

MINISTERE DE L'EDUCATION  
NATIONALE

REPUBLIQUE DU MALI

\*\*\*\*\*

Un Peuple-Un But- Une Foi

Université des Sciences des Techniques et des  
Technologies de Bamako

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Année universitaire : 2018 - 2019

Thèse N° :.....

TITRE

**Bilan d'activités des urgences infectieuses dans les services  
d'accueil des urgences et de maladies infectieuses du centre  
hospitalier et universitaire du Point G de 2014 à 2017**

Présentée et soutenue publiquement le...../...../2019

devant la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie par

M<sup>me</sup> Maimouna DIALLO

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine (**Diplôme d'Etat**)

**Jury**

Président :	Pr. Sounkalo DAO
Membres :	Dr. Seydina Alioune BEYE Dr Jean Paul DEMBELE
Co-Directrice :	Dr. DICKO Mariam SOUMARE
Directeur :	Pr. Mohamed KEITA

## **ADMINISTRATION**

DOYEN : **M. Seydou DOUMBIA**-Professeur

VICE-DOYEN : **M. Ousmane FAYE**-Professeur

SECRÉTAIRE PRINCIPAL : **M. Mozon TRAORÉ**-Maitre-assistant

AGENT COMPTABLE : **M. Harouna SIDIBÉ**-Inspecteur de trésor



## **LES ENSEIGNANTS A LA RETRAITE**

Mr. Yaya FOFANA

Mr. Mamadou L. TRAORÉ

Mr. Mamadou KOUMARÉ

Ali Nouhoum DIALLO

Aly GUINDO

Mamadou M. KEITA

Mr. Sinè BAYO

Embryologie

Mr. Sidi Yaya SIMAGA

Mr. Abdoulaye Ag RHALY

Mr. Boulkassoum HAIDARA

Mr. Boubacar Sidiki CISSÉ

Mr. Massa SANOGO

Mr. Sambou SOUMARÉ

Mr. Abdou Alassane TOURÉ

Mr. Daouda DIAL

Mr. Issa TRAORÉ

Mr. Mamadou K. TOURÉ

Mme. Sy Assitan SOW

Mr. Salif DIAKITÉ

Mr. Abdourahmane S. MAIGA

Mr. Abdel Karim KOUMARÉ

Mr. Amadou DIALLO

Mr. Mamadou L. DIOMBANA

Mr. Kalilou OUATTARA

Mr. Mahamdou DOLO

Mr. Baba KOUMARÉ

Mr. Bouba DIARRA

Mr. Brehima KONARÉ

Mr. Toumani SIDIBÉ

Mr. Souleymane DIALLO

Mr. Bakoroba COULIBALY

Mr. Seydou DIAKITÉ

Mr. Amadou TOURÉ

Mr. Mahamane Kalilou MAIGA

Mr. Filifing SISSOKO

Mr. Djibril SANGARÉ

Mr. Somita KEITA

Mr. Bougouzié SANOGO

Mr. Alhousseini AG MOHAMED

Mme. Traoré J. THOMAS

Mr. Issa DIARRA

Mme. Habibatou DIAWARA

Hématologie

Chirurgie Générale

Pharmacologie Mr.

Médecine Interne Mr.

Gastro-entérologie Mr.

Pédiatrie

Anatomie-pathologie et Histo-

Santé-Publique

Medicine interne

Legislation

Toxicologie

Chimie Analytique

Chirurgie Générale

Orthopedie-Traumatologie

Chimie-générale et Minérale

Radiologie

Cardiologie

Gynéco-Obstétrique

Gynéco-Obstétrique

Parasitologie

Chirurgie générale

Zoologie-biologiste

Stomatologie

Urologie

Gynéco-Obstétrique

Psychiatrie

Bactériologie

Bactériologie-Virologie

Pédiatrie

Pneumologie

Psychiatrie

Cardiologie

Histo-Embryologie

Néphrologue

Chirurgie générale

Chirurgie générale

Dermato-Léprologie

Gastro-entérologue

O.R.L

Ophtalmologie

Gynéco-Obstétrique

Dermatologie

Mr. Yéya Tiémoko TOURÉ

Biologie Cellulaire,

**LES ENSEIGNANTS DÉCÉDÉS**

Mr. Mahamed TOURÉ

Mr. Alou BAH

Mr. Bocar SALL

Secouriste

Mr. Balla COULIBALY

Mr. Abdel Kader TRAORÉ DIT DIOP

Mr. Moussa TRAORÉ

Mr Yéminégué Albet Kader DEMBÉLÉ

Mr. Anatole TOUNKARA

Mr. Bou DIAKITÉ

Mr. Boubacar dit Fassara SISSOKO

Mr. Modibo SISSOKO

Mr. Ibrahim ALWATA

Mme. TOGOLA Fanta KONIPO

Mr. Bouraïma MAIGA

Mr. Mady MACALOU

Mr. Tiémoko D. COULIBALY

Mr. Mahamadou TOURÉ

Mr. Gangaly DIALLO

Mr. Ogobara DOUMBO

Mr. Mamadou DEMBÉLÉ

Mr. Sanoussi KONATÉ

Mr abdoulaye DIALLO

Entomologie-Médicale

Pédiatrie

Ophtalmologie

Orthopédie-Taumatologie-

Pédiatrie

Chirurgie générale

Neurologie

Chimie Organique

Immunologie

Psychiatrie

Pneumologie

Psychiatrie

Orthopédie-Traumatologie

O.R.L

Gynéco-Obstétrique

Orthopédie-Traumatologie

Odontologie

Radiologie

Chirurgie Viscérale

Parasitologie-Mycologie

Chirurgie-générale

Santé Publique

Ophtalmologie

**LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R ET PAR GRADE**

**D.E.R CHIRURGIE ET SPÉCIALITÉS CHIRURGICALES**

**PROFESSEURS ET DIRECTEURS DE RECHERCHE**

Mr. Nouhoum ONGOIBA

Anatomie et Chirurgie générale

Mr. Abdoulaye DIALLO

Anesthésie-Réanimation

Mr. Youssouf COULIBALY

Anesthésie-Réanimation

Mr. Djibo Mahamane DIANGO

Anesthésie-Réanimation

Mr. Sadio YÉNA

Chirurgie cardio-Thoracique

Mr. Mohamed Amadou KEITA

O.R.L

Mr. Adégné TOGO

Chirurgie générale

Mr. Samba Karim TIMBO

O.R.L Chirurgie maxillofaciale

Mr. Aly TEMBELY

Urologie

Mr. Mamadou TRAORÉ

Gynéco-Obstétrique

Mr. Zimogo Zié SANOGO

Chirurgie générale

**MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS/ MAITRES DE RECHERCHE**

Mr. Ibrahim TÉGUÉTÉ

Gynéco-Obstétrique

Mr. Youssouf TRAORÉ

Gynéco-obstétrique

Mr. Niani MOUNKORO

Gynéco-Obstétrique

Mr. Moustapha TOURÉ

Gynéco-Obstétrique

Mr. Allassane TRAORÉ

Chirurgie générale

Mr. Lassana KANTÉ

Chirurgie générale

Mr. Birama TOGOLA

Chirurgie générale

Mr. Adama Konoba KOITA	Chirurgie générale
Mr. Bréhima COULIBALY	Chirurgie générale
Mr. Drissa TRAORÉ	Chirurgie générale
Mr. Bakary Tientigui DEMBÉLÉ	Chirurgie générale
Mr. Drissa KANIKOMO	Neurochirurgie
Mr. Oumar DIALLO	Neurochirurgie
Mme. Doumbia Kadiatou SINGARÉ	O.R.L
Mr. Hamidou Baba SACKO	O.R.L
Mr. Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
Mr Lamine TRAORÉ	Ophtalmologie
Mr. Souleymane TOGORA	Stomatologie
Mr. Hamady TRAORÉ	Stomatologie
Mr. Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie cardio-thoracique
Mr. Mohamed KEITA	Anesthésie-Réanimation
Mme Djénéba DOUMBIA	Anesthésie-Réanimation
Mr. Broulaye Massoulé SAMAKÉ	Anesthésie-Réanimation
Mr. Aladji Seïdou DEMBÉLÉ	Anesthésie-Réanimation
Mr. Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr. Mamadou Lamine DIAKITÉ	Urologie
Mr. Honoré Jean Gabriel BERTHÉ	Urologie
Mr. Seko SIDIBÉ	Orthopédie-Traumatologie
Mr. Tièman COULIBALY	Orthopédie-Traumatologie
Mr Adama SANGARÉ	Orthopédie-Traumatologie
Mr. Yacaria COULIBALY	Chirurgie-Pédiatrique
Mr. Mamby KEITA	Chirurgie Pédiatrique
Mr. Seydou TOGO	Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire
36. Mr. Nouhoum DIANI	Anesthésie-Réanimation
38. Mme. Fatoumata SYLLA	Ophtalmologie

### **MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHES**

Mr. Youssouf SOW	Chirurgie Générale
Mr. Koniba KEITA	Chirurgie Générale
Mr. Sidiki KEITA	Chirurgie Générale
Mr. Soumaila KEITA	Chirurgie Générale
Mr. Amadou TRAORÉ	Chirurgie Générale
Mr. Bréhima BENGALY	Chirurgie Générale
Mr. Madiassa KONATÉ	Chirurgie Générale
Mr. Sékou Bréhima KOUMARÉ	Chirurgie Générale
Mr. Boubacar KAREMBÉ	Chirurgie Générale
Mr. Abdoulaye DIARRA	Chirurgie Générale
Mr. Idriss TOUNKARA	Chirurgie Générale
Mr. Ibrahim SANKARÉ	Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire
Mr. Abdoul Aziz MAIGA	Chirurgie Thoracique
Mr. Amed BAH	Chirurgie-Dentaire Mr.
Seydou GUEYE	Chirurgie-Buccale
Mr. Issa AMADOU	Chirurgie-Pédiatrique
Mr. Mohamed Kassoum DJIRÉ	Chirurgie-Pédiatrique
Mr. Boubacary GUINDO	O.R.L-C.C. F
Mr. Siaka SOUMAORO	O.R.L
Mr. Youssouf SIDIBÉ	O.R.L

Mr. Fatogoma Issa KONÉ  
Mme. Fadima Koreissy TALL  
Mr. Seydina Alioune BEYE  
Mr. Hamadoun DICKO  
Mr. Moustapha Issa MANGANÉ  
Mr. Thierno Madane DIOP  
Mr. Mamadou Karim TOURÉ  
Mr. Abdoul Hamidou ALMEIMOUNE  
Mr. Daouda DIALLO  
Mr. Abdoulaye TRAORE  
Mr. Siriman Abdoulay KOITA  
Mr. Mahamadou COULIBA  
Mr. Boubacar BAH  
Mr. Aboulaye KASSAMBARA  
Mr. Mamadou DIARRA  
Aissatou SIMAGA  
Mr. Seydou BAGAYOGO  
Mr. Sidi Mohamed COULIBALY  
Mr. Adama GUINDO  
Mme. Fatimata KONANDJI  
Mr. Addoulay NAPO  
Mr. Nouhoum GUIROU  
Mr. Bougady COULIBALY  
Mme. Kadidia Oumar TOURE  
Mr. Oumar COULIBALY  
Mr. Mahamadou DAMA  
Mr Youssouf SOGOBA  
Mr. Mamadou Salia DIARRE  
Mr. Moussa DIALLO  
Mr. Abdoul Kadri MOUSSA  
Mr. Layes TOURE  
Mr. Mahamdou DIALLO  
Mr. Louis TRAORE  
Mme. Hapssa KOITA  
Mr. Alfousseiny TOURE  
Mr. Amady COULIBALY  
Mr. Amadou KASSOGUE  
Mr. Dramane Nafou CISSE  
Mr. Mamadou Tidiane COULIBALY  
Mr. Moussa Salifou DIALLO  
Mr. Alkadri DIARRA  
Mr. Tioukani Théra  
Mr. Soumana Oumar TRAORE  
Mr. Abdoulay SISSOKO  
Mr. Mamadou SIMA  
Mme. Aminata KOUMA  
Mr. Seydou FANÉ  
Mr. Amadou Bocoum  
Mr. Ibraahim Ongoiba  
Mr. Ibrahima Ousmane Kanté

O.R.L

Anesthésie-Réanimation  
Anesthésie-Réanimation  
Anesthésie-Réanimation  
Anesthésie-Réanimation  
Anesthésie-Réanimation  
Anesthésie-Réanimation  
Anesthésie-Réanimation  
Anesthésie-Réanimation  
Anesthésie-Réanimation  
Anesthésie-Réanimation  
Anesthésie-Réanimation

Odontostomatologie

Odontostomatologie

Ophtalmologie Mme.

Ophtalmologie

Ophtalmologie

Ophtalmologie

Ophtalmologie

Ophtalmologie

Ophtalmologie

Ophtalmologie

Protèse Scellée

Orthopédie-Dento-Faciale

Neurochirurgie

Neurochirurgie

Neurochirurgie

Neurochirurgie

Neurochirurgie

Orthopédie-Traumatologie

Orthopédie-Traumatologie

Orthopédie-Traumatologie

Orthopédie-Traumatologie

Stomatologie/Chirurgie maxillo-faciale

Stomatologie/Chirurgie maxillo-faciale

Stomatologie/Chirurgie maxillo-faciale

Urologie

Urologie

Urologie

Urologie

Urologie

Gynéco-Obstétrique

Gynéco-Obstétrique

Gynéco-Obstétrique

Gynéco-Obstétrique

Gynéco-Obstétrique

Gynéco-Obstétrique

Gynéco-Obstétrique

Gynéco-Obstétrique

Gynéco-Obstétrique

Mr. Alassane TRAORE  
Mr. Oumar WANE  
Mr Ousseynou DIAWARA  
Mr. Amsalah NIANG  
Mr Mamadou BAH

Gynéco-Obstétrique  
Chirurgie Dentaire  
Parodontologie  
Odonto-préventive-Sociale  
Chirurgie-Buccale

#### **ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE**

Mme. Lydia B. SITA Stomatologie

#### **D.E.R DE SCIENCES FONDAMENTALES**

##### **PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE**

1. Mr. Adama DIARRA	Physiologie
2. Mr. Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie-Virologie
3. Mr. Cheick Bougadari TRAORE	Anatomie-Pathologie chef de DER
4. Mr. Bakarou KAMATE	Anatomie-Pathologie

##### **MAITRES DE CONFÉRENCES/MAITRES DE RECHERCHES**

1. Mr. Mahamadou A. THERA	Parasitologie-Mycologie
2. Mme. Safiatou NIARE DOUMBO	Parasitologie-Mycologie
3. Mr. Djibril SANGARE	Entomologie Moléculaire
4. Mr. Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire
5. Mr. Bokary Y SACKO	Biochimie
6. Mr. Bakary MAIGA	Immunologie

##### **MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHE**

1. Mr. Abdoulay KONE	Parasitologie-Mycologie
2. Mr. Sanou Kho COULIBALY	Toxicologie
3. Mr. Mamadou MAIGA	Bactériologie-Virologie
4. Mr. Aminata MAIGA	Bactériologie-Virologie
5. Mme. Djeneba Bocar MAIGA	Bactériologie-Virologie
6. Mr. Sidi Boula SISSOKO	Histologie Embryologie et Cytogénétique
7. Mr. Bréhima DIAKITE	Génétique et Pathologie Moléculaire
8. Mr. Yaya KASSOGUE	Génétique et Pathologie Moléculaire
9. Mr. Bourama COULIBALY	Anatomie Pathologie
10. Mr. Boubacar Sidiki Ibrahim DIAKITE	Biologie-Médicale/Biochimie Clinique
11. Mr. Mamadou BA	Biologie/Parasitologie Entomologie-
Médicale	
12. Mr. Moussa FANE	Parasitologie Entomologie
13. Mr Bamodi SIMAGA	Physiologie
14. Mr. Oumar SAMASSEKOU	Génétique/Génomique
15. Mr. Nouhoum SACKO	Hématologie/Oncologie/Cancérologie
16. Mme. Mariam TRAORE	Pharmacologie
17. Mr. Saidou BALAM	Immunologie
18. Mme Arhamatoulaye MAIGA	Biochimie

#### **ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE**

1. Mr. Hama Abdoulaye DIALLO	Immunologie
2. Mr. Harouna BAMBA	Anatomie Pathologie

3. Mr. Aboubacar Alassane OUMAR	Pharmacologie
4. Mr. Moussa KEITA	Entomologie-Parasitologie
5. Mr. Yacouba FOFANA	Hématologie
6. Mr. Diakalia Siaka BERTHE	Hématologie
7. Mr. Djakaridja TRAORE	Hématologie

### **D.E.R DE MÉDECINE ET SPÉCIALITÉS MÉDICALES**

#### **PROFESSEURS/DIRECTEURS DE RECHERCHE**

Mr. Hamar Alassane TRAORE	Médecine Interne
Mr. Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr. Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie-Hépatologie
Mr. Boubakar DIALLO	Cardiologie
Mr. Adama Diaman Keita	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr. Siaka SIDIBE	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr. Mamady KANE	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr. Sounkalo DAO	Maladies Infectieuses et Tropicales
Mr. Daouda K. MINTA	Maladies Infectieuses et Tropicales
Mme. SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie-Diabétologie
Mr. Boubacar TOGO	Pédiatrie
Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
Mr. Moussa T. DIARRA	Hépto-Gastro-Entérologie
Mr. Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
Mr. Ousmane FAYE	Dermatologie
Mr. Yacouba TOLOBA	Pneumo-Phtisiologie

#### **MAITRES DE CONFÉRENCES / MAITRES DE RECHERCHE**

Mr. Abdel Kader TRAORE	Medicine interne
Mr. Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mme. KAYA Assétou SOUKHO	Médecine Interne
Mme. Fatoumata DICKO	Pédiatrie
Mme. Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mr. Abdoul Azize DIAKITE	Pédiatrie
Mr. Idrissa Ah. Cisse	Rhumatologie
Mr. Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
Mr. Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr. Ilo Bella DIALLO	Cardiologie Mr.
Ichiaka MENTA	Cardiologie Mr.
Souleymane COULIBALY	Cardiologie Mr.
Youssoufa Mamadou MAIGA	Neurologie
Mr. Anselme KONATE	Hépto-Gastro-Entérologie
Mr. Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mr. Souleymane COULIBALY	Psychiatrie
Mr. Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
Mr. Japhet Pobanou THERA	Médecine Légale/ Ophtalmologie
Mr. Mahamadou DIALLO	Radiologie et Imagerie Médicale

#### **MAITRE ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE**

Mr. Mahamadoun GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr. Salia COULIBALY	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr. Konimba DIABATE	Radiologie et Thérapie
Mr. Adama DIAKITE	Radiologie et Imagerie Médicale





Mme. N'DIAYE Hawa THIAM	Dermatologie
Mme. Yamoussa KARABINTA	Dermatologie
Mme. Mamadou GASSAMA	Dermatologie
Mr. Belco MAIGA	Pédiatrie Mme.
Djeneba KONATE	Pédiatrie
Mr. Fousseyni TRAORE	Pédiatrie
Mr. Karamoko SANOGO	Pédiatrie
Mme. Fatoumata Léoni DIAKITE	Pédiatrie
Mme Lala N'Drainy SIDIBE	Pédiatrie
Mme Djénéba SYLLA	Pédiatrie
Mr. Djigui KEITA	Rhumatologie
Mr. Souleymane SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
Mr. Drissa Massa SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
Mr. Salia KEITA	Médecine de la Famille/Communautaire
Mr. Issa Souleymane GOITA	Médecine de la Famille/Communautaire

#### **ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE**

Mr. Boubacari Ali TOURE	Hématologie Clinique
-------------------------	----------------------

#### **D.E.R DE SANTE PUBLIQUE**

#### **PROFESSEURS/DIRECTEUR DE RECHERCHE**

Mr. Seydou DOUMBIA	Épidémiologie
Mr. Hamadoun SANGHO	Santé Publique
Mr. Samba DIOP	Anthropologie Médicale et Éthique en Santé
4. Mr. Mamadou Sounalo TRAORE	Santé Publique

#### **MAITRES DE CONFÉRENCES/ MAITRE DE RECHERCHE**

Mr. Cheick Oumar BAGAYOKO	Information Médicale
Mr. Massambou SACKO	Santé Publique
Mr. Adama DIAWARA	Santé Publique
Mr. Modibo DIARRA	Nutrition

#### **MAÎTRES ASSISTANTS /CHARGES DE RECHERCHE**

Mr. Hammadoun Aly SANGO	Santé Publique
Mr. Ousmane LY	Santé Publique
Mr. Ogobara KODIO	Santé Publique
Mr. Oumar THIERO	Bio statistique/Bio-informatique
Mr. Cheick Abou COULIBALY	Épidémiologie

#### **ASSISTANTS/ ATTACHES DE RECHERCHE**

Mr. Seydou DIARRA	Anthropologie Médicale
Mr. Abdrahamane COULIBALY	Anthropologie Médicale
Mr. Abdrahamane ANNE	Bibliothéconomie-Bibliographie
Mr. Modibo SANGARE	Pédagogie en Anglais adapté à la Recherche Biomédicale
Mr. Mohamed Moumine TRAORE	Santé Communautaire
Mr. Housseini DOLO	Épidémiologie
Mr. Souleymane Sékou DIARRA	Épidémiologie
Mr. Yaya dit Sadio SARRO	Épidémiologie
Mr. Moctar TOUNKARA	Épidémiologie

## Dédicaces

*Je dédie ce travail.....✍*

*A mon cher époux : Aliou ML Coulibaly*

Mon trésor, tu as toujours été là pour moi et tes conseils, ta lucidité, ton réconfort et ton amour ont été pour moi d'un grand apport. Je remercie le bon Dieu de t'avoir mis sur mon chemin. Que le tout puissant consolide nos liens pour toute la vie et qu'il bénisse notre relation.

*A mon père : Baba Moriba Diallo*

Cher père ; sans toi je ne serai pas ce que je suis aujourd'hui ; tu m'as inscrit à l'école et as été pour moi un conseiller. Tu m'as apporté tout ton soutien, je te dois cette réussite. Ce travail est le fruit de tes efforts. Tu as été un bon père pour moi ; je n'oublierai jamais ton assistance dans les moments de maladies et de souffrance que j'ai traversés. Puis ce travail témoigné ta grandeur et ton amour pour moi.

Que Dieu te prête longue vie, paix et santé ; qu'il éclaire mon chemin et fasse que je ne te déçoive jamais.

*A ma mère : Djénéba Diarisso*

Ma chère Yaya, les mots me manquent pour traduire ma reconnaissance et mon affection ; merci pour tous les sacrifices consentis à mon endroit pour faire de moi ce que je suis. Tu as été pour moi un bras séculier, un exemple, une conseillère et une force sans laquelle je n'aurais pu tenir bon. Je te dois cette réussite. Tu as su m'inculquer des valeurs humanistes et sociales. Ce travail est aussi le tien, toi qui as tant voulu que ta fille chérie devienne un jour docteur en médecine. Je resterai digne des conseils que tu m'as toujours prodigués, tu seras toujours fier de moi incha ALLAH.

**Chère mère** ton soutien n'a jamais fait défaut ;

Que ce travail soit pour toi la récompense des efforts consentis.

Je prie Dieu qu'il t'accorde une longue vie afin que tu puisses cueillir les fruits de l'arbre que tu as entretenu avec tant d'amour et d'allégresse.

*A mes frères, sœurs, neveux et nièces, beaux-frères :*

Pour la part de taille qui revient à chacun d'eux dans la réussite de mes études. Votre soutien m'a beaucoup réconforté. Je n'exprimerai jamais assez trop fort tout l'amour fraternel et la reconnaissance que je ressens pour vous.

*A mes oncles et tantes :*

Pour vos bénédictions inestimables. Je prie pour le repos de l'âme de ceux parmi vous qui nous ont quittés très affectueusement, et aussi une longue vie pleine de succès aux vivants.

## **REMERCIEMENTS**

Au prof Hamadoun SANGHO : cher tonton, cher maitre, merci pour vos soutiens, vos conseils. Qu'ALLAH vous accorde une longue vie et qu'Il veille sur vous et sur votre famille

Au prof Soukalo DAO, cher maitre, je vous remercie pour votre disponibilité, vos conseils et votre compréhension de son prochain. Qu'ALLAH vous accorde une longue vie et qu'Il veille sur vous et sur votre famille

A Dr CAMARA Issa, médecin aux urgences de point G, cher maitre, cher aîné, cher ami, les mots me manquent pour t'exprimer ma reconnaissance. Je te remercie pour tes conseils, ton soutien moral et financier, Tu as rendu mes séjours au SAU inoubliable. Qu'ALLAH veille sur toi, qu'Il guide tes pas et beaucoup de succès dans tes projets.

A Dr Kamissoko Modibo, médecin aux urgences de point G, cher maitre merci pour tous. Qu'ALLAH te récompense.

A tous les personnels du SAU et du service de maladies infectieuses et tropicales, merci pour la bonne collaboration.

A mes frères et sœurs de la LIIEEMA, pour votre fraternité, vos conseils précieux et vos considérations

## **HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY**

A notre maître et président du jury

**Professeur Sounkalo DAO**

- ✧ **Médecin spécialiste en Maladies infectieuses et Tropicales**
- ✧ **Professeur de maladies infectieuses et tropicales à la FMOS**
- ✧ **Coordinateur du Diplôme d'Etudes Spécialisées de Maladies Infectieuses et Tropicales à la FMOS**
- ✧ **Chef de service des Maladies Infectieuses du CHU du Point G**
- ✧ **Président de la société Malienne de Pathologie Infectieuse et Tropicale (SOMAPIT)**
- ✧ **Membre de la Société Africaine de Pathologie Infectieuse (SAPI)**
- ✧ **Médecin chercheur au Centre Universitaire de Recherche Clinique (UCRC)**
- ✧ **Membre du West African of Physician (WACP)**
- ✧ **Directeur de publication de Revue Malienne d'Infectiologie et de Microbiologie (REMIM)**

Cher maître

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

Homme sociable, de science et de culture.

