

Ministère de l'Enseignement Supérieur  
Et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI



UNIVERSITE DES SCIENCES DES  
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES  
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET  
D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Année 2023-2024

THESE

N°/...../

# ADMISSION DES PERSONNES AGEES EN REANIMATION POLYVALENTE DU CHU GABRIEL TOURE

Présentée et soutenue publiquement le .../.../2024 à la Faculté de Médecine

**M. MEKONTCHOU TANKEU Roussel**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

**(DIPLOME D'ETAT)**

**JURY**

Président :	M. Djibo Mahamane DIANGO (Professeur)
Membre :	M. Nagou TOLO (Interniste)
Co-Directeur :	M. Moustapha Issa MANGANE (Maître de Conférences)
Directeur de Thèse :	M. Thierno Madane DIOP (Maître de Conférences)



# **LISTE DES ENSEIGNANTS**

# LISTE DES ENSEIGNANTS

## FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE ANNEE UNIVERSITAIRE 2023 – 2024

### ADMINISTRATION

DOYEN : **Mme Mariam SYLLA** - PROFESSEUR  
VICE-DOYEN : **Mr Mamadou Lamine DIAKITE** - PROFESSEUR  
SECRETAIRE PRINCIPAL : **Mr Monzon TRAORE** - MAITRE DE CONFERENCES  
AGENT COMPTABLE : **Mr Yaya CISSE** - INSPECTEUR DU TRESOR

### LES ENSEIGNANTS A LA RETRAITE

1. Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
2. Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
3. Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
4. Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histo-embryologie
5. Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
6. Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
7. Mr Boukassoum HAIDARA	Législation
8. Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
9. Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
10. Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
11. Mr Issa TRAORE	Radiologie
12. Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
13. Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
14. Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
15. Mr Abdourahamane S. MAIGA	Parasitologie
16. Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
17. Mr Amadou DIALLO	Zoologie - Biologie
18. Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
19. Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
20. Mr Amadou DOLO	Gynéco- Obstétrique
21. Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie
22. Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
23. Mr Bréhima KOUMARE	Bactériologie – Virologie
24. Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
25. Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
26. Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
27. Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
28. Mr Amadou TOURE	Histo-embryologie
29. Mr Mahamane Kalilou MAIGA	Néphrologie
30. Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
31. Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
32. Mr Somita KEITA	Dermato-Léprologie
33. Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
34. Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
35. Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie
36. Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique
37. Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
38. Mr Yeya Tiémoko TOURE	Entomologie Médicale, Biologie cellulaire, Génétique
39. Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie Traumatologie
40. Mr Adama SANGARE	Orthopédie Traumatologie
41. Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
42. Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie-Diabetologie
43. Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
44. Mme Fatimata Sambou DIABATE	Gynéco- Obstétrique
45. Mr Bakary Y. SACKO	Biochimie
46. Mr Moustapha TOURE	Gynécologie/Obstétrique
47. Mr Boubakar DIALLO	Cardiologie
48. Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie

49. Mr Mamady KANE	Radiologie et Imagerie Médicale
50. Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
51. Mr. Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
52. Mr Mamadou Souncalo TRAORE	Santé Publique
53. Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
54. Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
55. Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
56. Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
57. Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
58. Mr Oumar WANE	Chirurgie Dentaire
59. Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie – Réanimation
60. Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
61. Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie – Virologie
62. Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie – Hépatologie
63. Mr Siaka SIDIBE	Radiologie et Imagerie Médicale
64. Mr Aly TEMBELY	Urologie
65. Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie/Traumatologie
66. Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
67. Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
68. Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
69. Mr Samba Karim TIMBO	ORL et Chirurgie cervico-faciale
70. Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
71. Mr Samba DIOP	Anthropologie médicale et éthique en Santé
72. Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
73. Mr Youssouf SOW	Chirurgie Générale
74. Mme Fatimata KONANDJI	Ophthalmologie
75. Mme Diénéba DOUMBIA	Anesthésie/Réanimation
76. Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale

## LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

### D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

#### 1. PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE

1. Mr Mohamed Amadou KEITA	ORL
2. Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie-Réanimation
3. Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
4. Mr Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie-Réanimation
5. Mr Adegné TOGO	Chirurgie Générale <b>Chef de DER</b>
6. Mr Bakary Tientigui DEMBELE	Chirurgie Générale
7. Mr Alhassane TRAORE	Chirurgie Générale
8. Mr Yacaria COULIBALY	Chirurgie Pédiatrique
9. Mr Drissa KANIKOMO	Neurochirurgie
10. Mr Oumar DIALLO	Neurochirurgie
11. Mr Mohamed KEITA	Anesthésie Réanimation
12. Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/Obstétrique
13. Mr. Drissa TRAORE	Chirurgie Générale
14. Mr Broulaye Massaoulé SAMAKE	Anesthésie Réanimation
15. Mr Mamadou Lamine DIAKITE	Urologie
16. Mme Kadiatou SINGARE	ORL-Rhino-Laryngologie
17. Mr Youssouf TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
18. Mr Japhet Pobanou THERA	Ophthalmologie
19. Mr Honoré Jean Gabriel BERTHE	Urologie
20. Mr Aladji Seïdou DEMBELE	Anesthésie-Réanimation
21. Mr Soumaïla KEITA	Chirurgie Générale
22. Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
23. Mr Seydou TOGO	Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire
24. Mr Birama TOGOLA	Chirurgie Générale



## 2. MAITRES DE CONFERENCES / MAITRES DE RECHERCHE

1. Mr Nouhoum DIANI	Anesthésie-Réanimation
2. Mr Seydina Alioune BEYE	Anesthésie Réanimation
3. Mr Hammadoun DICKO	Anesthésie Réanimation
4. Mr Moustapha Issa MANGANE	Anesthésie Réanimation
5. Mr Thierno Madane DIOP	Anesthésie Réanimation
6. Mr Mamadou Karim TOURE	Anesthésie Réanimation
7. Mr Abdoul Hamidou ALMEIMOUNE	Anesthésie Réanimation
8. Mr Siriman Abdoulaye KOITA	Anesthésie Réanimation
9. Mr Mahamadoun COULIBALY	Anesthésie Réanimation
10. Mr Daouda DIALLO	Anesthésie Réanimation
11. Mr Abdoulaye TRAORE	Anesthésie Réanimation
12. Mr Lamine TRAORE	Ophthalmologie
13. Mme Fatoumata SYLLA	Ophthalmologie
14. Mr Adama I GUINDO	Ophthalmologie
15. Mr Seydou BAKAYOKO	Ophthalmologie
16. Mr Abdoulaye NAPO	Ophthalmologie
17. Mr Nouhoum GUIROU	Ophthalmologie
18. Mr Ibrahima TEGUETE	Gynécologie/Obstétrique
19. Mr Tioukany THERA	Gynécologie
20. Mr Amadou BOCOUM	Gynécologie/Obstétrique
21. Mme Aminata KOUMA	Gynécologie/Obstétrique
22. Mr Mamadou SIMA	Gynécologie/Obstétrique
23. Mr Seydou FANE	Gynécologie/Obstétrique
24. Mr Ibrahim Ousmane KANTE	Gynécologie/Obstétrique
25. Mr Alassane TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
26. Mr Soumana Oumar TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
27. Mr Abdoulaye SISSOKO	Gynécologie/Obstétrique
28. Mr Dramane Nafou CISSE	Urologie
29. Mr Mamadou Tidiane COULIBALY	Urologie
30. Mr Moussa Salifou DIALLO	Urologie
31. Mr Alkadri DIARRA	Urologie
32. Mr Amadou KASSOGUE	Urologie
33. Mr Boubacar BA	Médecine et chirurgie buccale
34. Mr Lassana KANTE	Chirurgie Générale
35. Mr Koniba KEITA	Chirurgie Générale
36. Mr Sidiki KEITA	Chirurgie Générale
37. Mr Amadou TRAORE	Chirurgie Générale
38. Mr Bréhima BENGALY	Chirurgie Générale
39. Mr Madiassa KONATE	Chirurgie Générale
40. Mr Sékou Bréhima KOUMARE	Chirurgie Générale
41. Mr Boubacar KAREMBE	Chirurgie Générale
42. Mr Abdoulaye DIARRA	Chirurgie Générale
43. Mr Idrissa TOUNKARA	Chirurgie Générale
44. Mr Kalifa COULIBALY	Chirurgie orthopédique et traumatologie
45. Mr Issa AMADOU	Chirurgie Pédiatrique
46. Mr Hamidou Baba SACKO	ORL
47. Mr Siaka SOUMAORO	ORL
48. Mr Boubacary GUINDO	ORL-CCF
49. Mr Youssef SIDIBE	ORL
50. Mr Fatogoma Issa KONE	ORL
51. Mr Bougady Coulibaly	Prothèse Scellée
52. Mme Kadidia Oumar TOURE	Orthopédie Dentofaciale
53. Mr Amady COULIBALY	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
54. Mr Alhousseïny TOURE	Stomatologie et Chirurgie Maxillo –Faciale
55. Mr Oumar COULIBALY	Neurochirurgie
56. Mr Mahamadou DAMA	Neurochirurgie
57. Mr Mamadou Safia DIARRA	Neurochirurgie
58. Mr Youssef SOGOBA	Neurochirurgie
59. Mr Moussa DIALLO	Neurochirurgie
60. Mr Abdoul Kadri MOUSSA	Orthopédie Traumatologie
61. Mr Layes TOURE	Orthopédie Traumatologie
62. Mr Mahamadou DIALLO	Orthopédie Traumatologie

