)(27). Ces deux dernières études avaient comme critère d'inclusion un âge supérieur à 15 ans alors que notre étude était exhaustive incluant les sujets de moins de 15 ans qui représentaient 1,1 % de notre population.

VI.4 Sexe :

Sur l'ensemble des patients hospitalisés dans notre service, la prédominance était masculine (sex-ratio = 1,15). Concordant avec l'étude de **Fatoumata SAMAKE au Mali en 2015** (28), qu'avait également trouvé une prédominance masculine cependant avec un sex-ratio proche à notre de 1.12 et **Drabo au Burkina Faso entre 1990 et 1993**(29) avait également trouvé une prédominance masculine cependant avec un sex-ratio supérieur au nôtre (1,61). Ces deux études s'étaient déroulées dans un service de Médecine interne. Cette sex-ratio plus élevée peut s'expliquer par le fait que le service de médecine interne a un recrutement plus général, et le service de maladies infectieuses un recrutement plus spécifique notamment vis-à-vis les maladies infectieuses.

La prédominance masculine rend compte du fait que ce sont les hommes qui détiennent le pouvoir financier en Afrique, et de ce fait, ils ont une plus grande accessibilité financière aux soins et fréquentent plus les services de santé.

VI.5 Nationalité :

Les algériens représentent 97% des malades hospitalisés contre 3% de nationalité étrangère, ce qui témoigne d'un recrutement de proximité. Ces résultats retrouvent dans la plupart des études qui se sont déroulées à cette région comme l'étude de **KAUDJA Abdelhak Ouargla 2019-2021**.(30)

VI.6 Prévalence :

Nous avons pu colliger 692 dossiers en une période de 5 ans, soit une moyenne de 138 dossiers par an entre 2019 et 2023.

Nous avons choisi la détermination de la prévalence pour mesurer la fréquence. La pathologie la plus fréquente en hospitalisation durant cette période était les infections des

les infections urinaires et les infections des parties molles avec une prévalence hospitalière de 18.06%, et 15,17et soit 125 et 105 cas rapportés respectivement

Ces résultats sont contradictoires avec :

l'étude de **Fatoumata SAMAKE au Mali en 2015** (28) qui ont trouvé que la pathologie la plus fréquente était le VIH avec une prévalence de 74.6% suivi par les infections opportunistes digestives avec 20.6 % , ces résultats s'expliquent par le fait que Mali est une région endémique du VIH et les IOD sont l'un des premiers manifestations clinique de l'infection VIH.

Et l'étude de **SHA report Connecticut aux USA 2018** (31) qui a retrouvé la prédominance des infection a gonocoque et chlamydia .Ces résultats sont probablement due aux rapports sexuels non conjugales, non protégés et a des âges jeunes, et l'avènement des mouvements d'homosexualité.

VI.7 Antécédents :

La majorité des patients inclus dans cette étude ne présentaient pas d'antécédents personnels significatifs. Cependant le diabète (161 cas 23,27%) et l'hypertension artérielle (HTA) (115 cas 16,6%) se démarquaient comme les comorbidités les plus fréquemment observées parmi eux. En d'autres termes, bien que la plupart des patients n'aient pas d'histoires médicales préalables importantes, l'HTA et le diabète émergent comme les conditions concomitantes les plus prévalentes au sein de cet échantillon de population étudié.

Ces résultats se concordent avec **RISKOU Islam Habib Allah à Ain Salah 2020**(32). Cependant avec une prédominance des malades ayant HTA avec 27% contre 22% étaient des diabétiques. Son étude a intéressé les patients atteints de COVID-19 seulement ou la nôtre est une étude exhaustive intéressant tous les patients de service de maladies infectieuses.

VI.8 Durée de séjour :

La durée d'hospitalisation moyenne observé dans notre étude était de 7.8 jours avec un minimum de 0 et maximum de 64 jours. Ces résultats se concordent avec les études déjà faite au niveau du service de MI comme l'étude de **SEDDIKI Abdeslam à Ouargla en**

2021(23). Cependant elle se discorde avec l'étude de **Fatoumata SAMAKE au Mali en 2015**(28) ou la moyenne trouvée était de 13 jours et celui de **Fortes et al Dakar 2007-2009**(27) avec une durée moyenne d'hospitalisation de 16. On peut expliquer ça par le bas niveau de système sanitaire en Mali et Sénégal et le taux de morbi-mortalité intra hospitalier élevé.

