

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI  
*Un Peuple - Un But – Une Foi*

UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE  
BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE



Année universitaire 2022-2023

N°/... .. /

**TITRE DU MEMOIRE**

**Profil Epidémiologique, Clinique et Thérapeutique des Etats infectieux du sujet agé dans le service de medecine interne du CHU du Point G**

Présenté et soutenu publiquement le 22/02/2024

Devant la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako

Par : Dr Aoua DIARRA

Pour obtenir le Diplôme d'Etudes Spécialisées (D.E.S.) de Médecine de médecine interne

**JURY**

Président : Mr Daouda Kassoum Minta , Professeur

Directrice : Mme Kaya Assetou SOUKHO, Professeur

Membre : Mr Djibril SY, Maitre de Conférences

## Dédicaces

Louange à Allah, le tout puissant , le bon miséricordieux , le très miséricordieux , créateur des cieux et de la terre, Toi qui triomphes la vérité sur le mensonge, le bien sur le mal, Toi qui donnes la foi et qui n'abandonne jamais ton être , fait de moi une personne de foi et ne me laisse jamais. Merci de m'avoir donné la chance , la force d'accomplir ce modeste travail. Et cela par la grâce du prophète Mohamed Paix et Salut sur lui.

A ma maman , Feue Kadidia Coulibaly

La mort n'arrête pas l'amour, je t'aime encore plus. Que Dieu le tout puissant t'accueille au paradis . Merci ma source d'inspiration, ma force , tu n'es plus là physiquement mais je sais que de là ou tu es tu continues à veiller sur moi et que tu seras toujours avec moi.

A mon père : Cheick Diarra

Toi qui m'as toujours soutenu dans toutes les étapes de ma vie, je te remercie pour les sacrifices et efforts consentis pour moi. Ton sens de la famille , ton amour et ton dévouement pour la réussite de tes enfants font de toi un exemple. Ce modeste travail est le tien . Que Dieu te donne longue vie dans une parfaite santé.

A ma tata chérie , tanti Nene

Je remercie Dieu de t'avoir dans ma vie . Toi-même tu sais déjà tout. Trouves dans ce travail l'expression de toute ma reconnaissance. Qu'Allah SWT t'accorde une longue et heureuse vie.

A mes oncles et tantes : Youssouf Diarra, Yaya Diarra, Madou Diarra, Abdoulaye Diarra, Assane Diarra, Madou Samanko, Moustapha Coulibaly, Mme Maiga Aminata Coulibaly, tanti Mah, tanti Djeneba , tanti Mamou Coulibaly, tanti Fatou

Je vous remercie pour le soutien moral et matériel. Que Dieu vous donne longue vie dans la santé. Ce travail est le vôtre.

A mes frères et sœurs : Mouna, Iba , Kadi , Nene, Bah , Ina

Vraiment parfois vous êtes insupportable, mais je vous aime comme ça. Que Dieu renforce un peu plus chaque jour le lien qui nous unis. Je vous aime très fort .

A mes grands-parents , tantes, oncles, mes cousins, cousines , neveux , nièces bref à toute ma famille

Je vous porte dans mon cœur , longue et heureuse vie dans la santé. Merci

A mes oncles , tantes , grands parents , amis feus

J'aurai aimé de tout mon cœur que vous bénéficiiez du fruit de ce travail mais le destin a décidé autrement. Puisse le seigneur miséricordieux vous accorder l'accès au paradis

A mes amis, tous sans exception

Merci pour vos encouragements et soutiens. Que Dieu vous garde.

Remerciements

À mes maitres du service de Médecine interne :

Pr Kaya Assétou Soukho, Pr Menta Djénébou Traoré, Pr Djibril Sy, Pr Ibrahim Dembélé, Dr Togo Mamadou, Dr Barry Boubacar O, Dr Mamadou Mallé, Dr Mamadou Cissoko, Dr Kaly Keita,

La connaissance est une des seules choses dans la vie, qui ne s'achète pas on décide de la transmettre ou non. Votre envie de transmettre en toute humilité les connaissances que vous avez si chèrement acquises force le respect. Merci pour l'encadrement .

A mes aînés :

Dr Romuald Nyanke, Dr Joseph Koné , Dr Moussa Diassana, , Dr Nouhoum KONE, Dr Cissé Oumar , Dr Sidibé Adama , Dr Fané Sékou , Dr SANGARE Moussa, Dr Sanafo Salif, Dr Diarra Bakary, Dr Hassan

Vous avez su nous donner de votre temps, de votre savoir-faire et savoir être, ce travail représente l'accomplissement de votre vocation. Merci pour la formation , merci du fond du cœur.

A mes collègues de la promotion du D.E.S de Médecine Interne :

Dr Sékou Landouré , Dr Koné Yacouba

“ Seul on va plus vite, ensemble on va plus loin”

Nous étions peu nombreux mais l'union faisait notre force. Merci pour votre solidarité , vos conseils , soutiens et ces moments de partage tout au long de ces quatre années d'études .

A tous mes collègues en D.E.S de Médecine Interne

Dr Fata Sanogo, Dr Soumaré Assitan, Dr Achta ALI , Dr Stéphane, Dr Sinayoko Adama , Dr Sidibé Modibo, Dr Oumou Dembélé , Dr Thérèse Simo , Dr Fatima, Dr Samba Camara, Dr Sory Diallo, Dr Sogodogo Adam, Dr Coulibaly Abdoulaye , Dr korotoumou Traoré.

Chers collègues, les mots me manquent pour témoigner ma reconnaissance, non seulement pour l'intérêt que vous m'avez porté mais aussi pour votre ouverture d'esprit. Mon séjour dans le service m'a permis d'apprécier en vous des qualités humaines et scientifiques.

A tous les DES de la médecine de famille et médecine communautaire

Merci pour ces moments de partage . Bonne carrière à nous tous.

Aux internes du service

Je vous souhaite bonne chance . Courage , persévérance, qui veut peut.

A tout le personnel de la médecine interne : les majors, les infirmiers , secrétaires et techniciens de surface . Merci pour votre collaboration , merci pour votre générosité, disponibilité et tout le respect que vous portez en moi.

Mes remerciements vont à l'endroit de tous ceux qui par leur soutien ont permis la réalisation de ce modeste travail.

## HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et président du jury, Professeur Daouda Kassoum Minta

- Professeur titulaire en Maladies infectieuses et tropicales
- Directeur du Centre d'Excellence de Lutte contre le VIH -adulte
- Chargé de cours de parasitologie et de thérapeutique à la FMOS
- Chercheur au DEAP/MRTC/FMOS -Mali
- Président de la Société Malienne de Contrôle des Résistances aux Antimicrobiens (SOMARAM)

Cher maître, la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples occupations est la preuve de votre générosité et de votre modestie. Vos qualités scientifiques, votre courtoisie et votre simplicité font de vous un exemple à suivre pour nous les plus jeunes. Veuillez agréer cher maître l'expression de nos considérations les plus distinguées.

A notre maître et Membre du jury,

Professeur Djibril SY

- Maître de conférences à la FMOS ;
- Diplômé en Médecine gériatrique de l'université de Rouen et de Paris VI en France ;
- Ancien interne des hôpitaux ;
- Praticien Hospitalier au CHU du Point G,
- Membre de la Société de Médecine Interne du Mali (SOMIMA) ;
- Membre de la Société Africaine de Médecine Interne (SAMI).

Cher Maître,

Nous avons toujours été attirés par votre rigueur pour le travail bien fait. Au-delà de votre esprit scientifique nous avons été émerveillés par votre sens d'écoute, de partage et d'humanisme. Votre disponibilité, votre encouragement et vos conseils nous ont accompagnés durant toute la formation. Ce travail est l'aboutissement de la rigueur dont vous avez fait preuve durant notre formation. Veuillez recevoir, cher Maître, notre profonde gratitude. Puisse Dieu vous accorder une longévité, une santé et une prospérité.

A notre maître et directrice de mémoire,

Professeur KAYA Assétou SOUKHO

- Professeur titulaire du CAMES ;
- Première femme agrégée en médecine interne au Mali ;
- Praticienne hospitalière dans le service de médecine interne du CHU Point G ;
- Spécialiste en endoscopie digestive ;
- Titulaire d'une attestation en épidémiologie appliqué ;
- Spécialiste en médecine interne de l'université de Cocody (Cote d'Ivoire) ;
- Diplômée de formation post-graduée en gastro-entérologie de l'Organisation Mondiale de Gastro-entérologie (OMGE) à Rabat (Maroc) ;
- Titulaire d'un certificat de formation de la prise en charge du diabète et complications, à Yaoundé (Cameroun) ;
- Membre du bureau de la Société Africaine de Médecine Interne (SAMI) ;
- Membre du bureau de la Société de Médecine Interne du Mali (SOMIMA).

Chère Maître,

C'est une grande joie pour nous de vous avoir comme directrice de mémoire. Malgré vos multiples occupations vous avez accepté de diriger ce travail. Soyez-en remercié. Au-delà du Maître, nous avons rencontré en vous une mère, nous voudrions vous réitérer notre admiration pour votre simplicité et votre ardeur au travail.

Espérant que cet humble travail sera à la hauteur de vos espérances. Recevez, l'expression de notre profonde gratitude.

Puisse Allah vous accordé une meilleure santé et une longue vie.

## LISTE DES ABREVIATIONS

Ac : Anti corps

ADO : anti diabétique oral direct

ALAT : alanine aminotransférase

AOD : anticoagulants oraux direct

ARA II : antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II

ASAT : aspartate aminotransférase

BAAR : Bacilles acido alcoolo résistants

CHU : Centre Hospitalo Universitaire

CKD-EPI : Chronic Kidney Disease – Epidemiology Collaboration

CRP : Proteine C- réactive

CTA : combinaison thérapeutique à base d'artémisine

DFG : débit de filtration glomérulaire

ECBC : Examen cyto bactériologique et chimique

ECBU : Examen cyto bactériologique de l'urine

HBPM : Héparine de bas poids moléculaire

HCT : hydrochlorothiazide

HDL : High Density Lipoprotein

IC : Inhibiteur calcique

ICT : Indice cardio thoracique

IDRT : Intra dermo- réaction à la tuberculine

IEC : Inhibiteur de l'enzyme de conversion

IMC : Indice de masse corporel

IR : Insuffisance rénale

LDL : Low Density Lipoprotein

MDRD : Modification of Diet in renal disease

NFS : Numération formule sanguine

OAP : Œdème aigu du poumon

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

RHZE : Rifampicine (R) Isoniazide (H) Pyrazinamide (Z) Ethambutol (E )

TPM- : tuberculose pulmonaire à microscopie négative

TPM+ : tuberculose pulmonaire à microscopie positive

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

## Liste des tableaux

Tableau I : répartition des patients selon l'année d'hospitalisation

Tableau II : répartition des patients selon le sexe

Tableau III : répartition des patients selon la tranche d'âge

Tableau IV : répartition des patients selon l'ethnie

Tableau V : répartition des patients selon le statut matrimonial

Tableau VI : répartition des patients selon la profession

Tableau VII : répartition des patients selon les motifs d'hospitalisation

Tableau VIII : répartition des patients selon les antécédents médicaux

Tableau IX: répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux

Tableau X : répartition des patients selon le mode de vie

Tableau XI : répartition des patients selon la notion antérieure de prise médicamenteuse

Tableau XII : répartition des patients selon le type de médicament pris antérieurement

Tableau XIII : répartition des patients selon les signes fonctionnels respiratoires

Tableau XIV : répartition des patients selon les signes fonctionnels urinaires

Tableau XV : répartition des patients selon les signes fonctionnels neuro musculaires

Tableau XVI : répartition des patients selon les signes fonctionnels digestifs

Tableau XVII : répartition des patients selon les signes généraux

Tableau XVIII : répartition des patients selon le résultat du Q SOFA

Tableau XIX : répartition des patients selon les anomalies de l'examen pulmonaire

Tableau XX: répartition des patients selon les anomalies de l'appareil digestif

Tableau XXI : répartition des patients selon les anomalies de l'examen physique uro- génitale

Tableau XXII : répartition des patients selon les signes physiques neuro musculaires

Tableau XXIII : répartition des patients selon les signes physiques cutané muqueux

Tableau XXIV : répartition des patients selon le taux d'hémoglobine

Tableau XXV : répartition des patients selon le type d'anémie

Tableau XXVI: répartition des patients selon le taux de réticulocytes

Tableau XXVII : répartition des patients selon le taux de leucocytes

Tableau XXVIII : répartition des patients selon le taux d'albumine

Tableau XXIX : répartition des patients selon la valeur de la glycémie

Tableau XXX: répartition des patients selon la créatininémie

Tableau XXXI : répartition des patients selon le débit de filtration glomérulaire

Tableau XXXII: répartition des patients selon la valeur de l'urée

Tableau XXXIII : répartition des patients selon les résultats de l'ionogramme sanguin

Tableau XXXIV : répartition des patients selon le résultat du bilan inflammatoire

Tableau XXXV : répartition des patients selon le résultat des hémocultures

Tableau XXXVI : répartition des patients selon ECBC du pus

Tableau XXXVII: répartition des patients selon le résultat du prélèvement vaginal

Tableau XXXVIII : répartition des patients selon la recherche de parasite

Tableau XXXIX : répartition des patients selon le gène X pert

Tableau XL : répartition des patients selon les tests sérologiques

Tableau XLI : répartition des patients selon le résultat de l'ECBU

Tableau XLII: répartition des patients selon le germe retrouvé à l'EBC du liquide de tubage gastrique

Tableau XLIII: répartition des patients selon le résultat de la radiographie du thorax

Tableau XLIV : répartition des patients selon le résultat de l'échocardiographie

Tableau XLV : répartition des patients selon les anomalies échographiques abdomino pelviennes

Tableau XLVI : répartition des patients selon les autres examens morphologiques

Tableau XLVII : répartition des patients selon le type l'infection

Tableau XLVIII : répartition des patients selon les comorbidités non infectieuses

Tableau XLIX : répartition des patients selon la famille de médicaments utilisée

Tableau L : répartition des patients selon la classe d'antibiotique

Tableau LI : répartition des patients selon la classe d'anti paludéen

Tableau LII: répartition des patients selon la classe d'antalgique

Tableau LIII: répartition des patients selon la classe d'anti hypertenseur

Tableau LIV : répartition des patients selon la classe d'anti diabétique

Tableau LV: répartition des patients selon le type d'anticoagulant

Tableau LVI: répartition des patients selon l'évolution

Tableau LVII : relation entre l'évolution et les comorbidités cardiovasculaires

Tableau LVIII : relation entre l'évolution et la dénutrition

Tableau LIX: relation entre l'évolution et le diabète

**SOMMAIRE :**

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>OBJECTIFS.....</b>	<b>2</b>
<b>1. METHOLOGIE.....</b>	<b>4</b>
<b>2. RESULTATS.....</b>	<b>10</b>
<b>3. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....</b>	<b>37</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>42</b>
<b>RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>53</b>
<b>REFERENCES.....</b>	<b>44</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>46</b>

## INTRODUCTION

Selon l'OMS est considéré comme sujet âgé tout sujet ayant un âge supérieur ou égal à 65 ans. Une définition sociale utilise l'âge de cessation de l'activité professionnelle, ce qui revient à entrer dans la vieillesse à 55-60 ans. [1].