### 3. MAITRES ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1. Mr Ibrahima SANKARE        | Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire  |
| 2. Mr Abdoul Aziz MAIGA       | Chirurgie Thoracique                       |
| 3. Mr Ahmed BA                | Chirurgie Dentaire                         |
| 4. Mr Seydou GUEYE            | Chirurgie Buccale                          |
| 5. Mr Mohamed Kassoum DJIRE   | Chirurgie Pédiatrique                      |
| 6. Mme Fadima Koréissy TALL   | Anesthésie Réanimation                     |
| 7. Mr Abdoulaye KASSAMBARA    | Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale  |
| 8. Mr Mamadou DIARRA          | Ophthalmologie                             |
| 9. Mme Assiatou SIMAGA        | Ophthalmologie                             |
| 10. Mr Sidi Mohamed COULIBALY | Ophthalmologie                             |
| 11. Mme Hapssa KOITA          | Stomatologie et Chirurgie Maxillo -Faciale |

### 4. ASSISTANTS / ATTACHES DE RECHERCHE

- |                      |              |
|----------------------|--------------|
| 1. Mme Lydia B. SITA | Stomatologie |
|----------------------|--------------|

## D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

### 1. PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1. Mr Cheick Bougadari TRAORE | Anatomie-Pathologie <b>Chef de DER</b> |
| 2. Mr Bakarou KAMATE          | Anatomie-Pathologie                    |
| 3. Mr Mahamadou A. THERA      | Parasitologie – Mycologie              |
| 4. Mr Djibril SANGARE         | Entomologie Moléculaire Médicale       |
| 5. Mr Guimogo DOLO            | Entomologie Moléculaire Médicale       |
| 6. Mr Bakary MAIGA            | Immunologie                            |
| 7. Mme Safiatou NIARE         | Parasitologie – Mycologie              |

### 2. MAITRES DE CONFERENCES / MAITRES DE RECHERCHE

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Mr Karim TRAORE                   | Parasitologie – Mycologie                     |
| 2. Mr Abdoulaye KONE                 | Parasitologie– Mycologie                      |
| 3. Mr Moussa FANE                    | Biologie, Santé publique, Santé-Environnement |
| 4. Mr Mamoudou MAIGA                 | Bactériologie-Virologie                       |
| 5. Mr Bassirou DIARRA                | Bactériologie-Virologie                       |
| 6. Mme Aminata MAIGA                 | Bactériologie Virologie                       |
| 7. Mme Djeneba Bocar FOFANA          | Bactériologie-Virologie                       |
| 8. Mr Aboubacar Alassane OUMAR       | Pharmacologie                                 |
| 9. Mr Bréhima DIAKITE                | Génétique et Pathologie Moléculaire           |
| 10. Mr Yaya KASSOGUE                 | Génétique et Pathologie Moléculaire           |
| 11. Mr Oumar SAMASSEKOU              | Génétique/Génomique                           |
| 12. Mr Mamadou BA                    | Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale  |
| 13. Mr Bourama COULIBALY             | Anatomie Pathologie                           |
| 14. Mr Sanou Kho COULIBALY           | Toxicologie                                   |
| 15. Mr Boubacar Sidiki Ibrahim DRAME | Biologie Médicale/Biochimie Clinique          |
| 16. Mr Sidi Boula SISSOKO            | Histologie embryologie et cytogénétique       |
| 17. Mr Drissa COULIBALY              | Entomologie médicale                          |
| 18. Mr Adama DAO                     | Entomologie médicale                          |
| 19. Mr Ousmane MAIGA                 | Biologie, Entomologie, Parasitologie          |

### 3. MAITRES ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE

- |                      |               |
|----------------------|---------------|
| 1. Mr Bamodi SIMAGA  | Physiologie   |
| 2. Mme Mariam TRAORE | Pharmacologie |
| 3. Mr Saïdou BALAM   | Immunologie   |



- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 4. Mme Arhamatoulaye MAIGA          | Biochimie                                  |
| 5. Mr Modibo SANGARE<br>Biomédicale | Pédagogie en Anglais adapté à la Recherche |
| 6. Mr Hama Abdoulaye DIALLO         | Immunologie                                |
| 7. Mr Sidy BANE                     | Immunologie                                |
| 8. Mr Moussa KEITA                  | Entomologie Parasitologie                  |

#### 4. ASSISTANTS / ATTACHES DE RECHERCHE

- |                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 1. Mr Harouna BAMBÀ      | Anatomie Pathologie                 |
| 2. Mme Assitan DIAKITE   | Biologie                            |
| 3. Mr Ibrahim KEITA      | Biologie moléculaire                |
| 4. Mr Tata TOURE         | Anatomie                            |
| 5. Mr Boubacar COULIBALY | Entomologie, Parasitologie médicale |
| 6. Mme Nadié COULIBALY   | Microbiologie, Contrôle Qualité     |

### D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

#### 1. PROFESSEURS/ DIRECTEURS DE RECHERCHE

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. Mr Adama Diaman KEITA       | Radiologie et Imagerie Médicale        |
| 2. Mr Soukalo DAO              | Maladies Infectieuses et Tropicales    |
| 3. Mr Daouda K. MINTA          | Maladies Infectieuses et Tropicales    |
| 4. Mr Boubacar TOGO            | Pédiatrie                              |
| 5. Mr Moussa T. DIARRA         | Hépto Gastro-Entérologie               |
| 6. Mr Ousmane FAYE             | Dermatologie                           |
| 7. Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA | Neurologie                             |
| 8. Mr Yacouba TOLOBA           | Pneumo-Phtisiologie <b>Chef de DER</b> |
| 9. Mme Mariam SYLLA            | Pédiatrie                              |
| 10. Mme Fatoumata DICKO        | Pédiatrie                              |
| 11. Mr Souleymane COULIBALY    | Psychologie                            |
| 12. Mr Mahamadou DIALLO        | Radiologie et Imagerie Médicale        |
| 13. Mr Ichaka MENTA            | Cardiologie                            |
| 14. Mr Abdoul Aziz DIAKITE     | Pédiatrie                              |
| 15. Mr Souleymane COULIBALY    | Cardiologie                            |

#### 2. MAITRES DE CONFERENCES/ MAITRES DE RECHERCHE

- |                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1. Mme KAYA Assétou SOUKHO     | Médecine Interne         |
| 2. Mme Djénébou TRAORE         | Médecine Interne         |
| 3. Mr Djibril SY               | Médecine Interne         |
| 4. Mr Idrissa Ah. CISSE        | Rhumatologie             |
| 5. Mr Ilo Bella DIALLO         | Cardiologie              |
| 6. Mr Hamidou Oumar BA         | Cardiologie              |
| 7. Mr Youssouf CAMARA          | Cardiologie              |
| 8. Mr Mamadou DIAKITE          | Cardiologie              |
| 9. Mr Massama KONATE           | Cardiologie              |
| 10. Mr Ibrahim SANGARE         | Cardiologie              |
| 11. Mr Samba SIDIBE            | Cardiologie              |
| 12. Mme Asmaou KEITA           | Cardiologie              |
| 13. Mr Mamadou TOURE           | Cardiologie              |
| 14. Mme COUMBA Adiaratou THIAM | Cardiologie              |
| 15. Mr Boubacar SONFO          | Cardiologie              |
| 16. Mme Mariam SAKO            | Cardiologie              |
| 17. Mr Anselme KONATE          | Hépto Gastro-Entérologie |
| 18. Mme Kadiatou DOUMBIA       | Hépto-Gastro-Entérologie |
| 19. Mme Hourouma SOW           | Hépto-Gastro-Entérologie |
| 20. Mme Sanra Déborah SANOGO   | Hépto-Gastro-Entérologie |
| 21. Mr Adama Aguisa DICKO      | Dermatologie             |
| 22. Mr Yamoussa KARABINTA      | Dermatologie             |
| 23. Mr Mamadou GASSAMA         | Dermatologie             |
| 24. Mme N'DIAYE Hawa THIAM     | Dermatologie             |