VI.8.1 Infection des parties molles :

Dans notre étude, nous avons observé une durée moyenne de séjour de 7 jours, avec des cas extrêmes allant de 0 à 41 jours. Ces résultats contrastent avec ceux de l'étude menée par **Masson E. et al. En 2019 à Paris**(33), portant spécifiquement sur les infections des parties molles cervico-faciales. Leur recherche a révélé une moyenne de séjour de 21 jours, avec des cas extrêmes variant de 5 à 105 jours. Cette disparité dans les données peut être attribuée à la nature spécifique de leur étude, axée sur une forme particulièrement grave d'infection des parties molles nécessitant parfois une hospitalisation en unité de réanimation. Il est donc crucial de prendre en compte la sévérité et le contexte spécifique de chaque type d'infection des parties molles lors de l'interprétation des résultats.

VI.8.2 Infection urinaire :

Dans notre étude, nous avons observé une moyenne de séjour de 7 jours, avec des durées allant de 0 à 30 jours. Ces résultats semblent diverger de ceux de l'étude menée par **Desenclos JC et De Valk H en 2005** (34) sur les maladies infectieuses émergentes, où la moyenne de séjour était de 5 jours. Une explication potentielle de cette disparité pourrait résider dans la prise en charge précoce des patients chez eux. En effet, notre délai de diagnostic était en moyenne de 6 jours, alors que dans leur étude, ce délai était de 2 jours. De plus, il convient de noter que l'étude de **Desenclos et De Valk** se concentrait spécifiquement sur les femmes enceintes, ce qui pourrait également influencer les résultats, compte tenu des particularités médicales associées à cette population.

VI.8.3 Paludisme :

La moyenne de 5 jours, avec des extrêmes de 1 et 11 jours, observée dans notre étude, semble être en contraste avec les conclusions de l'étude menée par **El Mezouari et ses collègues en 2016 à Marrakech**(35), où la moyenne était de 13 jours. Cette disparité peut s'expliquer par la différence de populations étudiées : tandis que notre étude englobe toutes les formes de la maladie, celle d'**El Mezouari et al.** Se concentrait spécifiquement sur les patients atteints de paludisme grave. Il est donc plausible que les patients présentant des symptômes plus sévères aient nécessité des délais de diagnostic et de traitement plus longs, ce qui aurait influencé la moyenne des jours observée dans leur étude. En revanche, notre étude, englobant l'ensemble des formes de la maladie, a pu capturer une gamme plus large de délais de diagnostic et de traitement, d'où la différence dans les moyennes constatées.

VI.9 Présentation clinique :

La symptomatologie motivants les patients à consulter se répartit entre une :

- Symptomatologie générale dans 42% de cas
- Symptomatologie physique dans 58% des cas

Ces résultats ne se concordent pas avec celles qui étaient observés par **Kayse Chaker 2018**(36)

Symptomatologie générale dans 90 %

Symptomatologie physique dans 60 %

Et celles de l'étude de **SEDDIKI Abdeslam Ouargla 2021**(23)

- ✓ Symptomatologie générale dans 91.01%
- ✓ Symptomatologie physique dans 52.09 %

Cela peut être expliqué par le fait que ces études ont intéressés les patients atteints de infections urinaires seulement ou la nôtre est une étude exhaustive intéressant toutes les patients de service de maladies infectieuses.

VI.9.1 Infection des parties molles :

- ✓ Symptomatoologie générale dans 39% de cas
- ✓ Symptomatoologie physique dans 61% des cas

Cela est dû au fait que l'infection des parties molles est une infection locale qui touche la peau et ses tissus sous-jacents.

VI.9.2 Infection urinaire :

- ✓ Symptomatoologie générale dans 76.80 % de cas
- ✓ Symptomatoologie physique dans 23.20 % des cas

Les résultats concordent avec les études mentionnées précédemment (**Seddiki et Kayse Chaker**).

VI.9.3 Paludisme :

- ✓ Symptomatoologie générale dans 95% de cas
- ✓ Symptomatoologie physique dans 18% des cas

Cela est dû au fait que le paludisme se diffuse dans tout l'organisme, entraînant des symptômes répandus, comme le confirme l'étude menée par **El Mezouari EM, Belhadj A, Ziani M, Boughanem M, Moutaj R à Marrakech en 2016 (35)**.