Les progrès de la médecine et l'amélioration de la qualité de vie impliquent un allongement de l'espérance de vie donc l'augmentation de la population vieillissante. [2]

En 2050, en supposant que les tendances démographiques récentes se maintiennent, la France métropolitaine comptera 70 millions d'habitants, soit 9,3 millions de plus qu'en 2005. Un tiers des habitants serait âgé d'au moins 60 ans contre un sur cinq en 2005 soit une hausse de 80% en 45 ans. [1].

Au Mali en 2011, trois pour cent (3%) de la population était âgé de plus de 65 ans [3].

Au recensement général de la population tenu en 2017 sur le territoire malien, 18.689.966 personnes ont été dénombrées. Les sujets âgés de 65 à 89 ans représentaient 2,4% de la population totale. [4].

L'infection est définie comme la pénétration et le développement dans un être vivant de micro-organismes qui peuvent provoquer des lésions en se multipliant et éventuellement en sécrétant des toxines ou en se propageant par voie sanguine. [5.]

L'altération des mécanismes de défenses liées au processus de vieillissement et la perte d'autonomie des patients induisent des modifications physiologiques qui prédisposent l'individu âgé à l'infection. [6] En plus, les modifications du système immunitaire liées à l'âge et les carences nutritionnelles fréquentes augmentent le risque de maladies infectieuses chez les sujets âgés. [7]

En dehors des tableaux typiques, l'infection du sujet âgé peut être fréquemment atypique et se cacher derrière des signes fonctionnels non spécifiques qui égarent et retardent le diagnostic tels que la notion de chute à répétition, l'incontinence, l'état confusionnel, les signes gastro-intestinaux et l'anorexie. D'autre part, la fièvre est inconstante du fait d'une altération de la régulation thermique et d'une diminution des cytokines pyrogènes. [8]

En côte d'ivoire, chez les sujets âgés d'au moins 65 ans admis au service des urgences médicales la pathologie infectieuse était retrouvée dans 33,7% des cas. [2]

Au Mali, selon l'étude menée par **Kébé** en **2015** chez les sujets âgés hospitalisés dans le service de médecine de l'hôpital régional de Tombouctou les pathologies infectieuses représentaient 42,74% des diagnostics retenus. [9]

Au Mali, **DAO** en **2021** a trouvé les bronchopneumopathies et le paludisme comme pathologie du sujet âgé dans respectivement 7,5% et 8,2% des cas dans le Service d'accueil des urgences du CHU du Point G. [10]

Au Mali, **Soumaré** en 2022 a trouvé les pneumopathies aiguës bactériennes communautaires du sujet âgé d'au moins 65 ans chez 48% des patients hospitalisés soit 85 patients sur 178. [11]

Au Mali les infections du sujet âgé sont très fréquentes, mais la rareté des travaux scientifiques sur les pathologies infectieuses en générales dans cette population et le manque de structures médicales spécifiques rend difficile la prise en charge de ces patients . C'est devant ce constat que nous avons décidé d'entreprendre ce travail dont le but est d'étudier le profil épidémiologique clinique des états infectieux du sujet âgé dans le service de médecine interne du CHU Point G.

### **Question et hypothèses de recherche**

- **Question de recherche :** Les pathologies du sujet âgé sont nombreuses et diverses , quelle est la place des infections dans le contexte des pays à ressources limitées ?
- **Hypothèses de recherche :**
  - Les pneumopathies et les infections urinaires sont les infections les plus fréquentes chez les personnes âgées dans le service de médecine interne du CHU Point-G
  - Le Diabète et la dénutrition sont les comorbidités les plus rencontrés chez les personnes âgées dans le service de médecine interne du CHU Point-G
  - Les infections chez les sujet âgé ont un pronostic redoutable
  - Malgré la disponibilité de certains vaccins anti infectieux , les personnes âgées semblent moins acceptés
  - Le système immunitaire reste toujours moins performant chez le sujet âgé

## **OBJECTIFS**

### **Objectif général**

Etudier les états infectieux du sujet âgé dans le service de médecine interne du CHU du Point-G.

### **Objectifs spécifiques**

1. Déterminer la fréquence des maladies infectieuses du sujet âgé .
2. Identifier les facteurs de morbidité et de mortalité.
3. Déterminer les modalités thérapeutiques.
4. Déterminer les modalités évolutives.

## **1. METHODOLOGIE**

### **1.1. Le cadre et le lieu d'étude**

Notre étude s'est déroulée dans le service de médecine interne du Centre Hospitalier Universitaire du Point G (CHU Point G).

### **1.2. Type d'étude**

Nous avons conduit une étude descriptive transversale avec collecte rétrospective des variables à étudier.

### **1.3. Période d'étude**

Notre étude s'est étendue sur une période de vingt-quatre (24) mois allant du 01 Janvier 2022 au 31 Décembre 2023.

### **1.4. Population d'étude**

Notre travail a concerné les dossiers des patients âgés d'au moins 65 ans ayant été hospitalisés dans le service de médecine interne du CHU du Point G durant la période d'étude.

### **1.5. Echantillonnage**

Il s'agissait d'un échantillonnage exhaustif

### **1.6. Critères d'éligibilité**

#### **1.6.2. Critères d'inclusion**

Ont été retenus pour cette étude :

- les dossiers des patients âgés d'au moins 65 ans hospitalisés dans le service de médecine interne durant la période d'étude
- les dossiers des patients chez qui le diagnostic d'un état infectieux a été retenu.

#### **1.6.1. Critères de non inclusion**

N'ont pas été inclus dans cette étude :

- les patients ayant un dossier d'hospitalisation incomplet.
- les sujets âgés d'au moins 65 ans non reconnus porteur de maladie infectieuses
- les patients infectieux dont le décès a été constaté à l'arrivée

### **1.7. Collecte des données**

La collecte des données a été faite de façon exhaustive par la lecture de tous les dossiers d'hospitalisation afin de recueillir les variables. Ont été colligées les données sociodémographiques, cliniques, para cliniques, étiologiques, thérapeutiques et évolutives.

### **1.8. Variables étudiées**

Les variables étudiées étaient :

- Données sociodémographiques : âge, sexe, ethnie, statut matrimonial, nationalité
- Motif d'admission

➤ Les signes fonctionnels :

\*signes respiratoires : toux , dyspnée, douleur thoracique , hémoptysie

\*signes digestifs : diarrhée , douleur abdominale, vomissement , autres à préciser

\*signes urinaires : brulure mictionnelle, dysurie, pollakiurie , incontinence urinaire , pyurie , autres à préciser

\*signes neuro-musculaire : somnolence, insomnie, céphalées, convulsions , confusion, agitation , chute

\*signes cutanéomuqueuses : ulcération , furoncles

➤ Antécédents : personnels (médicaux, chirurgicaux, gyneco-obtetricaux), familiaux (ascendants , collatéraux , descendants )

➤ Facteurs de risque cardiovasculaire : HTA , Diabète, Obésité, Tabac, VIH, Hyper uricémie , dyslipidémies, maladies inflammatoires chroniques

➤ Mode de vie : habitudes alimentaires , thé , café, tabac , drogue , alcool

➤ Les signes généraux :

\*Mesure de la pression artérielle : hypertension artérielle , hypotension artérielle.

\*Mesure de la température : hyperthermie , hypothermie.

\*Mesure de la fréquence cardiaque : tachycardie , bradycardie.

\*Mesure du poids et de la taille : indice de masse corporelle (déficit pondéral, surpoids , obésité)

➤ Les signes physiques

➤ Les examens para cliniques

\*Les examens para cliniques

- Numération formule sanguine (NFS) : hyperleucocytose, anémie avec ses caractéristiques.

-Taux de réticulocytes

- Protéine C réactive (CRP) , vitesse de sédimentation (VS) , procalcitonine

- Evaluation de la fonction rénale : Créatininémie, azotémie , débit de filtration glomérulaire (DFG) par l'utilisation de la formule de Cockcroft et Gault, MDRD ou CKD-EPI.

-Ionogramme sanguin complet : hypernatrémie, hyponatrémie, hyperkaliémie, hypokaliémie , hypocalcémie, hypercalcémie, hyperphosphatémie

-Uricémie : hyperuricémie .

-Glycémie : hyperglycémie , hypoglycémie

- Albuminémie : hypoalbuminémie

- Ferritinémie : élevée , basse

-Transaminases (ASAT, ALAT) : élevée, normale

-Goutte épaisse (GE) , frottis mince , hémocultures , examen parasitologique des selles , coproculture , examen cyto bactériologique et chimique (ECBC) du LCR

- Examen cyto bactériologique des urines (ECBU) : leucocyturie, hématurie , bactériurie préciser le germe causal .

-ECBC du liquide pleural

-Crachat BAAR

-ECB du tubage gastrique

- Intra dermo- réaction (IDR) à la tuberculine

-Sérologies : HIV, Hépatites virales (Ag HBS , Ac anti HBS, Ac anti VHC, Ac anti VHD)

-Bilan lipidique : triglycéride , cholestérol total , cholestérol LDL, cholestérol HDL

### **\*Imagerie médicale**

- Echographie abdomino pelvienne : taille des reins, différenciation cortico- médullaire et la liberté des voies excrétrices, adénome de la prostate, tumeur du col de l'utérus ou de la vessie.

- Radiographie thoracique : Cardiomégalie à l'aide du calcul de l'indice cardio-thoracique (ICT supérieur à 0,50) , épanchement liquidien pleural, pneumopathie .

- Echographie cardiaque: péricardite, cardiomyopathie, valvulopathie, anomalie de la fonction systolique et ou diastolique .

➤ Modalités thérapeutiques

➤ Devenir du patient(e) : sortie avec ou sans amélioration de l'état clinique, transfert , décès.

### **1.10. Considérations éthiques**

Le respect des règles et principes éthiques a fait partie intégrante de cette étude par :

la garantie de la confidentialité et de l'anonymat des données par un accès restrictif aux informations des malades.

### **1.11. Traitement et analyse des données**

Microsoft Officiel Word : pour la rédaction et la bibliographie avec le logiciel Zotero.

Microsoft Office Excel : pour les représentations graphiques.

L'analyse des données a été effectuée à l'aide du logiciel SPSS version 21, le test statistique de comparaison des fréquences a été effectué à l'aide du test KHI-deux de PEARSON.

Un risque alpha de 0,05% a été retenu. Une présentation tabulaire des données a été adoptée.

### **1.12. Définitions opérationnelles :**

\*Tachycardie : fréquence cardiaque  $\geq 100$  battements par minute.

\*Bradycardie : fréquence cardiaque  $< 60$  battements par minute.

\*Maigreux : IMC  $< 21$  kg/m<sup>2</sup> .

\*Obésité : IMC  $> 30$  kg/ m<sup>2</sup> .

\*Surpoids : IMC entre 25 et 30 kg/m<sup>2</sup> .

\*Fréquence respiratoire : valeur normale : 15-20 cycles /minute

\*Hypertension artérielle : pression artérielle systolique  $\geq$  à 140 mm Hg et/ ou pression artérielle diastolique  $\geq$  à 90 mm Hg

\*Hypotension artérielle : pression artérielle systolique  $< 100$  mm Hg et ou pression artérielle diastolique  $< 60$  mm Hg

\* Score de Quick-SOFA (qSOFA)

Quick -SOFA :  $\geq 2$ points traduisant le risque que le patient fasse un sepsis

Les paramètres sont :

- Pression artérielle systolique  $< 100$ mmHg = 1 point
- Fréquence respiratoire  $> 20$ cycles/mn = 1 point
- Score de Glasgow  $\leq 13$  = 1 point

\*Numération formule sanguine (NFS)

- A été considérée comme anémie, un taux d'hémoglobine  $< 13$ g/dl chez le l'homme et 12 g/dl chez la femme.