25. Mr Issa KONATE	Maladies Infectieuses et Tropicales
26. Mr Yacouba CISSOKO	Maladies Infectieuses et Tropicales
27. Mr Garan DABO	Maladies Infectieuses et Tropicales
28. Mr Abdoulaye Mamadou TRAORE	Maladies Infectieuses et Tropicales
29. Mr Jean Paul DEMBELE	Maladies Infectieuses et Tropicales
30. Mr Mody Abdoulaye CAMARA	Radiologie et Imagerie Médicale
31. Mr Salia COULIBALY	Radiologie et Imagerie Médicale
32. Mr Issa CISSE	Radiologie et Imagerie Médicale
33. Mr Ouncoumba DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
34. Mr Ilias GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
35. Mr Abdoulaye KONE	Radiologie et Imagerie Médicale
36. Mr Souleymane SANOGO	Radiologie et Imagerie Médicale
37. Mr Ousmane TRAORE	Radiologie et Imagerie Médicale
38. Mr Koniba DIABATE	Radiothérapie
39. Mr Adama DIAKITE	Radiothérapie
40. Mr Aphou Sallé KONE	Radiothérapie
41. Mr Souleymane dit Papa COULIBALY	Psychiatrie
42. Mr Seybou HASSANE	Neurologie
43. Mr Guida LANDOURE	Neurologie
44. Mr Thomas COULIBALY	Neurologie
45. Mme Fatoumata Léonie François DIAKITE	Pédiatrie
46. Mr Belco MAIGA	Pédiatrie
47. Mme Djénéba KONATE	Pédiatrie
48. Mr Fousseyni TRAORE	Pédiatrie
49. Mr Karamoko SACKO	Pédiatrie
50. Mme Lala N'Drainy SIDIBE	Pédiatrie
51. Mme SOW Djénéba SYLLA	Endocrinologie, Maladies Métaboliques et Nutrition
52. Mr Dianguina dit Noumou SOUMARE	Pneumologie
53. Mme Khadidia OUATTARA	Pneumologie
54. Mr Hamadoun YATTARA	Néphrologie
55. Mr Seydou SY	Néphrologie
56. Mr Mamadou A.C. CISSE	Médecine d'Urgence

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

1. Mr Mahamadoun GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
2. Mr Mamadou N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
3. Mme Hawa DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
4. Mr Mamadou DEMBELE	Radiologie et Imagerie Médicale
5. Mr Alassane KOUMA	Radiologie et Imagerie Médicale
6. Mr Aboubacar Sidiki N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
7. Mr Boubacar DIALLO	Médecine Interne
8. Mr Adama Seydou SISSOKO	Neurologie-Neurophysiologie
9. Mme Siritio BERTHE	Dermatologie
10. Mr Djigui KEITA	Rhumatologie
11. Mr Souleymane SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
12. Mr Drissa Mansa SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
13. Mr Issa Souleymane GOITA	Médecine de la Famille/Communautaire
14. Mr DiakaliaSiaka BERTHE	Hématologie
15. Mr Yacouba FOFANA	Hématologie

### **4. ASSISTANTS/ ATTACHES DE RECHERCHE**

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

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

#### **1. PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE**

1. Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
2. Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique, Chef de D.E.R.
3. Mr Cheick Oumar BAGAYOKO	Informatique Médicale

## 2. MAITRES DE CONFERENCES / MAITRES DE RECHERCHE

1. Mr Sory Ibrahim DIAWARA	Epidémiologie
2. Mr Housseini DOLO	Epidémiologie
3. Mr Oumar SANGHO	Epidémiologie
4. Mr Cheick Abou COULIBALY	Epidémiologie
5. Mr Nouhoum TELLY	Epidémiologie
6. Mr Moctar TOUNKARA	Epidémiologie
7. Mr Nafomon SOGOBA	Epidémiologie
8. Mr Abdourahmane COULIBALY	Anthropologie de la Santé
9. Mr Oumar THIERO	Biostatistique/Bioinformatique
10. Mr Birama Aphi LY	Santé Publique

## 3. MAITRES ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE

1. Mr Ousmane LY	Santé Publique
2. Mr Ogobara KODIO	Santé Publique
3. Mme Lalla Fatouma TRAORE	Santé Publique
4. Mr Mahamoudou TOURE	Santé publique
5. Mr Cheick Papa Oumar SANGARE	Nutrition
6. Mr Salia KEITA	Médecine de la Famille/Communautaire
7. Mr Samba DIARRA	Anthropologie de la Santé
8. Mr Souleymane Sékou DIARRA	Epidémiologie

## 4. ASSISTANTS / ATTACHES DE RECHERCHE

1. Mr Seydou DIARRA	Anthropologie de la Santé
2. Mr Abdrahamane ANNE	Bibliothéconomie-Bibliographie
3. Mr Mohamed Mounine TRAORE	Santé Communautaire
4. Mme Fatoumata KONATE	Nutrition et Diététique
5. Mr Bakary DIARRA	Santé Publique
6. Mr Ilo DICKO	Santé Publique
7. Mme Niélé Hawa DIARRA	Santé Publique
8. Mr Moussa SANGARE	Orientation, contrôle des maladies
9. Mr Mahmoud CISSE	Informatique médicale
10. Mme Djénéba DIARRA	Santé de la reproduction

## CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

1. Mr Ousseynou DIAWARA	Parodontologie <b>Maître de Recherche</b>
2. Mr Amsalla NIANG	Odonto Préventive et Sociale <b>Chargé de Recherche</b>
3. Mme Daoulata MARIKO	Stomatologie
4. Mr Issa COULIBALY	Gestion <b>Maître de Conférences</b>
5. Mr Klétigui Casmir DEMBELE	Biochimie
6. Mr Brahim DICKO	Médecine Légale <b>Chargé de Recherche</b>
7. Mr Bah TRAORE	Endocrinologie
8. Mr Modibo MARIKO	Endocrinologie
9. Mme Aminata Hamar TRAORE	Endocrinologie
10. Mr Ibrahim NIENTAO	Endocrinologie
11. Mr Aboubacar Sidiki Thissé KANE	Parodontologie <b>Attaché de Recherche</b>
12. Mme Rokia SANOGO	Médecine Traditionnelle <b>Professeur</b>
13. Mr Benoît Y KOUMARE	Chimie Générale <b>Professeur</b>
14. Mr Oumar KOITA	Chirurgie Buccale
15. Mr Mamadou BA	Chirurgie Buccale <b>Maître de Recherche</b>
16. Mr Baba DIALLO	Epidémiologie <b>Maître de Recherche</b>
17. Mr Mamadou WELE	Biochimie <b>Professeur</b>
18. Mr Djibril Mamadou COULIBALY	Biochimie <b>Maître de Conférences</b>
19. Mr Tietie BISSAN	Biochimie
20. Mr Kassoum KAYENTAO	Méthodologie de la recherche <b>Directeur de Recherche</b>
21. Mr Babou BAH	Anatomie
22. Mr Zana Lamissa SANOGO	Ethique-Déontologie
23. Mr Lamine DIAKITE	Médecine de travail