VI.10 Le mode de début :

73% des patients ont présenté une symptomatoologie aiguë, ce qui peut nécessiter une intervention médicale urgente, tandis que 15% ont montré des débuts subaigus, indiquant une progression moins rapide de la maladie ou une réponse différente du corps aux symptômes émergents. De plus, 6% ont eu un début progressif, suggérant une nécessité d'approche de gestion à long terme. Cette variation dans la présentation des symptômes pourrait également contribuer à expliquer les écarts observés dans la durée de séjour des patients. Il est également notable que 6% ont eu une installation dont la nature n'a pas été documentée, soulignant une lacune dans les données nécessitant une analyse plus approfondie.

VI.10.1 Infection des parties molles :

Dans la plupart des cas (88 %), les patients ont présenté un début aigu de la maladie. Cette observation pourrait avoir des implications importantes pour le diagnostic précoce, le traitement et la gestion des patients atteints de cette maladie et prévenir les complications, il est également important de prendre en compte d'autres facteurs tels que l'âge, les comorbidités et les caractéristiques spécifiques de la maladie pour une interprétation complète de ces résultats.

VI.10.2 INFECTION URINAIRE :

Dans la plupart des cas, environ 84 %, les symptômes d'infection urinaire sont présentés de manière aiguë chez les patients. Cela met en lumière l'importance de sensibiliser le public aux signes précoces de cette affection, ce qui permettrait un diagnostic rapide et, idéalement, un traitement précoce pour éviter d'atteindre un stade avancé et assurer une prise en charge adéquate.

VI.10.3 Paludisme :

Le mode de début de tous les patients était soit aiguë à 63 % Cela peut également indiquer une condition médicale plus grave ou potentiellement dangereuse, soit subaiguë à 37 %.

Ces résultats peuvent également être liés à des facteurs de risque ou à des prédispositions individuelles. Par exemple, certains patients peuvent être plus susceptibles en raison de leur état de santé général ou de leur mode de vie.

VI.11 Traitement et évolution:

VI.11.1 1. Type de Prise en charge :

La majorité des patients de notre série avait bénéficié d'une prise en charge médicale (97%, soit 672 cas), évitant ainsi le recours à la chirurgie. Cette tendance s'explique par plusieurs facteurs : D'une part, l'efficacité des traitements médicaux pour les maladies infectieuses est notable. D'autre part, le diagnostic précoce et la gestion efficace des maladies jouent un rôle crucial dans cette approche, mettant en évidence l'importance d'une identification rapide des agents pathogènes et d'un traitement médical approprié. En

outre, le traitement médical des maladies infectieuses contribue à prévenir le développement de complications graves, réduisant ainsi la nécessité d'une intervention chirurgicale ultérieure. Enfin, il convient de souligner le rôle essentiel des spécialistes en maladies infectieuses dans la prise en charge des patients. Leur expertise dans le diagnostic, le traitement et la gestion des infections permet d'éviter, dans la mesure du possible, le recours à des interventions chirurgicales.

VI.11.2 Taux de mortalité :

Dans notre série la mortalité hospitalière globale était de 2%. Ces résultats se concordent avec **RISKOU Islam Habib Allah Ain Salah 2020(32)** avec un taux de mortalité similaire grâce au système de santé que nous avons le même, avec un accès équitable aux soins.

Ces résultats sont contradictoires avec l'étude de **Fatoumata SAMAKE au Mali en 2015(28)** avec un taux de mortalité de 32.8% .Ces résultats s'expliquent par le fait du bas niveau socio-économique et l'accès inéquitable aux soins.

VI.11.2.1 Infection des parties molles :

La mortalité des patients hospitalisés pour infection des parties molles était de 3%, comparée à 7% dans l'étude de **Masson E. et al. menée à Paris en 2019(33)**. Cette légère augmentation peut être expliquée par le fait que les patients hospitalisés pour infection des parties molles ont généralement un âge moyen plus élevé que la population générale, ce qui les rend potentiellement plus vulnérables. De plus, cette différence peut également être attribuée à la nature de l'étude, qui s'est concentrée sur des formes particulièrement sévères d'infection des parties molles telles que l'infection des parties molles cervico-faciale.