-Le VGM normal : 80-100fl ; anémie microcytaire : VGM $<80$ fl anémie macrocytaire : VGM  $> 100$ fl Taux de CCMH : valeur normal 30-36g /dL , CCMH  $< 30$ g/dl : hypochromie

-Taux de leucocytes : normal 4000-10000/mm<sup>3</sup> ; leucopénie si  $< 4000$  /mm<sup>3</sup> ; hyperleucocytose si  $> 10000$  /mm<sup>3</sup>

-Taux de plaquettes : normal 150000-400000/mm<sup>3</sup> thrombopénie si  $< 150000$ /mm<sup>3</sup> ; Thrombocytose si  $> 400000$ /mm<sup>3</sup>

\*Taux de réticulocytes (/mm<sup>3</sup>) : arégénérative( $< 150000$ ) ; régénérative ( $>$ ou= 150000)

\*Bilan inflammatoire

-CRP normale = 6mg /l ; élevées si  $> 6$ mg/l

-VS normale  $< 15$  mm à la 1ere heure chez l'homme et  $< 20$  mm à la 1ere heure chez la femme

-Ferritinémie normale 100-300ug /L

-Si CRP et/ou VS et/ou Ferritinémie élevées traduisent un syndrome inflammatoire biologique

-Procalcitonine : valeur normale  $< 0,1$   $\mu$ g/l si élevée traduit une infection d'origine bactérienne

\*Examen microbiologique

-ECBU : une infection urinaire serait définie si leucocyturie  $> 10000$  leucocytes/ml ; une bactériurie  $> 100000$ /ml

-GE positive si une présence de trophozoïtes définit un paludisme

-ECBC du prélèvement vaginal : l'isolement d'un germe pathogène avec modification de la flore vaginale définit une infection génitale

-Hémoculture positive : présence de microorganismes pathogènes en milieu aérobie ; anaérobie et de Sabouraud associé au syndrome fébrile + Q-SOFA  $\geq 2$  définit un sepsis

-Coproculture/selles POK : présence de bactéries et ou de parasites pathogènes définit une infection digestive

-Recherche des BAAR dans les crachats : présence de 200 BAAR/champ définit une mycobactériose

-Le gene Xpert : une PCR ou RT-PCR positive témoigne la présence du matériel génétique du *Mycobacterium tuberculosis* associé à une résistance à la rifampicine

-ECBC du tubage gastrique +Recherche des BAAR chez un patient dont la disponibilité des expectorations est difficile

-ECBC de l'écouvillonnage des sécrétions : isole un germe pathogène

\*Evaluation de la fonction rénale :

-créatininémie ( $\mu\text{mol/l}$ ) : Valeur normale : 53-120

- débit de filtration glomérulaire DFG estimé ( $\text{ml/mn/m}^2$ ) formule de MDRD ou CKD-EPI :  
IR débutante ( $> 60\text{ml/mn}$ ) ; IR modérée ( $30-60\text{ml/mn}$ ) ; IR sévère ( $15-30\text{ml/mn}$ ) ; IR évoluée ( $10-15\text{ml/mn}$ ) ; IR terminale ( $< 10\text{ml/mn}$ )

-Urée sanguine ( $\text{mmol/l}$ ) : Valeur normale : 2,6

\*Ionogramme sanguin

- Natrémie ( $\text{mmol/l}$ ) : Valeur normale : 135-145

Kaliémie ( $\text{mmol/l}$ ) : Valeur normale : 3,5-5,5

-Magnésémie ( $\text{mmol/l}$ ) : Valeur normale : 0,7- 1,1

-Phosphatémie ( $\text{mmol/l}$ ) : -Valeur normale : 0,8-1,45

\*Uricémie  $\text{mmol/l}$  : valeur normale : homme (150-360) femme (310-420)

\*Glycémie à jeun : valeur normale 0,7-1,10g/l

\* Albuminémie  $\text{g/l}$ : valeur normale : 35-40

\***Bilan lipidique :**

-Triglycéride ( $\text{mmol/l}$ ) : Valeur normale : 0,4-2,10

-Cholestérol total ( $\text{mmol/l}$ ) : Valeur normale : 3,8-6,5

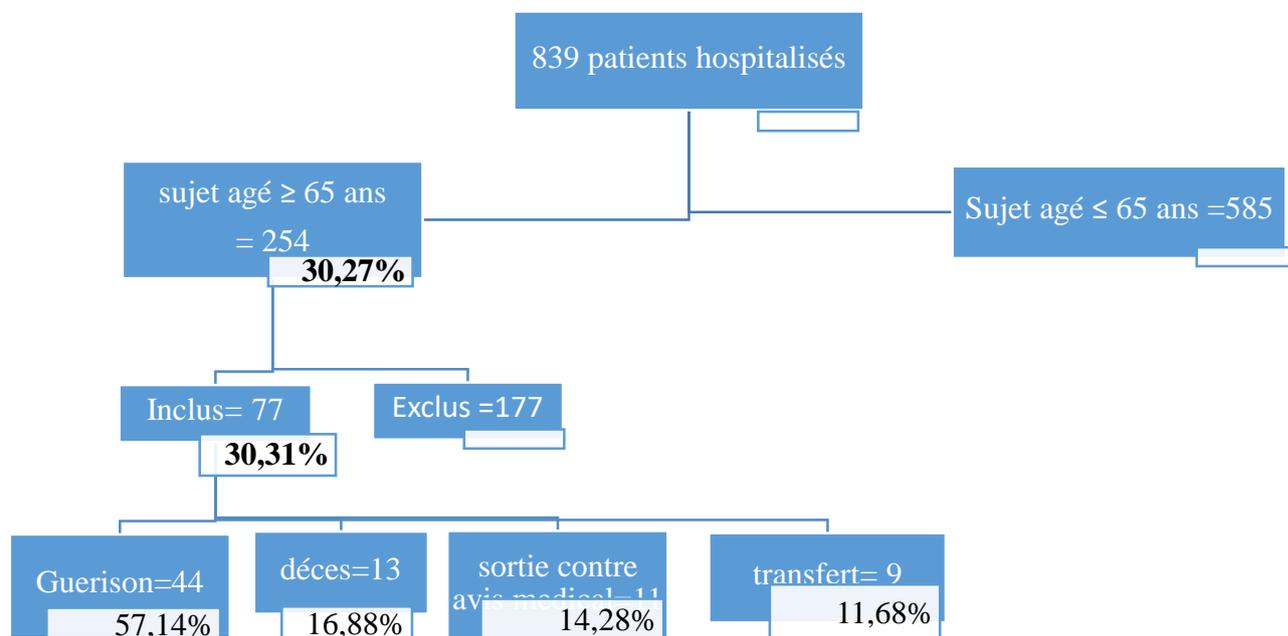
-Cholestérol LDL ( $\text{mmol/l}$ ) : Valeur normale : 3,1 -4

-Cholestérol HDL (mmol/l) : Valeur normale : 0,9-1, 5

## 2.RESULTATS :

### 2.1. Résultats globaux

Du 1<sup>er</sup> janvier 2022 au 31 Décembre 2023 soit une période de 24 mois :



#### Diagramme de flux

**Tableau I : répartition des patients selon l'année d'hospitalisation**

Année d'admission	Effectif	Fréquence %
2023	48	62,34
2022	29	37,66
<b>Total</b>	77	100

Soixante-deux virgule trente-quatre pour cent (62, 34%) des patients étaient hospitalisés durant l'année 2023

### 2.2. Aspects socio démographiques :

**Tableau II : répartition des patients selon le sexe**

Sexe	Effectif	Fréquence %
Masculin	50	64,94
Féminin	27	35,06
<b>Total</b>	77	100

Le sexe masculin a représenté 64,9% des cas avec un sex ratio 1,8

**Tableau III : répartition des patients selon la tranche d'âge**

Age	Effectif	Fréquence %
[65-75[ ans	43	55,84
[75- 80 ] ans	24	31,16
>80 ans	10	13
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>100</b>

La tranche d'âge [65-75[ ans a représenté 55,84 % des patients avec un age moyen de 74,40 ± 7,67 ans et des extrêmes de [65 et 97] ans.

Ecart type = 7,67

**Tableau IV : répartition des patients selon l'ethnie**

Ethnie	Effectif N=77	Fréquence %
<b>Bambara</b>	16	20,77
<b>Soninké</b>	16	20,77
<b>Peulh</b>	13	16,88
<b>Malinké</b>	11	14,28
<b>Minianka</b>	7	9,09
<b>Sénoufo</b>	4	5,19
<b>Bozo</b>	4	5,19
<b>Sonrhäi</b>	2	2,59
<b>Dogon</b>	2	2,59
<b>Autres *</b>	2	2,59

\* = Abolo (1) Tamashek (1)

L'ethnie Bambara et soninké ont représenté 20,77 % des cas chacun suivi par l'ethnie Peulh 16,88%

**Tableau V : répartition des patients selon le statut matrimonial**

Statut matrimonial	Effectif	Fréquence %
<b>Marié</b>	65	<b>84,41</b>
<b>Veuf</b>	11	14,3
<b>Divorcé</b>	1	1,29
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>100</b>

Quatre-vingt-quatre virgule quarante un pour cent (84,41%) des patients étaient mariés.

**Tableau VI : répartition des patients selon la profession**

Profession	Effectif	Fréquence %
Femme au foyer	23	29,9
Cultivateur	16	20,8
Commerçant	10	13,0
Retraité*	5	6,5
Enseignant	4	5,2
Agent de santé	2	2,6
Chauffeur	2	2,6
Tailleur	2	2,6
Mécanicien	2	2,6
Ingénieur	2	2,6
Eleveur	2	2,6
Autres**	7	9,09
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>100</b>

\*profession antérieure non précisée dans le dossier médical

\*\*Restaurateur (1) menuisier (1) gardien (1) journaliste (1) marabout (1) ouvrier (1) comptable (1)

Les femmes au foyer représentaient 29,9% des cas suivi par les commerçants 20,8% des cas.

**Tableau VII : répartition des patients selon les motifs d'hospitalisation**

Motif d'hospitalisation	Effectif N=77	Fréquence %
Signes neurologiques*	19	24,67
Fièvre	12	15,58
Ulcération du pied	11	14,28
Signes respiratoires**	10	12,98
Signes digestifs ***	10	12,98
Tuméfaction douloureuse unilatérale du membre inférieur	6	7,79
Asthénie	4	5,19
Tuméfaction douloureuse bilatérale des membres inférieurs	3	3,89
Autres****	8	10,38

\* = céphalées (1) perte de connaissance (1) Hémiparésie (1) Confusion (15) Chute (1)

\*\* = Toux (2) Dyspnée (6) Douleur thoracique (2)

\*\*\* = Hoquet (2) Hématémèse (1) Dysphagie (1) Diarrhée (1) Douleur abdominale (3) Vomissements (2)

\*\*\*\* = vertiges (1) poly arthralgie (3) OMI (2) ictère (2)

Vingt-quatre virgule soixante-sept pour cent (24,67%) des motifs d'hospitalisation étaient les signes neurologiques suivi par la fièvre 15, 58 %

## 2.2. Les antécédents

**Tableau VIII : répartition des patients selon les antécédents médicaux**

Antécédents médicaux	Effectif N=77	Fréquence
HTA	25	32,46
HTA et diabète	18	23,37
Diabète	5	6,49
Sans antécédent rapporté	9	11,68
AVCI	6	7,79
Embolie pulmonaire	3	3,89
<b>Autres *</b>	<b>25</b>	<b>32,46</b>

\* : arthrose (3) cardiopathie ischémique (3) insuffisance surrénale (1) asthme (1) BPCO (1) hépatite C (3) hépatite B (1) parkinson (1) maladie de vaquez (1) Alzheimer (1) VIH (1) tuberculose sous traitement (1) pied diabétique (1) UGD (2) trait AS (1) contage tuberculeux (1) valvulopathie (1) hypertrophie de la prostate (1)

Les antécédents médicaux retrouvés étaient l'HTA dans 32,46 % des cas suivi par l'association HTA+.diabète dans 23,37% des cas .

**Tableau IX : répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux**

ATCD chirurgicaux	Effectif N=77	Fréquence %
Sans antécédent rapporté	50	64,93
Chirurgie urologique*	9	11,68
Cataracte	9	11,68
Chirurgie générale**	4	5,19
Chirurgie gynécologique***	2	2,59
Autres****	3	3,89

\* = Cure de hernie inguinale (5), prostatectomie (4)

\*\* = Appendicectomie (1) Thyroïdectomie (1) Cholécystectomie (1) Péritonite (1)

\*\*\* = césarienne (1) , fibrome (1)

\*\*\*\* = amputation du membre inferieur (2) , opéré de l'épaule (1)

Les antécédents urologiques et la cure de cataracte représentaient 11,68% des cas chacun.

**Tableau X : répartition des patients selon le mode de vie**

<b>Habitude de vie</b>	<b>Effectif N=77</b>	<b>Fréquence %</b>
<b>Thé</b>	37	48,05
<b>Tabac</b>	16	20,77
<b>Cola</b>	13	16,88
<b>Café</b>	11	14,28

Vingt virgule huit pour cent 20,8% des patients prenaient du tabac.

### **2.3. La prise antérieure de médicaments**

**Tableau XI : répartition des patients selon la notion de prise médicamenteuse**

<b>Notion de prise médicamenteuse</b>	<b>Effectif</b>	<b>Fréquence %</b>
<b>Oui</b>	68	88,32
<b>Non</b>	9	11,68
<b>Total</b>	77	100

La notion de prise médicamenteuse a été retrouvée chez 88,32% des patients.

**Tableau XII : répartition des patients selon le type de médicament pris antérieurement**

Type de médicament		Effectif n=68	Fréquence %
<b>Antibiotiques</b>	Beta lactamine	19	44,11
	Quinolone	4	
	Sulfamide	1	
	Classe non précisée	6	
<b>Antipaludiques</b>		13	19,12
<b>Antituberculeux</b>	RHZE	1	1,47
<b>ARV</b>	Tenofovir	1	3
	Sofosbuvir + velpastavir	1	
<b>Antalgiques</b>		29	42,64
<b>Anti hypertenseurs</b>		28	41,17
<b>Anti diabétiques</b>	ADO	10	26,47
	Insuline	5	
	Insuline + ADO	1	
	Non précisée	2	
<b>Statines</b>		6	8,82
<b>AINS</b>		3	4,41
<b>Médicaments traditionnels</b>		8	11,76
<b>Autres*</b>		36	53

\* : IPP (10) Corticoïdes (5) furosémide (4) Anti coagulant (3) Allopurinol (2) Anti dépresseur (2) laxatif (2) levo dopa (2) hydrocortisone (2) permixon (1) chondroïtine sulfat (1) etamsylate (1) pregabalin (1)

Quarante-quatre virgule onze pour cent (44,11%) des patients avaient une notion de prise d'antibiotique

## 2.4. Aspects cliniques

**Tableau XIII : répartition des patients selon les signes fonctionnels respiratoires**

<b>Signes respiratoires</b>	<b>Effectif N=77</b>	<b>Fréquence %</b>
<b>Toux</b>	28	36,36
<b>Dyspnée</b>	17	22,07
<b>Douleur thoracique</b>	10	12,98
<b>Hémoptysie</b>	2	2,59

Les signes fonctionnels respiratoires étaient représentés par la toux dans 36,36 % des cas suivi de la dyspnée dans 22,07% des cas.