24. Mme Mariame KOUMARE	Médecine de travail
25. Mr Yaya TOGO	Economie de la santé
26. Mr Madani LY	Oncologie
27. Mr Abdoulaye KANTE	Anatomie
28. Mr Nicolas GUINDO	Anglais
29. Mr Toumaniba TRAORE	Anglais
30. Mr Kassoum BARRY	Médecine communautaire
31. Mr Blaise DACKOULO	Chimie organique
32. Mr Madani MARICO	Chimie générale
33. Mr Lamine TRAORE	PAP / PC
34. Mr Abdrahamane Salia MAIGA	Odontologie gériatrique
35. Mr Mohamed Cheick HAIDARA	Droit médical appliqué à l'odontologie et
Odontologie légale	
36. Mr Abdrahamane A. N. CISSE	ODF
37. Mr Souleymane SISSOKO	PAP / PC/Implantologie
38. Mr Cheick Ahamed Tidiane KONE	Physique
39. Mr Morodian DIALLO	Physique
40. Mr Ibrahim Sory PAMANTA	Rhumatologie
41. Mr Apérou dit Eloi DARA	Psychiatrie
42. Mme Kadiatou TRAORE	Psychiatrie
43. Mr Joseph KONE	Pédagogie médicale
44. Mr Ibrahima FALL	OCE
45. Mr Fousseyni CISSOKO	OCE
46. Mr Abdoul Karim TOGO	OCE

### ENSEIGNANTS EN MISSION

Bamako, le / 08 / 07 / 2024

Le Secrétaire Principal



Dr Monzon TRAORE



# **DEDICACES ET REMERCIEMENTS**

## **DEDICACES**

### **A DIEU TOUT PUISSANT**

Je Te rends grâce et je Te bénis pour ma vie, ma famille, mes proches, mon parcours et mes accomplissements. Ce travail, c'est le tien, à Toi la gloire !

### **A mon Père, Monsieur MEKONTCHOU Gabriel**

Papa, « mon modèle », malgré tes moyens limités, je vois en toi tout ce qu'un géniteur doit incarner pour mériter le titre de « Père ». Aucun sacrifice et aucune humiliation ne sont de trop pour toi lorsqu'il s'agit de tes enfants. Je voudrais que tu sois fier de moi, ce travail ne représente qu'une étape. Sois béni, je t'aime papa !

### **A ma mère, Madame MEIGUE Nadège Agnès**

Maman, si nous avons souvent manqué de presque tout, il ne nous a jamais manqué de ton amour. Tu nous as toujours poussés à donner le meilleur de nous. Les valeurs que tu nous as apprises restent mes boussoles. Je suis heureux de réaliser ton rêve, bénis sois-tu, je t'aime maman !

### **A ma grande sœur, Madame KENTSA MEKONTCHOU Axelle épouse DJEUMENE**

L'une des plus grandes grâces de notre famille a bien été de faire de toi notre aînée. Ton courage et ta détermination forcent l'admiration de tous, sans toi rien de tout ceci n'aurait été possible. Pour tout ce que tu fais pour notre famille et particulièrement pour moi, je te suis infiniment reconnaissant, ce doctorat est le tien. Que le Seigneur te bénisse, ainsi que ton foyer et tes projets. Love you, la mère ! Ton premier fils.

### **A mes ainé(es) M. Boris Gautier D et Mlle. Kelly Michelle D, MEKONTCHOU**

Etant le cadet de la famille, vous avez toujours veillé à me protéger, à me couvrir d'attentions et de bienveillance. Je souhaite que vous vous sentiez honorés par ce travail. Que le Très Haut vous comble de ses faveurs, soyez bénis. Je vous aime !

## **REMERCIEMENTS**

### **Au CAMEROUN**

Mère patrie, Terre chérie, tu es notre seul et vrai bonheur. Merci pour l'éducation de base, fondation indispensable à l'érection de ce travail. Vivement que la paix et la tranquillité reviennent sur toute ton étendue, que nos aïeux y veillent.

### **Au MALI**

Terre hospitalière, MALIBA, tu m'as offert le savoir. Je me suis toujours senti chez moi. Cher Mali, je te souhaite de triompher sur les défis que tu traverses et de redevenir un havre de paix et de quiétude, gage de prospérité que tu as connu dans ton histoire millénaire. « *an be nɔgɔn fɛ* »

### **Au personnel du DARMU et à mes collègues apprenants**

A mes Maîtres, je rends un hommage appuyé, pour la formation et l'encadrement. Aux infirmiers, aides-soignants, à mes collègues faisant fonction d'internes et aux externes, merci pour la bonne collaboration, et les moments partagés. Une pensée spéciale pour mon équipe de garde : les docteurs Alfousseini SOUMARE, Adama BAGAYOKO, Ousmane ABDELKERIM, Komba KONE, mes collègues internes Joel FOPOSSI (mon binôme), Marianne MAPOKO, Hamadou SIDIBE, Estelle ADENEKPE et tous nos externes.

### **A l'Association des Elèves, Etudiants et Stagiaires Camerounais au Mali AEESCM**

Je salue les pères fondateurs de cette famille, un véritable joyau au service de l'intégration des jeunes Camerounais et de la promotion du Cameroun au Mali. Chère AEESCM, je te dis mille fois merci, tu es une pierre d'angle dans la formation de l'homme que je suis devenu. Mes vœux sont que tu continues ta mission et que tu perdures.

### **A la promotion PANAME**

Prônons l'Amour la Notoriété et l'Amitié tout en Marchant vers l'Excellence. Mes sœurs et frères, merci pour tout ce qu'on a partagé. Que le Tout Puissant nous garde unis et que nous portons de bons fruits. PANAME BOSS.



### **A la 14<sup>e</sup> promotion du NUMERUS CLAUSUS : Professeur SAMBOU SOUMARE**

Chers camarades, un grand merci pour les années de collaboration. Que le Miséricordieux prenne pitié des camarades qui nous ont précédés dans l'au-delà. Heureuse carrière à tous.

### **Au groupe REVOLUTION de la P14**

Durant notre chemin, nous avons été frappés par la faucheuse, qui a emporté deux de nos camarades que sont, Bintou Issa KONTE et Seydou DRAME pour qui je prie le Très-Haut de leur accorder sa miséricorde. Merci et bonne suite à tous.

### **A tous mes autres groupes, mouvements, associations...**

Les troupes et l'équipe fanion de l'AEESCM, les paranos, le RASERE, les anciens du LBEE particulièrement à notre amicale de 6<sup>e</sup> – 3<sup>e</sup>, à la grande famille togolaise, à l'AEEM COMITE FMOS/FAPH 2019-2020, à BAMACOURS, merci à tous car vous avez contribué à me forger.

### **A mes enseignants et encadreurs**

Messieurs Rostand NGUETSA, Ernest ESSOMBA et Gabriel, au groupe NOUTSA EDUCATION, aux collectifs LA CLE et EXCELLENCE, à tous mes enseignants de maternel jusqu'à l'université, merci pour l'instruction, la formation et l'encadrement.

### **A ma grand-mère maternelle, Madame Madeleine TANGO Epse TANKEU**

Grand-mère, merci pour ton amour et tes attentions, longue vie et en santé. Je t'aime !

### **A mes tantes, Mmes Thérèse MASSAGMO, Françoise MEIGUE et Béatrice DOUCA**

Je vous dis merci pour votre assistance constante. Que Dieu vous accorde la santé.

### **A Messieurs Richard DEMANOU, Joss WAMBA, Cyrille WAMBA, Loïc DJEUMENE, Mesdames Virginie FOUEDJEU et Cindy TIOMEA**

Merci pour votre soutien moral, didactique, financier, et pour vos prières. Soyez bénis !

**Aux familles FOUEDJEU, WAMBA et TANKEU**

Merci pour les encouragements, les prières et le soutien multiforme.

**Aux familles NANTCHO, KAMDEM, FOSSI, LOTCHOUANG, BOUM,  
TANETSA, CZAKI, GNOUMBOUO, FOTSING**

Chacune d'entre vous m'a accueilli comme un fils, je vous en sais gré et je n'oublie pas cela. Que Dieu vous bénisse !

**A mes mamans, Jeanne D'Arc NTCHAM, feu Sophie EDO'O et feu Célestine  
MANEIDJOU**

Merci pour l'assistance et l'amour. Je prie pour vous.

**A mes différentes familles de Bamako**

Merci pour le partage et les marques d'affection. Puisse le Seigneur vous bénir.

**A mes parents de Bamako**

**Stan BAYIMBA, Ibrahim MVOUTSI, Richie DJONGOUE, Larissa DJOUKOUO,  
Romuald NYANKE, Justine TAKOS, Verlaine NKAMEN et Cyrielle KENMOE**, je  
vous dis merci pour les conseils et le soutien multiforme. Soyez bénis !