Nous avons été séduits par votre modestie, la clarté de vos enseignements et de vos multiples qualités humaines qui font de vous un maître admiré de tous.

Qu'ALLAH le tout puissant vous accorde santé et longévité afin que plusieurs générations d'apprenant puissent bénéficier de la qualité de votre enseignement.

Amen !

A notre maître et juge

**Dr Seydina Alioune BEYE**

- ✧ **Maitre- assistant en anesthésie-réanimation à la FMOS**
- ✧ **Spécialiste en anesthésie-réanimation**
- ✧ **Praticien hospitalier à l'hôpital du Point G**
- ✧ **Membre de la société d'anesthésie-réanimation d'Afrique noir francophone (SARANF)**

Cher Maître,

Nous ne savons comment vous témoigner notre gratitude. C'est un réel plaisir pour nous de vous compter dans ce jury. Votre simplicité, votre disponibilité et votre amour du travail bien fait nous ont beaucoup marqués.

Veillez accepter cher Maître, l'expression de notre admiration et nos vifs remerciements.

A notre maître et juge

**Dr Jean Paul DEMBELE**

- ✧ **Médecin spécialiste en maladies infectieuses et tropicales**
- ✧ **Maître - assistant à la FMOS**
- ✧ **Praticien hospitalier au CHU du point G**
- ✧ **Secrétaire aux relations extérieures et aux affaires sociales de la société malienne de pathologies infectieuses et tropicales (SOMAPIT)**
- ✧ **Membre de la société africaine de pathologies infectieuses (SAPI)**

Cher Maître,

Nous sommes très honorés de vous compter dans ce jury et de pouvoir bénéficier de votre contribution pour l'amélioration de la qualité de ce travail.

Votre rigueur scientifique, votre disponibilité ont forcé notre admiration.

Trouvez ici, cher Maître, l'expression de notre gratitude et de notre profond respect.

A notre maître et co-directrice de thèse

**Dr Mariam SOUMARE DICKO**

- ✧ **Médecin Spécialiste en Maladies Infectieuses**
- ✧ **Spécialiste en Bactériologie Virologie**
- ✧ **Chargée de recherche à la FMOS**
- ✧ **Praticienne hospitalière au CHU du Point G**
- ✧ **Secrétaire aux conflits adjointe de la société Malienne de Pathologie Infectieuse et Tropical (SOMAPIT)**
- ✧ **Membre de la Société Africaine de Pathologie Infectieuse (SAPI)**

Cher maître,

Votre disponibilité, votre simplicité, l'attention particulière que vous portez à la formation des étudiants nous ont impressionné.

Nous ne cesserions jamais de vous remercier. Nous sommes fiers d'avoir appris à vos côtés. Nous saisissons cette occasion pour vous témoigner notre profond respect.



A notre maître et directeur de thèse

**Professeur MOHAMED KEITA**

- ✧ **Médecin spécialiste en Anesthésie et Réanimation**
- ✧ **Maitre de conférences en Anesthésie-Réanimation à la FMOS**
- ✧ **Praticien hospitalier au CHU du Point-G**
- ✧ **Chargé de cours à l'Institut National de Formation en Science de la Santé (INFSS)**
- ✧ **Ancien coordinateur adjoint du Programme Nationale de Lutte contre le Paludisme (PNLP)**
- ✧ **Membre de la Société d'Anesthésie Réanimation et de Médecine d'Urgence du Mali (SARMU-MALI)**
- ✧ **Membre de la Société d'Anesthésie et de Réanimation d'Afrique Francophone (SARAF)**

Cher Maître,

Nous vous sommes redevables de l'aboutissement de ce travail ; vous l'avez éclairé par votre savoir et votre rigueur scientifique.

Nous avons été marqués par votre disponibilité, votre amour pour le travail bien fait et votre souci constant de la bonne formation de vos internes. Nous garderons de vous le souvenir d'un excellent Maître. Veuillez croire, cher maître à notre profonde estime.

Qu'Allah le Tout puissance vous accorde santé et longévité afin que plusieurs générations d'apprenant puissent bénéficier de la qualité de votre enseignement. Amen !

## LISTE DES ABREVIATIONS

<b>BPCO</b>	: Bronchopneumopathie chronique obstructive
<b>C.difficile</b>	: Clostridium difficile
<b>CRP</b>	: Protéine C réactive
<b>C3G</b>	: Céphalosporines de 3 <sup>ème</sup> génération
<b>CMV</b>	: Cytomégalovirus
<b>E. coli</b>	: Escherichia coli
<b>ECG</b>	: Electrocardiogramme
<b>FR</b>	: Fréquence respiratoire
<b>FSC</b>	: Formule sanguine complète
<b>HTIC</b>	: Hypertension intracrânien <b>IP</b>
: Inhibiteur de la protéase <b>IV/PO</b>	:
Intraveineuse/per os	
<b>LCR</b>	: Liquide céphalo-rachidien
<b>MAC</b>	: Mycobacterium avium complex
<b>MIT</b>	: Service de maladies infectieuses et tropicales
<b>PAC</b>	: Pneumopathie aigue communautaire
<b>PAD</b>	: Pression artérielle diastolique
<b>PAS</b>	: Pression artérielle systolique
<b>PaCO2</b>	: Pression artérielle en dioxyde de carbone
<b>PaO2</b>	: Pression artérielle en oxygène
<b>PCR</b>	: Polymerase chain reaction <b>PCP</b>
: Pneumocystose pulmonaire <b>PL</b>	:
Ponction lombaire	
<b>PN</b>	: Polynucléaire neutrophile <b>PVVIH</b>
: Personne vivant avec le VIH <b>SAU</b>	:
Service d'accueil des urgences	
<b>SIDA</b>	: Syndrome immuno déficience acquise <b>SMUR</b>
: Service mobile d'urgence et de réanimation <b>SNC</b>	:
Système nerveux central	
<b>SPO2</b>	: Saturation en oxygène
<b>TA</b>	: Tension artérielle
<b>TB</b>	: Tuberculose
<b>TBP</b>	: Tuberculose pulmonaire
<b>VIH</b>	: Virus d'immunodéficience humaine

## TABLES DES ILLUSTRATIONS

### Liste des figures

<b>Figure 1</b> : Organisation schématique du VIH 1 .....	32
<b>Figure 2</b> : Répartition des urgences infectieuses admis au SAU par année .....	61
<b>Figure 3</b> : Répartition des urgences infectieuses admises dans le service des maladies infectieuses et tropicales par année .....	61
<b>Figure 4</b> : Répartition globale des urgences infectieuses admises dans les deux services par année.....	62
<b>Figure 5</b> : Répartition des urgences infectieuses par année.....	62
<b>Figure 6</b> : Répartition des patients selon la tranche d'âge .....	63
<b>Figure 7</b> : Répartition selon le sexe .....	63
<b>Figure 8</b> : Répartition des patients selon le mode d'admission .....	65

### Liste des tableaux

<b>Tableau I</b> : Classification Clinique des Malades des Urgences (C.C.M.U.) (14).....	6
<b>Tableau II</b> : Classification GEMSA.....	8
<b>Tableau III</b> : Choix de l'antibiothérapie .....	12
<b>Tableau IV</b> : Répartition des urgences infectieuses en fonction des hospitalisations par année .....	60
<b>Tableau V</b> : Répartition des urgences en fonction de l'année par service.....	60
<b>Tableau VI</b> : Répartition du nombre de cas des urgences infectieuses selon le service .....	60
<b>Tableau VII</b> : Répartition des patients selon la profession.....	64
<b>Tableau VIII</b> : Répartition des patients selon le statut matrimonial.....	64
<b>Tableau IX</b> : Répartition des patients selon la résidence .....	65
<b>Tableau X</b> : Répartition selon le motif de consultation .....	66
<b>Tableau XI</b> : Répartition selon les antécédents.....	67
<b>Tableau XII</b> : Répartition selon la température .....	67
<b>Tableau XIII</b> : Répartition selon la fréquence respiratoire.....	67
<b>Tableau XIV</b> : Répartition selon la fréquence cardiaque.....	68
<b>Tableau XV</b> : Répartition selon les leucocytes .....	68

<b><u>Tableau XVI</u></b> : Répartition selon le diagnostic retenu .....	69
<b><u>Tableau XVII</u></b> : Répartition des patients selon le type d'urgence.....	69
<b><u>Tableau XVIII</u></b> : Répartition selon le mode de sortie .....	70
<b><u>Tableau XIX</u></b> : Répartition des patients selon la fréquence année par service.....	70
<b><u>Tableau XX</u></b> : Répartition selon la tranche d'âge en année par service .....	71
<b><u>Tableau XXI</u></b> : Répartition selon le sexe par service .....	71
<b><u>Tableau XXII</u></b> : Répartition selon la profession par service .....	72
<b><u>Tableau XXIII</u></b> : Répartition selon le statut matrimonial par service .....	72
<b><u>Tableau XXIV</u></b> : Répartition selon la résidence par service.....	73
<b><u>Tableau XXV</u></b> : Répartition selon le mode d'admission .....	73
<b><u>Tableau XXVI</u></b> : Répartition selon le motif de consultation par service.....	74
<b><u>Tableau XXVII</u></b> : Répartition selon le diagnostic retenu par service.....	75
<b><u>Tableau XXVIII</u></b> : Répartition selon les décès par service .....	76
<b><u>Tableau XXIX</u></b> : Répartition selon la tranche d'âge par décès .....	76
<b><u>Tableau XXX</u></b> : Répartition selon le diagnostic par décès .....	77
<b><u>Tableau XXXI</u></b> : Répartition selon le diagnostic par le sexe .....	78
<b><u>Tableau XXXII</u></b> : Répartition selon le diagnostic retenu et tranche d'âge .....	79
<b><u>Tableau XXXIII</u></b> : Répartition selon le diagnostic par profession.....	80
<b><u>Tableau XXXIV</u></b> : Répartition selon le diagnostic par le statut matrimonial .....	81
<b><u>Tableau XXXV</u></b> : Répartition selon le diagnostic retenu par résidence .....	82
<b><u>Tableau XXXVI</u></b> : Répartition selon le diagnostic retenu et mode d'admission .....	83
<b><u>Tableau XXXVII</u></b> : Répartition selon le diagnostic retenu et statut VIH .....	84
<b><u>Tableau XXXVIII</u></b> : Répartition selon le mode de sortie par le statut VIH.....	85

# TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION</b> .....	1
<b>OBJECTIFS</b> .....	4
Objectifs général .....	4
Objectifs spécifiques .....	4
<b>I. GENERALITES</b> .....	5
1.1 Définition.....	5
1.2 Quelques urgences infectieuses médicales .....	8
1.2.1. Les pneumopathies .....	8
1.2.2. Méningite .....	14
1.2.3. Méningite bactérienne .....	18
1.2.4. Le paludisme .....	26
1.2.5. L'infection à VIH .....	31
1.2.6. Les infections opportunistes du VIH.....	33
<b>II. MATERIELS ET METHODE</b> .....	54
1. Cadre d'étude et lieu d'étude.....	54
2. Type d'étude.....	56
3. Période d'étude.....	56
4. Population d'étude.....	57
5. Echantillonnage .....	57
6. Collectes des données.....	57
7. Variables étudiés .....	58
8. Saisie et analyse des données .....	58
9. Considération éthique.....	58
10. Définitions opérationnelles.....	58
<b>III. RESULTATS</b> .....	60
1. Fréquence globale des urgences infectieuses selon le service .....	60
2. Caractéristiques sociodémographiques .....	63
3. Clinique .....	66
4. L'évolution .....	70
5. Analyse bi variée.....	70

<b>IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION</b> .....	86
1. Limites de l'étude .....	86
2. Fréquence .....	86
3. Données sociodémographique.....	86
4. Données clinique .....	87
5. L'évolution .....	88
<b>V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS</b> .....	90
Conclusion .....	90
Recommandations .....	91
<b>VI. REFERENCES</b> .....	92
<b>ANNEXES</b> .....	95
Fiche d'enquetes .....	95
Fiche signalétique .....	98
Serment d'Hippocrate.....	99

## INTRODUCTION

Les pathologies infectieuses constituent un motif fréquent de recours aux services d'accueil des urgences. La prise en charge des urgences est devenue un sujet très sensible dans l'organisation du système de santé. « Un service d'accueil de traitement des urgences doit accueillir sans sélection, 24/24, tous les jours de l'année, toute personne se présentant en situation d'urgence, et la prendre en charge, notamment en cas de détresse et d'urgence vitales ». (1,3). Selon le dictionnaire français Larousse 2016, l'urgence est définie comme une situation pathologique dans laquelle un diagnostic et un traitement doivent être réalisés très rapidement (2).

L'urgence est une situation non prévue, de survenue brutale et demandant une réponse rapide (3). Il peut s'agir de :

- Urgence vitale : met en cause le pronostic vital du patient.
- Urgence fonctionnelle : met en cause le pronostic fonctionnel.
- Urgence sociale : contexte social difficile, aigu.

L'urgence, pour le médecin, est une situation pathologique grave qui met en jeu le pronostic vital ou fonctionnel si elle n'est pas traitée dans les délais les plus brefs. Pour le malade, toute situation pathologique nouvelle ou insolite est une urgence (4).

Il s'agit de condition représentant une menace potentielle pour la vie, l'intégrité d'un membre ou sa fonction, qui demande une intervention médicale rapide ou bien l'exécution d'actes délégués (5).

L'infection est définie par la présence anormale de micro-organisme dans un ou plusieurs territoires de l'hôte. La source de l'infection est soit connue (mise en évidence du pathogène dans la culture) ou suspectée par la présence de pus dans un espace clos.

L'infection est un processus pathologique résultant de l'invasion d'un tissu, d'un fluide, ou d'une cavité corporelle normalement stérile, par un micro-organisme qui peut être une bactérie, un virus, un parasite ou un champignon. Il en résulte une réponse appropriée liée à la présence de l'agent pathogène ou à l'invasion du tissu (6).

Les urgences infectieuses sont une menace permanente sous les tropiques tant pour les autochtones que pour le voyageur, comme le prouvent les récentes épidémies de la maladie à virus EBOLA et de la maladie à virus ZIKA (7).

Dans une étude réalisée à Dakar, les urgences infectieuses, représentaient 55,2% des cas et dans cette étude le paludisme occupait la 1ère place avec 52,3% suivis des gastro-entérites (16,6%), des pneumopathies aiguës (10,5%), des méningo-encéphalites (1,3%) (8).

Dans une autre étude réalisée au Congo, le paludisme représentait 42, %), les infections urinaires (9,4%) ; les gastro entérites (8,7%) et les pneumonies (7,5%) (9).

Les principales porte d'entrée d'un choc septique sont les origines pulmonaires (40%), hépato-digestives (30%) ; urinaire (10%) ; sur cathéter (5%) ; cutanée et méningé (5%) (10)

Le sepsis et le choc septique sont les complications redoutées de tout processus infectieux. De nos jours, leurs survenues restent encore grevées d'une morbidité et d'une mortalité très élevées. Ils représentent la deuxième cause de décès dans les unités de soins intensif non coronaire (11).

La mortalité du choc septique reste élevée 30 à 50% (12)

En milieu tropicale les urgences surviennent toujours dans un contexte socio-économique défavorable et dans un sous-développement médical important (5).

Ces urgences peuvent être médicales ou chirurgicale.



Le pronostic des états infectieux sévères est conditionné par une prise en charge optimisée dans les délais les plus brefs.

Cette prise en charge comprend nécessairement l'introduction d'un traitement adapté, incluant la gestion des défaillances vitales, le contrôle du foyer infectieux et un bilan minimal ciblé permettant de mieux apprécier le risque (13).

Il existe peu d'études sur les urgences infectieuses (regroupant ensemble les urgences infectieuses médicales et chirurgicales) d'où l'intérêt de notre étude. De faire le bilan des activités d'urgences infectieuses dans le service d'accueil des urgences et service des maladies infectieuses du centre hospitalier universitaire du POINT G ;

Quelle est la prévalence des urgences infectieuses aux SAU et maladies infectieuses du Point G ?

Hypothèses : la majorité des urgences au SAU serait infectieuse

Le paludisme serait la plus fréquente des urgences infectieuses au SAU du Point G et de maladies infectieuses

## **OBJECTIFS**

### **➤ Objectifs général**

Faire le bilan des activités d'urgences infectieuses dans le service d'accueil des urgences et le service des maladies infectieuses au centre hospitalier universitaire (CHU) du Point G

### **➤ Objectifs spécifiques**

- Déterminer la fréquence des urgences infectieuses dans le service d'accueil des urgences et le service des maladies infectieuses au centre hospitalier universitaire (CHU) du Point G.
- Identifier les pathologies les plus fréquentes des urgences infectieuses dans le service d'accueil des urgences et le service des maladies infectieuses au centre hospitalier universitaire (CHU) du Point G.
- Déterminer le profil sociologique des patients présentant une urgence infectieuse dans le service d'accueil des urgences et le service des maladies infectieuses au centre hospitalier universitaire (CHU) du Point G.
- Déterminer l'évolution des urgences infectieuses dans le service d'accueil des urgences et le service des maladies infectieuses au centre hospitalier universitaire (CHU) du Point G.

# I. GENERALITES

## 1.1 Définition

L'urgence fait référence à toute circonstance qui, par sa survenue ou sa découverte, introduit ou laisse supposer un risque fonctionnel ou vital si aucune action médicale n'est entreprise immédiatement.

### 1.1.1 Scores et classifications des malades aux urgences

Les études sur les activités des services d'urgences ont nécessité la création de classification des malades de prise en charge différente. Plusieurs classifications ont été proposées et répondants aux normes requises : simplicité, rapidité, pertinence et coût peu élevé.

#### 1.1.1.1 Classification Clinique des Malades aux Urgences (CCMU)

La classification CCMU subdivise les patients en 5 classes selon l'appréciation subjective de l'état clinique initial (14). Les deux premières incluent les patients dont l'état clinique est jugé stable, la classe III groupe les patients dont le pronostic vital n'est pas jugé engagé, les classes IV et V comprennent les patients dont le pronostic vital est jugé engagé.

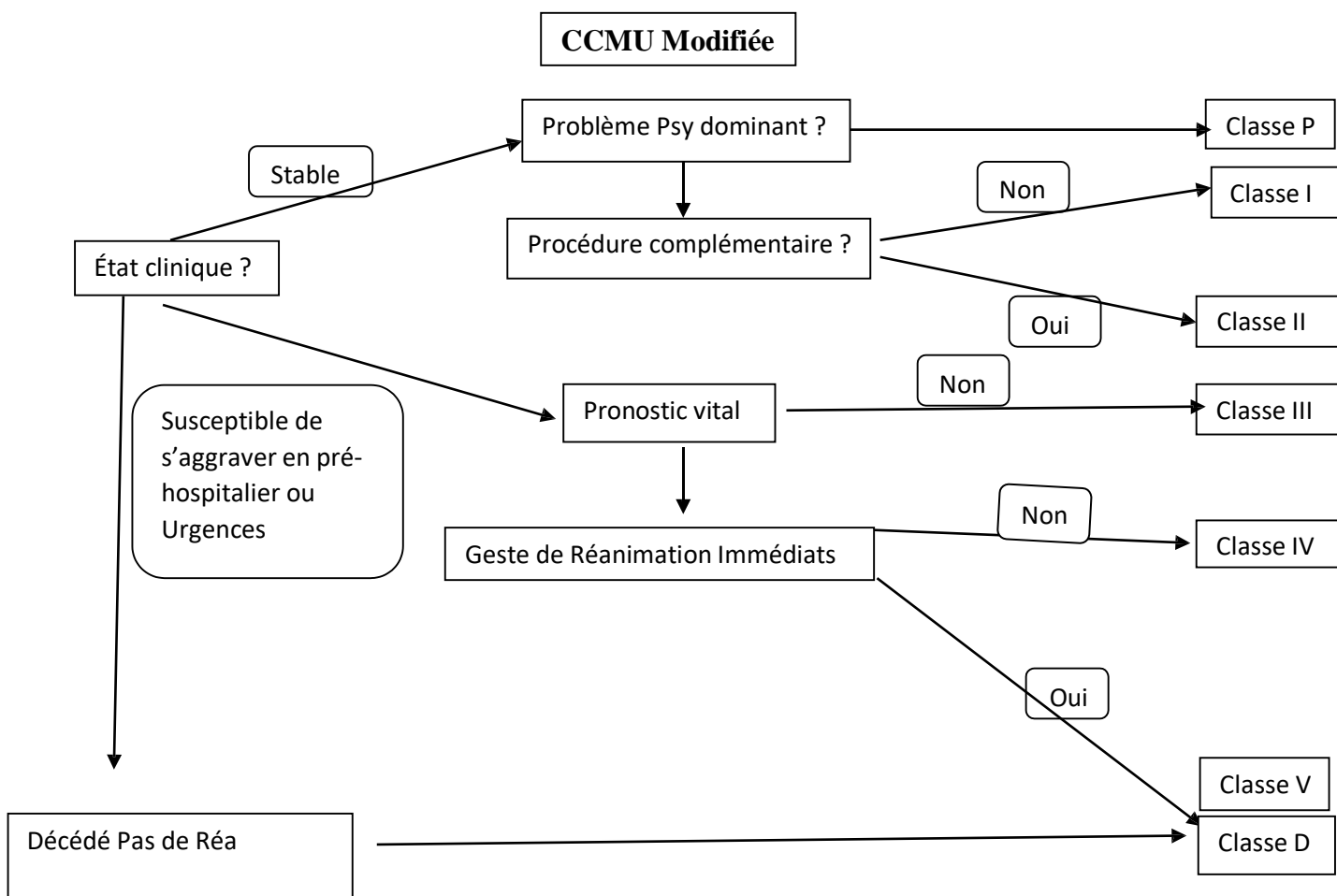
**Tableau I** : Classification Clinique des Malades des Urgences (C.C.M.U.) (14).

<b>Classification CCMU</b>	
Classe I	État lésionnel ou pronostic vital jugé stable et abstention d'acte complémentaire diagnostique ou thérapeutique aux urgences
Classe II	État lésionnel ou pronostic fonctionnel jugé stable et décision d'acte complémentaire diagnostique ou thérapeutique aux urgences
Classe III	État lésionnel ou pronostic fonctionnel jugé susceptible de s'aggraver dans l'immédiat, il n'engage pas le pronostic vital et la décision d'acte diagnostique ou thérapeutique aux urgences
Classe IV	Situation pathologique engageant le pronostic vital et dont la prise en charge ne nécessite pas de manœuvres de réanimation aux urgences
Classe V	Situation pathologique engageant le pronostic vital et dont la prise en charge comporte la pratique de manœuvres de réanimation

### **1.1.1.2 Classification Clinique des Malades des Urgences Modifiée (C.C.M.U Modifiée) (14)**

La CCMU modifiée classe selon 7 degrés de gravité les patients de l'urgence pré hospitalière et de l'accueil hospitalier. C'est le médecin SMUR ou de l'accueil qui détermine à la fin de l'examen clinique initial ce degré. L'examen clinique comprend l'interrogatoire, l'examen physique et éventuellement l'ECG, la SPO2, la glycémie capillaire, la bandelette urinaire ou l'hématocrite par micro méthode. Cette classification est issue de la CCMU a 5 classes à la quelle a été ajoutée 2 nouvelles classes :

- CCMU D**, patients déjà décédés à l'arrivée du SMUR ou aux urgences, aucune manœuvre de réanimation n'est entreprise ;
- CCMU P**, patients souffrant d'une pathologie psychiatrique dominante sans atteinte somatique instable associée.



### 1.1.1.3 Classification du Groupe d'Étude Multicentrique des Services d'Accueil (GEMSA)

La classification GEMSA classe les patients en 6 groupes selon leurs modes d'entrée, de sortie et la demande de soins. La charge de travail pour le personnel médical et infirmier est plus lourde pour le groupe 4 et 6.

**Tableau II :** Classification GEMSA

<b>Classification GEMSA</b>	
<b>G1</b>	Malade décédé à l'arrivée ou avant toute réanimation
<b>G2</b>	Patient non convoqué, sortant après consultation ou soins (petite chirurgie, consultation médicale...)
<b>G3</b>	Patient convoqué pour des soins à distance de la prise en charge initiale (surveillance de plâtre, réfection de pansement, rappel de vaccination, CMI, ...)
<b>G4</b>	Patient non attendu dans un service et hospitalisé après passage au service d'accueil. Pour ces patients une démarche diagnostique est effectuée et une thérapeutique éventuelle est initiée.
<b>G5</b>	Patient attendu dans un service, ne passant au SA que pour des raisons d'organisation. Pour ces patients, il y a eu accord entre le médecin traitant et le médecin hospitalier qui le prendra en charge. Le passage au SA n'est motivé que pour faciliter la réalisation de certains examens
<b>G6</b>	Patient nécessitant une prise en charge thérapeutique immédiate importante (réanimation) ou prolongée (surveillance médico infirmière attentive pendant au moins une heure)

## **1.2 Quelques urgences infectieuses médicales**

### **1.2.1. Les pneumopathies (15–17,18,)**

#### **1.2.1.1. Définition**

La pneumonie ou pneumopathie est une infection du parenchyme pulmonaire d'évolution aiguë, acquise en milieu extrahospitalier ou à l'hôpital si elle survient avant la 48<sup>e</sup> heure suivant l'admission.

Il s'agit de la maladie infectieuse la plus fréquente et potentiellement grave pouvant engager le pronostic vital.

#### **1.2.1.2. Diagnostic positif : reconnaître la pneumopathie**

Il repose classiquement sur la conjonction de signes cliniques d'affection respiratoire basse (toux, expectoration, dyspnée, douleur thoracique, sifflement,

signes auscultatoires en foyer ou diffus) et de signes généraux d'infection (fièvre, sueurs, céphalées, myalgies ou arthralgies, mal de gorge ou rhume).