**Tableau XIV : répartition des patients selon les signes fonctionnels urinaires**

<b>Signes urinaires</b>	<b>Effectif N=77</b>	<b>Fréquence %</b>
<b>Brûlure mictionnelle</b>	13	17
<b>Polyurie</b>	8	10,38
<b>Pollakiurie</b>	6	7,79
<b>Dysurie</b>	5	6,49
<b>Urines foncées</b>	5	6,49
<b>Incontinence</b>	1	1,29

Les signes fonctionnels urinaires étaient représentés par la brulure mictionnelle dans 17 % des cas .

**Tableau XV : répartition des patients selon les signes fonctionnels neuro musculaires**

<b>Signes neuro-musculaires</b>	<b>Effectif N=77</b>	<b>Fréquence %</b>
<b>Confusion</b>	16	<b>20,77</b>
<b>Vertiges</b>	12	15,58
<b>Paresthésie</b>	10	12,98
<b>Somnolence</b>	7	9,09
<b>Céphalées</b>	5	6,49
<b>Tremblements</b>	5	6,49
<b>Agitation</b>	4	5,19
<b>Chute</b>	3	3,89
<b>Insomnie</b>	1	1,3
<b>Autres*</b>	8	10,4

\* : irritabilité (1) dysarthrie (2) aphasie (1) perte de connaissance (1) hémiparésie (2) impotence fonctionnelle des membres inférieurs (1)

Les signes fonctionnels neurologiques étaient dominés par la confusion dans 20,77 % des cas

**Tableau XVI : répartition des patients selon les signes fonctionnels digestifs**

<b>Signes digestifs</b>	<b>Effectif N=77</b>	<b>Fréquence %</b>
<b>Douleur abdominale</b>	24	<b>31,16</b>
<b>Vomissement</b>	15	<b>19,48</b>
<b>Diarrhée</b>	8	10,38
<b>Hoquet</b>	6	7,79
<b>Constipation</b>	3	3,89
<b>Hématémèse</b>	2	2,59
<b>Hematochesie</b>	2	2,59
<b>Autres*</b>	9	11,68

\* : arrêt des matières et des gaz (1) odynophagie (1) dysphagie (1) distension abdominale (2) polydipsie (1) selles décolorées (2) méléna (1)

Les signes fonctionnels digestifs retrouvés étaient la douleur abdominale dans 31,16 % des cas suivi des vomissements dans 19,48 % des cas .

**Tableau XVII : répartition des patients selon les signes généraux**

<b>Signes généraux</b>		<b>Effectif N=77</b>	<b>Fréquence %</b>
<b>Pression artérielle</b>	Normale	46	59,74
	HTA	22	28,57
	Hypotension	9	11,68
<b>Fréquence cardiaque</b>	Normale	39	50,64
	Tachycardie	38	49,35
<b>Indice de masse corporelle</b>	Normale	25	32,46
	Maigreur	33	42,85
	Obésité	11	14,28
	Surpoids	8	10,38
<b>Fréquence respiratoire</b>	Normale	32	41,55
	Polypnée	45	58,44
<b>Température</b>	Normale	45	58,44
	Fièvre	30	38,96
	Hypothermie	2	2,59
<b>Asthénie</b>		53	68,83
<b>Anorexie</b>		45	58,44

La pression artérielle était élevée chez 28,57 % des patients.

Quarante-neuf virgule trente-cinq pour cent (49,35%) des patients présentaient une tachycardie.

Quarante-deux virgule neuf pour cent 42,9% des patients présentaient une maigreur.

La fréquence respiratoire était élevée dans 58,4% des cas

La fièvre était présente chez 38,96% des patients

L'asthénie était présente chez 68,83 % des patients

L'anorexie était présente chez 58,44% des patients

**Tableau XVIII : répartition des patients selon le résultat du Q SOFA**

Q SOFA	Effectif N=77	Fréquence %
Inférieur à 2	63	81,82
Supérieur ou égale à 2	14	18,3

Le Q Sofa était supérieur ou égale à 2 dans 18,3 % des cas.

**Tableau XIX : répartition des patients selon les anomalies de l'examen pulmonaire**

Examen pulmonaire	Effectif N=77	Fréquence %
Normal	43	55,84
Syndrome de condensation pulmonaire	29	37,66
Syndrome d'épanchement liquidien pleural unilatéral	4	5,19
Autres*	2	2,59

\* = Sibilant (1) ronchi (1)

L'examen pulmonaire était normal dans 55,84% des cas, un syndrome de condensation pulmonaire était retrouvé dans 37,66 % des cas

**Tableau XX: répartition des patients selon les anomalies de l'appareil digestif**

Signes digestifs	Effectif N=77	Fréquence %
Normal	65	84,41
Ascite	7	9,01
Douleur abdominale	1	1,29
Distension abdominale	1	1,29
Autres *	8	10,38

\* = bouquet hémorroïdaire (1) hépatomégalie (4) masse abdominale (3)

L'ascite était retrouvée chez 9,01 % des patients

**Tableau XXI : répartition des patients selon les anomalies de l'examen physique uro-génital**

Examen uro- génitale	Effectif N=77	Fréquence %
Normal	65	84,41
Prostate augmentée de volume*	10	20
Autres *	2	2,59

\*cinquante (50) patients étaient de sexe masculin

\*\* = Pyurie (1) hématurie (1)

L'examen était normal chez 84,4% des patients

**Tableau XXII : répartition des patients selon les signes physiques neuro musculaires**

Signes neurologiques	Effectif N=77	Fréquence %	
Confusion*	22	28,57	
Amyotrophie	16	20,77	2,6
Syndrome pyramidal	4	5,19	
Agitation	1	1,29	
Somnolence	1	1,29	
Déficit moteur	1	1,29	

\*= confusion fébrile (11) confusion non fébrile (11)

La confusion était présente dans 28,57 % des cas.

**Tableau XXIII : répartition des patients selon les signes physiques cutané muqueux**

Signes cutané-muqueux	Effectif N=77	Fréquence %
Plis cutanés	31	40,25
Ulcérations*	16	20,77
Pâleur	16	20,77
Plis de dénutrition	14	18,18
Œdème	9	11,68
Peau sèche	8	10,38
Escarres	4	5,19
Autres*	11	14,28

\*=ulcération du pied (12) ulcération d'une autre partie du corps (4)

\*\* = Alopecie non cicatricielle (1) Ictère (2) mélanodermie (2) langue dépapillée (1) Perlèche (1) placard érythémateux (1) intertrigo (1) rougeur conjonctivale (1) bouffissure du visage (1)

Les signes cutané muqueux étaient représentés par les plis cutané dans 40,25% des cas suivi les ulcérations dans 20,77 % .

## 2.5. Aspects biologiques

**Tableau XXIV : répartition des patients selon le taux d'hémoglobine**

Taux d'hémoglobine	Effectif N=77	Fréquence %
Diminué = Anémie	58	75,32
Normale	18	23,37
Polyglobulie	1	1,29

L'anémie était présente dans 75,32 % des cas

**Tableau XXV : répartition des patients selon le type d'anémie**

Type d'anémie	Effectif n=58	Fréquence %
Normocytaire normochrome	40	68,96
Microcytaire hypochrome	13	22,41
Macrocytaire normochrome	3	5,17
Microcytaire normochrome	2	3,44

L'anémie était normocytaire normochrome dans 68,96% des cas et microcytaire dans 25, 85% des cas

**Tableau XXVI : répartition des patients selon le taux de réticulocytes**

Taux de réticulocytes	Effectif n =18	Fréquence %
Arégénérative	14	77,7
Régénérative	4	22,22

L'anémie était arégénérative dans 77, 77 %des cas

**Tableau XXVII : répartition des patients selon le taux de leucocytes**

Taux de leucocytes	Effectif N=77	Fréquence %
Hyperleucocytose	44	57,14
Normale	31	40,25
Leucopénie	2	2,59

L'hyperleucocytose était présente dans 57,14% des cas, les leucocytes étaient normaux dans 40,25% des cas.

**Tableau XXVIII : répartition des patients selon le taux d'albumine**

Taux d'albumine	Effectif n=38	Fréquence %
Normal	26	68,42
Bas	13	34,21

L'hypoalbuminémie était présente chez 34,21 % des patients ayant réalisé le dosage de l'albuminémie

**Tableau XXIX : répartition des patients selon la valeur de la glycémie**

Glycémie à jeun	Effectif n=57	Fréquence %
Normale	28	49,12
Hyperglycémie	19	33,33
Hypoglycémie	10	17,54

L'hyperglycémie était retrouvée dans 33,33 % des cas

**Tableau XXX: répartition des patients selon la créatininémie**

Créatinémie	Effectif n= 72	Fréquence %
Augmentée	36	50
Normale	35	48,61
Diminuée	1	1,38

Cinquante pour cent (50%) des patients présentaient une élévation de la créatininémie.

**Tableau XXXI : répartition des patients selon le débit de filtration glomérulaire**

Débit de filtration glomérulaire selon MDRD	Effectif n=72	Fréquence %
Normale	28	38,88
IR modérée (30-60ml/mn)	28	38,88
IR sévère (15-30ml/mn)	12	16,66
IR évoluée (10-15ml/mn)	1	1,38
IR terminale (< 10ml/mn)	2	2,77
Hyperfiltration	1	1,38

L'insuffisance rénale modérée était présente chez 38,88% des patients

**Tableau XXXII: répartition des patients selon la valeur de l'urée**

Urée plasmatique	Effectif n=19	Fréquence %
Normale	11	57,89
Augmentée	8	42,10

L'urée sanguine était augmentée chez 42,10% des patients

**Tableau XXXIII : répartition des patients selon les résultats de l'ionogramme sanguin**

		Effectif	Fréquence %
<b>Natrémie n= 70</b>	Normale	39	55,71
	Hyponatrémie	30	42,85
	Hypernatrémie	1	1,42
<b>Kaliémie n= 70</b>	Normale	53	75,71
	Hypokaliémie	16	22,85
	Hyperkaliémie	1	1,42
<b>Calcémie n=32</b>	Normale	19	59,37
	Hypocalcémie	13	40,62
<b>Magnésémie n= 52</b>	Normale	31	59,61
	Hypomagnésémie	13	25
	Hypermagnésémie	8	15,38
<b>Phosphatémie n=10</b>	Normale	8	80
	Élevée	1	10
	Hypophosphatémie	1	10

L'hyponatrémie était présente chez 42,85% des patients.

L'hypokaliémie était présente dans 22,85% des cas.

L'hypocalcémie était présente dans 40,62% des cas.

L'hypomagnésémie était présente dans 25% des cas

L'hyperphosphatémie et l'hypophosphatémie représentaient 10% des cas chacun.

**Tableau XXXIV : répartition des patients selon le résultat du bilan inflammatoire**

Bilan inflammatoire		Effectif	Fréquence
CRP n= 60	Augmentée	51	85
	Normale	9	15
Ferritinémie n= 5	Normale	4	80
	Élevée	1	20

La CRP était élevée chez 85% des patients

La ferritinémie était normale chez 80% des patients testés.

**Tableau XXXV : répartition des patients selon le résultat des hémocultures**

Hémoculture	Effectif n= 5	Fréquence %
Positive*	4	80
Négative	1	20

\**E Coli* (1) *Klebsiella pneumoniae* (1) *Staphylococcus aureus* (1) *Staphylococcus spp* (1)

L'hémoculture était positive chez 80% des patients qui ont réalisé l'examen

**Tableau XXXVI : répartition des patients selon ECBC du pus**

Ecbe du pus	Effectif n=11	Fréquence %
Positive*	8	72,72
Stérile	3	27,27

\* = *E Coli* (1) *citrobacter Freundii* (1) *Klebsiella pneumoniae* (1) *Kocuria Kristinae* (1) *Proteus mirabilis* (3) *Staphylococcus aureus* (2)

**NB :** certains patients présentaient au moins 2 germes

L'ECBC du pus a isolé au moins un germe dans 72,72 % des cas.

**Tableau XXXVII: répartition des patients selon le resultat du qprélèvement vaginal**

Prélèvement vaginal	Effectif n=12	Fréquence %
Positive*	8	66,66
Stérile	4	33,33

\**Candida Albicans* (2) *Escherichia coli* (2) *Candida glabrata* (1) *Enterobacter Spp* (1) *Klebsiella pneumoniae* (2)

Le prélèvement vaginal a isolé un germe dans 66,66% des cas

**Tableau XXXVIII : répartition des patients selon la recherche de parasite**

		<b>Effectif</b>	<b>Fréquence %</b>
<b>GE n=62</b>	Positive	32	51,61
	Négative	30	48,38
<b>Examen parasitologique des selles* n=1</b>	Positive	1	100

\* : kystes d'Entamoeba

La goutte épaisse était positive dans 51 ,61% des cas

**Tableau XXXIX : répartition des patients selon le gène X pert**

<b>Gene Xpert</b>		<b>Effectif</b>	<b>Fréquence %</b>
<b>Expectoration n= 6</b>	Négatif	3	50
	Positif	3	50
<b>Liquide d'ascite n=1</b>	Positif	<b>1</b>	<b>100</b>

Le gene xpert de l'expectoration était positif dans 50% des cas.