**A mes enfants de Bamako**

Ange T, Richy T, Jaurès S, Ninon A, Cléo M, Magnifique P, Djamilatou K, Michèle S,  
Audre M, Claire C, German F, Leslie M, Yvana T, Stéphane T, Raphaëlle T, Junior T,  
Sidonie O, Steve Y, Christ N, Melvyn L ; Zédel W ; mes bébés Evan M, Thalia B, Manuel  
D et Anna N. Vous m'avez fait murir plus vite que je ne l'aurais imaginé, merci d'avoir  
contribué à développer mon esprit paternel.

**Flora ATEZI, Dylan TAMESSE, Dimitri NOUNDJEU, Cabrel DJOYO, Brown  
MOUWA, Hans BONG**

Merci pour le respect et la considération.

## **Aux docteurs Christian SIELECHE et Dimitri FOHOM**

Mes grands-frères, je rends hommage aux personnes altruistes que vous êtes. Dieu seul sait à quel point vous avez été décisifs dans l'accomplissement de ce destin. Je prie pour que le Seigneur vous bénisse ainsi que vos œuvres. Merci !!!

## **A mes différents voisins**

Ma cour de toujours, la Cité Bleue, dix ans de cohabitation sans problème majeur. Merci à mon bailleur, Monsieur Ousmane COULIBALY et à mes voisins présents et passés : Joel D, Coude, Alpha D, Mohamed A, Samuel E, Willy L, Lala S, Dimitri F, Thierry S, Linda F, Patricia N, Moussadian K, Vanelle F, Rumarce A, Steve F, M et Mme SOGODOGO, Oumar, Hamadou K, Amara T, Christ N, Solo, Steve K, Zédel W. Merci à Maman Djeneba FOFANA pour son affection et ses attentions. Merci aussi à la favéla, ma seconde cour, où j'ai passé de très beaux moments.

## **Aux Bureaux Exécutifs de l'AEESCM auxquels j'ai appartenu**

**2019** : merci pour la collaboration, elle fut belle et très instructive grâce à vous.

**2021** : s'il y a un mot pour qualifier ce bureau, je dirais : « famille ». **Christ NANTCHOUANG, Baudouin NOUMBISSI, Audre MAFOTSEU, Larissa TCHAMBAT, Nina TONFO, Dilan NOTUE, Steve KINGUE et Darius TSAYO**, être votre leader a toujours été un plaisir, malgré nos moments de doutes. Si « la fin d'une chose vaut mieux que son début », sachez que nous sommes loin de la fin, nous venons juste de commencer. Ma\*d\*a !

**A Idriss KEMBOU, Jordan KEYANFE, Wilson KONCHIE, Jonathan MIYO, Olsen NGOMPE, Mohamadou COULIBALY, Borel KEUNE, Gilles YOUBI, Landry NGOGPA, Larissa BELOMO, Ornelle MAJO, Clarisse MOUYENGA, Kevin EMANI, Ruth MAPONDJOU, Déric SIEWE, Cyrille MAKAZUNG, Marcel KOTTO, Diane ABOMO, Elisabeth GUINTSO**

Merci pour votre fraternité et rendez-vous au sommet.



**Aux Dr(s) Christian et Flore SADO, Aristide MELINGUI, Artial NGUELAMIE, Yannick TATITSA, Fabrice KUATE, Jacques KAMGA, Kevin NIASAN, Elisabeth NGO OUM, Maurine KENNE, Thierry SIGNE, Joel DJEUKU, Adhemar CHAWA, Joel OUABO, Adrien FOGANG, Stéphane OWONA, Mimozette DIBANGA**

Merci pour les conseils, l'encadrement et le soutien divers.

**A Marcel DASSI, Jordan GABOSSA, Leinaick SIEWE, Kevin TCHUENKAM, Arthur YEPMOU, Mandel GAMO, Morel KEMBOU, Christian TAGOMO, Emerson KWAMO, Franck KEMTA, Franklin NGOHTUE, Romuald YOMANE, Junior KENGNE, Nelson FONGA, Yétina KPAON, Franklin TALLA**

Merci d'avoir enrichi ce parcours.

**Au Docteur Landry TCHASSEM**

Loyauté et combativité te définissent bien. Merci pour tout « brother ».

**Au Professeur Kassim DIARRA**

Je vous dis toute ma gratitude pour votre gentillesse. Que le Très Haut vous bénisse.

**A Monsieur Brahim KAMATE**

Vous m'avez adopté comme un petit frère, soyez-en remercié.

**A Maman Patricia KLUTSE dite « Tanty »**

Tu es pour nous les « *gars du togo* », une mère de substitution, merci pour ton affection et ta libéralité.

**A Lisette TOUKAM, Jacques et Freshette PRISO, Horlain TIOKENG, Duchelle ZEUNA, Jospain ASSONNA, Stéphane DJOUMESSI, Eric NJAYOU, Lugarde NANDA, Fayelle LEKEDJI, Linus EYINGA, Jodelle TIWA, Yvan DJAMBONG, Stella NGUEFACK, Chrystie FOUEDJIO, Diane NDJEUKOU, Gotier JIAZET**

Merci à vous pour votre fraternité, nos années au lycée ont fondé une famille. Soyez bénis.

### **A mon groupe d'étude « LES DANGOSS »**

Ah oui, les gars, nous y sommes ! Nous pouvons pousser un « ouf » de soulagement bien mérité. Ce fut un parcours enrichissant à vos côtés. Vous avez été pour moi une grande source de motivation. **Trésor METOUDOU** (doudou la boudeuse, mon duo d'étude), **Tania NGUEPI** (toujours en train d'énerver doudou), **Frédéric ZOUA** (a toujours faim), **Joel FOPOSSI** (ne retient plus rien dès 23h30), **Steve FOKOUA** (le chef de classe), mon vœu est que ce groupe continue et vivement la polyclinique « *LES DANGOSS* ».

### **A mon frère Kevin GNOUMBOUO**

Mon frère, les vents actuels semblent défavorables, mais c'est le trajet de toute success-story. Prends courage ! Je te dis merci pour ces années de fraternité. Je t'embrasse.

### **Au Docteur Jumaelle NKOUAM**

Tu fais partie de ces personnes qui, si tu les rencontres, même en une seconde, elles laissent une trace indélébile dans ton parcours. Chère Elfried, j'ai toujours su que tu étais spéciale, et durant ces dix dernières années, ton amitié n'a cessé de me rendre meilleur. Ton soutien et tes conseils se sont avérés décisifs. Je rends grâce à Dieu pour la femme que tu es, la professionnelle de santé que tu deviens et je suis sûr de la bonne épouse et mère que tu seras. Continue ainsi « my best freind ». Be bless !

### **A tous ceux et celles que je n'ai pas pu citer**

Merci d'avoir aidé à construire ce parcours, et à franchir cette étape. Soyez bénis !

## **HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY**

### **A Notre Maître et Président du Jury**

#### **Professeur Djibo Mahamane DIANGO**

- Professeur Titulaire en Anesthésie Réanimation à la FMOS
- Chef du Département d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgence (DARMU) du CHU-GT
- Membre de la Société d'Anesthésie-Réanimation d'Afrique Francophone (SARAF), de la Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR), et de la Fédération Mondiale des Sociétés d'Anesthésie Réanimation (WFSA)
- Chevalier de l'Ordre du Mérite de la santé et de l'Ordre National du Mali
- Spécialiste en pédagogie médicale

Cher Maître, C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury de thèse. Votre humilité, votre quête constante de l'excellence et votre rectitude morale, font de vous un Maître inspirant. Trouvez ici l'expression de notre profonde reconnaissance. Dieu vous bénisse !

### **A Notre Maître et Juge**

#### **Professeur Nagou TOLO**

- Spécialiste en Médecine Interne, en Gériatrie et Gériatologie
- Maître de recherche en Médecine Interne à la FMOS
- Diplôme Inter-Universitaire (DIU) en Médecine de la Personne Agée et Universitaire (DU) en Gériatrie-Polypathologie et Urgence de la Personne Agée, Limoge-France
- Membre de la Société de Médecine Interne du Mali (SOMIMA)

Cher maître, nous sommes honorés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail. Vos critiques ont été des apports capitaux pour son amélioration. Nous sommes fières d'être compté parmi vos élèves. Dieu vous bénisse.