VI.11.2.2 Infection urinaire :

La mortalité hospitalière chez les patient hospitalises pour infection urinaire était de 1.3%. Ce qui concorde avec la littérature avec les résultats des études font état d'une mortalité variable, de 1.6 % à 30 jours (37) Ces résultats se discordent avec **FURTIHF 2 France 2014-2019 (38)** et **Loïc Caramel CHU de Nîmes sur les années 2021 et 2022**

(39) Dont les décès atteint 5.9% et 4% respectivement, cette disparité peut être attribuée aux facteurs d'évolution défavorable classiquement retrouvés dans la littérature comme :

- L'âge supérieur à 65 ans qui représente 25% et 5.5% des patients seulement > 75 ans contre 21% de >75 ans dans l'étude de **Loïc Caramel CHU de Nîmes sur les années 2021 et 2022**(39).
- La présence d'une IRA initialement. Nous ne retrouvons pas, dans notre étude, L'IRA initialement comme facteur d'évolution défavorable car cela n'a pas été étudié.

VI.11.2.3 Paludisme :

On a observé un taux de mortalité nul parmi les patients hospitalisés pour paludisme. Cela pourrait s'expliquer par le manque de données sur l'évolution chez 9% des patients, ainsi que par le fait que 6% des patients, des étrangers sans papiers, ont quitté le service. Ce taux est nettement inférieur à celui relevé dans d'autres études menées par **P. Corne et al à Montpellier**(40), **El Mezouari EM à Marrakech en 2016**(35), et **B. Charraa et al à Casablanca en 2007** (41), avec respectivement 16%, 23%, et 50% de mortalité. Ces résultats peuvent être attribués à l'expérience de nos hôpitaux dans la prise en charge du paludisme et au diagnostic précoce qui permet une intervention diagnostique et thérapeutique rapide, prévenant ainsi les formes graves qui semblent plus répandues dans les autres études et qui participe principalement et directement aux taux de mortalité élevés observés.

VII. RECOMMENDATIONS

Au terme de ce travail, nous pouvons proposer les recommandations suivantes :

1. Proposer un système informatiser pour la surveillance épidémiologique : Mettre en place un système informatisé de surveillance robuste pour détecter rapidement les flambées de maladies infectieuses et suivre les tendances de transmission dans la région. Cela permettra une réponse rapide et efficace pour limiter la propagation des infections.

2. Améliorer l'accès aux services de santé : Investir dans l'extension et l'amélioration des infrastructures de santé, pour garantir un accès équitable aux services de dépistage, de diagnostic et de traitement des maladies infectieuses.

3 .Renforcer les programmes de prévention : Mettre en œuvre des campagnes de sensibilisation et d'éducation communautaire sur l'hygiène personnelle, les pratiques de prévention des maladies et l'importance de la vaccination. Encourager la participation active des communautés locales dans la promotion de la santé et la prévention des maladies.

4. Intégrer la recherche dans les politiques de santé : Promouvoir la recherche locale sur les maladies infectieuses, en encourageant la collaboration entre les institutions académiques, les agences de santé et les organisations locales. Utiliser les résultats de la recherche pour informer les politiques de santé et les programmes de lutte contre les maladies.

6. Promouvoir la formation et le développement des compétences : Renforcer les capacités des professionnels de la santé locaux dans le diagnostic, la prise en charge et la prévention des maladies infectieuses. Organiser des programmes de formation continue et des ateliers pour améliorer les compétences techniques et la sensibilisation aux nouveaux développements dans le domaine de la santé publique.

En mettant en œuvre ces recommandations, les autorités locales et les acteurs de la santé pourront mieux répondre aux défis posés par les maladies infectieuses à Ouargla et contribuer à améliorer la santé et le bien-être de la population de la région.

VIII. CONCLUSION

En conclusion, cette étude portant sur l'épidémiologie des maladies infectieuses à l'EPH de Ouargla offre des perspectives précieuses sur les défis et les opportunités spécifiques rencontrés dans cette région. Les résultats révèlent une prévalence notable de certaines maladies infectieuses, telles que les infections des parties molles, les infections urinaires et le paludisme, mettant ainsi en lumière l'importance de la surveillance épidémiologique et de la prévention ciblée.