Malheureusement, ni la présence de ces différents symptômes et signes cliniques, ni l'histoire clinique ne permettent de confirmer ou d'infirmer le diagnostic de pneumopathie. Le cliché thoracique est habituellement considéré comme l'examen de référence en termes de diagnostic. Il permet de visualiser une ou plusieurs opacités parenchymateuses, mais aussi de repérer les complications (épanchement pleural, excavation) ; il possède une valeur pronostique, l'atteinte d'un lobe témoigne de la sévérité de l'affection. Son

Interprétation est néanmoins difficile en l'absence de cliché de référence chez les patients aux antécédents respiratoires. De plus, il peut être normal à la phase initiale et son analyse par des observateurs indépendants révèle des discordances d'interprétation.

Le motif d'admission en réanimation est en premier lieu l'insuffisance respiratoire. Plus de 60 % des patients vont nécessiter une ventilation

Mécanique, mais le diagnostic est parfois trompeur, masqué par des signes extra respiratoires : neurologiques (confusion, trouble de la vigilance pouvant aller jusqu'au coma) observés chez environ 37 % des patients ou encore circulatoires de type septique dans près de 21 % des cas.

### **1.2.1.3. Diagnostic de gravité**

Il n'existe pas de définition clairement établie de la sévérité d'une pneumopathie communautaire ; de ce fait, il est communément admis qu'il s'agit d'une pneumopathie nécessitant une hospitalisation en réanimation. La subjectivité d'une telle définition a conduit les Sociétés Savantes de diverses spécialités à proposer des critères cliniques et/ou paracliniques devant faire envisager une admission en réanimation. Pour l'American Thoracic Society (ATS), la présence de l'un des huit critères présentés dans le tableau doit inciter à une telle attitude Pour la British

Thoracic Society(BTS), la gravité se limite à la présence d'au moins deux des critères suivants : fréquence respiratoire  $>30 \text{ c} \cdot \text{min}^{-1}$ ,

Pression artérielle diastolique  $<60 \text{ mmHg}$  et/ou urée  $>7 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$  ; l'admission en réanimation étant quant à elle conditionnée à l'observation complémentaire d'un des éléments suivants :  $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$ ,  $\text{PaCO}_2 > 48 \text{ mmHg}$ , troubles de la conscience, arrêt cardiaque ou respiratoire, état de choc

Les critères de gravité de ATS (1993) sont :

Au moins 1 des critères suivants :

- $\text{FR} > 30 \text{ cycle} \cdot \text{min}^{-1}$
- $\text{PaO}_2/\text{FIO}_2 < 250$
- Nécessité de ventilation mécanique
- Pneumopathie bilatérale ou intéressant plusieurs lobes ou majoration des opacités
- D'au moins 50 % en 48 heures
- Choc
- $\text{PAS} < 90 \text{ mmHg}$
- $\text{PAD} < 60 \text{ mmHg}$
- Amines vasoactives  $> 4$  heures
- Diurèse horaire  $< 20 \text{ mL} \cdot \text{h}^{-1}$

Des scores de gravité et de prédiction de mortalité peuvent être utiles pour évaluer la gravité et guider ainsi le choix du site de prise en charge initiale tels que le score de Fine (Fig. 3) ou le score CURB-65 (acronyme pour confusion, urée, fréquence respiratoire, pression artérielle, âge  $\geq 65$  ans).

#### **1.2.1.4. Les agents pathogènes**

L'agent pathogène, lorsqu'il est recherché, est méconnu dans environ 50 % des cas, du fait d'une antibiothérapie préalable ou d'investigations diagnostiques complémentaires insuffisantes.



Les germes le plus souvent en cause dans les PAC, pour lesquelles une documentation microbiologique a été possible sont *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, certains bacilles à Gram négatif du groupe des entérobactéries (*Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Proteus spp.*), *Pseudomonas aeruginosa*, *Legionella pneumophila*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* et les virus à tropisme respiratoire tels que Influenza A. Des coinfections par plusieurs pathogènes sont possibles. La répartition des germes est variable en fonction du contexte épidémiologique et de l'existence de comorbidités. Quelle que soit la gravité de la pneumonie, le pneumocoque reste l'agent pathogène le plus fréquemment isolé.

### **1.2.1.5. Traitement**

#### **a. Antibiothérapie**

##### **↳ Probabiliste**

De nombreux arguments plaident pour une antibiothérapie empirique, probabiliste de première intention, qui ne saurait attendre l'obtention des résultats microbiologiques :

- L'absence de donnée étiologique précise à l'échelon individuel ;
- L'absence de tests permettant un diagnostic rapide ;
- La valeur pronostique péjorative d'une antibiothérapie initiale inadaptée ;
- L'importance du délai de mise en œuvre sur la mortalité a été souligné chez les patients de plus de 65 ans, souffrant d'une pneumopathie.

L'antibiothérapie initialisée au-delà de la huitième heure s'accompagne d'une mortalité accrue.

L'antibiothérapie doit naturellement être active sur les agents pathogènes les plus fréquemment responsables et en premier lieu le pneumocoque.

**Tableau III** : Choix de l'antibiothérapie (17)

<b>Si décision de traitement AMBULATOIRE (CRB 0-1)</b>	<b>Si décision de traitement HOSPITALIER (CRB ≥ 1)</b>	<b>Si décision de traitement aux SOINS INTENSIFS</b>
Cefuroxime PO 2x 500 mg/j OU Amoxicilline-clavulanate PO 3x 625 mg/j	Cefuroxime IV 3x1500mg/j OU Amoxicilline-clavulanate 4x1200 mg iv/j	Ceftriaxone IV 1x 2000 mg/j
Egalement possible selon contexte clinique Doxycycline PO 2x100 mg/j OU Clarithromycine PO 2x 500 mg/j	Et clarithromycine (IV/PO) si CURB ≥3 ou Contexte épidémiologique pour légionellose	Plus clarithromycine IV 2x 500 mg/j
En seconde ligne ou si allergie bêta-lactames Levofloxacin PO 2x 500 mg/j	Si allergie bêta-lactames Levofloxacin IV 2x 500 mg/j pdt 24h puis PO	Si allergie bêta-lactames Levofloxacin IV 2x 500 mg/j

La durée de traitement antibiotique n'est pas clairement établie. La durée habituelle est de 5 à 10 jours ou après 3 jours sans fièvre s'il n'existe pas d'autre signe d'instabilité clinique et que le patient est immunocompétent. Les germes intracellulaires (ex : *Legionella* spp.) seront traités durant au moins 14 jours (14 à 21 jours) même si une telle prise en charge n'est pas fondée sur des évidences solides.

Depuis 2003 plusieurs études avec des traitements antibiotiques de courte durée (3-7 jours) chez des patients sélectionnés ont montré leur efficacité. Les traitements de courte durée augmentent la compliance médicamenteuse, diminuent les résistances bactériennes, les coûts et les effets secondaires tels que l'émergence d'infection à *C. difficile*.

### **b. Antiviral**

Le traitement empirique des patients suspects d'avoir une grippe n'est habituellement pas recommandé. Un traitement antiviral inhibiteur de la neuraminidase (p.ex. Oseltamivir PO 2x75 mg pdt 5 jours) est indiqué pour les patients dont la maladie respiratoire est sévère, durant la période d'épidémie avec

des symptômes grippaux de moins de 48 heures. Ce traitement est effectif contre l'influenza A et B contrairement à l'amantadine et la rimantadine. Il réduit la sévérité et la durée de la maladie (de deux jours environ). L'usage de ce type de médicament à titre préventif est recommandé uniquement dans certaines situations particulières (par ex. épidémie dans des communautés fermées).

### **c. Contrôle et suivi**

Il n'existe pas d'étude indiquant quelle est la meilleure prise en charge du suivi dans une pratique de premier recours. Il est habituellement proposé au patient de consulter à nouveau si la fièvre persiste plus de trois jours, si la dyspnée augmente ou si l'état de conscience venait à diminuer. Une consultation de contrôle deux jours après l'initiation du traitement est proposée systématiquement aux patients présentant plus de deux des caractéristiques suivantes : fièvre élevée, tachypnée, co-morbidités importantes, âge supérieur à 65 ans.

Une radiographie de contrôle est recommandée environ 6-8 semaines après le diagnostic initial de PAC chez les patients à haut risque de maladie néoplasique sous-jacente (âge > 45 ans et fumeur). Il faut garder en tête que l'amélioration de l'image radiologique est souvent plus lente que l'amélioration clinique (en particulier lors de Légionellose et d'infection bactériémique à pneumocoque), elle est également plus lente chez le patient âgé, et lors de pneumopathie sous-jacente (BPCO).

### **d. Echec de traitement**

Entre 10 à 20 % des patients ne répondent pas au traitement antibiotique empirique.

Dans cette situation des investigations complètes doivent être entreprises (nouvelle radiographie pulmonaire, CRP, FSC). Une bronchoscopie avec lavage broncho-alvéolaire doit être envisagée en cas d'infection sévère, et/ou de facteurs d'immunosuppression à la recherche de germes moins fréquents (*P. aeruginosa*,

*MRSA, acinetobacter...*) ou opportunistes, ou d'un diagnostic alternatif. Il est important de rechercher des germes résistants, des complications de la pneumonie (abcès, épanchement, empyème, dissémination de l'infection vers un foyer à distance (arthrite, ORL, méningite), des facteurs en lien avec le patient (immunodéficience p.ex.) et d'évoquer un diagnostic différentiel, en particulier la tuberculose dans les groupes à risque.

#### **e. Prévention**

La vaccination contre la grippe saisonnière (vaccin inactivé) est recommandée pour tous les adultes à risque : elle diminue le risque de contracter une grippe et par conséquent une surinfection bactérienne.

La vaccination contre le pneumocoque est recommandée pour les adultes à risque de développer des complications liées au pneumocoque. Afin d'optimiser l'efficacité du vaccin, il convient de vacciner les  $\geq 65$  ans le plus vite possible. Pour les patients à haut risque, il est recommandé d'effectuer un dosage des anticorps afin d'identifier les non-répondeurs au vaccin et de déterminer leur suivi.

### **1.2.2. Méningite (19–21)**

#### **a. Définition**

Le syndrome méningé est lié à une irritation pathologique des enveloppes méningées (arachnoïde et pie-mère) et du

LCR. Il s'accompagne constamment de modifications biologiques du LCR.

Urgence médicale et thérapeutique, les méningites restent des infections au pronostic redoutable (mortalité et séquelles).

La réalisation de la ponction lombaire doit en règle précéder la mise en route de l'antibiothérapie, la seule exception étant le purpura fulminans.

## **b. Syndrome méningé typique**

### ✓ **Signes fonctionnels**

#### ○ **Céphalées**

Elles constituent le signe le plus évocateur, le plus constant et le plus précoce. Intenses, diffuses (elles prédominent parfois en région frontale), violentes, continues avec des paroxysmes, insomniantes, exagérées par le bruit (phonophobie), la lumière (photophobie), les mouvements et l'examen clinique, non calmées par les antalgiques habituels, elles s'accompagnent de rachialgies et d'une hyperesthésie cutanée diffuse.

#### ○ **Vomissements**

Ils sont plus inconstants, mais précoces, faciles, en jets, sans rapport avec les repas, provoqués par les changements de position.

#### ○ **Constipation**

Elle est inconstante et constitue le troisième élément du trépied méningitique.

### ✓ **Signes physiques**

La raideur méningée constitue une contracture de défense des muscles paravertébraux en rapport avec la douleur secondaire à l'inflammation des méninges.

Douloureuse et permanente, elle est parfois évidente avec une attitude particulière du sujet couché en chien de fusil (dos tourné à la lumière, tête en arrière, membres demi-fléchis). Toute tentative de la flexion progressive de la tête entraîne une résistance invincible et douloureuse (raideur de nuque). Les mouvements de rotation et de latéralité sont possibles, mais augmentent la céphalée.

Différentes manœuvres confirment la raideur méningée ou la révèle dans les formes frustres :

↳ **Signe de Kernig** : limitation de l'élévation des membres inférieurs, impossibilité de fléchir les cuisses sans fléchir les genoux, lorsqu'on met le

malade en position assise ou lorsqu'on élève les deux membres inférieurs du malade couché ;

↳ **Signe de la nuque de Brudzinski** : flexion involontaire des membres inférieurs à la flexion forcée de la nuque ; l'hyperflexion de la cuisse entraîne de l'autre côté soit une flexion (si le membre inférieur était en extension), soit une extension (si le membre inférieur était en flexion) ;

↳ **Signes d'accompagnement** : l'irritation méningée peut entraîner des signes pyramidaux sous forme d'une vivacité des réflexes ostéotendineux.

### c. Syndrome méningé atypique

- ◆ Tableau frustré : migraine, sinusite, tableau psychiatrique
- ◆ Sujet âgé : fièvre moins nette, céphalées d'allure banale
- ◆ Présence de signes associés : convulsions, agitation, troubles de conscience, coma, choc...

#### ✓ **Ponction lombaire**

A réaliser immédiatement avant toute antibiothérapie (sauf circonstances particulières).

Les examens demandés sur le LCR comportent :

#### **Systematiquement :**

- étude cytologique,
- étude chimique : glycorachie, protéinorachie,
- examen bactériologique

#### **Selon les circonstances :**

- recherche d'antigènes solubles (*S. pneumoniae*, *S. agalactiae*, méningocoque *A*, *C*, *H. influenzae*, *E. coli*, cryptocoque...)
- recherche de cryptocoque (coloration à l'encre de chine et culture)
- VDRL

- Sérologie de la maladie de Lyme
- PCR herpès, entérovirus, BK

#### **d. Conduite à tenir en attendant les résultats de la ponction lombaire**

##### **❖ Recherche de signes de gravité**

- Purpura extensif,
- troubles des fonctions supérieures et/ou signes de localisation neurologique en faveur du diagnostic de méningo-encéphalite ou d'abcès cérébral,
- coma profond,
- état de choc,
- troubles végétatifs,
- signes d'hypertension intra-crânienne.

##### **❖ Prise en charge du patient**

- interrogatoire du patient et de l'entourage recherche les premiers arguments étiologiques
- bilan initial : NFS plaquettes, hémocultures, ionogramme sanguin, créatinine, glycémie, amylasémie, radiographie du thorax et des sinus...
- surveillance : pouls, TA, température, conscience
- mise en place d'une voie veineuse

#### **e. Conduite à tenir en fonction de l'analyse du LCR**

##### **❖ Cellularité normale (moins de 10 cellules par mm<sup>3</sup>)**

- « réaction méningée » (méningisme) dans le cadre de certaines pharyngites, pyélonéphrites...
- méningite bactérienne à la phase initiale,
- méningite à cryptocoque ou Listéria

Tout LCR prélevé dans un contexte de syndrome méningé fébrile doit êtreensemencé et le patient doit être gardé en observation jusqu'au retour de cultures négatives.

### ❖ **Prédominance de polynucléaires (> à 50%)**

Cette méningite est à considérer comme bactérienne. L'antibiothérapie est à entreprendre immédiatement.

### ❖ **Prédominance de lymphocytes (> à 50%)**

- Une méningite lymphocytaire hypoglycorachique (glycorachie/glycémie <0,5) doit faire évoquer la tuberculose ou la listériose.
- Une méningite lymphocytaire normoglycorachique est à priori virale

### ❖ **Liquide hémorragique**

- Hémorragie méningée nécessitant des investigations neuroradiologiques
- Piqûre vasculaire
- Méningite bactérienne, tuberculeuse ou rupture d'un anévrisme mycotique

Quoiqu'il en soit le liquide sera toujours mis en culture.

## **1.2.3. Méningite bactérienne**

### ↳ **Méningocoque**

#### **Etiologie**

*Neisseria meningitidis* est un diplocoque à Gram négatif, diffusant par voie hématogène à partir d'un portage rhino-pharyngé.

En France le sérotype le plus souvent rencontré est le B (environ 50%, en régression), suivi du C (environ 35%, en hausse).

#### **Contexte**

*N. meningitidis* se rencontre à tout âge et survient de façon sporadique ou épidémique (écoles, internats, unités militaires, voyages en zone d'épidémie...), sans terrain particulier.

#### **Clinique**

De début volontiers brutal, le tableau est souvent franc et les signes neurologiques rares. La présence de lésions purpuriques est très évocatrice.



L'hyperleucocytose sanguine est habituelle.

### **Evolution**

L'évolution est le plus souvent favorable sous traitement. La mortalité (10 à 15%) est précoce, et survient essentiellement en cas de purpura fulminans.

### **Traitement**

Au domicile en présence de lésions purpuriques :

Tout purpura fébrile doit être dirigé d'extrême urgence vers l'hôpital le plus proche, après injection, à domicile d'un traitement antibiotique :

ceftriaxone = 1 à 2 g. IV ou IM

- ampicilline ou amoxicilline = 1 g. dilué dans 20 ml d'eau pour préparation injectable en IV lente

En milieu hospitalier :

- En l'absence de signes de gravité : amoxicilline à 200 mg/kg/j en 4 à 6 perfusions
- En présence de signes de gravité : céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération (céfotaxime à 200 à 300 mg/kg/j en 4 perfusions ou ceftriaxone à 70 à 100 mg/kg/j en 1 à 2 injections intraveineuses)

La durée du traitement est de 7 jours, aucune ponction lombaire de contrôle n'est utile, à moins d'une évolution atypique ou non favorable.

Notons que l'amoxicilline IV ne suppriment pas le portage rhino-pharyngé du méningocoque, à la différence des céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération.

### **Prophylaxie**

Antibiothérapie prophylactique à instaurer au patient ainsi qu'au sujets-contacts selon les recommandations : rifampicine 600 mg matin et soir pendant 2 jours ou en cas de contre-indication spiramycine 3 MUI matin et soir pendant 5 jours

Maladie à déclaration obligatoire

## ↳ **Pneumocoque**

### ☑ **Etiologie**

*Streptococcus pneumoniae* est un cocci à Gram positif, diffusant par voie hématogène, le plus souvent par continuité d'un foyer ORL ou à partir d'un foyer viscéral.

### ☑ **Contexte**

La méningite pneumococcique est présente à tout âge, principalement en hiver mais généralement sur des terrains particuliers :

- antécédent de méningite, de traumatisme crânien, d'intervention neurochirurgicale par voie nasale
- infections ORL
- immunodépression (éthylisme, asplénie, VIH, personnes âgées)
- brèches ostéo-durales
- déficit en IgG2a

### ☑ **Clinique**

Le tableau méningé est souvent franc, à début brutal, des signes de focalisations sont possibles. Les formes comateuses sont fréquentes et redoutables.

L'hyperleucocytose sanguine est franche.

Le LCR présente une forte polynucléose et une protéinorachie, l'hypoglycorachie est profonde.

### ☑ **Evolution**

La mortalité demeure importante (20 à 30%).

Un scanner cérébral devra être systématiquement réalisé à la recherche d'une porte d'entrée

ORL ou d'une brèche ostéo-durale.

## ☑ **Traitement**

En France, les souches résistantes à la pénicilline sont de l'ordre de 25% chez l'adulte, dont la moitié est hautement résistantes (CMI de la pénicilline > 1 mg/l).

- en l'absence de signes de gravité ou d'éléments en faveur d'un pneumocoque résistant à la pénicilline : céphalosporine de 3<sup>o</sup> génération (céfotaxime à 200 à 300 mg/kg/j en 4 perfusions ou ceftriaxone à 70 à 100 mg/kg/j en 1 à 2 injections intraveineuses)
- en présence de signes de gravité ou d'éléments en faveur d'un pneumocoque résistant à la pénicilline : céphalosporines de 3<sup>o</sup> génération associées d'emblée à la vancomycine à 40 à 60 mg/kg/j après une dose de charge de 15 mg/kg

La durée du traitement est de 7 jours, aucune ponction lombaire de contrôle n'est utile, à moins d'une évolution atypique ou non favorable.

## ☑ **Prophylaxie**

Il n'y a pas de transmission interhumaine de la maladie et par conséquent pas de prophylaxie secondaire.

## ☞ **Bacilles à Gram négatif**

### ☑ **Etiologie**

- Méningites primitives : *E. coli* chez le sujet âgé (en rapport avec une porte d'entrée digestive ou urinaire) avec souvent un tableau clinique trompeur, *H. influenzae* chez l'adulte ayant un déficit de l'immunité (éthylisme, corticothérapie, splénectomie...)
- Méningites secondaires : iatrogènes (interventions neurochirurgicales, ponctions et infiltrations à proximité du rachis...) ou post-traumatiques

### ☑ **Evolution**

La maladie et les fréquentes complications systémiques rendent le pronostic de ce type de méningite sévère (> 50% de mortalité).

## ☑ **Traitement**

- Méningite primitive à *E. coli* : céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération (céfotaxime ou ceftriaxone)
- Méningite secondaire à *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Serratia*, *Citrobacter*, *Pseudomonas*... germes souvent multirésistants : choix limité d'antibiotique (C3G, imipenem, fluoroquinolones, fosfomycine...)

Le traitement est mal codifié, sa durée est de 3 à 6 semaines, et il peut être utile de suivre l'évolution du LCR par des PL de contrôle.

## ☞ *Listeria*

### ☑ **Etiologie**

*Listeria monocytogenes* est un bacille à Gram positif pouvant coloniser temporairement le tube digestif à partir d'aliments fortement contaminés (crudités, fromages non pasteurisés).

L'envahissement du système nerveux central (surtout le tronc cérébral) se fait par voie hématogène.

### ☑ **Contexte**

La méningite listérienne peut se voir à tout âge mais les facteurs favorisants sont l'âge avancé, la grossesse, l'éthylisme, les déficits immunitaires (corticothérapie, chimiothérapie).

### ☑ **Clinique**

Le début est progressif et le tableau typique est celui d'un syndrome méningé avec rhombencéphalite, en particulier paralysie d'un ou plusieurs nerfs crâniens.

On retrouve une hyperleucocytose sanguine à polynucléaires.

Le LCR est très variable, typiquement « panaché » (PN et lymphocytes en proportions proches), mais il peut être purulent ou à prédominance de lymphocytes.

L'hyperprotéinorachie et l'hypoglycorachie sont nettes.

### **Evolution**

Souvent favorable sous traitement, le pronostic des formes associées à des troubles de conscience, des paralysies des nerfs crâniens, avec risque de séquelles, est plus réservé.

### **Traitement**

En première intention : amoxicilline à la dose de 200 mg/kg/j associée à la gentamicine à la dose de 3 mg/kg/j ou cotrimoxazole (30 à 40 mg/kg/j de sulfaméthoxazole et 6 à 8 mg/kg/j de triméthoprime)

Les céphalosporines de toutes générations confondues sont inactives dans les infections à *listeria*.

La durée du traitement est de 2 à 3 semaines, aucune ponction lombaire de contrôle n'est utile, à moins d'une évolution atypique ou non favorable.

### **Prophylaxie**

Il n'y a pas de transmission interhumaine de la maladie et par conséquent pas de prophylaxie secondaire.

Des précautions sont à prendre chez les femmes enceintes, les patients immunodéprimés et les personnes âgées.

## **↳ Méningites post neurochirurgicales ou post chirurgie ORL**

### **Etiologie**

Principalement bacilles à Gram négatif et staphylocoques, avec un part important de staphylocoques résistants à la méticilline.

### **Traitement**

En première intention : céphalosporines de 3ème génération (céfotaxime ou ceftriaxone) associées à la fosfomycine ou à la vancomycine.

## ↳ **Méningites purulentes aseptiques**

Dans ce cas le LCR présente une hypercellularité (majorité de polynucléaires) mais la culture demeure stérile. Les étiologies peuvent être :

- une méningite bactérienne « décapitée » par une antibiothérapie antérieure
- une méningite due à un germe fragile ou difficile à mettre en œuvre
- une infection ou un processus expansif non infectieux au contact des méninges

## ➔ **Méningites lymphocytaires hypoglycorachiques**

### ↳ **Tuberculeuse**

#### **Contexte**

Principalement retrouvé chez les patients immigrés, les immunodéprimés et à un moindre degré chez les patients éthyliques et les personnes âgées.

#### **Clinique**

Typiquement le début est progressif, le tableau infectieux peu marqué, on peut retrouver des manifestations psychiatriques et les signes de focalisation sont fréquents.

Le LCR est lymphocytaire (10 à 500 éléments/mm<sup>3</sup>) avec hyperprotéinorachie et hypoglycorachie.

La recherche de bacilles acido-alcool-résistants à l'examen direct du LCR est très rarement positive, la confirmation se fait par culture demandant au minimum 3 semaines, la recherche du génome bactérien par PCR est plus rapide.

#### **Evolution**

Le pronostic est réservé, le retard diagnostique étant fréquent.

#### **Traitement**

Toute méningite lymphocytaire hypoglycorachique doit être tenue pour tuberculeuse jusqu'à preuve du contraire et traitée comme telle.

Le traitement débute par l'association de 3 ou 4 anti-tuberculeux pendant 2 mois, relayé par une bithérapie rifampicine et isoniazide, pour une durée totale de 12 mois.

### ↳ **Autres**

- Méningites à *Listéria*
- Méningites à *Cryptococcus neoformans* (essentiellement chez le patient sidéen)
- Méningites ourliennes
- Méningites carcinomateuses

#### ➤ **Méningites lymphocytaires normoglycorachiques**

### ↳ **Aiguës**

#### ☑ **Contexte**

Ce type de méningite survient chez les enfants et les adultes jeunes, rarement chez les personnes âgées, plutôt en dehors de l'hiver.

Certains éléments sémiologiques peuvent orienter le diagnostic : absence de vaccination contre les oreillons et/ou contagé dans les 3 semaines, contexte d'épidémie dans une collectivité (entérovirus), baignade en rivière (leptospirose), vésicules (zona), séjour dans certaines régions endémiques (poliomyélite), relations sexuelles à risque 2 à 3 semaines auparavant (VIH) ...