**A Notre Maître et Co-Directeur**

**Professeur Moustapha Issa MANGANE**

- Médecin Anesthésiste Réanimateur et Ancien Interne des Hôpitaux
- Praticien Hospitalier et Chef du Service de Réanimation du CHU GT
- Neuroréanimateur
- Maître de Conférences Agrégé en Anesthésie Réanimation à la FMOS, membre de la SARMU-Mali, de la SARAF et de la WFSA

Cher maitre, nous vous sommes redevable de l'aboutissement de ce travail, car vous l'avez encadré et éclairé par votre savoir et votre rigueur scientifique. Nous sommes heureux d'avoir bénéficié de vos enseignements. Que Dieu vous bénisse.

**A Notre Maître et Directeur**

**Professeur Thierno Madane DIOP**

- Médecin Anesthésiste-Réanimateur
- Maître de Conférences Agrégé à la FMOS
- Directeur Général du CHU GT
- Médecin Colonel du Service de Santé des Armées du Mali
- Membre de la Société de Réanimation de Langue Française (SRLF), de la SARMU-Mali, de la SARAF, et de la WFSA

Cher maitre, nous vous savons gré, car vous vous êtes toujours rendu disponible pour diriger ce travail. Nous vous prions, de trouver dans ce travail le témoignage de notre respect et de notre reconnaissance. Que le Tout Puissant vous bénisse et bénisse votre mission à la tête du CHU Gabriel Toure.

# **SIGLES ET ABREVIATIONS**

## LISTE DES ABREVIATIONS

<b>ACR :</b>	Arrêt Cardiorespiratoire
<b>ADN :</b>	Acide Désoxyribonucléique
<b>APACHE II :</b>	Acute Physiologic and Chronic Health Evaluation II
<b>AVCH :</b>	Accident Vasculaire Cérébral Hémorragique
<b>AVCI :</b>	Accident Vasculaire Cérébral Ischémique
<b>BPCO :</b>	Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive
<b>CHU :</b>	Centre Hospitalier Universitaire
<b>CSF :</b>	Clinical Fragility Scale
<b>CSHA :</b>	Canadian Study of Health and Aging
<b>CVF :</b>	Capacité Vitale Forcée
<b>DARMU :</b>	Département d'Anesthésie Réanimation et de Médecine d'Urgence
<b>DES :</b>	Diplôme d'Etudes Spécialisées
<b>DOhad :</b>	Developmental Origins of Health and disease
<b>ECG :</b>	Electrocardiogramme
<b>FI :</b>	Index de Fragilité
<b>FMOS :</b>	Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
<b>FR :</b>	Fréquence Respiratoire
<b>HTA :</b>	Hypertension Artérielle



<b>IERGG :</b>	Institut de Recherche en Géroto-Gériatrique
<b>IMC :</b>	Indice de Masse Corporelle
<b>INSEE :</b>	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
<b>IOT :</b>	Intubation Orotrachéale
<b>IOTA :</b>	Institut d’Ophtalmologie Tropicale pour l’Afrique
<b>IR :</b>	Insuffisance Rénale
<b>IRM :</b>	Imagerie par Résonance Magnétique
<b>MPI :</b>	Multidimensional Prognostic Inventory
<b>OAP :</b>	Œdème Aigue des Poumons
<b>OMS :</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>ONU :</b>	Organisation des Nations Unies
<b>ORL :</b>	Oto-Rhino Laryngologie
<b>PaCO<sub>2</sub> :</b>	Pression partielle en dioxyde de carbone
<b>PaO<sub>2</sub> :</b>	Pression partielle en oxygène
<b>PEC :</b>	Prise En Charge
<b>PEIC :</b>	Processus Expansif Intracrânien
<b>pH :</b>	Potentiel Hydrogène
<b>RAGE :</b>	Receptor for Advanced Glycation End-products
<b>RASS :</b>	Richmond Agitation Sedation Scale
<b>RGPH5 :</b>	5° Recensement Général de la Population et de l’Habitat
<b>SAU :</b>	Service d’Accueil des Urgences

<b>SFAR :</b>	Société Française d'Anesthésie Réanimation
<b>SFGG :</b>	Société Française de Gériatrie et de Gérologie
<b>SNG :</b>	Sonde Nasogastrique
<b>SpO2 :</b>	Saturation partielle en oxygène
<b>SRA :</b>	Score de Réveil d'Aldrète
<b>SU :</b>	Sonde Urinaire
<b>TA :</b>	Tension Artérielle
<b>TC :</b>	Traumatisme Crânien
<b>TDM :</b>	Tomodensitométrie
<b>UV :</b>	Ultra-Violet
<b>VEMS :</b>	Volume Expiratoire Maximale Seconde
<b>VVC :</b>	Voie Veineuse Centrale
<b>VVP :</b>	Voie Veineuse Périphérique
<b>qSOFA :</b>	Quick Sepsis-related Organ Faillure

# **TABLE DE MATIERES**

## TABLE DE MATIERES

<b>LISTE DES ENSEIGNANTS .....</b>	<b>II</b>
<b>DEDICACES .....</b>	<b>XII</b>
<b>I. INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>II. OBJECTIFS .....</b>	<b>4</b>
1. Objectif général .....	4
2. Objectifs spécifiques.....	4
<b>III. GENERALITES .....</b>	<b>6</b>
<b>A. Définitions .....</b>	<b>6</b>
1. Admission .....	6
2. Personne âgée .....	6
3. Réanimation .....	7
4. Vieillesse.....	7
<b>B. Admission en réanimation .....</b>	<b>8</b>
a) Disponibilité des lits .....	8
b) Conditions de la demande d'admission.....	9
c) Âge des patients.....	9
d) Diagnostic.....	9
<b>C. Le vieillissement et ses effets .....</b>	<b>11</b>
1) Effets métaboliques du vieillissement .....	11
2) Effets digestifs du vieillissement .....	11
3) Effets cardiovasculaires du vieillissement .....	12
4) Effets neurologiques du vieillissement .....	12
5) Effets respiratoires du vieillissement .....	12

6)	Effets locomoteurs du vieillissement .....	13
7)	Effets rénaux et urinaires du vieillissement .....	13
8)	Effets immunitaires du vieillissement .....	14
9)	Effets cutanés du vieillissement .....	14
10)	Effets sexuels du vieillissement .....	15
C.	Concept de fragilité .....	15
1)	Définition .....	15
2)	Evaluation de la fragilité : Clinical Frailty Scale (Score de Fragilité Clinique) .....	16
IV.	MATERIELS/PATIENTS ET METHODE .....	18
1.	Cadre d'étude.....	18
2.	Type et période d'étude.....	20
3.	Population d'étude .....	20
4.	Critères d'inclusion .....	20
5.	Critères de non inclusion .....	20
6.	Collecte des données :.....	20
7.	Variables étudiées .....	21
8.	Analyse des données .....	21
V.	RESULTATS.....	23
A.	Résultats descriptifs .....	23
1)	Aspects sociodémographiques des patients .....	23
2)	Aspects cliniques .....	26
3)	Aspects paracliniques .....	29
4)	Aspects diagnostics .....	31

5) Evaluation de la gravité.....	32
6) Aspects prise en charge .....	33
7) Aspects évolutifs .....	38
a. Complications .....	38
b. Evolution du traitement.....	40
c. Pronostic.....	44
B. Résultats Analytiques .....	45
<b>VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION .....</b>	<b>54</b>
1. Méthodologie.....	54
2. Limites et difficultés .....	54
3. Fréquence .....	55
• Age.....	56
• Sexe.....	57
• Service de provenance .....	58
4. Caractéristiques Cliniques.....	58
❖ Antécédents et facteurs de risque .....	58
❖ Motifs d'admission.....	59
❖ Diagnostic .....	60
❖ Conditionnement.....	61
5. Caractéristiques de la prise en charge.....	62
➤ Amines vasopressives.....	62
➤ Ventilation mécanique .....	62
➤ Transfusion .....	63



<b>6. Caractéristiques évolutives .....</b>	<b>63</b>
➤ <b>Infections associées aux soins/nosocomiales .....</b>	<b>63</b>
➤ <b>Incidence globale de la mortalité.....</b>	<b>64</b>
➤ <b>Incidence de la mortalité par tranches d'âge .....</b>	<b>64</b>
➤ <b>Incidence de la mortalité selon la ventilation et les amines vasopressives.....</b>	<b>65</b>
➤ <b>Incidence de la mortalité selon la durée du séjour .....</b>	<b>65</b>
<b>CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>67</b>
<b>1. CONCLUSION.....</b>	<b>67</b>
<b>2. RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>68</b>
<b>REFERENCES ET ANNEXES.....</b>	<b>69</b>
<b>FICHE SIGNALÉTIQUE .....</b>	<b>74</b>