L'analyse des facteurs de risque locaux a identifié des déterminants socio-économiques et environnementaux significatifs comme les mouvements de la population dans cette wilaya ; attractive des gens grâce au puits pétrolier de Hassi Messaoud , qui contribuent à la transmission des maladies infectieuses dans la région. Ces résultats soulignent la nécessité d'approches intégrées de santé publique, impliquant la collaboration entre les autorités sanitaires, les institutions locales et la communauté pour mettre en œuvre des interventions efficaces.

En outre, cette étude a mis en évidence des lacunes dans l'accès aux services de santé, notamment en ce qui concerne le dépistage précoce avec des délais de diagnostic très longues pour la plupart des pathologies. L'amélioration de l'accessibilité et de la qualité des services de santé est essentielle pour réduire la morbidité et la mortalité liées à ces maladies, ainsi que pour renforcer la résilience du système de santé local face aux futures épidémies.

Enfin, cette étude souligne l'importance de la sensibilisation communautaire et de l'éducation en matière de santé pour promouvoir des comportements préventifs et favoriser la participation active des populations locales à la lutte contre les maladies infectieuses. En renforçant les capacités de la communauté à reconnaître les signes et les symptômes précoces des maladies, à adopter des pratiques d'hygiène appropriées et à rechercher un traitement médical en temps opportun, nous pouvons contribuer à réduire la transmission des agents pathogènes et à protéger la santé de tous les habitants de Ouargla. En intégrant ces résultats dans les politiques de santé locale et régionale, nous pouvons espérer améliorer la prévention, le contrôle et la gestion des maladies infectieuses à Ouargla, et ainsi promouvoir la santé et le bien-être de la population locale.

IX. REFERENCES

1. Amazian K, Rossello J, Castella A, Sekkat S, Terzaki S, Dhidah L, et al. [Prevalence of nosocomial infections in 27 hospitals in the Mediterranean region]. *East Mediterr Health J Rev Sante Mediterr Orient Al-Majallah Al-Sihhiyah Li-Sharq Al-Mutawassit*. oct 2010;16(10):1070-8.
2. Aissat FZ, Denning DW. Fungal infections in Algeria. *Mycoses*. juill 2023;66(7):594-603.
3. WHO | Regional Office for Africa [Internet]. 2024 [cité 22 mai 2024]. Algeria and Argentina certified malaria-free by WHO. Disponible sur: <https://www.afro.who.int/news/algeria-and-argentina-certified-malaria-free-who>
4. Institut Pasteur d'Algérie [Internet]. [cité 22 mai 2024]. Disponible sur: <https://pasteur.dz/fr/>
5. World Health Organization - Regional Office for the Eastern Mediterranean [Internet]. [cité 1 mai 2024]. WHO EMRO | Maladies infectieuses | Thèmes de santé. Disponible sur: <http://www.emro.who.int/fr/health-topics/infectious-diseases/index.html>
6. Masson E. EM-Consulte. [cité 1 mai 2024]. Classification et mode de transmission des parasites. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/11732/resume/classification-et-mode-de-transmission-des-parasit>
7. Julien P. Histoire de la pathologie infectieuse humaine : Jean Théodoridès, Des miasmes aux virus. *Histoire des maladies infectieuses. Rev Hist Pharm*. 1991;79(291):471-2.
8. Delmont J, Pichard E, Jauréguiberry S, Marchou B, PAROLA P, Simon F, et al. e-Pilly TROP Maladies infectieuses tropicales [Internet]. 3e édition. 2012. 1029 p. Disponible sur: <https://www.infectiologie.com/fr/pillytrop.html>
9. Les 10 principales causes de mortalité [Internet]. [cité 4 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
10. Dupouy-Camet J, Yera H, Raccurt C. Classification et mode de transmission des parasites. *EMC - Mal Infect*. 1 janv 2008;5:1-11.
11. Baron S, éditeur. *Medical Microbiology* [Internet]. 4th éd. Galveston (TX): University of Texas Medical Branch at Galveston; 1996 [cité 4 mai 2024]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7627/>
12. Decoster A. yumpu.com. [cité 4 mai 2024]. Classification des bactéries. Disponible sur: <https://www.yumpu.com/fr/document/view/16617980/classification-des-bacteries-cours-de-anne-decoster>
13. Agut H. Classification et mode de transmission des virus humains. *EMC - Mal Infect*. 1 janv 2008;5:1-9.
14. Torres JM, Andréoletti O, Lacroux C, Prieto I, Lorenzo P, Larska M, et al. Classical Bovine Spongiform Encephalopathy by Transmission of H-Type Prion in Homologous Prion Protein Context. *Emerg Infect Dis*. sept 2011;17(9):1636-44.