**Tableau XL : répartition des patients selon les tests sérologiques**

		<b>Effectif</b>	<b>Fréquence %</b>
<b>Sérologie HIV n= 16</b>	Négative	15	93,75
	Positive	1	6,25
<b>AgHbS n=21</b>	Négative	20	95,23
	Positive	1	4,76
<b>Ac anti HbC n=15</b>	Négatif	3	20
	Positif	<b>12*</b>	80
<b>Ac anti HbS n=6</b>	Négatif	4	66,66
	Positif	<b>2**</b>	33,33
<b>Ac anti VHC n=15</b>	Négatif	11	73,33
	Positif	4	26,66
<b>Covid n= 5</b>	Positive	1	20
	Négative	4	80
<b>Sérologie Dengue n= 4</b>	Positive	4	100
<b>Charge virale VHC n=3</b>	Élevée	2	66,66
	Négative	1	33 ,33
<b>Sérologie aspergillaire n=1</b>	Positive	1	100

\*= aucun patient n'avait réalisé la charge virale du VHB

\*\*= il s'agissait de patients qui avaient Ac anti HbC positif donc ils sont déclaré guerit de l'hepatite B

La sérologie VIH était positive dans 6,25% des cas

Ag Hbs était positif dans 4,76% des cas

Ac anti VHC était positif dans 26,66% des cas

La PCR COVID était positive dans 20% des cas

La sérologie Dengue était positive dans 100% des cas

**Tableau XLI : répartition des patients selon le résultat de l'ECBU**

ECBU		Effectif n= 27	Fréquence %
<b>Leucocyturie sup 10000</b>	Oui	19	70,37
	Non	8	29,62
<b>Hématurie sup 10000</b>	Non	25	92,59
	Oui	2	7,40
<b>Culture</b>	Négative	6	31,57
	Positive	13*	68,42

**NB :** la culture a concerné les patients qui présentaient une leucocyturie soit 19 /27 patients

**NB :** trente un virgule cinquante sept (31,57%) des patients presentaient une leucocyturie sans germe qui n'avait pas été explorer.

\* = *Acinetobacter baumannii* (1) *E Coli* (2) *Enterobacter Spp* (1) *Klebsiella pneumoniae* (7) *pseudomonas aeruginosa* (1) *Staphylococcus aureus* (1)

Soixante-dix virgule trente-sept pour cent (70,37%) des patients présentaient une leucocyturie.

La culture était positive dans 68,42% des patients présentant une leucocyturie .

**Tableau XLII: répartition des patients selon le germe retrouvé à l'EBC du liquide de tubage gastrique**

ECBC du tubage gastrique	Effectif n= 4	Fréquence %
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	50
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	25
<i>Staphylococcus aureus</i> + <i>E Coli</i>	1	25

Cinquante pour cent (50%) des patients présentaient *Klebsiella pneumoniae* au niveau de l'ECBC du liquide de tubage gastrique.

## 2.6. Aspects morphologiques

**Tableau XLIII : répartition des patients selon le résultat de la radiographie du thorax**

Radiographie du thorax	Effectif n= 35	Fréquence %
Epanchement liquidien pleural	12	34,28
Pneumopathie	17	48,57
Cardiomégalie	4	11,42
Normale	3	8,57
<b>Autres*</b>	11	31,42

\* = Excavation (2) Miliaire (1) nodule pulmonaire (2) syndrome bronchique (2) lâché de ballon (1) cœur en goutte (1) EIC élargit (1) surcharge hilare (1)

La pneumopathie était présente dans 48,57% des cas .

**Tableau XLIV : répartition des patients selon le résultat de l'échocardiographie**

Echocardiographie	Effectif n = 3	Fréquence %
Normale	2	66,66
Epanchement péricardique	1	33,33

L'échocardiographie était normale dans 66,66 % des cas

**Tableau XLV : répartition des patients selon les résultats échographiques abdomino pelviennes**

Echographie abdomino-pelvienne		Effectif	Fréquence %
<b>Voies excrétrices des reins n= 22</b>	Non dilatées	18	81,81
	Dilatées	4	18,18
<b>Vessie n= 22</b>	Normale	14	63,63
	Paroi épaisse	3	13,63
<b>Prostate n= 16</b>	Pathologique*	10	62,5
	Normale	6	37,5
<b>Autres**</b>		1	4,54

\* : hypertrophie hétérogène (4) hypertrophie homogène (5) Moignon (1)

\*\* : dilatation du cholédoque et des voies intra hépatiques avec lithiase (1)

Treize virgule soixante-trois pour cent (13,63%) présentaient un épaissement de la paroi vésicale.

**Tableau XLVI : répartition des patients selon les autres examens morphologiques**

<b>Examen</b>		<b>Effectif N=77</b>	<b>Fréquence %</b>
<b>Radiographie du fémur</b>	Fracture du fémur	<b>1</b>	<b>1,2</b>
<b>Angio TDM thoracique</b>	Embolie pulmonaire	<b>4</b>	<b>5,2</b>
<b>FOGD</b>	Gastropathie érythémateuse	<b>2</b>	<b>2,6</b>
	Mycose œsophagienne	<b>1</b>	<b>1,2</b>
	Tumeur œsophagienne	<b>1</b>	<b>1,2</b>
<b>Echo doppler du MI</b>	Thrombose veineuse	<b>4</b>	<b>5,2</b>
	Thrombose artérielle	<b>1</b>	<b>1,2</b>
<b>TDM dorsale</b>	Arthrose	<b>1</b>	<b>1,2</b>
<b>TDM cérébrale</b>	AVCI	<b>1</b>	<b>1,2</b>
<b>TDM thoracique</b>	Abcès pulmonaire	<b>1</b>	<b>1,2</b>
	Caverne + fibrose	<b>1</b>	<b>1,2</b>
	Aspergillome	<b>1</b>	<b>1,2</b>
	Pleurésie + fibrose + emphysème	<b>1</b>	<b>1,2</b>

Cinq virgules deux pour cent (5,2%) des patients présentaient une embolie pulmonaire a l'angio TDM thoracique.

## 2.7. Aspects étiologiques

**Tableau XLVII : répartition des patients selon le type l'infection**

Type de l'infection		Effectif N=77	Fréquence %	
Bactérienne	Pneumopathie bactérienne*	21	27,2	88,3
	Infection urinaire**	16	20,8	
	Pied diabétique surinfectée	10	13	
	Infection génitale	7	9,1	
	Erysipèle***	5	6,5	
	<b>Autres****</b>	9	11,7	
Parasitaire	Paludisme*****	32	41,6	42,9
	Parasitose digestive	1	1,3	
Virale	Dengue	4	5,2	15,6
	Hépatite virale B	4	5,2	
	Hépatite virale C	2	2,6	
	Covid	1	1,3	
	VIH	1	1,3	
Mycobactérienne	Tuberculose *****	6	7,8	7,8
Mycosique	Aspergillose pulmonaire	1	1,3	2,6
	Mycose œsophagienne	1	1,3	

**NB : vingt-huit (28) cas de pneumopathie ont été retrouvés toute cause confondue soit 36,36% des cas.**

\* = pneumopathie bactérienne confirmée (4) pneumopathie bactérienne probable (16) abcès du poumon (1)

\*\* = infection urinaire confirmée (12) infection urinaire décapitée (4)

\*\*\*= les portes d'entrée sont : ulcération du pied (2) intertrigo inter orteil (1) porte d'entrée non retrouvée (2)

\*\*\*\*= angiocholite (1) abcès de la cuisse (1) infection cutanée (4) bactériémie (3)

\*\*\*\*\* = paludisme simple (24) paludisme grave (8)

\*\*\*\*\* = TPM + (3) TPM- (2) Péritonéale (1)

L'infection bactérienne a représenté 88,3% des cas suivi par l'infection parasitaire dans 42,9% des cas. Le paludisme était présent chez 41,6 % des patients suivi par la pneumopathie bactérienne 27,2 % des cas. L'infection urinaire a représenté 20,8% des cas.

**Tableau XLVIII : répartition des patients selon les comorbidités non infectieuses**

Pathologies		Effectif N=77	Fréquence %
<b>Dénutrition</b>		51	<b>66,23</b>
<b>Endocriniennes</b>	Diabète	24	<b>31,16</b>
	Hypothyroïdie	1	1,3
	Hypoglycémie	1	1,3
	Hyperthyroïdie	1	1,3
<b>Cardio vasculaire</b>	Maladie veineuse thrombo embolique**	7	9,1
	AVC ischémique	4	5,2
	Hématome sous dural	1	1,3
	Cardiopathie ischémique	1	1,3
	Insuffisance aortique	1	1,3
<b>Digestive</b>	Cirrhose	6	7,8
	Hémorragie digestive haute	1	1,3
	Ulcère gastrique	1	1,3
	Gastroraphie érythémateuse	1	1,3
<b>Tumorale</b>	Tumeur du pancréas,	1	1,3
	Méningiome	1	1,3
	Tumeur œsophagienne	1	1,3
	Métastase pulmonaire	1	1,3
	Tumeur vésicale avec métastase péritonéale et osseuse	1	1,3
<b>Osteo articulaire</b>	Arthrose	2	2,6
	Poly arthrite rhumatoïde	2	2,6
	Hernie discale	1	1,3
	Fracture du fémur	1	1,3
<b>Hématologique</b>	Anémie carencielle ****	5	6,5
<b>Autres***</b>		7	9,09

\*=Diabète de novo (1) diabète connu (23)

\*\* = Thrombose veineuse profonde (4) Embolie pulmonaire (3)

\*\*\* = anémie ferriprive (1) anémie par carence en B9 (2) anémie par carence en B12 (2)

\*\*\*\* = syndrome hépato rénal (1) morsure de serpent (1) Néphropathie diabétique (1) BPCO (2) BPCO probable (1) Hydrocéphalie chronique (1)

La dénutrition était présente chez 66,23% des patients. Le diabète était retrouvé chez 31,16% des patients.

## 2.8. Aspects thérapeutiques

**Tableau XLIX : répartition des patients selon les familles de médicaments utilisées au cour de l'hospitalisation**

Familles de médicaments	Effectif N=77	Fréquence %
<b>Antibiothérapie</b>	58	<b>75,32</b>
Anti paludique	23	30
<b>Antifongique*</b>	3	3,9
<b>Antituberculeux : RHZE</b>	3	3,9
<b>Antiviral VHC**</b>	2	2,6%
<b>Anticoagulant</b>	60	78
<b>Antalgique</b>	41	53,24
<b>Anti hypertenseur</b>	25	32,46
<b>Antidiabétique</b>	25	32,46
<b>Statine</b>	21	27,3
<b>IPP</b>	13	16,9
<b>Diurétique***</b>	6	7,8
<b>Corticoïdes</b>	6	7,8
<b>Antiagrégant plaquettaire</b>	5	6,5
<b>Bronchodilatateur ****</b>	4	5,2
<b>Laxatif*****:</b>	4	5,2
<b>Autres*****</b>	22	28,57

**NB :** le traitement anti paludique n'était pas mentionné dans 9 /32 dossiers bien que la goutte épaisse était positive.

\* = fluconazol

\*\* = sofosbuvir +velpastavir

\*\*\* =Aldactone (4) , furosémide (2)

\*\*\*\* = Salbutamol (1) Théophylline (3)

\*\*\*\*\* = lactulose (3) microlax (1)

\*\*\*\*\* = acide zoledronique (1) méthotrexate (2) , neomercazole (1), Cyanocobalamine (2 ) expectorant (1) Fer (1) Hydrocortisone (1) etamsylate (1) Mebeverine (1) levo dopa (1)

Levosulpiride (1) Perikabiven (1) Pregabaline (1) SAT+ VAT (4) tananka (1) hydroxycarbamide (1) AINS (1)

Soixante-quinze virgule trois pour cent (75,3%) des patients ont bénéficié d'une antibiothérapie suivie par les antis paludéens dans 30% des cas.

**Tableau L : répartition des patients selon la classe d'antibiotique**

Antibiotiques		Effectif N=77	Fréquence %	Fréquence %
<b>Bêtalactamine</b>	<b>Amoxicilline acide clavulanique</b>	<b>27</b>	<b>35,06</b>	<b>46,75</b>
	Ceftriaxone	5	6,49	
	Cefotaxime	2	2,59	
	Ceftazidime	1	1,29	
	Piperacilline tazobactam	1	1,29	
<b>Aminoside</b>	Gentamicyne	8	10,38	19,48
	Amikacyne	7	9,09	
<b>Imidazole</b>	Métronidazole	7	9,09	9,01
<b>Macrolides</b>	Pyostacyne	1	1,29	6,49
	clarithromycine	2	2,59	
	azithromycine	1	1,29	
	lincomycine	1	1,29	
<b>Quinolone</b>	Ciprofloxacine	2	2,59	5,19
	Levofloxacine	1	1,29	
	Norfloxacine	1	1,29	
<b>Carbapénème</b>	Imipenème	2	2,59	3,89
	Meropeneme	1	1,29	
<b>Sulfamides</b>	Cotrimoxazole	1	1,29	1,29

Amoxicilline acide clavulanique était utilisé dans 35,06% des cas.

**Tableau LI : répartition des patients selon le type d'anti paludique**

Type d'antipaludique n= 23	Effectif n =23	Fréquence %
Artésunate	14	60,9
CTA	8	34,8
Quinine	1	4,3

**NB :** 8 patients/ 23 présentaient le paludisme grave mais 15 patients ont reçu la forme injectable de l'anti paludique car les personnes agés malades refusent souvent de prendre les médicaments par la voie orale.

L'artésunate était prescrit dans 60,9 % des cas .