# **LISTE DES FIGURES**

## LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1:</b> Critères de proposition pour une admission en réanimation : résultat de l'étude après le troisième tour de Delphi. ....	10
<b>Figure 2 :</b> Traduction française du Clinical Frailty Scale .....	16
<b>Figure 3 :</b> La tranche d'âge .....	23
<b>Figure 4 :</b> Le sexe.....	24
<b>Figure 5 :</b> L'IMC.....	24
<b>Figure 6 :</b> Le mode de vie .....	25
<b>Figure 7 :</b> Répartition des patients selon la pression artérielle .....	28

# **LISTE DES TABLEAUX**

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau I : Provenance</b> .....	25
<b>Tableau II : Motifs d’admission</b> .....	26
<b>Tableau III : Antécédents</b> .....	27
<b>Tableau IV : Etat de conscience</b> .....	28
<b>Tableau V : Fréquence cardiaque</b> .....	29
<b>Tableau VI : Diurèse</b> .....	29
<b>Tableau VII : Glycémie</b> .....	29
<b>Tableau VIII : Goutte épaisse</b> .....	30
<b>Tableau IX : Taux d’hémoglobine</b> .....	30
<b>Tableau X : Ionogramme</b> .....	30
<b>Tableau XI : Diagnostic retenu</b> .....	31
<b>Tableau XII : Type de chirurgie</b> .....	31
<b>Tableau XIII : Etats de choc (diagnostic et complication)</b> .....	32
<b>Tableau XIV : Score quick SOFA</b> .....	32
<b>Tableau XV : Score APACHE II</b> .....	32
<b>Tableau XVI : Conditionnement réalisé</b> .....	33
<b>Tableau XVII : Apport de cristalloïdes</b> .....	33
<b>Tableau XVIII : Analgésie</b> .....	34
<b>Tableau XIX : Sédatifs</b> .....	34
<b>Tableau XX : Amines vasopressives</b> .....	34
<b>Tableau XXI : Anti hypertenseurs</b> .....	35
<b>Tableau XXII : Antibiotiques</b> .....	35
<b>Tableau XXIII : Recours aux antipaludéens</b> .....	36
<b>Tableau XXIV : Oxygénothérapie au masque facial</b> .....	36

<b>Tableau XXV : Utilisation de la ventilation mécanique.....</b>	<b>36</b>
<b>Tableau XXVI : Transfusion sanguine .....</b>	<b>36</b>
<b>Tableau XXVII : Insulinothérapie.....</b>	<b>37</b>
<b>Tableau XXVIII : Antipyrétique .....</b>	<b>37</b>
<b>Tableau XXIX : Anti inflammatoire.....</b>	<b>37</b>
<b>Tableau XXX : Thromboprophylaxie .....</b>	<b>37</b>
<b>Tableau XXXI : Complications .....</b>	<b>38</b>
<b>Tableau XXXII : Etat de choc développé en complication.....</b>	<b>39</b>
<b>Tableau XXXIII : Différents points de départ des infections associées aux soins/nosocomiales.....</b>	<b>39</b>
<b>Tableau XXXIV : Evolution des apports de cristaalloïdes .....</b>	<b>40</b>
<b>Tableau XXXV : Evolution de l’analgésie .....</b>	<b>40</b>
<b>Tableau XXXVI : Evolution de la sédation.....</b>	<b>40</b>
<b>Tableau XXXVII : Répartition des patients selon l’évolution des amines vasopressives.....</b>	<b>41</b>
<b>Tableau XXXVIII : Evolution des anti HTA .....</b>	<b>41</b>
<b>Tableau XXXIX : Evolution de l’administration d’antibiotiques .....</b>	<b>41</b>
<b>Tableau XL : Evolution de l’administration d’antipaludéen .....</b>	<b>42</b>
<b>Tableau XLI : Evolution de l’oxygénothérapie au masque facial.....</b>	<b>42</b>
<b>Tableau XLII : Evolution de l’utilisation de la ventilation mécanique.....</b>	<b>42</b>
<b>Tableau XLIII : Evolution de la transfusion .....</b>	<b>43</b>
<b>Tableau XLIV : Répartition des patients selon l’évolution de l’insulinothérapie.....</b>	<b>43</b>
<b>Tableau XLV : Evolution de l’administration d’antipyrétique.....</b>	<b>43</b>
<b>Tableau XLVI : Evolution de l’administration d’anti inflammatoire.....</b>	<b>43</b>

<b>Tableau XLVII</b> : Evolution de la thromboprophylaxie .....	44
<b>Tableau XLVIII</b> : Mode de sortie.....	44
<b>Tableau XLIX</b> : Durée du séjour .....	44
<b>Tableau L</b> : Durée de la sédation .....	45
<b>Tableau LI</b> : Evolution en fonction de l'âge.....	45
<b>Tableau LII</b> : Evolution en fonction de la durée d'hospitalisation .....	46
<b>Tableau LIII</b> : Evolution en fonction de l'IMC.....	46
<b>Tableau LIV</b> : Evolution en fonction de la provenance .....	47
<b>Tableau LV</b> : Evolution en fonction du motif d'admission .....	48
<b>Tableau LVI</b> : Evolution en fonction de l'état de choc (comme diagnostic et comme complication).....	48
<b>Tableau LVII</b> : Evolution en fonction du diagnostic.....	49
<b>Tableau LVIII</b> : Evolution en fonction de la sédation.....	49
<b>Tableau LIX</b> : Evolution en fonction de l'administration d'amines vasopressives.....	50
<b>Tableau LX</b> : Evolution en fonction de l'administration d'antibiotique ....	50
<b>Tableau LXI</b> : Evolution en fonction de la ventilation mécanique .....	50
<b>Tableau LXII</b> : Evolution en fonction de la complication à type d'infections associées aux soins/nosocomiales.....	51
<b>Tableau LXIII</b> : Evolution en fonction de la complication à type d'états de choc .....	51
<b>Tableau LXIV</b> : Evolution en fonction de la complication à type d'insuffisance rénale .....	52
<b>Tableau LXV</b> : Evolution en fonction de la complication à type de troubles ioniques .....	52



<b>Tableau LXVI</b> : l'incidence des patients âgés admis en réanimation selon la littérature .....	55
<b>Tableau LXVII</b> : Tranches d'âge les plus représentées dans la littérature.	56
<b>Tableau LXVIII</b> : Sex-ratio selon les séries de la littérature .....	57
<b>Tableau LXIX</b> : Prévalence de l'hypertension artérielle et du diabète selon les séries de la littérature .....	59
<b>Tableau LXX</b> : Fréquence de l'altération de la conscience et de la surveillance post opératoire selon les séries la littérature.....	60
<b>Tableau LXXI</b> : Prévalence des pathologies chirurgicales et neurologiques selon la littérature.....	61
<b>Tableau LXXII</b> : Amine et ventilation mécanique selon la littérature.....	62
<b>Tableau LXXIII</b> : Transfusion sanguine selon les séries de la littérature..	63
<b>Tableau LXXIV</b> : Incidence globale de la mortalité dans les séries de la littérature .....	64
<b>Tableau LXXV</b> : Durée moyenne d'hospitalisation selon les séries de la littérature .....	65

# INTRODUCTION

# *Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU Gabriel Touré*

---

## **I. INTRODUCTION**

Durant ces dernières décennies, le nombre de personnes âgées a augmenté dans toutes les régions du monde et cet accroissement se poursuivra encore dans les prochaines années. Cette augmentation de la part des personnes âgées, c'est-à-dire celles ayant 65 ans au moins [1], est due aux progrès faits par les sciences et les techniques, notamment la médecine. Selon l'ONU, il y avait environ 761 millions de personnes âgées de 65 ans ou plus en 2021 et ce chiffre passera à environ 1,6 milliard en 2050 [1]. Au Mali en 2023, selon le RGPH5, elles représentent 2,9 % de la population générale, soit approximativement 649 469 personnes [2], une part de plus en plus grandissante en valeur absolue, car en 1987 les plus de 55 ans étaient autour de 650 187 individus [3].