#### ☑ **Clinique**

Le tableau est souvent intense, à début brutal, et hautement fébrile, sans altération de la conscience.

Le liquide céphalo-rachidien est lymphocytaire avec une hyperprotéinorachie modérée (rarement supérieure à 1.50 g/l) et une glycorachie normale.

Dans certains cas, il peut être nécessaire d'identifier précisément le virus dans le LCR, ou dans les prélèvements de gorge et de selles (épidémies, présence de

femmes enceintes dans l'entourage, doute sur une poliomyélite ou une phase d'invasion du VIH ...).

### ☑ **Evolution**

L'évolution est favorable en quelques jours, en dehors de la poliomyélite et des méningoencéphalites herpétiques.

En pratique, il est préférable de garder en surveillance les patients jusqu'à négativation des cultures bactériennes classiques.

### ☞ **Formes subaiguës et chroniques**

- bactériennes : maladie de Lyme, syphilis, brucellose
- virales : VIH
- mycosiques : cryptococcose
- maladies générales : lupus, maladie de Behçet, sarcoïdose
- affections malignes : méningites carcinomateuses

### **1.2.4. Le paludisme (7,22)**

Près de la moitié de la population mondiale est exposée au risque de contracter le paludisme. En 2015, il y a eu 212 millions de cas de paludisme et 429 000 décès. Les deux tiers des décès surviennent en Afrique tropicale chez les enfants de moins de cinq ans.

### ☞ **Les accès palustres graves à *Plasmodium falciparum***

*Plasmodium falciparum* est responsable de la fièvre tierce maligne. Elle est classiquement la seule espèce qui tue. Elle est très fréquente sous les tropiques (98 % des cas de paludisme en Afrique). Les critères de paludisme grave à *Plasmodium falciparum* ont été actualisés par l'OMS en 2000. Ces critères sont les mêmes chez l'adulte et chez l'enfant.



Ils comprennent :

- ★ Le neuropaludisme ou accès perniciox palustre ou paludisme cérébral avec :  
une température à 39°C jusqu'à 42°C, un coma calme avec hypotonie et aréflexie, un score de Glasgow > 9 chez l'adulte et un score de Blantyre < 2 chez l'enfant de moins de 5 ans, des convulsions > 2/24 h chez les enfants, parfois, des manifestations psychiatriques au début, plus, tous les autres critères de gravité exposés ci-dessous ;
- ★ Les accès palustres graves autres que le neuropaludisme comportent 14 critères: les troubles de la conscience ; des convulsions répétées ; une prostration ; un syndrome de détresse respiratoire ; un ictère clinique ; une acidose métabolique ; une anémie grave (Hb < 5 g/dl ou Ht <15 % ; une hyperparasitémie (> 4 % chez le sujet non immun ou > 20 % chez le sujet immun) ; une hypoglycémie < 2,2 mmol/L ; une hématurie macroscopique ; une insuffisance rénale avec chez l'adulte une diurèse < 400 mL/24 h ou une créatininémie > 265 µmol/L et chez l'enfant une diurèse < 12 mL/kg/24 h ou une créatininémie élevée pour l'âge ; un collapsus circulatoire avec une TAS < 50 mm Hg avant 5 ans et une TAS < 80 mmHg après 5 ans ; une hémorragie anormale ; un œdème pulmonaire radiologique.

En dehors du neuropaludisme, la présence d'un seul de ces critères lors de l'examen clinique initial définit l'accès palustre grave qui doit être traité comme un neuropaludisme.

Dans les deux cas, la mortalité est élevée, supérieure à 10 %, voire à 30 % avec risques de séquelles chez l'enfant dans 10 % des cas (épilepsie, cécité corticale), particulièrement au décours d'une hypoglycémie.

### ↳ **Les formes cliniques du paludisme grave**

#### – **Chez l'enfant,**

Trois formes cliniques graves prédominent chez l'enfant autochtone non prémuni ou chez l'enfant voyageur non chimioprophylactisé : le neuropaludisme, l'anémie

grave et la détresse respiratoire. Les facteurs de gravité sont : le neuropaludisme caractérisé par la profondeur du coma, les convulsions répétées, l'âge < 3 ans, une parasitémie > 20 % et l'hypoglycémie. En zone d'endémie, plus de 90 % des décès sont observés chez des enfants.

– **Si l'adulte autochtone**

Ne présente pas classiquement de formes graves en zone d'endémie palustre ayant acquis une immunité relative qui disparaît en 12 à 24 mois. Par contre s'il quitte la zone d'endémie, il peut alors présenter une forme grave. Chez l'adulte voyageur non chimioprophylactisé, l'accès palustre peut être grave pendant le séjour ou au retour. Par rapport au paludisme de l'enfant, l'hypoglycémie et l'anémie sont rares chez l'adulte. On note la fréquence des tableaux polymorphes associant état de choc, insuffisance rénale, coagulopathie, hémoglobinurie et détresse respiratoire, l'atteinte neurologique étant alors au second plan. La mortalité est proche de 20 %. On note la fréquence des infections nosocomiales et des décès par choc septique.

– **Chez la femme enceinte**

Qui perd son immunité au cours de sa grossesse, le paludisme est plus fréquent et plus grave surtout pendant le 3<sup>e</sup> trimestre et à l'accouchement. Il peut entraîner des complications aiguës et graves : mortalité fœto-maternelle, accès pernicieux palustre dans les régions d'endémie instable ; anémie chez la mère et retard de croissance fœtale responsable d'un déficit pondéral à la naissance, principalement marqué chez les primipares en zone de paludisme stable. On note la fréquence de l'hypoglycémie sévère après le début du traitement par la quinine, de l'œdème pulmonaire, de l'anémie.

– **Le paludisme à *Plasmodium vivax***

Peut entraîner des formes graves qui sont caractérisées par une anémie sévère, des troubles respiratoires, voire un coma. Chez la femme enceinte, *P. vivax* est une

cause fréquente d'anémie et de réduction du poids de naissance. Quant à l'évolution du paludisme à *Plasmodium knowlesi*, elle est potentiellement grave et l'infection doit être traitée comme un paludisme à *P. falciparum*.

### ☞ **Le diagnostic du paludisme grave**

Il est basé sur les techniques classiques du diagnostic du paludisme

- techniques microscopiques : frottis mince et goutte épaisse
- détection des antigènes du paludisme par immunochromatographie : ce sont les tests de diagnostic rapide (TDR).

Le diagnostic rapide du paludisme grave est essentiel pour la mise en œuvre d'un traitement précoce, afin de réduire l'intensité de la maladie et d'éviter le décès. La confirmation parasitologique doit être obtenue en moins de 30 minutes, Le frottis permet l'identification de l'espèce et le calcul de la parasitémie, mais il ne peut pas être pratiqué partout. D'où l'intérêt des tests de diagnostic rapide.

### ☞ **Le traitement du paludisme grave**

#### – **L'artésunate par voie intraveineuse**

Constitue une avancée thérapeutique majeure dans le traitement des accès graves à *P. falciparum*.

L'artésunate IV (Malacef®) se présente en poudre et solvant pour solution injectable en IV direct (vitesse d'injection : 3 mL par minute), à la posologie de 2,4 mg/kg à H0, H12, H24 et toutes les 24 heures pendant 3 jours. Le relais est pris par un antipaludique oral après 3 jours. On a observé des cas d'anémie hémolytique tardive à la suite du traitement à l'artésunate injectable chez des voyageurs non immuns et chez des enfants africains présentant un paludisme grave, en particulier les patients ayant une hyperparasitémie. Une autre forme d'artémisinine injectable, l'artéméther (Paluther®) peut être utilisée dans des régions peu médicalisées, en raison de son mode d'administration par voie intramusculaire.

Paluther® et Malacef® sont des spécialités disponibles en France sous

Autorisation Temporaire d'Utilisation (ATU) nominative

### – La quinine intraveineuse

Demeure l'antipaludique de l'urgence du paludisme à *P. falciparum*, à la dose de 24 mg/kg/j de quinine base avec dose de charge recommandée par l'OMS tant chez l'adulte que chez l'enfant, indépendamment de la zone géographique. La doxycycline est associée à la quinine dans les zones de résistance (forêts d'Asie du sud-est et Amazonie), où les souches de *P. falciparum* sont résistantes à la quinine, à la dose de 200 mg si plus de 12 ans, de 100 mg entre 8 et 12 ans, pendant 7 jours. Le dosage de la quininémie permet de juger de l'efficacité du traitement étiologique par la quinine. Les valeurs thérapeutiques sont comprises entre 10 et 15 mg/L ; au-dessous de 8 mg/L, il y a risque d'inefficacité. Au-dessus de 20 mg/L, il y a risque de cardiotoxicité. Le dosage de la quininémie est indispensable pour adapter la posologie de la quinine en cas d'insuffisance rénale.

### – Les accès graves à *P. vivax* et à *P. knwolesi*

Sont traités comme les accès graves à *P. falciparum*.

**A l'exception de la quinine et de l'artémisinine**, les médicaments antipaludiques sont contre-indiqués chez la femme enceinte lors du premier trimestre de la grossesse en cas d'accès palustre grave.

### Traitement d'une fièvre au retour d'un pays à risque

Toute fièvre avec la notion d'un voyage en pays tropical, récent ou lointain, doit faire évoquer un paludisme. Le diagnostic et le traitement doivent être rapidement mis en œuvre, le risque du paludisme à *P. falciparum* étant l'évolution vers un neuropaludisme et/ou vers des formes graves, responsables de décès. Un seul signe de gravité implique l'hospitalisation.

## 1.2.5. L'infection à VIH (23–27)

### 1.2.5.1. L'agent pathogène

Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) appartient à la famille des Rétroviridae qui constitue une grande famille de virus pouvant infecter pratiquement toutes les espèces animales.

Il existe trois sous familles ou catégories de rétrovirus classés selon des critères de pathogénie et de divergences génétiques : les Oncovirus, les lentivirus et les Spumavirus.

Le VIH appartient à la catégorie des Lentivirus. Ces derniers n'ont pas de pouvoir transformant, sont lytiques, sont responsables de la destruction cellulaire et de la mort de la cellule infectée (effet cytopathogène) et sont responsables d'infection à évolution lente.

#### **1.2.5.2. Structure du virus**

Il est d'un aspect globalement sphérique pour un diamètre variant de 90 à 120 nm. Ils possèdent une enveloppe d'origine cellulaire dans laquelle sont ancrées les molécules de glycoprotéine d'enveloppe externe (gp120 pour le VIH1 et gp 125 pour le VIH2) et de glycoprotéine transmembranaire (gp 41 pour le VIH1 et gp 36 pour le VIH2).

La nucléocapside virale, sous une forme de trapèze au centre de la particule virale. Elle est constituée par une protéine interne majeure (car la plus abondante), la p24 pour le VIH1 et la p26 pour le VIH2. C'est à l'intérieur de la capsid que sont présentes les protéines de la nucléocapside, les enzymes (reverse transcriptase et intégrase) et les deux molécules d'ARN.



**Figure 1** : Organisation schématique du VIH 1

L'évolution naturelle des marqueurs sérologiques au cours de l'infection VIH est triphasique : la primo-infection, la phase latente et le stade SIDA.

### 1.2.5.3. Les stades cliniques de l'infection par le VIH

Classification de l'OMS de l'infection du VIH/sida de l'adulte révisée en 2006.

#### a. Stade I

Asymptomatique ; Lymphoadénopathie

#### b. Stade II

- Perte de poids <10% du poids corporel ;
- Manifestations cutanéomuqueuses mineures (dermatite séborrhéique, prurigo, ulcérations buccales récurrentes, perlèche) ;
- Zona au cours des 5 dernières années ; tosporidie, isospora, microsporidie.
- Infection des voies respiratoires récurrentes.

#### c. Stade III

- Perte de poids >à 10% du poids corporel ;
- Diarrhée chronique inexplicable >1 mois ;
- Fièvre prolongée inexplicable >1 mois ;
- Candidoses buccales persistantes ;
- Leucoplasie chevelue de la langue ;

- Tuberculose pulmonaire au cours de l'année ;
- Infections bactériennes sévères (pneumonie, tuberculose ganglionnaire) anémie inexpliquée (Taux hg < 8g/dl) neutropénie et/ou thrombopénie chronique.

#### **d. Stade VI**

- Syndrome cachectique lié au VIH ; Pneumocystose à *pneumocystis jirovecii* ;
- Toxoplasmose cérébrale ;
- Cryptosporidiose ou isosporidiose avec diarrhée > 1 mois ;
- Infection à herpes virus simplexe virus cutanéomuqueuse >1 mois, ou atteinte viscérale ;
- Mycoses disséminées (histoplasmoses, coccidioidomycose, etc.) ;
- Septicémie récidivante (incluant les salmonelles non typhiques) ;
- Encéphalopathie VIH ; Sarcome de kaposi ;
- Cardiopathie ou néphropathie associées au VIH symptomatique.

Les manifestations cliniques de sida peuvent être classées selon :

#### **L'organe touché**

- Poumons
- Système nerveux central
- Tube digestif
- Peau
- Système hématopoïétique
- Néoplasie sexuellement transmissible

#### **1.2.6. Les infections opportunistes du VIH**

**Infections opportunistes** = infection survenant chez les patients présentant un déficit immunitaire et traduisant une susceptibilité particulière de l'hôte.

##### **1.2.6.1. Le type d'agent opportuniste**

- virus : herpes, CMV, *papovavirus JC*
- bactérie : pyogène, BK, mycobactérie

- champignon : candida, cryptocoque, histoplasme, coccidie.
- Parasites : *pneumocystis*, *toxoplasma*, *cryptosporidie*, *isospora*, *microsporidie*

### 1.2.6.2. Les infections respiratoires

Il existe diverses maladies respiratoires liées au VIH. La persistance ou l'aggravation de la toux, les douleurs thoraciques ou la dyspnée peuvent être causées par :

- à bactéries pyogéniques
- à *Mycobacterium tuberculosis*
- à *Pneumocystis jiroveci* (pneumonie)
- à Cryptocoque
- à bactéries atypiques
- Autres : infection au *Cytomégalovirus*, *Toxoplasmose*

### 1.2.6.3. Les pneumopathies bactériennes

Elles sont fréquentes au cours de l'infection à VIH, quel que soit le stade. Les symptômes sont similaires à ceux observés chez les patients VIH négatif. Néanmoins, une présentation atypique est possible.

Les récurrences rapprochées définissent le stade SIDA (stade clinique III de l'OMS). Il faut rechercher une infection des sinus associée.

Diagnostic : Les pneumopathies bactériennes se manifestent par de la fièvre, de la toux, des douleurs thoraciques et de la dyspnée.

Signes radiologiques et traitement conseillé des pneumopathies bactériennes en fonction du germe.

#### **Traitement**

- En l'absence de documentation bactériologique, on optera si possible pour amoxicilline + acide clavulanique en premier choix (car l'amoxicilline couvre environ 50% des souches de *H. influenzae*).



- La ceftriaxone peut être intéressante en cas de points d'appels multiples (pneumonie plus point d'appel digestif avec diarrhée, pneumonie plus suspicion de pyélonéphrite ou prostatite...).
- En cas d'indisponibilité de l'association amoxicilline + acide clavulanique, on peut aussi considérer le cotrimoxazole (2 cp à 400/80 ou 1 cp 800/160 matin et soir) chez les patients qui ne sont pas sous prophylaxie par cotrimoxazole (et non allergiques).
- D'autres germes peuvent être (plus rarement) incriminés : *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Nocardia*, *Moraxella cattharalis*, *Mycoplasma pneumoniae*...

#### **1.2.6.4. Pneumonie à *Pneumocystis jiroveci* (PCP, anciennement *P. carinii*)**

La pneumocystose pulmonaire (PCP) reste une des principales causes d'insuffisance respiratoire aiguë parmi les patients VIH non connus ou non traités. La pneumocystose est à évoquer devant une pneumopathie hypoxémiante survenant chez un patient ne prenant pas de prophylaxie et dont les CD4 sont <200/mm<sup>3</sup>. Elle est particulièrement fréquente chez l'enfant.

##### *Caractéristiques cliniques :*

Les patients souffrant de PCP se plaignent de dyspnée, fièvre et de toux non productive qui empire progressivement. La durée de maladie jusqu'au moment du diagnostic est habituellement de 1 à 2 semaines bien qu'il existe des variations considérables.

##### **Diagnostic**

En général le diagnostic repose sur l'anamnèse et l'examen physique combinés à une radiographie thoracique suggestive et à la présence d'hypoxie.

Il est bon de confirmer le diagnostic en laboratoire quand c'est possible.

##### *Histoire clinique et examen physique*

Une apparition subaiguë des symptômes avec aggravation progressive. Les signes

à l'examen physique incluent tachypnée, tachycardie et cyanose. La dyspnée à l'effort est toujours présente. L'auscultation des poumons révèle des râles crépitants secs, mais peut être normale. S'il est possible de mesurer la saturation en oxygène, cela démontre toujours une diminution en saturation d'O<sub>2</sub> au cours des efforts physiques chez les patients souffrant de PCP.

### **☑ Hématologie**

Numération et formule sanguine complète – le taux de globules blancs est variable et dépend de la maladie sous-jacente du patient. Les gaz artériels montrent une hypoxémie, un gradient artério-alvéolaire en O<sub>2</sub> accru et une alcalose respiratoire.

Un niveau de lactate déshydrogénase (LDH) >1000 U/l suggère la PCP.

### **☑ Imageries du thorax**

Les images classiques de la radiographie du thorax consistent en des infiltrats bilatéraux débutant dans les régions para-hilaires. Parfois on observe des nodules ou des cavités, mais les clichés peuvent à première vue sembler normaux, de manière trompeuse (25%). Plus de 80% des cas de pneumothorax chez les patients VIH sont dus à la PCP. C'est pourquoi tous les patients présentant un pneumothorax devraient recevoir un traitement empirique pour la PCP.

Plages de verre dépoli séparées par du parenchyme sain  
Plages de verre dépoli de distribution bilatérale et irrégulière

### **☑ Diagnostic de laboratoire**

Les oocystes de *P. jiroveci* sont rarement retrouvés dans les crachats. Ils peuvent être mis en évidence dans des frottis de crachats induits spécialement préparés (sens. 60%) ou de lavage broncho-alvéolaire (LBA : sens. 90%). Chez les patients ne prenant pas la prophylaxie PCP, la sensibilité des crachats induits peut être aussi élevée que 90%. Deux méthodes peuvent être utilisées pour identifier le parasite : l'une se base sur la coloration classique des parois cellulaires (p.e. coloration au bleu de toluidine ou coloration de Gram-Weigert) et une coloration

du parasite (p.e. May-Grünwald-Giemsa ou méthanol Giemsa). L'autre est basée sur des techniques immuno-chimiques employant un microscope à immunofluorescence.

Il peut être utile de mesurer le niveau de lactate déshydrogenase (LDH). Un niveau LDH normal rend la PCP improbable. Un niveau de LDH fortement élevé (>2 fois la valeur normale) suggère une PCP.

#### ☑ **Traitement :**

Types de traitement	Quel traitement	Posologie/ voie d'administration	Durée du traitement
Traitement de référence	Cotrimoxazole	IV :100/200mg /kg /j en 4 doses PO : selon le poids 35- 45Kg : 2cp 4/j 45-60kg :4cp 3/j 60kg :4cp 4/j	21jrs
Traitement alternatif	Atovaquone	750mg 2/j	21jrs
Soutien	Oxygenation Corticothérapie si hypoxémie PO2 75mmhg : prednisone 1mg/kg ou methylprednisone Maintien de l'équilibre hydroélectrique Soutien nutritionnel		
Prophylaxie	Cotrimoxazole		

#### **1.2.6.5. Tuberculose pulmonaire**

Le VIH augmente le risque d'une personne d'être infectée par *M. tuberculosis*. Environ un tiers des personnes infectées par le VIH dans le monde sont également co-infectées par le *Mycobactérium tuberculosis*. Le VIH est le plus important facteur de risque de progression de la forme latente à la forme active de la tuberculose. Ce risque est estimé à approximativement 5-10% pour toute la durée de vie des personnes VIH négatives tandis qu'il avoisine 2.4% à 7.5% par an chez les PVVIH dans les pays où la prévalence TB est élevée. Un PVVIH a dix fois plus de risque de développer une tuberculose. Ceci a entraîné une augmentation dramatique de la prévalence de la tuberculose en zones à haute prévalence de VIH, particulièrement en Afrique sub-saharienne.

Des études montrent que dans certaines parties d'Afrique subsaharienne, la séroprévalence du VIH parmi les patients tuberculeux est de 70%.

### **Présentation clinique**

La présentation de la Tuberculose pulmonaire (TBP) dépend du degré d'immunosuppression.

Caractéristique de la TBP	Stade de l'infection de VIH	
	Précoce	Tardif
Tableau clinique	Ressemble souvent à la TB pulmonaire post-primaire	Ressemble souvent à la TBP Primaire
Examen des crachats	Souvent positif	Souvent négatif
Radiographie	Cavernes fréquentes	Infiltrats fréquents sans Cavernes

La TB peut faire son apparition à un niveau d'immunité encore relativement bon. Dans ce cas, elle se présentera comme une tuberculose cavitaire typique ou consolidation aux lobes supérieurs (tableau postprimaire). Quand les CD4 sont plus bas, des formes plus atypiques sont plus vraisemblables : TB extrapulmonaire, TB disséminée, formes pulmonaires diffuses ou miliaries avec des tests de Mantoux généralement négatifs. Le diagnostic de ces cas est plus difficile.

Les signes de primo-infection (infection récente) sont évidents jusque chez 35% des patients : infiltrats des lobes inférieurs, épanchement pleural et adénopathie intra-thoracique. Les patients suspects de TB intrathoracique ont souvent des ganglions lymphatiques cervicaux et axillaires palpables.

Les symptômes les plus importants dans le diagnostic de la tuberculose pulmonaire sont : toux de plus de trois semaines, perte de poids, hémoptysie, douleurs thoraciques, dyspnée, fièvre avec sueurs nocturnes et perte d'appétit. La perte de poids et la fièvre sont plus fréquentes chez les patients TB VIH positifs que chez ceux qui sont VIH négatifs. Au contraire, la toux et l'hémoptysie sont moins fréquentes chez les tuberculeux VIH positifs que chez les VIH négatifs.

Cette différence est probablement due au fait qu'il y a moins de cavités, d'inflammation et d'irritation endobronchique chez les patients VIH positifs. Les signes physiques sont non spécifiques et n'aident pas à distinguer la TBP des autres maladies pulmonaires.

### **☑ Diagnostic**

**Histoire clinique et examen physique** : symptômes suggestifs.

Examen microscopique des crachats : c'est le meilleur test initial. La coloration BAAR (bacille acido alcool résistant) des expectorations est positive chez environ 50% des patients souffrant de TB pulmonaire. Les personnes suspectées de TBP doivent soumettre trois spécimens de crachats pour la coloration BAAR.

L'induction des crachats n'est utile que dans le cas de patients qui ne peuvent expectorer lors des efforts de toux.

Les taux de crachats positifs chez les patients VIH dépendent du statut immunitaire. Pour les patients sévèrement immuno-déprimés, la probabilité d'obtenir des crachats positifs est faible.

Ponction à l'aiguille fine des ganglions lymphatiques extra-thoraciques et coloration BAAR de l'aspirât peut confirmer le diagnostic de tuberculose pulmonaire à crachats négatifs et de TB pleurale péricardique.

L'aspiration de liquide pleural ou péricardique n'est pas nécessaire, sauf si indiquée pour des raisons cliniques (tamponnade cardiaque ou dyspnée). Un épanchement pleural ou péricardique chez une PVVIH est dans 90% des cas dus à la tuberculose.

La bronchoscopie est utile dans la collecte de spécimens : aspirât bronchique pour TB, lavage bronchoalvéolaire (LBA) pour la PCP.

Multiples adénopathies médiastinales et hilaires nécrotiques (flèches) associées à une plage de micronodules centrolobulaires du lobe inférieur gauche, sans excavation chez un patient de 36 ans, sous traitement antirétroviral (CD4 = 20/mm<sup>3</sup>)

Miliaire tuberculeuse avec atteinte ganglionnaire médiastinale chez un patient de 40 ans (200 CD4/mm<sup>3</sup>).

**☑ Traitement :**

**Modalités thérapeutiques**

Le traitement recommandé est celui du schéma national : isoniazide (H), rifampicine (R), pyrazinamide (Z) et éthambutol (E) mais sa durée, en raison de l'immunodépression et, pour éviter les rechutes, peut nécessiter en cas d'immunodépression profonde (<200 CD4) 9 mois. Le traitement de 1<sup>ière</sup> ligne comporte une phase initiale de 2 mois de R, H, Z et E suivie d'une phase de d'entretien de RH.

Les ARV peuvent être introduits après 2 à 4 semaines de traitement antituberculeux, compte tenu des réactions d'intolérance et des réactions paradoxales en rapport avec la restauration immunitaire (exacerbation des signes cliniques et radiologiques) et ce afin de les minimiser. Il y a lieu de tenir compte des interactions médicamenteuses entre la rifampicine et les ARV en particulier les anti•protéases et la NVP.