**Tableau LII: répartition des patients selon la classe d'antalgique**

Classe d'antalgique	Effectif N=77	Fréquence %
Pallier 1	31	40,25
Pallier 2	6	7,79
Pallier 1 et 2	3	3,89
Pallier 3	1	1,29

Les antalgiques de pallier 1 étaient prescrits dans 40,25% des cas .

**Tableau LIII: répartition des patients selon la classe d'anti hypertenseur**

Classe d'anti hypertenseur	Effectif N=77	Fréquence %
Inhibiteur calcique	7	9,1
IEC	5	6,5
IC+ IEC	4	5,2
IEC + beta bloquant	4	5,2
IC + IEC +bétabloquant	2	2,6
Beta bloquant	2	2,6
IC+ARAII+HCT	1	1,3

Les inhibiteurs calciques étaient prescrits chez 9,1% des patients suivi par les IEC 6,5%

**Tableau LIV : répartition des patients selon la classe d'anti diabétique**

Antidiabétique	Effectif N=77	Fréquence %
Insuline	20	26
Aucun	3	3,89
ADO	2	2,59

L'insuline était utilisée chez 26% des patients.

**Tableau LV: répartition des patients selon le type d'anticoagulant**

Anticoagulant	Effectif N=77	Fréquence %
HBPM	29	37,66
Heparinate de calcium	25	32,46
AOD	6	7,79

L'HBPM était utilisé chez 37,66 % des patients

## 2.9. Aspect évolutif

**Tableau LVI: répartition des patients selon l'évolution**

Evolution	Effectif	Fréquence %
Favorable	44	57,14
Décès	13	16,88
Sortie contre avis médical	11	14,28
Transfert*	9	11,68
Total	77	100

\* = Cardiologie (1) chirurgie pour amputation (1) néphrologie (1) pneumologie (5) traumatologie (1)

L'évolution était favorable dans 57, 14 % des cas.

Les décès ont représenté 16,88% des cas.

## 2.10. Etude analytique

**Tableau LVII : Rélation entre comorbidités cardiovasculaire et l'évolution**

Comorbidité cardiovasculaire	Evolution de la maladie				Total
	Exeat	Décès	Sortie contre avis médical	Transfert	
Oui	7 (50)	3 (21,42)	3 (21,42)	1 (7,14)	14 (100)
Non	37 (58,73)	10 (15,87)	8 (12,69)	8 (12,69)	63 (100)
Total	44 (57,14)	13 (16,88)	11 (14,28)	9 (11,68)	77 (100)

Il n'y'a pas de différence significative entre les comorbidités cardiovasculaires et l'évolution avec  $p = 0,604$

**Tableau LVIII : relation entre la dénutrition et l'évolution**

Dénutrition	Evolution de la maladie				Total
	Exeat	Décès	Sortie contre avis médical	Transfert	
Oui	25 (49,01)	11 (12,94)	9 (17,64)	6(11,76)	51(100)
Non	19 (73,07)	2 (7,69)	2 (7,69)	3 (11,53)	26 (100)
Total	44 (57,14)	13 (16,88)	11 (14,28)	9 (11,68)	77 (100)

Il n'y'a pas de différence significative entre la dénutrition et l'évolution avec  $p = 0,179$

**Tableau LIX: relation entre le diabète et l'évolution**

Diabète	Evolution de la maladie				Total
	Exeat	Décès	Sortie contre avis médical	Transfert	
Oui	16 (66,66)	2 (8,33)	3 (12,50)	3 (12,50)	24 (100)
Non	28 (52,83)	11 (20,75)	8 (15,09)	6 (11,32)	53 (100)
Total	44 (57,14)	13 (16,88)	11 (14,28)	9 (11,68)	77 (100)

Il n'y'a pas de différence significative entre le diabete et l'évolution avec  $p = 0,493$

### 3. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

#### 3.1. Limites de l'étude

Il s'agissait d'une étude à collecte rétrospective des dossiers des patients allant du 1<sup>er</sup> janvier 2022 au 31 Décembre 2023 soit une période de 24 mois incluant tous les malades âgés d'au moins 65 ans hospitalisés pour suspicion d'infection au service de Médecine Interne du CHU du Point G. L'échantillon comprenait 77 dossiers. L'étude présentait certaines limites entre autres :

- le caractère rétrospectif de l'étude constituait un biais du fait de la difficulté à exploiter les dossiers médicaux.
- la non disponibilité de certains examens paracliniques au CHU du Point G
- certaines étiologies très probables sont retenues sans confirmation sur la base de l'orientation diagnostique la plus évidente, cela pour diverses raisons qui sont d'ordre financier et économique pour la plupart, l'absence ou l'insuffisance de plateau technique mais aussi des cas de décès précoces et de sortie des patients contre avis médical.
- Nous avons utilisé les critères de l'OMS pour définir le sujet âgé ; ce qui n'était pas le cas dans bon nombre d'études dans lesquelles la limite d'âge définissant le sujet âgé était varié : 60, 70 ans ou plus. Malgré ces difficultés nous avons obtenus les résultats qui seront commentés et discutés.

#### 3.2. Résultats :

##### 3.2.1. Fréquence

Durant notre étude 254 patients âgés d'au moins 65 ans ont été hospitalisé dans le service de médecine interne du CHU Point G, parmi eux 77 ont répondu aux critères d'inclusion soit une fréquence de 30,31% de la population gériatrique. Ce résultat est similaire à celui de **Mallé [12]** qui a trouvé 31,7% de cas d'infection du sujet âgé dans le même service . Mais ce résultat est inférieur à celui de **Kebe [9]** qui a trouvé une fréquence 73,81%. Notre résultat est supérieur à celui de **Sandji [13]** qui a trouvé 23,3% de pathologies infectieuses chez le sujet âgé. Ceci s'expliquerait par la différence entre les méthodologies.

##### 3.2.2. Aspects socio démographiques :

Le sexe masculin a représenté 64,9% des cas avec un ratio 1,8 (H/F). Ce résultat est similaire à ceux de **Kebe [9]** et **Dao [10]** qui ont trouvé respectivement un sex ratio de 1,38 et 1,11.

La tranche d'âge 65-75 ans a représenté 55,8 %. Ce résultat est inférieur à celui de **Kansaye [14]** qui a trouvé 73,3%.

La fièvre a représenté 15,6 % des motifs d'hospitalisation, ceci est inférieur au résultat de **Kebe [9]** qui a trouvé 46,77%.

### 3.2.3. Les antécédents

Les antécédents médicaux étaient dominés par l'HTA avec 32,46 % des cas. Ceci est supérieur au résultat de **Kansaye [14]** qui a trouvé 33,30%. Mais ce résultat est inférieur à celui de **Dao [10]** qui a trouvé 50 % .

Les antécédents médicaux étaient représentés par le diabète dans 29,86 % des cas. Ce résultat est supérieur à celui de **Kebe [9]** et **Dao [10]** qui ont trouvé respectivement 8,10 % et 4,9 % . Ceci s'expliquerait par la spécificité de notre structure de soin dans la prise en charge du diabète dans notre service

Comme antécédent chirurgical la cure de cataracte représentait 11,7 des cas, ce résultat est inférieur à celui de **Kebe [9]** qui a trouvé 28,22 % .

### 3.2.4. La notion de prise de médicamenteuse

Quarante-quatre virgule un pour cent (44,1%) des patients avaient une notion de prise d'antibiotiques. Ce résultat est supérieur à celui de **Kansaye [14]** qui a trouvé 13,3% .

Les beta lactamines représentaient 63,33% des antibiotiques pris antérieurement.

### 3.2.5. Aspects cliniques

Les signes fonctionnels respiratoires étaient représentés par la toux 36,36 % des cas suivi par la dyspnée 22,8%. Ce résultat est inférieur à celui de **Kebe [9]** qui a trouvé 55,64 et 53,22 respectivement pour la toux et la dyspnée.

Les signes fonctionnels urinaires étaient représentés par la dysurie dans 6,5%. Ceci est inférieur à celui de **Kansaye [14]** et **Kebe [9]** qui ont trouvé respectivement 15,32 et 20%.

Les signes neurologiques étaient représentés par la confusion dans 28,57 % des cas. Ceci est supérieur à celui de **Kebe [9]** et **Kansaye [14]** qui ont trouvé respectivement 13,71 % et 13,3% des cas.

Les signes fonctionnels digestifs étaient représentés par la douleur abdominale dans 31,2 % des cas. Ce résultat est similaire à celui de **Kansaye [14]** qui a trouvé 33,3 % mais inférieur à celui de **Kebe [9]** qui a trouvé la douleur abdominale dans 61,29 des cas.

La présence de plis cutané a représenté 40,3 % des cas. Ce résultat est supérieur à celui de **Kebe [9]** qui a trouvé 10,48 % mais inférieur à celui de **Kansaye [14]** qui a trouvé 63,3%.

La pression artérielle était élevée chez 28,6 % des patients. Ce résultat est proche du résultat de **Kansaye [14]** qui a trouvé 33,3%.

Quarante-deux virgule neuf pour cent 42,9% des patients présentaient une maigreur. Ce résultat est similaire à celui de **Kansaye [14]** qui a trouvé 40% des patients dans la zone de dénutrition. La fréquence respiratoire était élevée dans 58,4% des cas. Ceci est similaire au résultat de **Kansaye [14]** qui a trouvé 60%.

La fièvre était présente chez 38,96% des patients. Ce résultat est supérieur à celui de **Dao [10]** qui a trouvé 30,2 %. Mais inférieur au résultat de **Kebe [9]** qui a trouvé 51,61%.

Le Q Sofa était supérieur ou égale à 2 dans 18,3 pour cent des cas.

### 3.2.6. Aspects biologiques

L'anémie était présente chez 75,3 % des patients. Ceci est supérieur au résultat de **Dao [10]** et **Kansaye [14]** qui ont trouvé respectivement 17,4 % et 57,1 % des cas.

L'anémie était normocytaire normochrome dans 69% des cas et microcytaire dans 25,8% des cas

L'hyperleucocytose était présente dans 57,1% des cas. Ce résultat est supérieur à celui de **Kansaye [14]** qui a trouvé 35% de cas.

La CRP était élevée chez 85% des patients ayant réalisé le dosage.

L'hémoculture était positive chez 80% des patients qui ont réalisé l'examen

La goutte épaisse était positive dans 51,6% des cas. Ceci est supérieur au résultat de **Dao [10]** et **Kansaye [14]** qui ont trouvé respectivement 24,3 % et 63,3 de cas.

La sérologie VIH était positive dans 6,25% des cas. Ceci est inférieur à celui de **Kansaye [14]** qui a trouvé 12,6% de cas.

L'Ac anti HbC était positive dans 80% des cas. Ce résultat est similaire à celui de **Kansaye [14]** qui a trouvé 80%.

Ac anti VHC était positif dans 26,7% des cas. Ceci est supérieur à celui de **Kansaye [14]** qui a trouvé 10 % de cas.

Soixante-dix virgule quatre pour cent (70,4%) des patients présentaient une leucocyturie. Ceci est supérieur à celui de **Kansaye [14]** qui a trouvé 53,3 % de cas.

La culture était positive dans 48,15% des cas . Le germe isolé était *Klebsiella pneumoniae* 50% des cas suivi par *Escherichia coli* 25%. Ce résultat est similaire à celui de **Kansaye [14]** qui a trouvé *Klebsiella pneumonie* 56,7% et *Escherichia coli* 30%.

L'hypoalbuminémie était présente chez 34,21 % des patients ayant réalisé le dosage de l'albuminémie. Ce résultat est inférieur à celui de **Kansaye [14]** qui a trouvé 83,3%

L'hyperglycémie était présente dans 33,33 % des cas. Ceci est supérieur au résultat de **Dao [10]** qui a trouvé 18%. Ceci s'expliquerait par la présence de l'unité de prise en charge du diabète dans le service.

L'insuffisance rénale modérée était présente chez 38,9% des patients ayant réalisé le dosage de la créatininémie. Ceci est similaire à celui de **Kansaye [14]** qui a trouvé 32% de cas.

L'hyponatrémie était présente dans 42,85% des cas. Ceci est supérieur à celui de **Kansaye [14]** qui a trouvé 32% de cas.

L'hypokaliémie était présente dans 22,9% des cas. Ceci est proche de celui de **Kansaye [14]** qui a trouvé 28% de cas.

L'hypocalcémie était présente dans 40,6% des cas. Ce résultat est inférieur à celui de **Kansaye [14]** qui a trouvé 64,3% de cas.

### 3.2.7. Aspect morphologique

La pneumopathie radiologique était présente dans 48,57% des cas. Ce resultat est similaire à celui de **Kansaye [14]** qui a trouvé 50 % de cas. Mais ce résultat est supérieur à celui de **Dao [10]** qui a trouvé 30,2 % de cas.

### 3.2.8. Aspects étiologiques

Le paludisme était présent chez 41,6 % des patients. Ce résultat est similaire à celui de **Mallé [12]** qui a trouvé 41,7 %. Mais ce résultat est supérieur à celui de **Kansaye [14]** qui a trouvé 20% de cas.

Le paludisme était grave dans 10,4% des cas. Ce résultat est similaire à celui de **Dao [10]** qui a trouvé 8,2% des cas mais supérieur à celui de **Kébé [9]** qui a rapporté 4,84% de cas de paludisme grave.

La pneumopathie bactérienne était présente chez 27,2 % des patients . Ceci est inférieur à celui de **Mallé [12]** qui a trouvé 52,3% de cas. Ceci s'expliquerait par la taille élevée de son échantillon . Ce résultat est aussi inférieur à celui de **Soumare et al [11]** qui ont trouvé 48,6% de pneumopathie aigue bactérienne dans le service de pneumologie du CHU Point G. Parceque dans le service de pneumologie presque tous les patients sont hospitalisés pour une pneumopathie. Mais ce résultat est supérieur à celui de **Kebe [9], Ouattara et al [15] et Gamgne` [16]** qui ont trouvé respectivement 20,96 % ;17,3% et 20% de cas . Cette différence s'expliquerait par la différence entre les méthodologies.