15. Baudon D, Deparis X, Louis FJ. Grandes endémies: spécificités africaines. 2009 [cité 5 mai 2024]; Disponible sur: https://www.researchgate.net/profile/Dominique-Baudon/publication/291572254_Grandes_endemies_specificites_africaines/links/5fb7dde8458515b7975924a9/Grandes-endemies-specificites-africaines.pdf
16. Données épidémiologiques sur les IST/VIH/Sida en Algérie. Disponible sur: <https://www.aidsalgerie.org/vih-sida/sida-chiffres>
17. Lounnas DS. Plan National Strategique de lutte contre les IST/VIH/Sida, 2008-2012.
18. Pr. Smail Mesbah, Dr. Leila Benbernou, Dr. Djamal Fourar. GUIDE PRATIQUE DE MISE EN ŒUVRE DU NOUVEAU CALENDRIER NATIONAL DE VACCINATION.
19. F L. Calendrier de vaccination des enfants 2023 : un nouveau vaccin combiné ajouté [Internet]. 2023 [cité 5 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.algerie360.com/calendrier-de-vaccination-des-enfants-2023-un-nouveau-vaccin-combine-ajoute/>
20. Calendrier vaccinal actuel [Internet]. [cité 5 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.cnpm.org.dz/index.php/d%C3%A9claration/vaccinovigilance/196-calendrier-vaccinal-actuel-mis-en-%C5%93uvre-depuis-le-24-avril-2016.html>
21. Liste des maladies - Description des maladies évitables par la vaccination - Professionnels de la santé - MSSS [Internet]. [cité 15 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/piq-description-des-maladies-evitables-par-la-vaccination/>
22. World malaria report 2023 [Internet]. [cité 17 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/teams/global-malaria-programme/reports/world-malaria-report-2023>
23. Seddiki A. INCIDENCE DES INFECTIONS URINAIRES CHEZ L'ADULTE AU SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES DE L'EPH OUARGLA DURANT LA PERIODE 2016-2021 [Internet] [Thesis]. Université Kasdi Merbah Ouargla; 2022 [cité 30 avr 2024]. Disponible sur: <http://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/handle/123456789/30835>
24. Apetse K, Assogba K, Kevi K, Balogou A a. K, Pitche P, Grunitzky E. [Opportunistic infections of the HIV/AIDS in adults in hospital settings in Togo]. Bull Soc Pathol Exot 1990. déc 2011;104(5):352-4.
25. Ouédraogo M, Ouédraogo SM, Badoum G, Boncounou K, Ouédraogo G, Bambara M, et al. Impact des maladies infectieuses chez les patients infectés par le VIH dans un service de pneumologie à Ouagadougou. 2007 [cité 30 avr 2024]; Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/3525>
26. Kra O, Aba Y, Hubert Y, Ouattara B, Abouo F, Tanon K, et al. Profil clinicobiologique, thérapeutique et évolutif des patients infectés par le VIH hospitalisés au service des maladies infectieuses et tropicales d'Abidjan (Côte d'Ivoire). Bull Société Pathol Exot. 1 févr 2012;106.