**Surveillance du traitement**

**Surveillance clinique :** allergie, troubles digestifs, troubles visuels

**Surveillance biologique :** bilans hépatique et rénal

- **Traitement prophylactique**

**Traitement prophylactique primaire** : pas de recommandations

**Traitement prophylactique secondaire** : pas de recommandations

Agent	Dose journalière	Effet indésirable	Commentaires
Isoniazide	5 mg/kg PO	Enzymes hépatiques élevées, neuropathie périphérique, Hépatite, hypersensibilité La neuropathie périphérique est courante, mais la pyridoxine à 25-50 mg par jour est suggérée pour patients SIDA ou avec le VIH. Le risque est plus élevé quand combiné au D4T	Médicaments anti-TB de première ligne recommandés
Rifampicine	10 mg/kg max 600 mg PO	Urines décolorées, Nausée, Vomissements, Fièvre, hépatite Baisse d'activité à cause d'induction du cytochrome P450 de la méthadone et autres drogues	. Ne pas utiliser avec la Névirapine
Pyrazinamide	15-30 mg/kg max-2mg PO	Hépatite hyperuricémie, arthralgies, rash, hyperglycémie	Hyperuricémie, mais la goutte clinique est rare
Ethambutol	15-25 mg/ kg max-2.5 g PO	Névrite optique, éruption cutanée	25 mg/kg /jour pendant 1 à 2 mois ou si suspicion de souches résistantes au traitement TB

### 1.2.7. Les infections neuroméningées

#### 1.2.7.1. Toxoplasmose cérébrale

Il s'agit d'une parasitose due à *Toxoplasma gondii*. La fréquence de la toxoplasmose cérébrale au cours du SIDA est directement corrélée à la prévalence de l'infection dans la population générale. Ainsi, elle est plus élevée en France et en Afrique qu'aux Etats-Unis ou en Europe du Nord. Toutefois, la prophylaxie par cotrimoxazole, devenue systématique, a permis de réduire considérablement la survenue de cette complication dans le décours du SIDA.

La toxoplasmose cérébrale survient généralement pour des taux de lymphocytes T CD4 inférieurs à 100/mm<sup>3</sup>, chez un sujet ayant une sérologie toxoplasmique

positive et ne recevant pas de chimioprophylaxie spécifique. Le risque de développer dans le décours de la maladie, une réactivation de la toxoplasmose est dans ce cas de 30%. Il se produit une réactivation endogène des kystes présents dans l'organisme, engendrée par l'immunosuppression. La toxoplasmose cérébrale reste encore un mode de révélation fréquent de l'infection au VIH.

Les manifestations cliniques de la toxoplasmose cérébrale s'expriment sous la forme d'un tableau neurologique focal fébrile, mais peuvent aussi se limiter à quelques céphalées, sans plus.

Trois situations cliniques différentes peuvent se présenter :

- **L'abcès cérébral** est le cas de figure le plus fréquemment rencontré. La détérioration neurologique est rapidement progressive, se manifestant, par exemple, par une hémiparésie ou un syndrome cérébelleux. Les crises comitiales sont aussi un mode de révélation. Des mouvements anormaux par atteinte des noyaux gris centraux sont évocateurs également d'une toxoplasmose cérébrale. Des signes d'hypertension intracrânienne (HTIC) peuvent enfin se rencontrer. Les céphalées sont très fréquentes.
- **L'encéphalite toxoplasmique** se manifeste par des troubles de la conscience, une comitialité généralisée et des céphalées. Ce mode de présentation reste rare.
- **L'abcès médullaire**, associé ou non à une atteinte cérébrale, est rare également, provoquant un tableau aigu de paraplégie.

Le diagnostic de toxoplasmose cérébrale est à considérer devant tout signe d'atteinte focale du SNC chez un patient VIH+. Le diagnostic différentiel principal à envisager est celui d'un lymphome cérébral. La grande majorité des sujets auront des IgG anti-toxoplasme, mais les IgM seront absents, ce qui aide finalement peu au diagnostic. Cependant, une séronégativité des IgG écarte le diagnostic dans la plupart des cas, bien qu'il existe quelques exceptions où ceux-ci resteront négatifs.



Le diagnostic sera corroboré par l'IRM cérébrale où, dans les cas typiques, on décèlera des abcès multiples au sein des noyaux gris centraux et de topographie sous-corticale, prenant le contraste en anneau, et associés à un oedème périlésionnel important. En cas d'encéphalite toxoplasmique, l'IRM objective une atteinte de la substance blanche, sans rehaussement par le contraste. On rapporte également de très rares cas d'accidents vasculaires cérébraux ischémiques et de vascularites.

L'étude du liquide céphalorachidien n'est utile que pour le diagnostic différentiel. La recherche de toxoplasmes dans le LCR par PCR a une spécificité de 100%, mais une sensibilité ne dépassant pas les 50 à 60% (7). Parfois il existe une légère pléiocytose à prédominance monocytaire, ou une discrète majoration de la protéinorachie, ces deux éléments étant toutefois fréquents chez tous les sujets VIH+ indépendamment d'un sepsis du SNC.

- **Modalités de traitement**

Le traitement d'attaque de première intention de référence fait appel :

**Chez l'adulte**

(Malocide soit Pyriméthamine\*) : 100 mg/j par voie orale en une prise à J1 puis 1mg/kg/j, soit 50 à 75 mg/j les jours suivants + Sulfadiazine (Adiazine\*) : 4 à 6 g par jour en 3 à 4 prises per os, + Acide folinique : 25 mg/j IV ou per os + diurèse alcaline : 2 litres /jour et selon les cas : traitement anticonvulsivant + traitement anti-oedémateux soit Pyriméthamine : 100 mg/j par voie orale en une prise à J1 puis 50mg /j les jours suivants + Clindamycine 2,4 à 3,6 g/j en 4 prises per os + Acide folinique 25mg/semaine

La durée du traitement est de 6 semaines

- **Alternatives thérapeutiques**

**Chez l'adulte :**

Cotrimoxazole (sulfaméthoxazole-triméthoprime) à raison de 10-12 ampoules /24 heures en 4 perfusions d'une heure dans 250 cc de sérum physiologique toutes les

6 heures (1 ampoule = 400 mg SMZ + 80 mg TMP).

### **Surveillance du traitement**

**Surveillance clinique** : allergie ; troubles digestifs

**Surveillance biologique** au moins une fois par semaine : NFS, plaquettes ; bilan hépatique et urinaire,

**Examen tomodensitométrique cérébral** à J10 et à J21

### **Traitement prophylactique**

**Le traitement prophylactique primaire** : Il fait appel au Cotrimoxazole

Chez l'adulte, il s'adresse aux personnes séropositives pour le toxoplasme ayant moins de 100 CD4/mm<sup>3</sup> : Co•trimoxazole forte à raison d'un comprimé/jour.

**Le traitement prophylactique secondaire** est prescrit dans tous les cas après le traitement d'attaque :

Chez l'adulte, il fait appel aux mêmes médicaments à moitié dose tant que le taux de CD4 reste égal ou inférieur à 150 /mm<sup>3</sup> : Pyriméthamine : 25 mg/jour + Sulfadiazine 2g/jour +Acide folinique 50mg/semaine ou Cotrimoxazole forte à raison d'un comprimé/jour. Cette pro•phylaxie secondaire peut être arrêtée si le taux de lymphocytes CD4 est > à 200 /mm<sup>3</sup> pendant plus de 3 mois. Arrêt de la prophylaxie primaire et secondaire si CD4 > 200 / mm<sup>3</sup> (> 15%) vérifiés sur deux examens à 06 mois d'intervalle.

#### **1.2.7.2. Cryptococcose neuroméningée :**

Il s'agit d'une infection fongique causée par *Cryptococcus neoformans*. L'atteinte se développe initialement au niveau pulmonaire, mais elle est très souvent responsable d'une méningoencéphalite chez les sujets VIH+. Elle est ubiquitaire et se transmet par inhalation de particules infectantes, ou plus rarement par inoculation directe par voie cutanée. Il n'y a pas de contamination interhumaine. L'atteinte neuroméningée fait souvent suite à une phase de fongémie responsable de la dissémination de l'infection. Cette infection survient en général quand le taux de lymphocytes T CD4 est <100/mm<sup>3</sup>. Elle représente la 4ème infection du SNC et sa fréquence est de 4% dans les séries autopsiques. Elle révèle le VIH

dans 1/3 des cas.

**Les manifestations cliniques :** L'infection est le plus souvent cérébro-méningée, exceptionnellement médullaire.

Céphalées et fièvre sont les deux symptômes les plus souvent rencontrés, précédés d'une discrète altération de l'état général pendant 1 à 2 semaines. Un tableau méningé est présent dans 25-30% des cas. Il peut y avoir une atteinte des nerfs crâniens, un déficit moteur, ou une comitialité. Toutefois, l'examen clinique initial est souvent peu parlant, avec seulement 6% de déficits focaux et 24% de ralentissement psychique. Devant tout tableau fébrile avec un taux de lymphocytes T CD4 sous 100/mm<sup>3</sup>, il faut toujours évoquer ce diagnostic.

Une dissémination extraméningée est fréquemment associée, dans 50 à 70% des cas.

L'imagerie par IRM cérébrale peut être normale en dépit d'une infection cérébrale massive.

Il peut y avoir des signes de méningite (prise de contraste des méninges), une dilatation des espaces de Virchow-Robin ou une hydrocéphalie. Les atteintes parenchymateuses ont rarement un aspect d'abcès, si bien que devant tout syndrome de masse, il convient d'abord d'exclure une toxoplasmose, un lymphome, une tuberculose ou une syphilis, par exemple. Le LCR est souvent de pression élevée (>20 cm d'H<sub>2</sub>O dans 70% des cas), clair, avec une élévation modérée (<1g/l) de la protéinorachie et une légère lymphocytose, ne dépassant souvent pas les 20 cellules/mm<sup>3</sup>. La glycorachie est abaissée. Un LCR normal est souvent un facteur de mauvais pronostic.

La levure est mise en évidence après coloration à l'encre de Chine (positif dans 80% des cas), l'antigène peut être identifié très rapidement dans le sang puis dans le LCR ; la culture demande 3 à 7 jours. Il faut systématiquement réaliser un bilan d'extension devant une cryptococcose cérébrale : urines, hémocultures, expectorations et radiographie des poumons. Les éléments suivants représentent des facteurs de mauvais pronostic : les troubles de la vigilance, une pression du

LCR > 25 cm d'H<sub>2</sub>O, une faible cellularité du LCR (< 20/mm<sup>3</sup>), une antigénorachie supérieure à un titre de 1/1024, et des manifestations extraméningées de l'infection.

**Le traitement** inclut trois phases : l'induction, la consolidation et l'entretien. Les recommandations actuelles sont d'associer lors de l'induction l'amphotéricine B en IV à raison de 0,7 mg/kg/jour pendant 2 semaines, avec la 5-fluorocytosine (100 mg/kg/j en 4 prises orales). Si l'évolution est satisfaisante, on passe ensuite à de fortes doses de fluconazole (400 mg/j si fonctions hépatique et rénale correctes) pendant 8 semaines, correspondant à la phase de consolidation. Les rechutes seront prévenues par 200 mg de fluconazole par jour à titre de traitement d'entretien. En l'absence de restauration immunitaire, l'arrêt du traitement se solde par un taux de rechute d'au moins 50% dans les 6 à 12 mois.

La pression intracrânienne, si elle est trop élevée (ce qui se voit dans 50% des cryptococcoses cérébro-méningées), doit être traitée activement par la réalisation de ponctions évacuatrices à répétition, voire par installation d'une dérivation du LCR. Cela permet d'améliorer nettement le pronostic final de l'infection. Les corticoïdes et l'acétazolamide peuvent parfois s'avérer efficaces. La mortalité en phase aiguë reste tout de même de 6 à 15%, mais, sur le moyen terme, l'association des antirétroviraux aux traitements antifongiques a drastiquement amélioré le pronostic de cette infection opportuniste. La plupart des auteurs s'accordent pour dire qu'on n'envisage pas de prophylaxie anticryptococcique, en raison du faible taux de cryptococcose rencontré en pratique, de l'absence d'amélioration sur les courbes de survie associée à un traitement prophylactique, du risque d'interaction médicamenteuse, de la résistance potentielle aux antifongiques et du prix du traitement. Si on décide tout de même de commencer une chimioprophylaxie, on s'oriente vers un traitement à base de fluconazole 100 à 200 mg/j lorsque le taux de lymphocytes T CD4 descend sous 50/mm<sup>3</sup>. Celle-ci n'est réalisée en pratique qu'en prévention secondaire.

### **1.2.7.3. Encéphalite à VIH**

L'encéphalite à VIH est le plus souvent une complication tardive de l'infection par le VIH, survenant quand le taux de  $CD4 < 100/mm^3$ . Cependant, des cas peuvent s'observer dès la primo-infection.

#### **☑ Tableau clinique**

Se manifeste par une atteinte des fonctions supérieures avec des troubles de la mémoire et de la concentration, un ralentissement psychomoteur et des troubles cognitifs. Des troubles du comportement sont possibles.

A un stade plus tardif, il existe des signes sévères d'encéphalite, une fièvre inconstante, des troubles cognitifs importants, des troubles de la conscience, des troubles moteurs, une ataxie, une aphasie et des crises convulsives.

#### **☑ Diagnostic**

L'Imagerie cérébrale montre une atrophie cortico-sous-corticale importante sans signe spécifique.

#### **☑ Traitement : ARV**

### **.2.7.4. Encéphalite à CMV**

Les complications neurologiques à CMV surviennent généralement quand le taux de lymphocytes T  $CD4$  est inférieur à  $50-100/mm^3$ . Le CMV est la première infection opportuniste du système nerveux central. Elle est retrouvée dans 18% de certaines séries autopsiques. Il faut l'évoquer rapidement chez tout sujet très immunodéficient présentant des troubles neurologiques, la rapidité de l'instauration du traitement antiCMV étant le facteur pronostique le plus important. La majorité des patients ont une rétinite ou une infection pulmonaire à CMV durant les mois précédents.

L'infection à CMV peut se manifester sous la forme d'une encéphalite, ou d'une myélite, ces deux affections pouvant être, selon leur étendue, focales ou diffuses.

L'encéphalite peut être paucisymptomatique comme elle peut être brutale, diffuse et nécrosante. Elle est souvent accompagnée d'une hyperthermie, avec désorientation et confusion. Un tableau de véritable ventriculoencéphalite aiguë avec altération de la vigilance peut survenir, où l'IRM de l'encéphale révèle un rehaussement très caractéristique des parois ventriculaires après injection de gadolinium. L'analyse du LCR démontre une hyperprotéinorachie avec une lymphocytose élevée. La PCR pour le CMV dans le LCR a une sensibilité et une spécificité avoisinant les 80 à 90%. Le pronostic extrêmement sombre de cette présentation justifie la mise en route immédiate du traitement, sans attendre la confirmation diagnostique par PCR.

L'encéphalite peut être diffuse mais fruste, d'aspect micronodulaire. Elle peut également être focale, nécrosante ou non.

Les encéphalites focales nécrosantes se manifestent souvent par des déficits neurologiques en foyer, voire par une crise d'épilepsie.

L'IRM révèle une image en cocarde rehaussée en périphérie et entourée d'œdème. Cet aspect est indiscernable des autres abcès cérébraux, notamment toxoplasmiques et des lymphomes cérébraux. Seule la biopsie stéréotaxique permet de confirmer le diagnostic, la ponction lombaire étant souvent contre-indiquée en raison de l'HTIC. Les formes focales non nécrosantes sont généralement localisées au niveau du tronc cérébral et du cervelet.

## **1.2.8. Maladies gastro-intestinales**

### **1.2.8.1. Diarrhée chronique**

#### **☑ Epidémiologie**

La diarrhée chronique est définie comme l'émission de selles liquides au moins trois fois par jour de manière continue ou épisodique pendant plus d'un mois. Il s'agit d'un problème courant affectant jusqu'à 60% des individus VIH+ à un moment quelconque de leur maladie.

La diarrhée chronique a un impact significatif sur la qualité de la vie. Elle s'accompagne souvent de nausée, perte de poids, crampes abdominales et déshydratation. Il y a souvent une diarrhée intermittente aqueuse sans sang ni mucus. Dans un à deux tiers des cas, aucune cause n'est identifiée.

Un agent infectieux peut être identifié dans environ 50% des patients présentant une diarrhée associée au SIDA.

D'autres causes non infectieuses sont les tumeurs malignes et les médicaments, particulièrement les antibiotiques et les traitements antiviraux.

### **☑ Présentation clinique**

Elle dépend de l'organisme en cause. Des bactéries pathogènes invasives du genre *Campylobacter*, *Shigella* et *Salmonella* peuvent être à l'origine de maladies graves et prolongées chez les PVVIH. Elles ne sont cependant pas des causes fréquentes de diarrhée chronique. Elles se manifestent généralement par de la fièvre et de la diarrhée.

Il est cliniquement impossible de distinguer ces différents agents pathogènes sans faire de coproculture.

Les infections à protozoaires comme *Cryptosporidium*, *Isospora belli* et *Microsporidium* causent une diarrhée aqueuse affaiblissante et une perte de poids chez les patients infectés par le VIH.

Ces infections surviennent généralement chez les patients avec un faible taux de CD4 (CD4 <100).

L'entérite à *Mycobacterium avium* (MAC) et l'entérite tuberculeuse se présentent généralement avec une fièvre élevée, des douleurs abdominales et de la diarrhée ; la présence d'adénopathies abdominales à l'échographie est très suggestive.

*Clostridium difficile* est probablement sous-estimé comme cause de diarrhée chez les patients VIH en milieu tropical en raison de la difficulté à faire le diagnostic.

Des hospitalisations fréquentes et l'exposition aux antibiotiques augmentent chez les PVVIH le risque d'infection par *C. difficile*. Dans ce cas, cela se présente par de la fièvre accompagnée de diarrhée sanglante.

*S. stercoralis* peut compléter tout son cycle de vie chez l'homme. Par conséquent, la quantité de vers adultes peut augmenter substantiellement par le cycle d'auto-infection chez les personnes infectées. Chez les patients immunodéprimés, il peut causer une infestation massive, surtout quand l'immunité à médiation cellulaire est compromise. Cette complication grave dénommée « syndrome d'hyperinfection strongyloïde », a un taux de létalité élevé. Les patients affectés présentent diarrhée, douleurs abdominales, lésions cutanées, toux et fièvre. Le syndrome d'hyperinfection massive à proprement parler n'est pas courant dans les cas de VIH. La colite à CMV donne lieu à rectorragies, des ténesmes et de la fièvre. La diarrhée associée au MAC (*mycobacterium avium complex*) est habituellement accompagnée de fièvre et d'anémie.

La diarrhée due aux médicaments peut être suggérée par l'anamnèse. Les antibiotiques et les antiviraux, surtout le DDI, le lopinavir/rtv et le nelfinavir, peuvent causer de la diarrhée.

### **Diagnostic**

La culture des selles est l'unique moyen de différencier les infections à *Campylobacter*, *Shigella* et *Salmonella*. Chez les patients qui ont pris des antibiotiques, le résultat sera souvent négatif. En milieu à pauvres ressources, il est difficile de réaliser le diagnostic et traitement du MAC. Pour le MAC, des hémocultures sont nécessaires mais ne se révéleront positives que 3 à 4 semaines après et ne pourront donc pas aider à la prise en charge immédiate. Les découvertes les plus courantes lors du diagnostic sont la fièvre et l'anémie sévère (hématocrite inférieure à 26%).



La cryptosporidiose peut être aisément détectée dans les selles au moyen d'une coloration par acide-alcool modifiée (Kinyoun). L'*Isospora belli* peut être identifié dans les selles par les techniques développées pour détecter le *Cryptosporidium*. Les oocystes d'*Isospora belli* sont relativement volumineux (20-30 µm) et peuvent être facilement identifiés dans des préparations humides non colorées. Le *Clostridium difficile* produit une toxine qui induit la diarrhée. Des tests spéciaux existent pour détecter cette toxine, mais ils ne sont généralement pas disponibles. La présence dans les selles de leucocytes et de sang appuie ce diagnostic.

Le diagnostic de microsporidiose est réalisé à partir d'une coloration trichromique modifiée (modified trichrome stain) mettant les spores en évidence dans les échantillons de selles. Dans la strongyloïdose disséminée, des larves filariformes peuvent être retrouvées dans les selles, dans les crachats, dans le liquide de lavage broncho-alvéolaire, dans le liquide pleural, dans le liquide péritonéal et dans le liquide de drainage chirurgical.

La colite à CMV peut être suspectée par une sigmoidoscopie révélant des ulcérations. Souvent ces patients présentent aussi une rétinite à CMV.

### **☑ Traitement**

Généralement les patients sont placés de manière empirique sous cotrimoxazole, deux tablettes de 480 mg deux fois par jour pendant 5 jours. Dans les pays où il y a un taux élevé de résistance au cotrimoxazole pour *Salmonella* ou *Shigella*, on peut considérer un traitement initial avec les fluoroquinolones. En raison de la fréquence élevée des diarrhées associées aux antibiotiques et de *Clostridium difficile*, on recommande de donner du métronidazole 500 mg trois fois par jour pendant 7 jours en même temps. Si cela ne donne pas de bons résultats, on devrait effectuer un examen des selles (à frais et Kinyoun) pour exclure la strongyloïdose, la cryptosporidiose ou l'isosporiose. Si l'examen ne démontre que beaucoup de globules blancs et globules rouges, traitez le patient pour dysenterie bactérienne résistante au cotrimoxazole, avec des fluoroquinolones.

Si cette dernière approche échoue, essayez l'érythromycine si la diarrhée sanguinolente persiste pour couvrir le *Campylobacter* résistant aux quinolones. Si on observe les oocystes *d'isospora belli*, on traitera avec une forte dose de cotrimoxazole, deux tablettes de 480 mg 4 fois par jour pendant 10 jours, suivis de 2 tablettes 2 fois par jour pendant 3 semaines, puis de suppression chronique avec la même dose de cotrimoxazole que pour la prophylaxie de la PCP (deux tablettes par jour ou deux tablettes 3 fois par semaine selon la tolérance). Si l'examen des selles révèle les oocystes de *cryptosporidium*, on ne dispose d'aucun traitement prouvé efficace. Les ARV constituent le traitement le plus efficace de cette infection à protozoaires. La strongyloïdose peut être efficacement traitée avec l'ivermectine à 12 mg par jour pendant 3 jours, et ce médicament est également considéré par certains comme traitement de la strongyloïdose systémique.

L'albendazole 400 mg 2 fois par jour pendant 5 jours est une alternative. Un traitement de maintien une fois par mois est nécessaire pour supprimer l'infection symptomatique (albendazole 400 mg ou ivermectin 6 mg une fois par mois).

La diarrhée due à la Microsporidiose, l'entéropathie du SIDA et à la cryptosporidiase répondent favorablement aux antirétroviraux.

Le traitement du MAC consiste en Clarithromycine 500 mg 2 fois par jour ou Azithromycin 500 mg par jour et éthambutol 15 mg/kg/jour avec ou sans rifabutin 300 mg par jour. Le rifabutin n'est pas disponible en milieu à ressources limitées. Certains experts préconisent en cas de doute entre TB et MAC, d'ajouter la clarithromycine au traitement anti-TB, en attendant les résultats de la culture. Cependant le MAC est plutôt rare comparé à la TB. Dans les milieux où l'on ne dispose pas de culture, le choix devrait se porter sur le traitement de la tuberculose car cela a un impact significatif sur la survie.

En cas de diarrhée sévère induite par les antirétroviraux, il faut considérer un changement de régime thérapeutique. Des études ont montré des bénéfices avec

l'utilisation de Oat Bran 1500 mg deux fois par jour, l'augmentation de la consommation journalière de fibres et la prise de CaCO<sub>3</sub> 500 mg trois fois par jour en cas de diarrhée induite par les IP.

## **II. MATERIELS ET METHODE6**

### **1. Cadre d'étude et lieu d'étude**

L'étude s'est déroulée dans le service d'accueil des urgences et le service des maladies infectieuses du CHU du POINT G.

#### **1.1 Le CHU du Poing G**

Le CHU du Point-G, jadis appelé hôpital du Point-G se trouve en commune III du district de Bamako sur la colline du Point-G à huit (8) Km du centre-ville de Bamako. Créé en mille neuf six (1906) sur un terrain de huit (8) Hectares. Il a été érigé en établissement public à caractère administratif autonome E.P.A le 5 Octobre 1992 avec une autonomie financière de gestion.

Le CHU du Point-G est le 3<sup>ème</sup> niveau de référence de la pyramide sanitaire nationale. Il se compose de : une administration générale, un service de maintenance, un laboratoire, une pharmacie hospitalière, une morgue, un service d'anatomo-pathologie, un service d'imagerie et de médecine nucléaire (non fonctionnel), dix services de médecine, quatre services de chirurgie, un service d'anesthésie-réanimation et un service d'accueil des Urgences Médico-Chirurgicales qui est notre lieu d'étude.

#### **1.2 Service d'Accueil des Urgences**

Le service d'accueil des urgences médico-chirurgicales du CHU du Point-G est la vitrine du CHU. C'est une structure (médico-chirurgicale), la chirurgie traumatologique exclue qui fonctionne sept (7) jours sur sept (7) et vingt-quatre (24) heures sur vingt-quatre (24). Il reçoit les urgences médico-chirurgicales de Bamako, des autres régions du Mali et quelques fois de l'étranger.

Il comprend :

- Deux salles de 12 lits et quatre chariots.
- Un vestiaire pour les chirurgiens mais utilisé par les infirmiers.

- Un bloc opératoire non fonctionnel.

Le secteur de réanimation : qui comprend :

- Une salle de 4 lits, avec monitoring automatique des patients.
- Trois salles de garde pour médecins, thésards et infirmiers.
- Un magasin de consommables.

Le secteur administratif : qui comprend :

- Le bureau du chef de service.
- Le bureau des médecins ;
- Le bureau de l’infirmier major.
- Une salle de staff.

Le personnel du service compte :

- Un (1) professeur en anesthésie-réanimation, médecine d’urgence et catastrophe,
- Trois (3) médecins généralistes,
- Un major
- Six (6) infirmiers,
- Deux (2) aides-soignantes.
- Huit (8) techniciens de surface.