L'infection urinaire représentait 20,8% des cas. Ce résultat est inférieur à celui de **Kansaye [14]** qui a trouvé 43,3%.

La tuberculose a représenté 7,8 % des cas. Ceci est inférieur à celui de **Kansaye [14]** qui a trouvé 13,3%.

L'érysipèle était retrouvé dans 6,5% des cas. Ce résultat est similaire à celui de **Kansaye [14], sandji [13]** qui ont trouvé respectivement 6,7 % et 5%.

### 3.2.9. Les comorbidités

La dénutrition était présente chez 66,23% des patients. Ce résultat est supérieur à celui de **Mallé [12]** qui a trouvé 53,8% . Ceci s'expliquerait par la différence entre les méthodologies.

Le diabète était retrouvé chez 31,16% des patients.

La maladie veineuse thrombo embolique représentait 9,1% des cas. Ceci est supérieur au résultat de **Dao [10]** qui a trouvé 4,3%. Mais ce résultat est inférieur à celui de **Mallé [12]** qui a trouvé 30,9% de thrombose vasculaire.

La cirrhose a représenté 7,8 % . Ce résultat est inférieur à celui de **Kansaye [14]** qui a trouvé 16,7%.

### 3.2.10. Aspects thérapeutiques

Soixante-quinze virgule trois pour cent (75,3%) des patients ont bénéficié d'une antibiothérapie. Ce résultat est similaire à celui de **Kebe [9]** et **Kansaye [14]** qui ont trouvé respectivement 71,77 et 76,6%.

Les anti paludiques ont été utilisé dans 30% des cas. Ce résultat est supérieur à celui de **Kebe [9]** qui a trouvé 8,87 %.

Amoxicilline acide clavulanique était utilisé dans 35,1% des cas. Ce résultat est supérieur à celui de **Kansaye [14]** qui a trouvé 26,7 %.

### 3.2.10. Aspect évolutif

L'évolution était favorable dans 57,1 % des cas. Ceci est similaire au résultat de **Kansaye [14]** qui a trouvé 60% de cas.

Les décès ont représenté 16,9% des cas. Ce résultat est supérieur à celui de **Kebe [9]** qui a trouvé 9,70%. Mais ce résultat est inférieur à celui de **Dao [10]** en réanimation et **Kansaye [14]** qui ont trouvé respectivement 35,7% et 26,7%.

## CONCLUSION

L'infection du sujet âgé est fréquente chez les sujets âgés hospitalisés dans le service de Médecine Interne du CHU du Point G. Elle est préoccupante.

Les signes neurologiques et la fièvre représentaient les motifs d'hospitalisation les plus fréquents. L'infection bactérienne était la plus fréquente suivi par l'infection parasitaire . Les étiologies étaient dominés par le paludisme et les pneumopathie . La dénutrition et le diabète étaient les comorbidités les plus fréquentes . L'évolution était favorable chez la majorité de nos patients .

## **RECOMMANDATIONS**

### **Aux autorités socio-sanitaires**

- La formation de médecins spécialistes en géro-geriatrie
- La création de services de géro-geriatrie.
- Les campagnes de sensibilisation des populations sur la fragilité du sujet âgé.
- Le renforcement du plateau technique des laboratoires des hôpitaux
- Prévoir un volet gerontologique de politique sanitaire pour le Mali

### **Aux personnels soignants**

- Mettre à jour des connaissances du personnel soignant
- Faire un diagnostic précoce des pathologies infectieuses chez les personnes âgées en tenant compte les comorbidités associées.
- Evaluer l'état de fragilité des personnes âgées
- Assurer l'éducation thérapeutique de la personne âgée et des aidants
- Rechercher les facteurs prédisposants à un vieillissement pathologique en vue de prévenir la dépendance et le risque de chute de la personne âgée.

### **Aux personnes âgées et aux familles**

- Tenir compte du concept de fragilité du sujet âgé.
- Consulter précocement devant tout signe anormal chez une personne âgée en vue d'une prise en charge adéquate du tableau infectieux.

## REFERENCES :

1. **Duquesne F.** Conférences : Personne âgée en structures d'urgence [Internet]. WHO. [Cité 2011] Disponible sur : <https://sofia.medicalistes.fr/IMG/pdf/> consulté le 19 /5/2023 à 14 H 34.
2. **Tetchi Y , Abhé CM, Ouattara A , Coulibaly KT, Pete Y , S Meyo.** Profil des affections du sujet âgé africain aux urgences médicales du CHU de Cocody- Abidjan – ( Cote d'Ivoire). Disponible sur <https://www.science-direct.com> consulté le 29/11/2023 à 15h 22.
3. Démographie du Mali [Internet].WHO. Disponible sur : <https://fr.m.wikipedia.org/wiki/> Consulté le 28 /2/2023 à 21 H 32.
4. Population du Mali 2017.Population Pyramid. Net. [Internet]. Disponible sur : <https://www.populationpyramid.net/mali/2017/> » consulté le 23/3/2023 à 22h 32 mn. .
5. infection [Internet]. Disponible sur : <https://www.larousse.fr/francais> consulté le 22/3/2023 à 23h05 mn .
6. **Boushab MB, Savadogo M, Ould Cheick Melanine ML, Darnycka BM , Traoré AM , Fall- Malick FZ.** Evaluation des facteurs de risque susceptibles de produire des infections nosocomiales chez le sujet âgé hospitalisé dans les services de médecine interne et de maladies infectieuses du centre hospitalier de Kiffa Mauritanie. Rev Mali Infect Microbiol 2019, 14 : 22-26
7. **E Cretel , Veen I , Pierres A , Bongrand P , Gavazzi G.** Immunosénescence et infections , mythe ou réalité ? . Médecine et maladies infectieuses 40(2010) : 307-18
8. **S. HAMMAMI , M. CHAKROUN , S. MAHJOUB , N. BOUZOUAIA.** Les infections du sujet age . Rev Tun Infectiol , 2007, 1 (3) : 1-8
9. **Kébé AT.** Les causes d'hospitalisation et de décès des personnes du Troisième âge dans le service de médecine de l'hôpital régional de Tombouctou These, Med, Bamako, 2015 ; 15M118
10. **DAO S.** Étude épidémio-clinique des pathologies du sujets âgés au service d'accueil des urgences du CHU Point G These, Med, Bamako, 2021 ; 21M42.
11. **Soumaré D , Ouattara K, Kanouté T , Gakou B, Baya B, Guindo I et al.** La pneumopathie aigue bactérienne communautaire du sujet âgé en pneumologie au centre hospitalier et universitaire du point g . Mali Med 2022; 28 (3) : 43

**12. Malle M.** Morbi-mortalité chez la personne âgée dans le service de Médecine du CHU du Point G. These, Med , USTTB, Bamako 2023 : 89 P

**13. Sandji O.** Evaluation multidimensionnelle du sujet âgé de 65 ans et plus en service de Médecine Interne du CHU du Point G. These, Med, USTTB, Bamako 2015 :16- M193

**14. Kansaye M.** Place des infections du sujet âgé au service de Médecine Interne du Point G. These, Med, Université Kankou Moussa, Bamako, 2016.

**15. Ouattara B, Kra O, Leh Bi KI, Koné S, Kouassi L, Ouattara PAE, Kadjo K, Niamkey EK.** Place des maladies infectieuses dans la morbi-mortalité des sujets âgés à la clinique du CHU de Treichville. 4<sup>ème</sup> congrès internationale de la société de pathologie infectieuse. Communication orale libre. Session 6, novembre 2011, Bamako-Mali : p79

**16. Gamgne TL.** Causes d'hospitalisation et de décès des personnes âgées hospitalisées au SMIT de l'Hôpital du Point G These, Med, Bamako ; 2013. 13M299.

## ANNEXES

### FICHE SIGNALETIQUE

**Nom et prénom :** Diarra Aoua

**Email :** [aoua201292@gmail.com](mailto:aoua201292@gmail.com)

**Titre :** Profil épidémiologique, clinique et thérapeutique des états infectieux du sujet âgé dans le service de médecine interne du CHU du point G.

**Année de soutenance :** 2023-2024

**Ville de soutenance :** Bamako

**Pays de soutenance :** Mali

**Secteur d'intérêt :** Infectiologie, Gériatrie, Médecine interne, Santé publique

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la FMOS

### RESUME :

**Introduction :** L'altération des mécanismes de défenses liées au processus de vieillissement et la perte d'autonomie des patients induisent des modifications physiologiques qui prédisposent l'individu âgé à l'infection.

**Objectif :** Etudier les états infectieux du sujet âgé dans le service de médecine interne du CHU du Point-G.

**Méthodologie :** Il s'agissait d'une étude descriptive transversale avec collecte rétrospective des données allant du 1<sup>er</sup> janvier 2022 au 31 Décembre 2023 concernant les dossiers médicaux des sujets âgés d'au moins 65 ans hospitalisés pour une infection au service de Médecine Interne du CHU du Point G.

**Résultats :** L'échantillon comprenait 77 dossiers soit 30,3%. Le sexe masculin a représenté 64,9% des cas avec un ratio 1,8. Le motif d'hospitalisation est représenté par les signes neurologiques et la fièvre dans respectivement 24,67% et 15,6 %.

Les antécédents médicaux étaient représentés par l'HTA suivi de l'association HTA+ Diabète dans respectivement 32,46% et 23,37 % des cas. L'infection bactérienne a représenté 88,3% des cas suivi par l'infection parasitaire dans 42,9% des cas. Le paludisme était présent chez 41,6 % des patients suivi par la pneumopathie et l'infection urinaire dans respectivement 36,36% et 20,8% des cas. La dénutrition et le diabète étaient les comorbidités les plus fréquemment retrouvés dans respectivement 66,23% et 31,16% des cas.

Les patients ont bénéficié d'une antibiothérapie et d'un traitement anti paludique dans respectivement 75,3% et 30% des cas. L'évolution était favorable dans 57,1 % des cas.

**Conclusion :** L'infection du sujet âgé est fréquente chez les sujets âgés hospitalisés dans le service de Médecine Interne du CHU du Point G. Elle est préoccupante. Mais l'évolution est très souvent favorable.

**Mots clés :** Etat infectieux, sujet âgé, médecine interne, Mali

## APPENDICES

### SAFETY DATA SHEET

**Name and first name:** Diarra Aoua

**Email:** aoua201292@gmail.com

**Title:** Epidemiological, clinical and therapeutic profile of infectious conditions in the elderly in the internal medicine department of Point G University Hospital.

**Year of defense:** 2023-2024

**City of defense:** Bamako

**Country of support:** Mali

**Sector of interest:** Infectiology, Geriatrics, Internal medicine, Public health

**Place of deposit:** FMOS Library

### SUMMARY :

**Introduction:** The alteration of defense mechanisms linked to the aging process and the loss of autonomy of patients induce physiological changes which predispose the elderly individual to infection.

**Objective:** To study the infectious conditions of elderly subjects in the internal medicine department of the Point-G University Hospital.

**Methodology:** This was a descriptive, cross-sectional study with retrospective collection of data from January 1, 2022 to December 31, 2023 concerning the medical records of subjects aged at least 65 years hospitalized for an infection in the Internal Medicine department of the University Hospital. from Point G.

**Results:** The sample included 77 files or 30.3%. The male gender represented 64.9% of cases with a ratio of 1.8. The reason for hospitalization is represented by neurological signs and fever in 24.67% and 15.6% respectively. The medical history was represented by hypertension followed by the association hypertension + diabetes in 32.46% and 23.37% of cases respectively. Bacterial infection represented 88.3% of cases followed by parasitic infection in 42.9% of cases. Malaria was present in 41.6% of patients followed by pneumonia and urinary infection in 36.36% and 20.8% of cases respectively. Undernutrition and diabetes were the most frequent comorbidities found in 66.23% and 31.16% of cases respectively. Patients benefited from antibiotic therapy and anti-malaria treatment in 75.3% and 30% of cases respectively. The evolution was favorable in 57.1% of cases.

**Conclusion:** Infection in the elderly is common among elderly patients hospitalized in the Internal Medicine department of the Point G University Hospital. It is worrying. But the development is very often favorable.