27. Fortes Déguénouvo L, Manga NM, Diop SA, Dia Badiane NM, Seydi M, Ndour CT, et al. Profil actuel des patients infectés par le VIH hospitalisés à Dakar (Sénégal). Bull Société Pathol Exot. déc 2011;104(5):366-70.
28. Samake F. Profil des pathologies en hospitalisation dans un SMIT à l'ère du VIH : cas de Bamako. 2015 [cité 30 avr 2024]; Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/805>
29. Drabo YJ, Kabore J, Lengani A, Ouedraogo C, Sawadogo S, Some ML, et al. Morbidite et mortalite dans le service interne du Centre Hospitalier National de Ouagadougou sur 4 ans (Janvier 1990 a Decembre 1993). Med Afr Noire En Ligne. 1996;655-9.
30. Kaoudja A. Profil épidémiologique, thérapeutique et évolutif du paludisme d'importation au service d'infectiologie à l'EPH Ouargla (2019 - 2021). 2022. 2022;66 pages.
31. Scribd [Internet]. [cité 30 avr 2024]. 7 Infectious-Diseases-chapter CT SHA Report Final060520-7 | PDF. Disponible sur: <https://www.scribd.com/document/710575937/7-Infectious-Diseases-chapter-CT-SHA-Report-Final060520-7>
32. Etude épidémiologique, descriptive et clinique de COVID-19 dans la région d'Ain Salah final .pdf.
33. Masson E. EM-Consulte. [cité 3 mai 2024]. Les cellulites cervico-faciales. Une grave urgence ORL. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/1304858/les-cellulites-cervico-faciales-une-grave-urgence->
34. Desenclos JC, De Valk H. Les maladies infectieuses émergentes : importance en santé publique, aspects épidémiologiques, déterminants et prévention. Médecine Mal Infect. 1 févr 2005;35(2):49-61.
35. El Mezouari EM, Belhadj A, Ziani M, Boughanem M, Moutaj R. Le paludisme grave d'importation chez l'adulte: étude rétrospective de treize cas admis en réanimation à Marrakech. Pan Afr Med J. 21 nov 2016;25:179.
36. Revue Tunisienne d'Infectiologie [Internet]. [cité 30 avr 2024]. Disponible sur: <https://www.infectiologie.org.tn/revue.php>
37. Bruyère F, Tandogdu Z, Köves B, Cai T, Pilatz A, Wagenlehner F, et al. Morbidité et mortalité de l'urosepsis selon les nouvelles définitions : étude observationnelle internationale prospective (SERPENS). Prog En Urol. 1 nov 2017;27:727-8.
38. Grammatico-guillon L, Laurent E, Vallée M, Halbouty Z, Gaborit C, Sotto A, et al. FUrTIHF 2 : pyélonéphrites aiguës hospitalisées en France 2014-2019 : étude en vie réelle des prises en charge et devenir. Médecine Mal Infect Form. 1 juin 2022;1(2, Supplement):S9.
39. Caramel L. Étude de la mortalité intra-hospitalière des patients pris en charge pour pyélonéphrite aiguë dans la structure des urgences du CHU de Nîmes sur les années 2021 et 2022. 12 oct 2023;44.

40. Corne P, Klouche K, Basset D, Amigues L, Béraud JJ, Jonquet O. [Severe imported malaria in adults: a retrospective study of 32 cases admitted to intensive care units]. *Pathol Biol (Paris)*. déc 2004;52(10):622-6.
41. Charra B, Sodqi M, Sandali O, Nejmi H, Hachimi A, Ezzouine H, et al. Paludisme grave d'importation chez l'adulte : étude rétrospective de dix cas admis en réanimation à Casablanca. *Médecine Mal Infect.* 1 mars 2007;37(3):162-5.

X. ANNEXE

Fiche d'exploitation :

Feuille d'enquête PATIENT N° dossier :

Année de l'hospitalisation :

Nom :

Prénom :

Profession :

Origine :

Résidence :

Sexe :

Age :

Diagnostique :

Les antécédents personnels :	Diabète1 :	Diabète2 :	HTA :	Autres :
Les antécédents familiale :				
Habitudes toxique	Tabac	Alcool	Drogue	Autres :
Séjour en zone endémique :	Oui :	Laquel :	Non :	
Condition socio-economique :	Bonne :	Moyenne :	Mauvaise :	
Symptomatologie :	Générale :			Spécifique :
	Autres :			
Installation de la maladie :	Aigue	Subaigue	Progressif	
Score de Glasgow initiale :	Valeur :			
Etat général :	Bonne	Moyenne	Altéré	
Diagnostique :	Citer :			
Délai de diagnostic : en jours	Citer :			
Date de l'hospitalisation :	.../.../.....			Durée de séjour :
Date de sortie :	.../.../.....			
Localisation de l'infection :	Citer :			
Source de l'infection :	Associées aux soins :			Communautaire :
Porte d'entrée :	Trouvée :			Non trouvée :
Confirmation de diagnostic :	Oui :			non :
Confirmation biologique :	oui :			non :
Traitement :	Médicale :			Chirurgicale :
	Non documenté :			
Evolution :	Guérison :	Décès :	Contre avis :	
	Rechute :	Evacuation :	Evasion :	