Le service reçoit permanemment des étudiants en thèse. Il y a aussi des stagiaires en médecine et des écoles de formation d’agents techniques de santé, des techniciens de santé nationaux et étrangers.

Le service reçoit tous les patients qui consultent en urgence à l’exception des urgences gynéco-obstétricales, et les urgences psychiatriques.

### **1.3 Service des maladies infectieuses**

En effet, ce service constitue une référence en matière de prise en charge de toutes

les pathologies infectieuses et un service de niveau trois de prise en charge dans la pyramide sanitaire du Mali.

Il faut rappeler que le MIT est la principale référence en matière de prise en charge des pathologies infectieuses notamment le VIH et ses opportunistes chez les adolescents et les adultes à Bamako. Il assure aussi la formation continue des étudiants et des professionnels mais aussi apporte son expertise dans la recherche clinique, en matière de prévention et de prise en charge de toutes les pathologies infectieuses.

Son personnel est composé de :

- Deux professeurs titulaires dont un chef de service,
- Deux maîtres assistants infectiologues,
- Deux infectiologues praticiens hospitaliers
- Deux médecins infectiologues chargés de recherche,
- Un médecin généraliste et un psychologue d'appui à la prise en charge du VIH,
- Un technicien supérieur de santé assurant la fonction de major du service (surveillant),
- Deux infirmiers d'appui à la prise en charge du VIH,
- Quatre techniciens de surface.

En plus de ce personnel permanent, il compte de nombreux médecins en spécialisation en maladies infectieuses et tropicales, des étudiants thésards et stagiaires de différentes écoles de santé nationales et non nationales.

Le SMI a une capacité d'hospitalisation de 34 lits répartie comme suit :

- ✓ 8 salles de 2 lits,
- ✓ 4 salles de 4 lits
- ✓ 2 salles d'un lit chacun.

## **2. Type d'étude**

Il s'agissait d'une étude descriptive transversale et analytique avec une collecte rétrospective des données

## **3. Période d'étude**

L'étude s'est déroulée de janvier 2014 à Décembre 2017 soit 4ans

## **4. Population d'étude**

L'étude a concerné les dossiers des patients admis dans les services d'accueil des urgences et des maladies infectieuses au CHU du Point G.

### **↳ Critères d'inclusion :**

Ont été inclus dans l'étude

- Tout patient âgé de plus de 15ans ayant consulté au SAU ou au service des maladies infectieuses pour une urgence infectieuse quelle que soit la nature ou le type ;
- Tout patient âgé de plus de 15ans ayant présenté une urgence infectieuse au cours de l'hospitalisation dans le service d'accueil des urgences et dans le service des maladies infectieuses quelle que la nature ou le type

### **↳ Critères de non inclusion :**

N'ont été pas inclus dans l'étude

- Tout patient d'âge inférieur ou égal à 15ans
- Tout patient admis au SAU et le service des maladies infectieuses, pour une pathologie autre qu'une urgence infectieuse ;
- Tout dossier dont les informations sont incomplètes

## **5. Echantillonnage**

La taille de l'échantillon était exhaustive, elle a concerné tous les dossiers des patients remplissant les critères d'inclusion.

## **6. Collectes des données**

Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquêtes à partir des dossiers médicaux et elle comportait :

- Les caractéristiques sociodémographiques
- Les types de pathologies
- La prise en charge des patients
- L'évolution des patients

## **7. Variables étudiés**

**Variables qualitatives** : sexe, profession, statut matrimonial, ethnie, résidence, motif de consultation, diagnostic, traitement, examens complémentaires, devenir des patients

**Variables quantitatives** : âge, température, fréquence cardiaque, fréquence respiratoire, état de conscience

## **8. Saisie et analyse des données**

Les données ont été saisies et analysées sur le logiciel d'IBM Statistics SPSS 22.0, le test de  $\chi^2$  de Pearson, le test exact de Fisher et la correction de continuité de Yates ont été selon la convenance utilisés pour la recherche de corrélations entre variables qualitatives. Le seuil de significativité étant fixé à 5%.

Les logiciels de la suite d'Office 2016 : Word, Excel et Powerpoint quant à eux ont été et seront utilisés respectivement pour le traitement de texte, la création de graphique et la présentation de ce travail et Zotero Standalone version 4.0 nous a aidé au traitement des citations et bibliographies.

## **9. Considération éthique**

L'anonymat des dossiers était assuré et les données étaient confidentielles



## 10. Définitions opérationnelles

### ↪ **SRIS : (10)**

- Température > 38°C ou < 36°C
- Fréquence cardiaque > 90 battements/min
- Fréquence respiratoire > 20 cycle/min
- Globules blancs < 4000 ou > 12000/mm<sup>3</sup>

Associé à :

### ↪ **Syndrome encéphalique** fait de : (21)

- Des troubles de conscience allant de simples troubles de la vigilance au coma profond
- Des crises convulsives focalisées ou généralisées
- Des signes de focalisation
- Des troubles du comportement

### ↪ **Syndrome méningé fait de :** (21)

- Raideur de la nuque
- Kerning positif
- Brudzinski positif

### ↪ **Paludisme grave forme neurologique fait de :** (22)

- Goutte épaisse positive
- Signes neurologiques

### ↪ **Pneumopathie :** (16,17)

- Fréquence respiratoire > 20 cycle /min
- Toux, dyspnée ou douleur thoracique

### ↪ **Opportuniste cérébrale** (23)

- VIH + syndrome encéphalique

### ↪ **Opportuniste digestif** (25)

- VIH + troubles digestifs (vomissements, diarrhées)

↳ **Opportuniste pulmonaire (25)**

- VIH + syndrome de condensation pulmonaire ou syndrome d'épanchement pleural

### III. RESULTATS

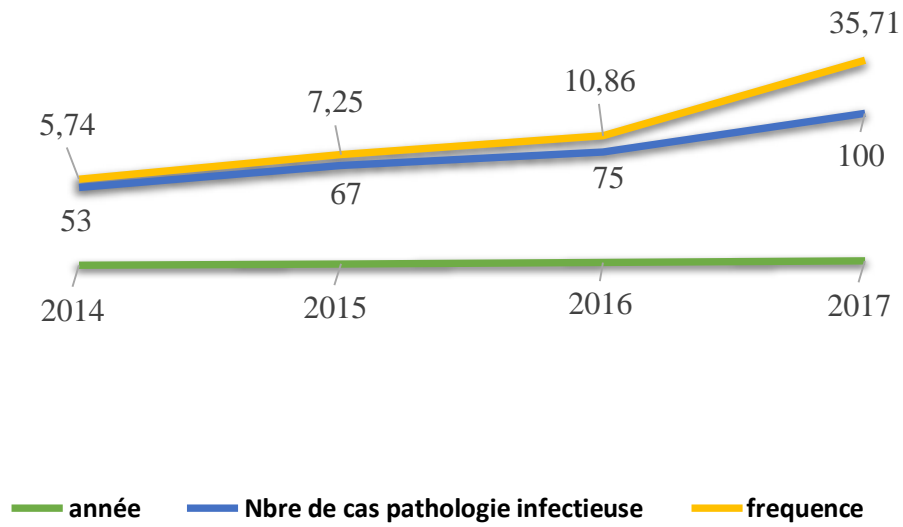
#### 1. Fréquence globale des urgences infectieuses selon le service

**Tableau VI** : Répartition du nombre de cas des urgences infectieuses selon le service

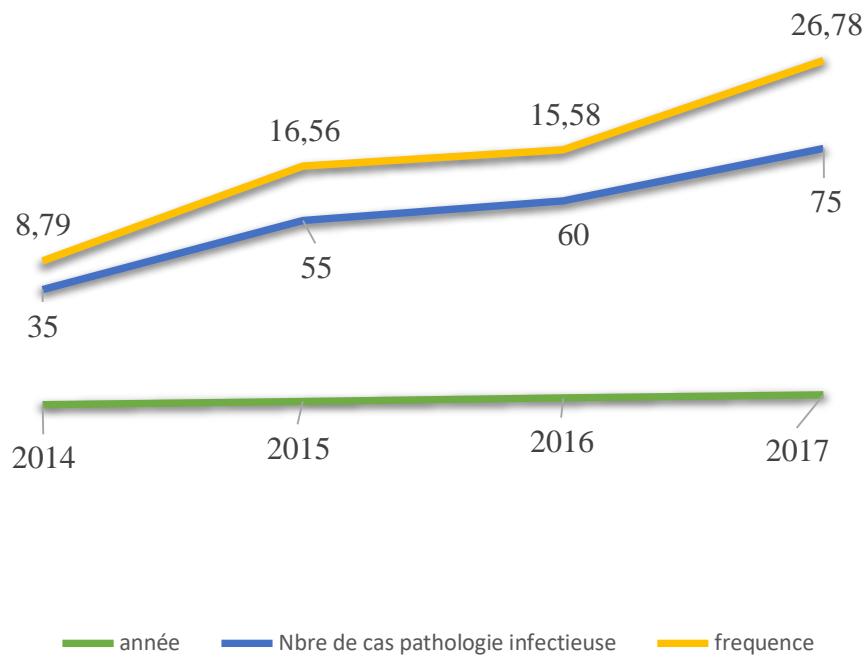
<b>Service</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
SAU	<b>295</b>	<b>56,7</b>
MIT	225	43,3
<b>Total</b>	<b>520</b>	<b>100,0</b>

Service d'accueil des urgences (SAU) : **10,47% (295/2815)**

Service des maladies infectieuses et tropicales (MIT) : **15,37% (225/1463)**

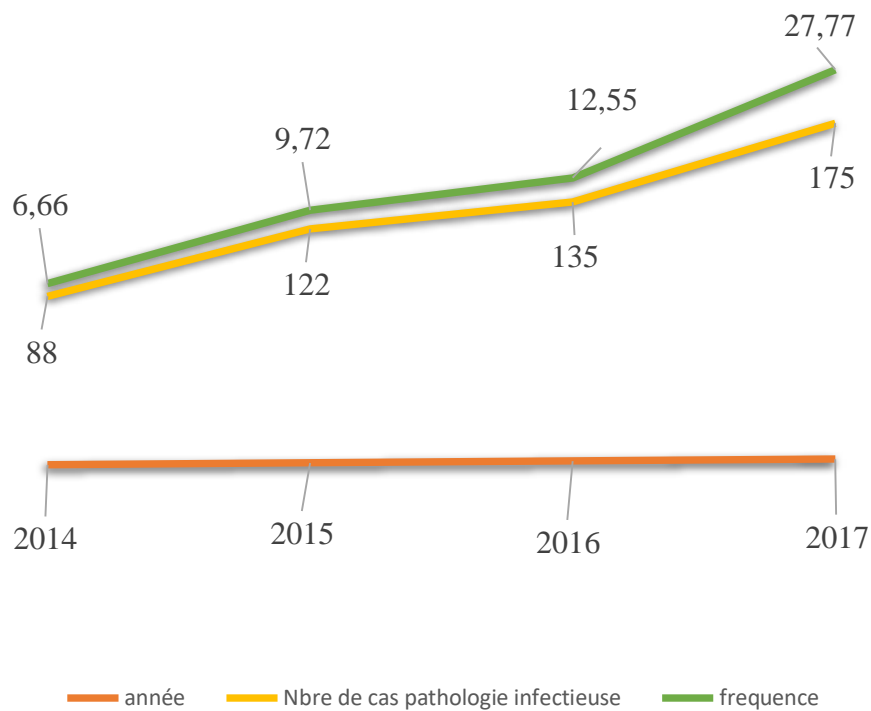


**Figure 2** : Répartition des urgences infectieuses admis au SAU par année



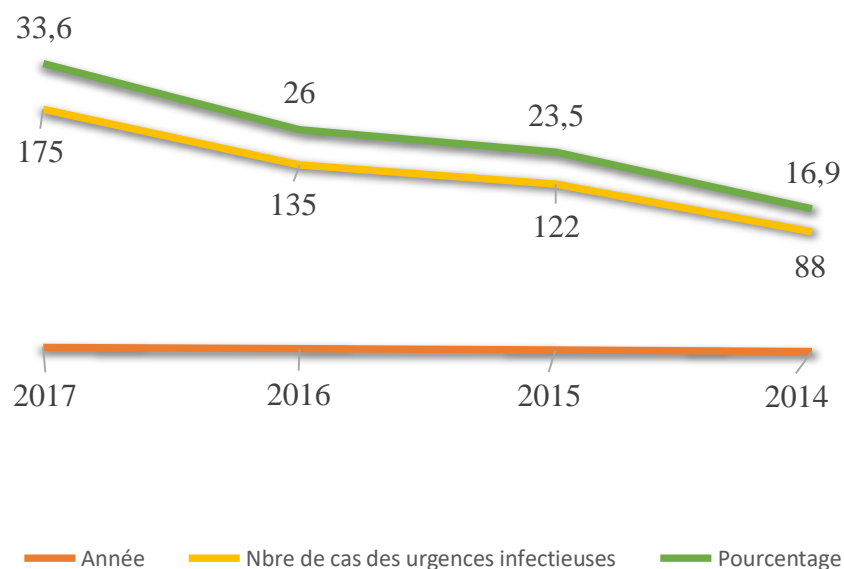
**Figure 3** : Répartition des urgences infectieuses admises dans le service des maladies infectieuses et tropicales par année

Dans le service des maladies infectieuses, 26,78% des urgences infectieuses en 2017



**Figure 4** : Répartition globale des urgences infectieuses admises dans les deux services par année

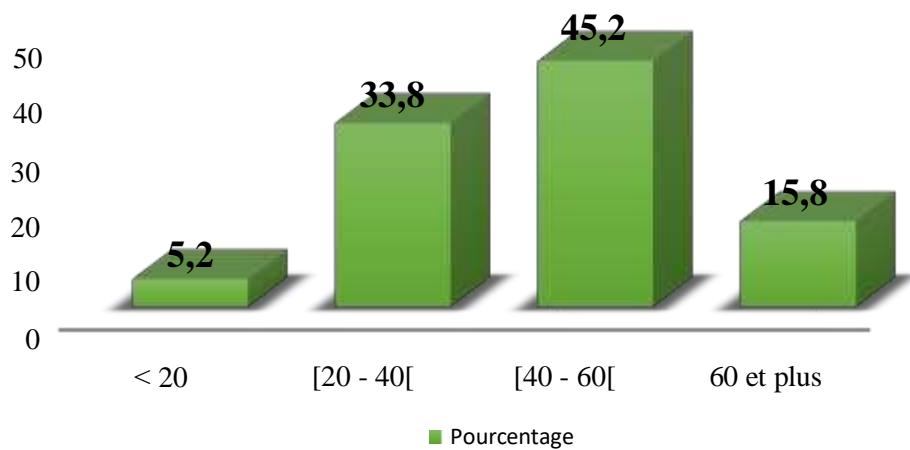
Dans les deux services, 27,7% des urgences infectieuses étaient enregistré en 2017



**Figure 5** : Répartition des urgences infectieuses par année

Dans l'année 2017, les urgences infectieuses représentent 33,6%

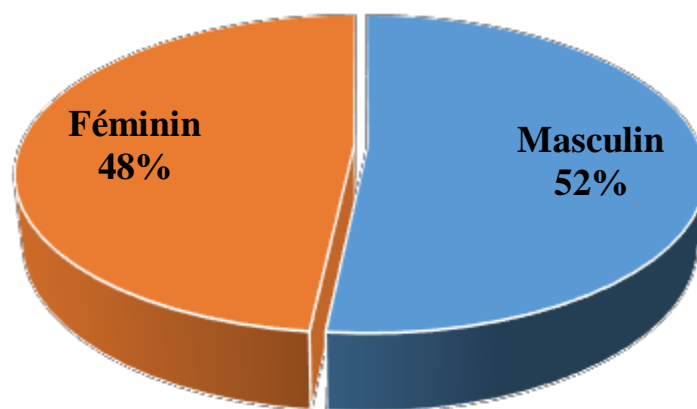
## 2. Caractéristiques sociodémographiques



**Figure 6** : Répartition des patients selon la tranche d'âge

Âge : min = 16 ans ; max = 101 ans ; moy =  $44,02 \pm 16,057$  ans

La tranche d'âge 40-60ans prédominait avec 45,2% suivi de la tranche d'âge 20-40ans



**Figure 7** : Répartition selon le sexe

Sex-ratio (H/F) = 1,07

Les patients de sexe masculin étaient majoritaires soit 52% de notre échantillon

**Tableau VII** : Répartition des patients selon la profession

<b>Profession</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Ménagère	<b>185</b>	<b>35,6</b>
Commerçant	87	16,7
Fonctionnaire	70	13,5
Cultivateur/Eleveur	69	13,3
Profession libérale	53	10,2
Ouvrier	24	4,6
Elève/Etudiant	22	4,2
Autres	10	1,9
<b>Total</b>	<b>520</b>	<b>100,0</b>

\* : Personne âgée (3), bijoutier (2), imam (1), marabout (1), médecin à la retraite (1), pêcheur (1), tradithérapeute (1)

Plusieurs catégories professionnelles étaient représentées dans notre série. Parmi elles les ménagères représentaient 35,6% suivi des commerçants 16,7%

**Tableau VIII** : Répartition des patients selon le statut matrimonial

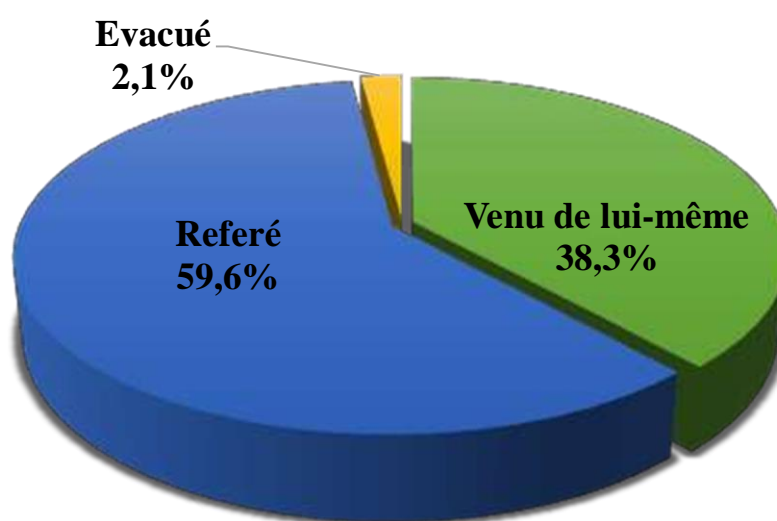
<b>Statut matrimonial</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Marié (e)	<b>364</b>	<b>70,0</b>
Divorcé (e)	14	2,7
Célibataire	72	13,8
Veuf (ve)	70	13,5
<b>Total</b>	<b>520</b>	<b>100,0</b>

Les patients mariés étaient majoritaires 70,0%

**Tableau IX** : Répartition des patients selon la résidence

<u>Résidence</u>	<u>Effectif</u>	<u>Pourcentage</u>
Bamako	<b>392</b>	<b>75,4</b>
Hors Bamako	122	23,4
Non nationaux	6	1,2
<b>Total</b>	<b>520</b>	<b>100,0</b>

Les bamakois étaient les plus représentés soient 75,4%



**Figure 8** : Répartition des patients selon le mode d'admission

La majorité des patients étaient référés avec 59,6%



### 3. Clinique

**Tableau X** : Répartition selon le motif de consultation

<b>Motif de consultation</b>	<b>Effectif (520)</b>	<b>Pourcentage</b>
Altération de la conscience	<b>249</b>	<b>47,9</b>
Altération de la Conscience	83	16,0
Dyspnée	69	13,3
Toux	69	13,3
Fièvre	40	7,7
Diarrhée	39	7,5
Crises convulsives	28	5,4
Céphalées	27	5,2
Vomissement	17	3,3
Douleurs abdominales	13	2,5
Dysarthrie	9	1,7
Hémiplégie	9	1,7
Propos incohérent	9	1,7
Raideur	6	1,5
Paroxysme + trismus + courbature	6	1,2
Agitation	6	1,2
Contracture généralisée	6	1,2
Douleur cervicale	6	1,2

Plusieurs motifs de consultations sont constatés, les fréquents étaient l'altération de l'état général (45,7%), trouble de la conscience 16%, dyspnée et toux (13,3%)

**Tableau XI** : Répartition selon les antécédents

<b>ATCD</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
VIH	<b>313</b>	60,2
HTA	41	7,9
Diabète	4	0,8
Cardiopathie	2	0,4
Autre*	5	1,0

\* : Asthme (2), tumeur gastrique (1), mammectomie sous chimiothérapie (1), épilepsie (1)

Plus de la moitié de nos patients avaient le VIH (60,2%)

**Tableau XII** : Répartition selon la température

<b>Température en °C</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
< 36	22	4,2
[36-38[	<b>253</b>	48,7
38 et plus	245	47,1
<b>Total</b>	<b>520</b>	<b>100,0</b>

Min = 34 ; max = 40,7 ; moyenne = 37,853 ± 1,276

**Tableau XIII** : Répartition selon la fréquence respiratoire

<b>Fréquence respiratoire cycle/Min</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Moins de 20	91	17,5
20 et plus	<b>429</b>	82,5
<b>Total</b>	<b>520</b>	<b>100,0</b>

Min = 10 ; max = 58 ; moyenne = 25,477 ± 7,380

**Tableau XIV** : Répartition selon la fréquence cardiaque

<b>Pouls en battement/ min</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Moins de 90	127	24,4
90 et plus	<b>393</b>	75,6
<b>Total</b>	<b>520</b>	<b>100,0</b>

Min = 20 ; max = 180 ; moyenne = 103,587 ± 20,147

**Tableau XV** : Répartition selon les leucocytes

<b>Leucocyte nbre de cellule/mm<sup>3</sup></b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Moins de 4 000	68	13,1
[4 000 - 10 000[	164	31,5
10 000 et plus	43	8,3
Non défini	245	47,1
<b>Total</b>	<b>520</b>	<b>100,0</b>

Min = 150 ; max = 128 000 ; moyenne = 9 165,236 ± 14 836,588

**Tableau XVI** : Répartition selon le diagnostic retenu

<b>Diagnostic retenu</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Pneumopathie	106	20,4
Opportuniste pulmonaire	99	19,0
Opportuniste cérébrale	79	15,2
Neuropaludisme	56	10,8
Opportuniste digestive	49	9,4
Tétanos	18	3,5
Opportuniste cérébrale + Opportuniste pulmonaire	18	3,5
Opportuniste pulmonaire + Opportuniste digestif	16	3,1
Méningite	15	2,9
Opportuniste pulmonaire + Anémie	12	2,3
Paludisme grave forme anémique	10	1,9
Choc septique	8	1,5
Erysipèle	8	1,5
Autre*	26	5,0
<b>Total</b>	<b>520</b>	<b>100,0</b>

\* : Neuropaludisme + pneumopathie (5), Pneumopathie + Déshydratation (5), Opportuniste cérébrale + Anémie (3), Opportuniste cérébrale + Paludisme (3), Neuropaludisme + Opportuniste digestif (2), cholecystite aigue (1), gastroentérite (1), Opportuniste digestive + Opportunistes pulmonaire + Paludisme (1), paludisme grave + pneumopathie (1), Péritonite (2), Pneumopathies + Paludisme grave(1), salmonellose (1),

Les pneumopathies étaient les plus fréquentes (20,4%) suivi des opportunistes pulmonaires (19%)

**Tableau XVII** : Répartition des patients selon le type d'urgence

<b>Type d'urgence</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Médicale	518	99,6
Chirurgicale	2	0,4
<b>Total</b>	<b>520</b>	<b>100,0</b>

La majorité des urgences étaient médicales 99,6%

#### 4. L'évolution

**Tableau XVIII** : Répartition selon le mode de sortie

Mode de sortie	Effectif	Pourcentage
Exeat	239	46,0
Décédé	172	33,1
Transfert intra hospitalier	90	17,3
Sortie contre avis médical	16	3,1
Transfert extra hospitalier	3	0,6
<b>Total</b>	<b>520</b>	<b>100,0</b>

L'évolution était favorable dans 46,0% et le taux de létalité était de 33,1%

#### 5. Analyse bi variée

**Tableau XIX** : Répartition des patients selon la fréquence année par service

Année	Service		Total (%)
	SAU	MIT	
2017	100 (57,1)	75 (42,9)	175 (33,6)
2016	75 (55,6)	60 (44,4)	135 (26,0)
2015	67 (54,9)	55 (45,1)	122 (23,5)
2014	53 (60,2)	35 (39,8)	88 (16,9)
<b>Total</b>	<b>295 (56,7)</b>	<b>225 (43,3)</b>	<b>520 (100,0)</b>

$p < 10^{-3}$  (Khi<sup>2</sup>)

Il y a un lien significatif entre les services et les années d'admission et la majorité de nos patients étaient du SAU 56,7% contre 43,3% du MIT

**Tableau XX** : Répartition selon la tranche d'âge en année par service

Tranche d'âge	Service		Total (%)
	SAU	MIT	
< 20	18 (66,7)	9 (33,3)	27 (5,2)
[20 - 40[	98 (55,7)	78 (44,3)	176 (33,8)
[40 - 60[	<b>106 (45,1)</b>	<b>129 (54,9)</b>	235 (45,2)
60 et plus	<b>73 (89)</b>	9 (11)	82 (15,8)
<b>Total</b>	<b>295 (56,7)</b>	<b>225 (43,3)</b>	<b>520 (100,0)</b>

$p < 10^{-3}$  (Khi<sup>2</sup>)

Il ya un lien entre la tranche d'âge et le service ; la majorité des patients du SAU était plus vieux que ceux du MIT

**Tableau XXI** : Répartition selon le sexe par service

Sexe	Service		Total (%)
	SAU	MIT	
Masculin	<b>152 (56,5)</b>	<b>117 (43,5)</b>	269 (51,7)
Féminin	143 (57)	108 (43)	251 (48,3)
<b>Total</b>	<b>295 (56,7)</b>	<b>225 (43,3)</b>	<b>520 (100,0)</b>