**Keywords:** Infectious state, elderly subject, internal medicine, Mali

## FICHE D'ENQUETE

Numéro de la fiche : \_\_\_\_

Date d'admission : \_\_\_\_

### I Caractéristiques sociodémographiques

1- Sexe : a-Masculin b-Féminin

2-Age (en années et tranche) : a-[65-75] b-[75-80] c- [>80]

3-Ethnie /\_\_\_\_/ a-Bambara b-Peuhs c-Sonrhäï d-Dogon e-Malinké f-soninké  
g-Sénoufo h-Bozo i-Tamashek j-Minianka k-autre (à préciser)\_\_\_\_\_

4-Nationalité:/\_\_\_\_/ a-Malienne b-Autre (à préciser) \_\_\_\_\_

5. Situation matrimoniale /\_\_\_\_\_/ 1-Marié(e) 2-Célibataire 3-Veuf(Ve) 4-Divorcé(e)

### II Motif d'hospitalisation /\_\_\_\_\_/

1. fièvre

2. signes respiratoires /\_\_\_\_\_/ a-Toux b-Dyspnée c-Douleur thoracique  
d-autre (à préciser)\_\_\_\_\_

3. signes digestifs /\_\_\_\_\_/ a-Diarrhée b-Douleur abdominale c-Vomissement  
d-autre (à préciser)\_\_\_\_\_

4. Signes urinaires /\_\_\_\_\_/ a-Brulure mictionnelle b-Dysurie c-Pollakiurie d-Incontinence,  
e-autre (à préciser)\_\_\_\_\_

5. Signes neurologiques /\_\_\_\_\_/ a-confusion b-agitation c-chute  
d-autre (à préciser)\_\_\_\_\_

6. autres signes (à préciser) \_\_\_\_\_

### III Signes fonctionnels

1. signes respiratoires /\_\_\_\_\_/ a-Toux b-Dyspnée c-Douleur thoracique d-Hémoptysie  
e-autres (à préciser)\_\_\_\_\_

2. signes digestifs / \_\_\_\_\_ / a-Diarrhée b-Douleur abdominale c-Vomissement  
d-autres (à préciser) \_\_\_\_\_
3. Signes urinaires / \_\_\_\_\_ / a-Brulure mictionnelle b-Dysurie c-Pollakiurie  
d-Incontinence e-pyurie f- douleur pelvienne  
g-autre (à préciser) \_\_\_\_\_
4. Signes neuro-musculaire / \_\_\_\_\_ / a. Somnolence b. Insomnie c. Céphalées  
d. Convulsions e. Confusion f-agitation g-chute  
h-autre (à préciser) \_\_\_\_\_
5. autres signes (à préciser) \_\_\_\_\_
6. signes cutané-muqueuses a. Ulcération b. furoncle i. autres (à préciser) \_\_\_\_\_
7. autres (à préciser) \_\_\_\_\_

#### IV Antécédents

**Antécédents médicaux** / \_\_\_\_\_ / 1- HTA 2- Diabète 3- VIH

4- autres (à préciser) \_\_\_\_\_

**Antécédents chirurgicaux** / \_\_\_\_\_ / 1-Chirurgie générale 2-chirurgie gynécologique 3-Chirurgie urologique 4-autres (à préciser) \_\_\_\_\_

#### Mode de vie :

1. habitudes alimentaires ( à préciser) : \_\_\_\_\_
2. thé : oui \_\_\_\_\_ non \_\_\_\_\_ 3.café : oui \_\_\_\_\_ non \_\_\_\_\_
4. tabac : oui \_\_\_\_\_ non \_\_\_\_\_ 5.drogue : oui \_\_\_\_\_ non \_\_\_\_\_
- 6.alcool : oui \_\_\_\_\_ non \_\_\_\_\_ autres (à préciser) \_\_\_\_\_

#### Facteur de risque cardiovasculaire

- 1 HTA 2- Diabète 3- Obésité 4.Tabac 5.VIH 6. Hyper uricémie 7-dyslipidémie  
8- Maladies inflammatoires chroniques 9- Autres (à préciser) \_\_\_\_\_

**Notion de prise médicamenteuse antérieure:** / \_\_\_\_\_ /

- 1- Antibiotiques  
2-Antidiabétiques  
3-Antipaludiques  
4 - Anti retro viraux  
5-anti-inflammatoires non stéroïdiens  
6- Traitements traditionnels  
7- Antihypertenseurs  
8-autres médicaments (à préciser) \_\_\_\_\_

## V Examen physique

### Signes généraux / \_\_\_\_\_ /

1. Pression artérielle : 1a-Normale 1b-HTA 1c- Hypotension  
2. Fréquence cardiaque : 2a- Normale 2b-Tachycardie 2c- Bradycardie  
3. Diurèse : 3a- Normale 3b-oligurie 3c- polyurie 3d-Non évaluée  
4. IMC : 4a-normal 4b-obésité 4c-maigreur 4d- Non évaluée  
5. Temperature: 5a-Normal 5b-Hyperthermie 5c- Hypothermie  
6. Asthénie : a-Oui b-Non  
7. Anorexie : a-Oui b-Non

### Signes d'appareils

1. signes respiratoire / \_\_\_\_\_ / a-normal b-syndrome de condensation pulmonaire  
c-syndrome d'épanchement liquidien pleural d- syndrome d'épanchement liquidien pleural  
e-autre (à préciser) \_\_\_\_\_
2. signes digestifs / \_\_\_\_\_ / a-Normale b-distension abdominale  
c-Douleur abdominale d-ascite  
e-autre (à préciser) \_\_\_\_\_
3. signes urinaires / \_\_\_\_\_ / a- normale b-prostate augmenté b-points urétéraux douloureux  
c-autre (à préciser) \_\_\_\_\_
4. neuro-musculaire / \_\_\_\_\_ / a. Normale b- Confusion c-déficit moteur  
e-syndrome pyramidal e-agitation f-amyotrophie  
g-autre (à préciser ) \_\_\_\_\_

5. signes cutanéomuqueux a. Ulcerations b. furoncle d. escarres  
e. plis de déshydratation f. plis de dénutrition g. Sécheresse cutanée h. œdème  
i. pâleur j. autres (à préciser) \_\_\_\_\_  
6. autres (à préciser) \_\_\_\_\_

## V. examens complémentaires

### \*\*La biologie

#### 1. Numeration formule sanguine

1.1- Taux d'Hémoglobine (g/dl) / \_\_\_\_ / - Valeur normale : (Homme) :13-18 N(Femme) :12-16  
-Taux du malade \_\_\_\_ a- Normale b-Diminuée = Anémie

1.2- Volume globulaire moyen (VGM) fl./\_\_\_\_\_/ -Valeur normale : 80-100 fl.  
-Taux du malade \_\_\_\_ a-normocytaire b-Microcytaire c-macrocytaire

1.3- Taux globulaire moyen en hémoglobine (TGMH) pg/\_\_\_/-Valeur normale :  
a-Normochrome (27-32) b-Hypochrome (<27)

1.4. Leucocytes/mm<sup>3</sup>/\_\_\_\_ / - Valeur normale : 4000-10 000/mm<sup>3</sup>  
a-Normale b-Leucopénie c-hyperleucocytose

2- Taux de réticulocytes (/mm<sup>3</sup>) \_\_\_\_\_ Fait : a-oui b-Non  
a- arégénérative(< 150000) b- régénérative (>ou= 150000)

3- Albuminémie (g/l) /\_\_\_\_\_/ Fait : a-oui b-Non  
a-normale b-basse

4-glycémie à jeun (mmol/l) -Valeur normale : 5-7  
a- Normale b-hypoglycémie c-hyperglycémie

5-la créatininémie (µmol/l) /\_\_\_\_\_/ -Valeur normale : 53-120  
a-Normale b-Diminuée c-Augmentée

6-DFG estimé (ml/mn/m<sup>2</sup>) Formule de MDRD\_\_\_\_\_

a- IR débutante (> 60ml/mn) b- IR modérée (30-60ml/mn) c-IR sévère (15-30ml/mn) d-IR évoluée (10-15ml/mn) e-IR terminale (< 10ml/mn)

7-Urée sanguine (mmol/l) /\_\_\_\_\_/ -Valeur normale : 2,6 a-Normale b-Diminuée

## 8. Ionogramme sanguin

8-1- Natrémie (mmol/l) /\_\_\_\_\_/ Valeur normale : 135-145

a-Normale, b-hyponatrémie c-Hypernatrémie

8-2- Kaliémie (mmol/l) /\_\_\_\_\_/ -Valeur normale : 3,5-5,5

a-Normale, b-hypokaliémie c-hyperkaliémie

8-3-Magnésémie (mmol/l) /\_\_\_\_\_/ -Valeur normale : a-Normale b-Diminuée c-Augmentée

8-4-Phosphatémie (mmol/l) /\_\_\_\_\_/ -Valeur normale : 0,8-1,45

a-Normale b-Diminuée c-Augmentée

9-Ferritinémie (ug/l)/\_\_\_\_\_/ -Valeur normale : 20-300

a-Normale b-Diminuée c-Augmentée

10. CRP: /\_\_\_\_\_/ a-Normale b-Augmentée

11. VS: /\_\_\_\_\_/ a-Normale b-Augmentée

12. Procalcitonine : /\_\_\_\_\_/ a-Normale b-Augmentée

13- Transaminases : 13-a ASAT /\_\_\_\_\_/ a-Normale b-Augmentée

13-b ALAT /\_\_\_\_\_/ a-Normale b-Augmentée

14-GE:

a-négative b-positif Si oui préciser la densité parasitaire :..... ;

15-Frottis mince : /\_\_\_/ Espèce parasitaire :.....

16-Hémocultures : /\_\_\_/

a-non fait b-négative c-positif

Si positive résultat.....

17- Examen parasitologie des selles: /\_\_\_/

a-non fait b-negative c-positive

Si positive résultat.....

18-Coproculture : /\_\_\_/

a-non fait b-negative c-positive

Si positive résultat.....

19-ECB du LCR : /\_\_\_/

a-non fait b-negative c-positive

Si positive résultat: a=Cytologie :..... b=Germes :..... c=Protéine :..... d=Glucose :.....

20-Examen cyto bactériologique des urines (ECBU) /\_\_\_\_\_/ Fait : a-oui b-Non

a-Hématurie (>10000), b-Leucocyturie (>10000), c-Culture : c1-négative, c2-Positive (bactériurie>100000) : préciser le germe\_\_\_\_\_

21-ECBC du liquide pleurale : /\_\_\_/ a-non fait Si fait résultat : a=Cytologie .....b=Protéine :..... c=Germe .....

22-Crachat BAAR : /\_\_\_/

a-non fait b- negatif c-positif :.....

23-ECB du tubage gastrique : /\_\_\_/

a-non fait b-negative c-positive (c1-cytologie ..... c2 Bactériologie..... )

24-IDR à la tuberculine : /\_\_\_/ a-non fait b-negative c-positive

25-Sérologies :

25-1. HIV:/\_\_\_/ a-non fait b-negative c-positive

25-2. Hepatites virales : /\_\_\_/

a-Ag HBS a1-negative a2-positive

b-Ac anti HBC    b1-negative    b2-positive

c-Ac anti HBS    c1-negative    c2-positive

d-Ac anti VHC    d1-negative    d2-positive

e-Ac anti VHD    e1-negative    e2-positive

**26-Bilan lipidique** Fait : a-oui b-Non

26-1-Triglycéride (mmol /l) / \_\_\_\_\_ / -Valeur normale : 0,4-2,10

a-Normale    b-hypotriglyceridémie < 0,4    c-hypertriglycéridémie :>2,1

26-2-Cholestérol total (mmol/l) / \_\_\_\_\_ / -Valeur normale : 3,8-6,5

a-Normale    b-hypocholestérolémie    c-Hypercholestérolémie

26-3-Cholestérol LDL (mmol/l) / \_\_\_\_\_ / -Valeur normale : 3,1 -4

a-Normale    b-Augmenté    c-indéterminé

26-4-Cholestérol HDL (mmol/l) / \_\_\_\_\_ / -Valeur normale : 0,9-1, 5

a-Normale    b –Diminuée    c-indéterminé

27- Autres (à preciser) \_\_\_\_\_

---

**\*\*Imagerie médicale**

**1.Radiographie thoracique**/ \_\_\_\_\_ / Fait : a-oui b-Non

a-Normale, a-Oui b-Non

b-Cardiomégalie, a-Oui    b-Non

c-Pleurésie, a-Oui    b-Non

d-Pneumopathie a-Oui    b-Non \_\_\_\_\_

e- autres (à preciser) :-----

**2.Echocardiographie**/ \_\_\_\_\_ / Fait : a-oui b-Non

a-Cardiomyopathie hypertrophique    b-Valvulopathie    c- Cardiomyopathie dilatée et hypertrophique    d-Cardiomyopathie dilatée    e-Altération de la fonction diastolique

f-Cardiomyopathie ischémique g- Altération de la fonction systolique

h-Epanchement péricardique

### 3.Echographie abdominopelvienne

-Les reins /\_\_\_\_\_/

1-différenciation cortico médullaire a-bonne 1b-indifférenciation

2-Taille : a-Normale, b-Diminuée, c-Augmentée

3-les voies excrétrices : a-Non dilatées, b-Dilatées

-Prostate /\_\_\_\_\_ / 1-Normal, 2-pathologique (à préciser) \_\_\_\_\_

-Vessie /\_\_\_\_\_ / 1-Normale, 2-pathologique (à préciser) \_\_\_\_\_

### 4. Autres examens d'imagerie

---

## VI DIAGNOSTICS RETENU (S)

---

## VII COMORBIDITES

---

## VIII TRAITEMENT : 1=oui 2=non

1-Antibiothérapie : /\_\_\_/ Si oui préciser les molécules utilisées  
:..... Posologie :..... Durée  
:..... Posologie :..... Durée  
:..... Posologie :..... Durée

2-Antifongiques : /\_\_\_/ Si oui préciser les molécules utilisées:  
..... Posologie :..... Durée  
:.....

3-Antiparasitaires : Si oui préciser les molécules utilisées:  
..... Posologie :..... Durée

4-Antituberculeux : /\_\_\_/ Si oui préciser les molécules utilisées  
..... Posologie :..... Durée

5-Antipaludeens : /\_\_\_/ Si oui préciser les molécules utilisées  
:..... Posologie :..... Durée  
:..... Posologie :..... Durée

6-Antalgiques : /\_\_\_/ Si oui préciser les molécules utilisées :  
..... Posologie :..... Durée :.....

7-Traitement ARV : /\_\_\_/ Molécules  
VIH:.....Posologie:.....  
VHB:.....Posologie:.....  
VHC:.....Posologie:.....

8-Réhydratation : /\_\_\_/ Si oui préciser les solutés utilisés  
.....Posologie :.....Durée :.....  
..... Posologie :..... Durée :.....

9- Corticothérapie : /\_\_\_/ Si oui préciser les molécules utilisées  
..... Posologie :..... Durée :.....  
..... Posologie :..... Durée :.....

10-Anti-hypertenseurs : /\_\_\_/ Si oui préciser les molécules utilisées  
.....Posologie :..... Durée :.....  
.....Posologie :..... Durée :.....

11-Antiasthmatique : /\_\_\_/ Si oui préciser les molécules utilisées  
:..... Posologie :..... Durée :.....

12-Autres : /\_\_\_/ Si oui préciser les molécules utilisées  
.....Posologie :..... Durée :.....

**IX. EVOLUTION : /\_\_\_/**

1= Favorable 2=décès 3= stationnaire 4=Evadé 5= sortie contre avis médicale