$p = 0,915$  (Khi<sup>2</sup>)

Il n'y a pas de lien entre le sexe et el service ; le sexe masculin était prédominant dans les deux services (56,5% au SAU et 43,5% au MIT

**Tableau XXII** : Répartition selon la profession par service

Profession	Service		Total (%)
	SAU (%)	MIT (%)	
Ménagère	<b>125 (67,6)</b>	<b>60 (32,4)</b>	185 (35,6)
Commerçant	36 (41,4)	51 (58,6)	87 (16,7)
Fonctionnaire	28 (40)	42 (60)	70 (13,5)
Cultivateur/Éleveur	48 (69,6)	21 (30,4)	69 (13,3)
Profession libérale	23 (43,4)	30 (56,6)	53 (10,2)
Ouvrier	12 (50)	12 (50)	24 (4,6)
Elève/Étudiant	16 (72,7)	6 (27,3)	22 (4,2)
Autres	7 (70)	3 (30)	10 (1,9)
<b>Total</b>	<b>295 (56,7)</b>	<b>225 (43,3)</b>	<b>520 (100,0)</b>

**p < 10<sup>-3</sup>** (Khi<sup>2</sup>)

Il y a un lien entre le service et la profession ; les ménagères étaient les plus représentées dans les deux services

**Tableau XXIII** : Répartition selon le statut matrimonial par service

Statut matrimonial	Service		Total (%)
	SAU (%)	MIT (%)	
Marié (e)	<b>193 (53)</b>	<b>171 (47)</b>	364 (70,0)
Divorcé (e)	8 (57,1)	6 (42,6)	14 (2,7)
Célibataire	57 (79,2)	15 (20,8)	72 (13,8)
Veuf ve)	37 (52,9)	47,1)	70 (13,5)
<b>Total</b>	<b>295 (56,7)</b>	<b>225 (43,3)</b>	<b>520 (100,0)</b>

**p = 0,001** (Khi<sup>2</sup>)

Il y a un lien significatif entre les services et le statut matrimonial ; la grande majorité de nos patients étaient mariés quel que soit le service

**Tableau XXIV** : Répartition selon la résidence par service

Résidence	Service		Total (%)
	SAU	MIT	
Bamako	<b>203 (51,8)</b>	<b>189 (48)</b>	392 (75,4)
Périphérique de Bamako	29 (61,7)	18 (38,3)	47 (9,0)
Région	7 (76)	18 (24)	75 (14,4)
Non nationaux	6 (100)	0 (0)	6 (1,2)
<b>Total</b>	<b>295 (56,7)</b>	<b>225 (43,3)</b>	<b>520 (100,0)</b>

$p < 10^{-3}$  (Test exact de Fisher)

Il y a un lien entre les services et la résidence ; les bamakois sont les plus représentés dans les deux services

**Tableau XXV** : Répartition selon le mode d'admission

Mode d'admission	Service		Total (%)
	SAU	MIT	
Venu de lui-même	<b>152 (76,4)</b>	47 (23,6)	199 (38,3)
Référent	132 (42,6)	<b>178 (57,4)</b>	310 (59,6)
Evacuer	11 (100)	0 (0)	11 (2,1)
<b>Total</b>	<b>295 (56,7)</b>	<b>225 (43,3)</b>	<b>520 (100,0)</b>

$p < 10^{-3}$  (Khi<sup>2</sup>)

Il y a un lien significatif entre les services et le mode d'admission ; au SAU la plupart de nos patients étaient venus d'eux même soit 51,5% des patients admis au SAU par contre au MIT les patients référés étaient majoritaires avec 79,11%



**Tableau XXVI** : Répartition selon le motif de consultation par service

Motif de consultation	Service		Total (%)	n
	SAU	MIT		
AEG	<b>123 (49,4)</b>	<b>126 (50,6)</b>	249 (47,9)	<b>0,001</b>
Trouble de la Conscience	<b>71 (85,5)</b>	12 (14,5)	83 (16,0)	<b>&lt; 10<sup>-3</sup></b>
Dyspnée	<b>60 (87)</b>	9 (13)	69 (13,3)	<b>&lt; 10<sup>-3</sup></b>
Toux	21 (30,4)	<b>48 (69,6)</b>	69 (13,3)	<b>&lt; 10<sup>-3</sup></b>
Fièvre	13 (32,5)	27 (67,5)	40 (7,7)	0,341
Diarrhée	9 (23,1)	<b>30 (76,9)</b>	39 (7,5)	<b>&lt; 10<sup>-3</sup></b>
Crises convulsives	13 (46,4)	15 (53,6)	28 (5,4)	0,258
Céphalées	3 (11,1)	<b>24 (88,9)</b>	27 (5,2)	<b>&lt; 10<sup>-3</sup></b>
Vomissement	2 (11,8)	15 (88,2)	17 (3,3)	<b>&lt; 10<sup>-3</sup></b>
Douleurs abdominales	4 (30,8)	9 (69,2)	13 (2,5)	<b>0,056</b>
Dysarthrie	0 (0)	9 (100)	9 (1,7)	<b>&lt; 10<sup>-3</sup></b>
Hémiplégie	0 (0)	9 (100)	9 (1,7)	<b>0,002</b>
Propos incohérent	0 (0)	9 (100)	9 (1,7)	<b>0,002</b>
Raideur de la nuque	5 (62,5)	3 (37,5)	8 (1,5)	1,000
Paroxysme + trismus + courbature	0 (0)	6 (100)	6 (1,2)	<b>0,006</b>
Agitation	3 (50)	3 (50)	6 (1,2)	1,000
Contracture généralisée	0 (0)	6 (100)	6 (1,2)	<b>0,016</b>
Douleur cervicale	0 (0)	6 (100)	6 (1,2)	<b>0,016</b>
Autre*	33 (57,9)	24 (42,1)	57 (11)	0,888
<b>Total</b>	<b>295 (56,7)</b>	<b>225 (43,3)</b>	<b>520 (100,0)</b>	

**p < 10<sup>-3</sup>** (Correction de continuité)

Il y a un lien significatif entre les services et les motifs de consultations ; AEG est le motif le plus fréquente dans les deux services par contre le trouble de conscience et la dyspnée étaient les plus représenté au SAU ; la toux ; les diarrhées et les céphalées étaient les plus fréquents au MIT

**Tableau XXVII** : Répartition selon le diagnostic retenu par service

Diagnostic retenu	Service		Total (%)
	SAU	MIT	
Pneumopathie	<b>85 (80,2)</b>	21 (19,8)	106 (20,4)
Opportuniste pulmonaire	42 (42,4)	<b>57 (57,6)</b>	99 (19,0)
Opportuniste cérébrale	16 (20,3)	63 (79,7)	79 (15,2)
Neuropaludisme	<b>56 (100)</b>	0 (0)	56 (10,8)
Opportuniste digestive	24 (49)	25 (51)	49 (9,4)
Tétanos	0 (0)	18 (100)	18 (3,5)
Opportuniste cérébrale + Opportuniste pulmonaire	4 (22,2)	14 (77,8)	18 (3,5)
Opportuniste pulmonaire + Opportuniste digestif	10 (62,5)	6 (37,5)	16 (3,1)
Méningite	9 (60)	6 (40)	15 (2,9)
Opportuniste pulmonaire + Anémie	0 (0)	12 (100)	12 (2,3)
Paludisme grave forme anémique	10 (100)	0 (0)	10 (1,9)
Choc septique	8 (100)	0 (0)	8 (1,5)
Erysipèle	8 (100)	0 (0)	8 (1,5)
Autre	23 (88,5)	3 (11,5)	26 (5,0)
<b>Total</b>	<b>295 (56,7)</b>	<b>225 (43,3)</b>	<b>520 (100,0)</b>

$p < 10^{-3}$  (Correction de continuité)

Il y a un lien entre le diagnostic retenu et les services ; la pathologie la plus représentée au SAU était les pneumopathies suivies de neuropaludisme contre les opportunistes cérébrales suivies des opportunistes pulmonaires au MIT

**Tableau XXVIII** : Répartition selon les décès par service

Décès	Service		Total (%)
	SAU	MIT	
Oui	<b>154 (89,5)</b>	18 (10,5)	172 (33,1)
Non	141 (40,5)	<b>207 (59,5)</b>	348 (66,9)
<b>Total</b>	<b>295 (56,7)</b>	<b>225 (43,3)</b>	<b>520 (100,0)</b>

$p < 10^{-3}$  (Khi<sup>2</sup>)

Il y a un lien entre les cas de décès et les services ; plus de cas de décès était constaté au SAU 89,5% contre 10,5% au MIT

**Tableau XXIX** : Répartition selon la tranche d'âge par décès

Tranche d'âge	Décès		Total (%)
	Oui (%)	Non (%)	
< 20	10 (37)	17 (63)	27 (5,2)
[20 - 40[	<b>73 (41,5)</b>	103 (58,5)	176 (33,8)
[40 - 60[	54 (23)	181 (77)	235 (45,2)
60 et plus	35 (42,7)	47 (57,3)	82 (15,8)
<b>Total</b>	<b>172 (33,1)</b>	<b>348 (66,9)</b>	<b>520 (100,0)</b>

$p < 10^{-3}$  (Khi<sup>2</sup>)

Il y a un lien entre la tranche d'âge et les cas de décès ; la tranche d'âge la plus touchée était de 20-40ans

**Tableau XXX** : Répartition selon le diagnostic par décès

Diagnostic retenu	Décès		Total (%)
	Oui (%)	Non (%)	
Pneumopathie	<b>43 (40,6)</b>	63 (59,4)	106 (20,4)
Opportuniste pulmonaire	24 (24,2)	75 (75,8)	99 (19,0)
Opportuniste cérébrale	20 (25,3)	59 (74,7)	79 (15,2)
Neuropaludisme	24 (42,9)	32 (57,1)	56 (10,8)
Opportuniste digestive	17 (34,7)	32 (65,3)	49 (9,4)
Tétanos	0 (0)	18 (100)	18 (3,5)
Opportuniste cérébrale + Opportuniste pulmonaire	4 (22,2)	14 (77,8)	18 (3,5)
Opportuniste pulmonaire + Opportuniste digestif	5 (31,3)	11 (68,7)	16 (3,1)
Méningite	7 (46,7)	8 (53,3)	15 (2,9)
Opportuniste pulmonaire + Anémie	0 (0)	12 (100)	12 (2,3)
Paludisme grave forme anémique	9 (90)	1 (10)	10 (1,9)
Choc septique	7 (87,5)	1 (12,5)	8 (1,5)
Erysipèle	3 (37,5)	5 (62,5)	8 (1,5)
Autre	9 (34,6)	17 (65,4)	26 (5,0)
<b>Total</b>	<b>172 (33,1)</b>	<b>348 (66,9)</b>	<b>520 (100,0)</b>

$p < 10^{-3}$  (Test exact de Fisher)

On note un lien significatif entre le diagnostic retenu et les décès ; les cas de décès étaient plus liés aux pneumopathies soient 25%

**Tableau XXXI** : Répartition selon le diagnostic par le sexe

Diagnostic retenu	Sexe		Total (%)
	Masculin (%)	Féminin (%)	
Pneumopathie	<b>66 (62,3)</b>	40 (37,5)	106 (20,4)
Opportuniste pulmonaire	<b>52 (52,5)</b>	47 (47,5)	99 (19,0)
Opportuniste cérébrale	37 (46,8)	<b>42 (53,2)</b>	79 (15,2)
Neuropaludisme	26 (46,4)	<b>30 (53,6)</b>	56 (10,8)
Opportuniste digestive	19 (7,1)	30 (61,2)	49 (9,4)
Tétanos	18 (100)	0 (0)	18 (3,5)
Opportuniste cérébrale + Opportuniste pulmonaire	4 (22,2)	14 (77,8)	18 (3,5)
Opportuniste pulmonaire + Opportuniste digestif	2 (12,5)	14 (87,5)	16 (3,1)
Méningite	15 (100)	0 (0)	15 (2,9)
Opportuniste pulmonaire + Anémie	6 (50)	6 (50)	12 (2,3)
Paludisme grave forme anémique	5 (50)	5 (50)	10 (1,9)
Choc septique	5 (62,3)	3 (37,5)	8 (1,5)
Erysipèle	5 (62,5)	3 (37,5)	8 (1,5)
Autre	9 (34,6)	17 (65,4)	26 (5,0)
<b>Total</b>	<b>269 (51,7)</b>	<b>251 (48,3)</b>	<b>520 (100,0)</b>

**P** < **10<sup>-3</sup>** (Correction de continuité)

Il y a un lien entre le diagnostic retenu et le sexe ; le sexe masculin était prédominant dans les pneumopathies et dans les opportunistes pulmonaires par contre le sexe féminin étaient prédominant dans les opportunistes cérébrales et dans le neuropaludisme

**Tableau XXXII** : Répartition selon le diagnostic retenu et tranche d'âge

Diagnostic retenu	Tranche d'âge				Total (%)
	< 20	[20 - 40[	[40 - 60[	60 et plus	
Pneumopathie	4 (3,8)	20 (18 ,9)	<b>45 (42,5)</b>	37 (34,9)	106 (20,4)
Opportuniste pulmonaire	4 (4)	<b>47 (47,5)</b>	42 (42,4)	6 (6,1)	99 (19,0)
Opportuniste cérébrale	3 (3,8)	9 (11,4)	<b>60 (75,9)</b>	7 (8,9)	79 (15,2)
Neuropaludisme	7 (12,5)	<b>22 (39,3)</b>	12 (21,4)	15 (26,8)	56 (10,8)
Opportuniste digestive	0 (0)	<b>31 (63,9)</b>	15 (30,6)	3 (6,1)	49 (9,4)
Tétanos	6 (33,3)	9 (50)	3 (16,7)	0 (0)	18 (3,5)
Opportuniste cérébrale + Opportuniste pulmonaire	0 (0)	9 (50)	9 (50)	0 (0)	18 (3,5)
Opportuniste pulmonaire + Opportuniste digestif	0 (0)	8 (50)	8 (50)	0 (0)	16 (3,1)
Méningite	0 (0)	2 (13,3)	12 (80)	1 (6,7)	15 (2,9)
Opportuniste pulmonaire + Anémie	0 (0)	6 (50)	6 (50)	0 (0)	12 (2,3)
Paludisme grave forme anémique	0 (0)	6 (60)	4 (40)	0 (0)	10 (1,9)
Choc septique	0 (0)	1 (12,5)	4 (50)	3 (34,9)	8 (1,5)
Erysipèle	3 (37,5)	0 (0)	5 (62,5)	0 (0)	8 (1,5)
Autre	0 (0)	6 (23,1)	10 (38,5)	10 (38,5)	26 (5,0)
<b>Total</b>	<b>27 (5,2)</b>	<b>176 (33,8)</b>	<b>235 (45,2)</b>	<b>82 (15,8)</b>	<b>520 (100,0)</b>

**P < 10<sup>-3</sup>** (Correction de continuité)

Il y a un lien significatif entre la tranche d'âge et le diagnostic retenu ; les patients atteints de pneumopathies et d'opportunistes cérébrales étaient plus fréquentes dans la tranche d'âge 40-60ans par contre ceux atteints d'opportunistes pulmonaires et de neuropaludisme étaient plus jeunes tranche d'âge 20-40ans

**Tableau XXXIII** : Répartition selon le diagnostic par profession

Diagnostic retenu	Profession								Total (%)
	Ménagère	Commerçant	Fonctionnaire	Cultivateur/ Eleveur	Profession libérale	Ouvrier	Eleve/ Etudiant	Autres	
Pneumopathie	<b>36 (34)</b>	16 (15,1)	16 (15,1)	20 (18,9)	9 (8,5)	3 (2,8)	5 (4,7)	1 (0,9)	106 (20,4)
Opportuniste pulmonaire	18 (18,2)	<b>29 (29,3)</b>	11 (11,1)	8 (8,1)	26 (26,3)	0 (0)	7 (7,1)	0 (0)	99 (19,0)
Opportuniste cérébrale	<b>30 (38)</b>	13 (16,5)	21 (26,6)	6 (7,6)	8 (10,1)	0 (0)	0 (0)	1 (1,3)	79 (15,2)
Neuropaludisme	<b>26 (46,4)</b>	6 (10,7)	1 (1,8)	8 (14,3)	3 (5,4)	4 (7,1)	5 (8,9)	3 (5,4)	56 (10,8)
Opportuniste digestive	23 (46,9)	7 (14,3)	13 (26,5)	6 (12,2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	49 (9,4)
Tétanos	0 (0)	6 (33,3)	0 (0)	0 (0)	3 (16,7)	9 (50)	0 (0)	0 (0)	18 (3,5)
Opportuniste cérébrale + Opportuniste pulmonaire	9 (50)	5 (27,8)	3 (16,7)	0 (0)	1 (5,6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	18 (3,5)
Opportuniste pulmonaire + Opportuniste digestif	11 (68,8)	0 (0)	3 (18,8)	1 (6,3)	1 (5,6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	16 (3,1)
Méningite	0 (0)	0 (0)	0 (0)	11 (73,3)	0 (0)	4 (26,7)	0 (0)	0 (0)	15 (2,9)
Opportuniste pulmonaire + Anémie	6 (50)	3 (25)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (25)	12 (2,3)
Paludisme grave forme anémique	5 (50)	1 (10)	0 (0)	1 (10)	0 (0)	0 (0)	3 (30)	0 (0)	10 (1,9)
Choc septique	3 (37,5)	1 (12,5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (50)	0 (0)	0 (0)	8 (1,5)
Erysipèle	3 (37,5)	0 (0)	0 (0)	3 (37,5)	1 (12,5)	0 (0)	0 (0)	1 (12,5)	8 (1,5)
Autre	0 (0)	0 (0)	2 (7,7)	5 (19,2)	1 (3,8)	0 (0)	2 (7,7)	1 (3,8)	26 (5,0)
<b>Total</b>	<b>185 (35,6)</b>	<b>87 (16,7)</b>	<b>70 (13,5)</b>	<b>69 (13,3)</b>	<b>53 (10,2)</b>	<b>24 (4,6)</b>	<b>22 (4,2)</b>	<b>10 (1,9)</b>	<b>20 (100,0)</b>

$p < 10^{-3}$  (Test exact de Fisher) Il y a un lien entre la profession et le diagnostic retenu ; les ménagères étaient les plus représentées au cours des pneumopathies ; opportunistes pulmonaires et de neuropaludisme

**Tableau XXXIV** : Répartition selon le diagnostic par le statut matrimonial

Diagnostic retenu	Statut matrimonial				Total (%)
	Marié (e)	Divorcé (e)	Célibataire	Veuf (ve)	
Pneumopathie	<b>78 (73,6)</b>	4 (3,8)	10 (9,4)	14 (13,2)	106 (20,4)
Opportuniste pulmonaire	<b>76 (76,8)</b>	0 (0)	15 (15,2)	8 (8,1)	99 (19,0)
Opportuniste cérébrale	<b>49 (62)</b>	6 (7,6)	6 (7,6)	18 (22,8)	79 (15,2)
Neuropaludisme	<b>36 (64,3)</b>	0 (0)	15 (26,8)	5 (8,9)	56 (10,8)
Opportuniste digestive	35 (71,4)	1 (2)	5 (10,2)	8 (16,3)	49 (9,4)
Tétanos	9 (50)	0 (0)	9 (50)	0 (0)	18 (3,5)
Opportuniste cérébrale + Opportuniste pulmonaire	13 (72,2)	0 (0)	0 (0)	5 (27,8)	18 (3,5)
Opportuniste pulmonaire + Opportuniste digestif	11 (68,8)	3 (18,8)	1 (6,3)	1 (6,3)	16 (3,1)
Méningite	12 (80)	0 (0)	2 (13,3)	1 (6,7)	15 (2,9)
Opportuniste pulmonaire + Anémie	12 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	12 (2,3)
Paludisme grave forme anémique	4 (40)	0 (0)	3 (30)	3 (30)	10 (1,9)
Choc septique	5 (62,5)	0 (0)	1 (12,5)	2 (25)	8 (1,5)
Erysipèle	5 (62,5)	0 (0)	3 (37,5)	0 (0)	8 (1,5)
Autre	19 (73,1)	0 (0)	2 (7,7)	5 (19,2)	26 (5,0)
<b>Total</b>	<b>364 (70,0)</b>	<b>14 (2,7)</b>	<b>72 (13,8)</b>	<b>70 (13,5)</b>	<b>520 (100,0)</b>

$p < 10^{-3}$  (Test exact de Fisher)

Il y a un lien entre le diagnostic retenu et le statut matrimonial ; les mariés sont les plus fréquents des statuts quelques soient les pathologies



**Tableau XXXV** : Répartition selon le diagnostic retenu par résidence

Diagnostic retenu	Résidence				Total (%)
	Bamako	territoire de Bamako	Région	autres nationaux	
Pneumopathie	<b>73 (68,9)</b>	11 (10,4)	21 (19,8)	1 (0,9)	106 (20,4)
Opportuniste pulmonaire	<b>73 (73,7)</b>	13 (13,1)	12 (12,1)	1 (1)	99 (19,0)
Opportuniste cérébrale	<b>69 (87,3)</b>	3 (3,8)	7 (8,1)	0 (0)	79 (15,2)
Neuropaludisme	<b>36 (64,3)</b>	11 (19,6)	9 (16,1)	0 (0)	56 (10,8)
Opportuniste digestive	45 (91,8)	2 (4,1)	1 (2)	1 (2)	49 (9,4)
Tétanos	18 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	18 (3,5)
Opportuniste cérébrale + Opportuniste pulmonaire	9 (50)	0 (0)	9 (50)	0 (0)	18 (3,5)
Opportuniste pulmonaire + Opportuniste digestif	15 (93,8)	0 (0)	1 (6,3)	0 (0)	16 (3,1)
Méningite	11 (73,3)	3 (20)	0 (0)	1 (6,7)	15 (2,9)
Opportuniste pulmonaire + Anémie	12 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	12 (2,3)
Paludisme grave forme anémique	6 (60)	0 (0)	4 (40)	0 (0)	10 (1,9)
Choc septique	3 (37,5)	1 (12,5)	4 (50)	0 (0)	8 (1,5)
Erysipèle	3 (37,5)	1 (12,5)	3 (37,5)	1 (12,5)	8 (1,5)
Autre	19 (73,1)	2 (7,7)	4 (15,4)	1 (3,8)	26 (5,0)
<b>Total</b>	<b>392 (75,4)</b>	<b>47 (9,0)</b>	<b>75 (14,4)</b>	<b>6 (1,2)</b>	<b>520 (100,0)</b>

$p < 10^{-3}$  (Correction de continuité)

Il y a un lien entre le diagnostic retenu et la résidence ; les habitants de Bamako prédominent dans notre étude quel que soit le diagnostic

**Tableau XXXVI** : Répartition selon le diagnostic retenu et mode d'admission

Diagnostic retenu	Mode d'admission			Total (%)
	Venu de lui même	Référer	Evacuer	
Pneumopathie	<b>61 (57,5)</b>	40 (37,7)	5 (4,7)	106 (20,4)
Opportuniste pulmonaire	27 (27,3)	<b>69 (69,7)</b>	3 (30)	99 (19,0)
Opportuniste cérébrale	30 (38)	<b>49 (62)</b>	0 (0)	79 (15,2)
Neuropaludisme	23 (41,1)	<b>32 (57,1)</b>	1 (1,8)	56 (10,8)
Opportuniste digestive	22 (44,9)	27 (55,1)	0 (0)	49 (9,4)
Tétanos	0 (0)	18 (100)	0 (0)	18 (3,5)
Opportuniste cérébrale + Opportuniste pulmonaire	4 (22,2)	14 (77,8)	0 (0)	18 (3,5)
Opportuniste pulmonaire + Opportuniste digestif	5 (31,3)	11 (68,8)	0 (0)	16 (3,1)
Méningite	1 (6,7)	14 (93,3)	0 (0)	15 (2,9)
Opportuniste pulmonaire + Anémie	2 (16,7)	10 (83,3)	0 (0)	12 (2,3)
Paludisme grave forme anémique	2 (20)	7 (70)	1 (10)	10 (1,9)
Choc septique	3 (37,5)	5 (62,5)	0 (0)	8 (1,5)
Erysipèle	4 (50)	4 (50)	0 (0)	8 (1,5)
Autre	15 (57,7)	10 (38,5)	1 (3,8)	26 (5,0)
<b>Total</b>	199 (38,3)	310 (59,6)	11 (2,1)	<b>520 (100,0)</b>

**p = 0,030** (Correction de continuité)

Il y a un lien entre le diagnostic retenu et le mode d'admission ; les patients atteints de pneumopathies étaient venu d'eux même par contre ceux atteints d'opportuniste pulmonaire ; d'opportuniste cérébrale et de neuropaludisme étaient référés

**Tableau XXXVII** : Répartition selon le diagnostic retenu et statut VIH

Diagnostic retenu	Statut sérologique		Total (%)
	Positif (%)	Négatif (%)	
Pneumopathie	21 (19,8)	<b>85 (80,2)</b>	106 (20,4)
Opportuniste pulmonaire	<b>99 (100)</b>	0 (0)	99 (19,0)
Opportuniste cérébrale	79 (100)	0 (0)	79 (15,2)
Neuropaludisme	4 (7,1)	52 (92,9)	56 (10,8)
Opportuniste digestive	49 (100)	0 (0)	49 (9,4)
Tétanos	0 (0)	18 (100)	18 (3,5)
Opportuniste cérébrale + Opportuniste pulmonaire	15 (83,3)	3 (16,7)	18 (3,5)
Opportuniste pulmonaire + Opportuniste digestif	14 (87,5)	2 (12,5)	16 (3,1)
Méningite	6 (40)	9 (60)	15 (2,9)
Opportuniste pulmonaire + Anémie	12 (100)	0 (0)	12 (2,3)
Paludisme grave forme anémique	4 (40)	6 (60)	10 (1,9)
Choc septique	2 (25)	6 (75)	8 (1,5)
Erysipèle	1 (12,5)	7 (87,5)	8 (1,5)
Autre	10 (38,5)	16 (61,5)	26 (5,0)
<b>Total</b>	<b>313 (60,2)</b>	<b>207 (39,8)</b>	<b>520 (100,0)</b>

$p < 10^{-3}$  (Correction de continuité)

Il y a un lien entre le diagnostic retenu et le statut sérologie VIH ;la majorité des patients atteints de pneumopathies avaient une sérologie négative

**Tableau XXXVIII** : Répartition selon le mode de sortie par le statut VIH

Mode de sortie	Statut VIH		Total (%)
	Positif (%)	Négatif (%)	
Exeat	<b>181 (75,7)</b>	58 (24,3)	239 (46,0)
Décédé	82 (47,7)	<b>90 (52,3)</b>	172 (33,1)
Transfert intra hospitalier (Point G)	40 (44,4)	50 (55,6)	90 (17,3)
Sortie contre avis médical	7 (43,8)	9 (56,3)	16 (3,1)
Transfert extra hospitalier (autre hôpital)	3 (100)	0 (0)	3 (0,6)
<b>Total</b>	<b>313 (60,2)</b>	<b>207 (39,8)</b>	<b>520 (100,0)</b>

$p < 10^{-3}$  (Test exact de Fisher)

Il y a un lien entre le mode de sortie et le statut VIH ; l'évolution était favorable chez la majorité des patients vivants avec le VIH.

## **IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

### **1. Limites de l'étude**

- Le mauvais archivage des dossiers
- Absences d'études similaires et semblables aussi lourdes évaluant les urgences infectieuses intéressant le service d'accueil des urgences et le service des maladies infectieuses

### **2. Fréquence**

Notre étude s'est déroulée de 2014 à 2017, au total 1653 dossiers ont été colligés dans les deux services dont 1095 au SAU et 558 au MIT. A noter que le nombre de dossiers retrouvés (1653) est différent du nombre d'hospitalisation (4278). Cette différence peut biaiser nos résultats et elle est due à un problème d'archivage des dossiers.

Parmi les dossiers retrouvés (1653), 520 étaient des urgences infectieuses soit 31,45% des dossiers retrouvés, et 12,15 selon les hospitalisations, avec au SAU 295 cas (26,94%) et au MIT 225 cas (40,32%).

La prévalence des urgences infectieuses dans notre série au SAU (26,94%) est inférieure à celle de l'étude faite au Kinshasa par Mbutiwi et al (9) qui retrouve 47% et de celle de l'étude faite au Dakar par Touré P qui retrouve 52,4%.(8).

### **3. Données sociodémographique**

#### **☛ Age :**

Dans notre étude, au SAU et ainsi qu'au service de maladie infectieuse la tranche d'âge 40-60ans a prédominé avec 45,2% avec la moyenne de 44 ans. Ce résultat est comparable à celui retrouvé par Y. Seydou en 2012 au Mali dans le service de maladie infectieuse (26), chez qui 87,7% des patients avaient moins de 50ans.

#### ➤ **Sexe :**

Le sexe masculin a représenté 51,7%. Dans une étude faite aux urgences du CHU Gabriel Touré en 2011 par A. Goita(28) qui a retrouvé un résultat similaire 69,9% des patients étaient de sexe masculin, également par Chloé en 2017 (31) soit 51,8% et par A.Maiga (29) aux urgences de point G soit 52,27%

#### ➤ **Profession :**

les ménagères étaient les représentées dans notre étude à 35,6% qui est superposable à celui de M. Maiga (23) qui a également retrouvé 34% de ménagère. Il est différent de celui de Y. Seydou (26) qui avait retrouvé 34,3% étaient des commerçants suivis des ménagères à 27,3%. Ce constat s'explique par le bas niveau d'instruction et de revenus de ces catégories socioprofessionnelles.

#### ➤ **Statut matrimonial :**

70% des patients étaient mariés. Ce résultat est comparable à celui de l'étude faite au service de maladie infectieuse du point G par Y. Seydou (26) soit 70,2%

#### ➤ **Résidence :**

Dans notre série, 75,4% des patients étaient de Bamako. Le CHU de Point G constitue le sommet de la pyramide sanitaire du Mali. Ce résultat est comparable à celui de Y. Seydou (26) qui avait trouvé 66,8%.

### **4. Données clinique**

#### ➤ **Motif de consultation :**

L'altération de l'état général était le plus fréquent des motifs avec 47,9%. Ce résultat peut être le reflet d'un retard de recours au soins et/ou au soins adaptés.

#### ➤ **Antécédent :**

Le VIH était le plus représenté avec 60,2%, résultat se superposable à celui de Y. Seydou (26) qui avait trouvé un taux de 68% de séropositive.

## ☞ Le type d'urgence :

De manière générale la pneumopathie était plus fréquent dans notre étude avec 20,4 % suivi d'opportuniste pulmonaire 19,4% et spécifiquement les pneumopathies au SAU et opportuniste pulmonaire au service des maladies infectieuses.

Notre résultat est en accord avec les données de la littératures , les pneumopathies sont en première position dans les services des urgences (18). Notre résultat diffère de celui de l'étude faite au Kinshasa (9) chez qui les pneumopathies occupaient la 3<sup>ème</sup> place avec 10,46% des urgences infectieuses.

Les opportunistes cérébrales (toxoplasmose cérébrale et abcès mixte) étaient prédominantes dans le service de maladie infectieuse suivi des opportunistes pulmonaires dont les principales sont la tuberculose et la pneumocystose. Ce résultat est différent de celui de la littérature, selon laquelle la tuberculose est la 1<sup>ère</sup> complication la plus fréquente de l'infection VIH en Afrique. Le taux de coinfection (TB/VIH) représente 11 à 13% des nouveaux cas de tuberculose dans le monde en 2009 et 80% de ces coinfections ont été enregistré en Afrique subsaharienne (30).

Notre résultat au service de maladie infectieuse est comparable à celui de G. Bennai (25) qui avait trouvé les opportunistes pulmonaires (la pneumocystose) étaient les plus représentés avec 44,11% suivi des opportunistes cérébrales (toxoplasmose) avec 20,58%.

## 5. L'évolution

L'évolution était favorable dans 46%, et 33,1% étaient décédé.

Au SAU le taux de mortalité était de 52,20%, ce résultat est au-dessus de celui de retrouvé par Chloé (31) chez qui 23,45% étaient décédé et de celui retrouvé au Kinshasa par Mbutiwi (9) 12,3%.

Par ces cas de décès nous avons enregistré les cas qui n'ont bénéficié d'aucun traitement.

Au MIT 8% des patients étaient décédés, ce taux est en dessous de celui retrouvé par Y. Seydou (26) soit 42,6% et de celui retrouvé en Algérie par G. Bennai (25) soit 16,32%.

Ce taux de mortalité était élevé chez les moins de 40ans. Ce résultat est comparable à celui de Y. Seydou (26) retrouve 52% de décès avaient moins de 50ans.

Dans notre série, 25% des cas de décès étaient liés aux pneumopathies. Ce résultat en rapport la littérature, selon laquelle les pneumopathies sont la première cause de décès d'origine infectieuse (15%).



## **V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

### **Conclusion**

Les urgences infectieuses constituent un motif fréquent de consultation dans le service d'accueil des urgences du point G et dans le service de maladie infectieuse du point G soit 31,45% selon les dossiers retrouvés et 12,15% selon les hospitalisations pendant d'étude.

Les pneumopathies étaient les fréquentes dans le service d'accueil des urgences avec 28,81% et les opportunistes pulmonaires avec 25,33% dans le service de maladie infectieuse.

Le taux de mortalité était élevé à 33,1%.

Le pronostic d'une urgence infectieuse dépend essentiellement de la qualité de la prise en charge initiale, qui comportera la mise en œuvre de manière simultanée du traitement symptomatique (remplissage vasculaire drogues vasoactives) et du traitement étiologique (traitement anti infectieux précoce et adapté, recherche d'un foyer chirurgical).

## **Recommandations**

### **★ Au ministère de la santé :**

Approvisionner, en produit et matériels consommables, les services pour la prise en charge rapide et efficace des urgences infectieuses

### **★ A l'hôpital :**

- Mettre les personnels dans des conditions
- Créer un système d'archivage des dossiers médicaux

### **★ Aux personnels de santé :**

- Référer à temps les patients dans les structures spécialisées
- Remplir correctement les dossiers des patients

### **★ A la population :**

- Fréquenter précocement les services de santé dès l'apparition des premiers signes
- Suivre régulièrement les régimes, les conseils prodigués et les traitements prescrits par les médecins
- De se faire dépister du VIH afin d'éviter la survenue toutes infections opportuniste

## VI. REFERENCES

1. **Hassan M.** Guide pratique des urgences chirurgicales viscérales. [FES]: Université Sidi Mohammed Ben Abdellah ; 2013.
2. **Dictionnaire français Larousse 2016** [Internet]. Disponible sur : [www.larousse.fr](http://www.larousse.fr), consulté le 18 décembre 2018 à 15h23
3. **Foucan T, Chuppa, Dutrech R, Arlin AA.** Prévenir les infections associées aux soins aux urgences et au SAMU/SMUR. CCLIN. 3<sup>e</sup> éd. avr 2016;61.
4. **Mante JM, Pechere JC, Perret C.** Urgences médicales. Paris : Edisem Maloine,1984:1-2
5. **Beveridge R, Clarke B, Janes L, Savage N, Thompson J, Dodd G, et al.** L'échelle canadienne de triage & de gravité pour les départements d'urgence Guide d'implantation. l'Association des médecins d'urgence du Québec (AMUQ). 2<sup>e</sup> éd. 17 déc 1998;19.
6. **Levy MM, Fink MP, Marshall JC, Abraham E, Angus D, Cook D, et al.** SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference. Intensive Care Med. avr 2003;29(4):530-8.
7. **Dr Gaüzère B-A, Pr Aubry P.** Les urgences infectieuses tropicales Actualités 2017. Centre René Labusquière, Institut de Médecine Tropicale. 27 nov 2017;12.
8. **Touré P, Leye A, Diop M, N'Diaye N.** Profil épidémioclinique des patients dans un service d'urgences médicales dans un hôpital de Banlieue. RAMUR [Internet]. [cité 5 mai 2018];17(2). Disponible sur: [www.sarafan.net](http://www.sarafan.net)
9. **Mbutiwi IN, Meert P, Malengreau M, Nseka NM, Dramaix-Wilmet M, Longo LA et al.** Profil épidémiologique des patients admis dans le service des urgences médicales des Cliniques Universitaires de Kinshasa (République Démocratique du Congo) Epidemiologic profile of patients intending the medical emergency unit of Kinshasa University Hospital (Democratic Republic of the Congo. Ann Afr Médecine. Mars 2012;5(2):1058.
10. **Collège National des Enseignants de Réanimation Médical.** Choc septique. 2011-2010;14.
11. **Delaloye J, Baumgartner T, Calandra.** Sepsis sévère et choc septique. Rev Med Suisse. 2006;2(60):4.
12. **Dr Der Sahakian G, Dr Allo J-C, Dr Claessens Y-E.** Etat infectieux grave au SAU. SAU Cochin - Hôtel Dieu. 18 déc 2007;6.

13. **Fays F, Hausfater P.** Les principes thérapeutiques du choc septique aux urgences. sfar. 52<sup>e</sup> éd. 2010;5.
14. **Collège Régional de Médecine d'Urgence Midi-Pyrénées.** La Classification Clinique des Malades des Urgences modifiée. Formation en médecine d'urgence.
15. **Sénéchal DA.** Pneumonies aiguës communautaires. Lyon 1. 25 oct 2012;19.
16. **Janssens J-P, Nemitz N, Steiner A-S, Huttner B, Harbarth S.** Pneumonies communautaires. Hopitaux Universitaire de Genève HUG. 4<sup>e</sup> éd. 2010;13.
17. **Seguin, P, Mallédant Y.** Prise en charge d'une pneumopathie communautaire grave. 2000 Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS,et SFAR. 2000;16.
18. **ABDELLATIF S, THABET H.** Prise en charge des pneumopathies aiguës aux urgences. Référentiels en Médecine d'urgence. 2011;59.
19. **Joriot DS.** Méningite infectieuse et méningo-encéphalite chez l'enfant. Servier. 11 févr 2005;11.
20. **Bruder N.** Méningites bactériennes communautaires aux urgences et en réanimation. Le Congrès Médecins Les Essentiels Sfar. 2013;17.
21. **Association des Professeurs de Pathologie Infectieuse et Tropicale.** Méningites infectieuses et Méningo-encéphalite de l'adulte. Alpresmed. Juin 2003;13.
22. **Centre National de Référence Paludisme.** Paludisme. EFICA TT. juin 2018;6.
23. **Maiga M.** Concordance CD4 et stade clinique au cours du VIH/SIDA. [Bamako/Mali]: Faculté de médecine et d'odontostomatologie ( FMOS); 2013.
24. **Pr Mesbah S, Pr Amrane AA.** Guide national de prise en charge thérapeutique de l'infection VIH/ sida et des infections opportunistes de l'adulte et de l'enfant. ONUSIDA. 2<sup>e</sup> éd. nov 2010;35.
25. **Bennai G, Belebad H, Fakih T.** infections opportunistes sur VIH. [République Algérienne Démocratique et Populaire]: Abou Bekr Belkaïd; 2014.
26. **Seydou Y.** Morbidité et mortalité des patients infectés par le VIH/SIDA hospitalisés dans le Service de Maladies Infectieuses et Tropicales du CHU du Point G. [Bamako/Mali]: Faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS); 2012.
27. **Derouin F.** Parasitoses opportunistes. M1 Santé. Mars 2011;65.
28. **Goita A.** Bilan médical de la première année d'activité du service d'accueil des urgences (SAU) du CHU Gabriel Touré. [Bamako/Mali]: Faculté de Médecine de Pharmacie et D'Odonto-Stomatologie; 2010.

29. **Maiga A.** Aspect épidémiocliques des urgences neurologiques dans le service d'accueil des urgences de point G. [Bamako/Mali]: Faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS);
30. **World Heath Organization.** Rapport 2010 sur la lutte contre la TB dans le monde. [www.who.int/tb/data](http://www.who.int/tb/data)
31. **Carruesco C.** Prise en charge des sepsis graves aux Urgences Adultes de l'hôpital Pellegrin: état des lieux et mise en place d'un protocole (évaluation des pratiques professionnelles). Université de Bordeaux; 2017.

# ANNEXES

## FICHE D'ENQUETES

Services.....

N°: / \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ /

### I) données sociodémographiques :

Age : / \_\_\_ // \_\_\_ // \_\_\_ /ans

Sexe: / \_\_\_ /

1-M            2 - F

Profession : / \_\_\_ /

- 1- Fonctionnaire
- 2- Commerçant
- 3- Ouvrier
- 4- Cultivateur
- 5- Berger
- 6- Pécheur
- 7- Ménagère
- 8- Autre à préciser.....

Statut matrimonial : / \_\_\_ /

1-marié (e)            2- divorcé (e)            3- célibataire            4- veuf            5- veuve

Ethnies : / \_\_\_ /

1-bambara    2- peulh            3- bozo            4- dogon            5- malinké            6-senoufo            7 – autre à préciser.....

Résidence : / \_\_\_ /

1- Bamako            2- périphérie de Bamako            3- région            4 – non nationaux

### II) A L'ADMISSION :

Moded'admission : / \_\_\_ /

- 1-Amener par les parents
- 2– référer
- 3 –évacuer

Motif de consultation: / \_\_\_ /

Fièvre	oui	non
Douleur abdominale	oui	non
Altération de la conscience	oui	non
Dyspnée	oui	non
Toux	oui	non
Diarrhée	oui	non
Saignement	oui	non
Altération de l'état général	oui	non
Autre a préciser		

ATCD : /\_\_\_/

- 1-HTA    2-Diabète    3-Cardiopathie    4- VIH    5-RAS    6-Autres à préciser.....

Paramètres vitaux à l'admission :

- 1- Température en °C /\_\_\_/  
2- Pression artérielle en cmHg /\_\_\_/  
3- Fr respiratoire en cycle /min /\_\_\_/  
4- Pouls /\_\_\_/  
5- Etat de conscience (score de Glasgow) : /\_\_\_/

### **III) EXAMEN CLINIQUE**

Etat général : /\_\_\_/

- 1- Bon    2- Passable    3 - altéré

Examen cardiaque: /\_\_\_/

- 1- Normal    2 – anormale

Examen pleuropulmonaire: /\_\_\_/

- 1- Normal    2-syndrome de condensation pulmonaire    3-syndrome d'épanchement pulmonaire

Saturation en oxygène

Examen abdominal: /\_\_\_/

- 1 – Normal    2 – plus de déshydratation    3-ascite

### **IV) EXAMENS COMPLEMENTAIRE**

#### **BIOLOGIE**

NFS : /\_\_\_/

- 1-fait    2-non fait    3-non demandé

Si fait :

Leucocytes : /\_\_\_/

Hb : .....

Hte: .....

Plaq

Urée : /\_\_\_/

Creatinémie : .....

ALAT .....

ASAT .....

VS :

CRP :

GE :

- 1-positif    2-negatif    3-non fait

PL :

- 1-positif    2-negatif    3-non fait

#### **IMAGERIE**

Rx du thorax :

1-fait 2-non fait

Echographie abdominale :

1-fait 2-non fait

Scanner :

1-fait 2-non fait

AUTRE à préciser

**V) DIAGNOSTIC:** / \_\_\_/

1 –Neuropaludisme      2 – Méningite      3 – opportuniste digestive      4- diarrhée avec  
Déshydratation      5 –Choc septique      6-syndrome encephalique      8 - Péritonite      7-  
pneumopathies      9-appendicite      10-neuropalu +pneumopathie      11-neupalu+opportuniste  
digestive      12- Opportuniste pulmonaire      13-autre

**VDTYPE D'URGENCE:** / \_\_\_/

1-Medical

2- chirurgicale

**VII) TRAITEMENT:**

Médical:

remplissage vasculaire .....

Antibiotique.....

Antipaludéens.....

Antalgique.....

Corticoïde.....

Oxygénothérapie.....

Autre à préciser.....

**CHIRURGICAL:** à préciser .....

**VIMODE DE SORTIE:** / \_\_\_/

- |                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| 1- Transfert intra hospitalier | 4- décédé |
| 2- Transfert extra hospitalier | 5- Exeat  |
| 3- Sortie contre avis médical  | 6- Evader |



## Fiche signalétique

**Nom** : DIALLO

**Prénom** : Maimouna

**Adresse email** : dmaimouna12 yahoo.com

**Titre de la thèse** : Bilan d'activités des urgences infectieuses dans le services d'accueil des urgences et le service de maladies infectieuses du centre hospitalier et universitaire de point G de 2014 à 2017

**Année universitaire** : 2017-2018

**Ville de soutenance** : Bamako

**Pays d'origine** : Mali

**Lieu de dépôt** : Bibliothèque de la faculté de médecine et d'odontostomatologie

**Secteur d'intérêt** : Service d'accueil des urgences et Service des maladies infectieuses et tropicales du CHU point G

### Résumé :

**Objectifs** : Les objectifs de notre étaient de :-déterminer la fréquence des urgences infectieuses dans le service d'accueil des urgences et le service des maladies infectieuses au centre hospitalier universitaire (CHU) du Point G ; Identifier les pathologies les plus fréquentes des urgences infectieuses dans le service d'accueil des urgences et le service des maladies infectieuses au centre hospitalier universitaire (CHU) du Point G ; déterminer le profil sociologique des patients présentant une urgence infectieuse dans le service d'accueil des urgences et le service des maladies infectieuses au centre hospitalier universitaire (CHU) du Point G ; décrire l'évolution de ces urgences infectieuses dans le service d'accueil des urgences et le service des maladies infectieuses au centre hospitalier universitaire (CHU) du Point G

**Méthodes** : Il s'agissait d'une étude descriptive transversale qui s'est déroulée de Janvier 2014 à Décembre 2017 soit une période de 4ans, dans le service d'accueil des urgences (SAU) et le service des maladies infectieuses et tropicale (MIT) du CHU du point G ; dont la collecte des données était rétrospective. Les données ont été analysées par le logiciel SPSS version 2016.

**Résultat** : nous avons colligé 520 cas dont 295 au SAU et 225 au MIT, soit une prévalence de 31,45%. La tranche d'âge la plus représentée était 40- 60 ans avec un médian de 44ans et une prédominance du sexe masculin

Les pneumopathies suivis des opportunistes pulmonaires étaient les plus fréquentes avec respectivement 20, 4% et 19,0%. A noter que dans le service des maladies infectieuses les opportunistes cérébrales étaient en première position suivis des opportunistes pulmonaires et dans le service d'accueil des urgences se sont les pneumopathies qui ont occupé la première place suivie du neuropaludisme.

L'évolution était favorable dans 46,0%

Le taux de mortalité 33,07% et il est lié dans 25% des cas aux pneumopathies.

**Mots clés** : **urgence infectieuse ; SAU ; SMI**

Last name: Maimouna

E-mail: dmaimouna12 yahoo.com

First name: DIALLO

Thesis title: Report of activities of infectious emergencies in the reception services of emergencies and infectious diseases of the University Hospital Center of Point G from 2014 to 2017

Academic Year: 2018-2019

City of defense: BAMAKO

Country of origin: MALI

Place of deposit: library

Sector of interest: emergency reception service and infectious and tropical diseases department of University hospital center of Point G

Objectives: to determine the frequency of infectious emergencies in the hospital emergency department and infectious diseases of CHU Point G; identify the most common pathologies of infectious emergencies; to determine the sociological profile of patients presenting with an infectious emergency; describe the evolution of infectious emergencies.

Method: this is a cross-sectional and analytical descriptive study with retrospective data collection that took place in the emergency department and infectious diseases department of the University Hospital Center of Point G from January 2014 to December 2017 a period of 4 years. The data was analyzed by SPSS software version 2016.

Result: we collected 520 cases of infectious emergencies, including 295 cases in the emergency department and 225 cases in infectious diseases, a prevalence of 31,45%. The 40-60 age group was the most represented with a median 44 years old and predominantly male. Pneumopathies followed by pulmonary opportunists were the most frequent with respectively 20,4% and 19%. It should be noted that in the infectious diseases department, cerebral opportunists were in the first position, followed by pulmonary opportunists, and in the emergency department, it was pneumopathies followed by cerebral malaria. The evolution was favorable in 46%. The mortality rate is 33,07 and it is linked in 25% of cases to pneumopathies

Keyword: infectious emergencies, emergency department, infectious disease service

## SERMENT D'HIPPOCRATE

*En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate.*

*Je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.*

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

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

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

*Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.*

*Même sous menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.*

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

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

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

***Je le jure !***

**Titre de la thèse** : Bilan d'activités des urgences infectieuses dans le service d'accueil des urgences et le service de maladies infectieuses du centre hospitalier et universitaire de point G de 2014 à 2017

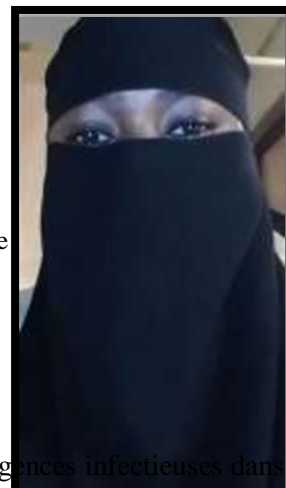
**Année universitaire** : 2017-2018

**Ville de soutenance** : Bamako

**P a y s d'o r i g i n e** : Mali

**Lieu de dépôt** : Bibliothèque de la faculté de médecine et d'odontostomatologie

**Sect eur d'int ér êt** : Service d'accueil des urgences et Service des maladies infectieuses et tropicales du CHU point G



## **Résumé :**

**Objectifs** : Les objectifs de notre étude étaient de :-déterminer la fréquence des urgences infectieuses dans le service d'accueil des urgences et le service des maladies infectieuses au centre hospitalier universitaire (CHU) du Point G ; Identifier les pathologies les plus fréquentes des urgences infectieuses dans le service d'accueil des urgences et le service des maladies infectieuses au centre hospitalier universitaire (CHU) du Point G ; déterminer le profil sociologique des patients présentant une urgence infectieuse dans le service d'accueil des urgences et le service des maladies infectieuses au centre hospitalier universitaire (CHU) du Point G ; décrire l'évolution de ces urgences infectieuses dans le service d'accueil des urgences et le service des maladies infectieuses au centre hospitalier universitaire (CHU) du Point G

**Méthodes** : Il s'agissait d'une étude descriptive transversale qui s'est déroulée de Janvier 2014 au Décembre 2017 soit une période de 4ans, dans le service d'accueil des urgences (SAU) et le service des maladies infectieuses et tropicale (MIT) du CHU du point G ; dont la collecte des données était rétrospective. Les données ont été analysées par le logiciel SPSS version 2016.

**Résultat** : nous avons colligé 520 cas dont 295 au SAU et 225 au MIT, soit une prévalence de 31,45%. La tranche d'âge la plus représentée était 40- 60 ans avec un médian de 44ans et une prédominance du sexe masculin

Les pneumopathies suivies des opportunistes pulmonaires étaient les plus fréquentes avec respectivement

20, 4% et 19,0%. A noter que dans le service des maladies infectieuses les opportunistes cérébrales étaient en première position suivies des opportunistes pulmonaires et dans le service d'accueil des urgences se sont les pneumopathies qui ont occupé la première place suivie du neuropaludisme.

L'évolution était favorable dans 46,0%

Le taux de mortalité 33,07% et il est lié dans 25% des cas aux pneumopathies. Mots clés : **urgence infectieuse ; SAU ; SMI**