Par contre, le vieillissement est synonyme de déficiences des organes et des fonctions de l'individu, avec diminution des possibilités d'adaptation du sujet. À cette situation physiologique normale, s'ajoutent de multiples maladies chroniques qui sont susceptibles de se décompenser au cours d'une pathologie aiguë. Ces fragilités, liées au vieillissement, devraient bénéficier d'une attention particulière et, en cas de décompensation, d'une prise en charge adéquate.

L'admission des patients âgés en réanimation est nécessaire lors des chirurgies lourdes programmées, et le pronostic est directement lié à la pathologie sous-jacente prise en charge et les comorbidités associées, ainsi que les complications périopératoires qui restent assez nombreuses et diverses. Pour les admissions en urgence, les pathologies sont diverses et peuvent aller des pathologies neurologiques, traumatiques, vasculaires aiguës aux décompensations respiratoires, allant jusqu'aux infections intra-abdominales ou aux intoxications médicamenteuses [...].

L'hospitalisation en réanimation signifie que la pathologie traitée met en jeu le pronostic vital du patient, et encore plus du sujet âgé. Sa prise en charge nécessite des moyens techniques, logistiques et humains faisant trop souvent défaut en Afrique subsaharienne, ce qui a une incidence importante sur la survie de ces derniers lors d'un séjour en unité de soins intensifs. Par exemple, les études faites en 2011 et 2010 par Sambou dit M'Pah

## *Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU Gabriel Touré*

---

MANGANE et Soumaila DIARRA au CHU Gabriel Touré nous donnent respectivement les taux de létalité de 58,9% [4] et de 60,42% [5] des sujets âgés en réanimation.

Au regard de l'accroissement des personnes âgées dans la population générale et de la rareté des données récentes sur leurs séjours en réanimation, nous avons décidé de mener cette étude dans le but d'établir le profil épidémiologique, thérapeutique et pronostic des personnes âgées en réanimation du CHU Gabriel Touré.

# OBJECTIFS

## **II. OBJECTIFS**

### **1. Objectif général**

- Analyser le profil épidémiologique, thérapeutique et pronostic des personnes âgées en réanimation du CHU Gabriel Touré.

### **2. Objectifs spécifiques**

- Décrire les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des personnes âgées en réanimation du CHU Gabriel Touré
- Identifier les thérapeutiques fréquemment utilisées chez les personnes âgées en réanimation du CHU Gabriel Touré
- Déterminer le pronostic des personnes âgées en réanimation du CHU Gabriel Touré

# GENERALITES



### III. GENERALITES

#### A. Définitions

##### 1. Admission

Le terme admission vient du verbe admettre qui lui vient du latin « *admittere* » qui signifie « *permettre l'accès* », « *approuver* » [6]. Ainsi, l'admission en réanimation peut se définir comme étant l'ensemble des processus conduisant à l'approbation de l'hospitalisation d'un malade dans le service de réanimation.

Pour admettre un patient en réanimation, le médecin réanimateur doit préalablement évaluer le patient pour s'assurer que ce dernier répond aux critères d'admission qui reposent essentiellement sur la présence ou non d'une détresse engageant le pronostic vital du malade à court terme. Ces détresses sont pour l'essentiel soit circulatoires, soit respiratoires ou neurologiques. Le médecin devra également s'assurer que l'admission de ce patient pourrait lui sauver la vie, car la réanimation étant un service de soins intensifs, les coûts y sont élevés et les places rares. Il est donc indispensable pour le personnel médical de ne pas la transformer en unité de soins palliatifs. Enfin, le médecin réanimateur devra s'assurer de la disponibilité de lits en réanimation avant de demander le transfert du malade.

##### 2. Personne âgée

Il n'existe pas de limite d'âge universelle pour définir la « *personne âgée* ». Cette limite n'étant pas consensuelle, elle varie d'une époque à une autre et d'une région à l'autre.

En 1985, les gériatres du National Institute on Aging lancent aux États-Unis le premier programme de recherche focalisé sur les « *oldest-old* ». C'est à cette époque que naît la distinction conceptuelle des personnes âgées en trois âges démographiques :

- Les jeunes âgés « *youngest-old* » (65-74 ans) ;
- Les vieux « *middle-old* » (75-84 ans) ;
- Les vieillards « *oldest-old* » (85 ans et plus) [7].

## *Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU Gabriel Touré*

---

Au Mali, l’IERGG fondé en 1998 et plus connu sous le nom de Maison des Aînés, définit la personne âgée comme tout individu dont l’âge est de 60 ans et plus [8] [9].

En France, l’INSEE définit la population âgée par le terme « 65 ans ou plus » [10].

L’ONU considère une personne comme étant âgée si elle a « 65 ans ou plus » et à ce titre, il a fixé une journée internationale des personnes âgées qui se célèbre tous les ans le 1<sup>er</sup> octobre depuis 1990 [1].

### **3. Réanimation**

Selon la SFAR, « la réanimation est un service spécialisé où sont hospitalisés les patients les plus graves. Ils y bénéficient d’une surveillance constante des fonctions vitales comme la ventilation, l’oxygénation, la pression artérielle, les fonctions cardiaque et rénale. Si besoin, une assistance de ces fonctions vitales peut être mise en place afin de permettre si possible la survie du patient. » [11].

Les patients sont admis en réanimation s’ils présentent une défaillance d’une fonction vitale par exemple lors d’une infection grave (choc septique), d’une intoxication médicamenteuse, d’un polytraumatisme, d’un coma, d’une insuffisance rénale aiguë, d’une insuffisance respiratoire aiguë, après un arrêt cardiaque ou encore en post-opératoire d’une chirurgie majeure comme la chirurgie cardiaque ou digestive.

### **4. Vieillesse**

Les définitions du vieillissement sont multiples selon le contexte.

D’un point de vue biologique : le vieillissement est un processus lent, progressif et irréversible qui touche l’ensemble des espèces vivantes. Il facilite le renouvellement des générations et la modification des caractéristiques génétiques permettant l’adaptation d’une espèce à son environnement [12].

D’un point de vue socio-économique : la vieillesse correspond à un changement de statut faisant suite à la cessation de toute activité professionnelle ou des charges familiales [12].

## *Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU Gabriel Touré*

---

D'un point de vue médical : le vieillissement peut se définir comme l'action du temps sur les êtres vivants et comme l'ensemble des processus moléculaires, cellulaires, histologiques, physiologiques et psychologiques qui accompagnent l'avancée en âge [13]. Le vieillissement est un processus multifactoriel qui résulte de l'action de facteurs environnementaux et intrinsèques. Le phénomène de vieillissement physiologique est à distinguer des répercussions d'une maladie.

S'opposant à une approche de la vieillesse trop centrée sur la dépendance et la vulnérabilité des personnes âgées, le concept de **vieillissement variable** a été développé par Rowe et Kahn. Ces chercheurs en gérontologie ont distingué trois types de vieillissement [13] :

- **Le vieillissement réussi**, à haut niveau de fonction se caractérisant par le maintien des capacités fonctionnelles ;
- **Le vieillissement usuel**, qui se distingue du vieillissement réussi par la réduction des capacités, sans que l'on puisse attribuer cet amoindrissement des fonctions à une maladie de l'organe concerné ;
- **Le vieillissement pathologique** caractérisé par des affections chroniques dont l'âge ne représente qu'un facteur de risque. Elles concernent plus particulièrement la sphère affective (dépression), cognitive (démence), locomotrice, sensorielle et cardiovasculaire.

### **B. Admission en réanimation**

Les facteurs influençant la décision d'admission sont divers :

#### **a) Disponibilité des lits**

D'après les recherches portant sur les éléments qui entraînent des refus d'admission en réanimation, il est démontré qu'une unité de réanimation pleine accroît la probabilité de refus [14][15][16]. Cela met en évidence l'importance d'améliorer la gestion des lits en transférant les patients le jour même où ils ne requièrent plus de soins en réanimation. Dans le service de réanimation médicale de l'hôpital Saint-Antoine, une étude prospective sur quatre mois a révélé que près de 7 % des lits étaient occupés par des patients « sortables

». Parallèlement, des patients étaient incapables d'être admis en raison de l'insuffisance des lits disponibles [17].

**b) Conditions de la demande d'admission**

Les cas médicaux sont davantage refusés que les cas de chirurgie. Les patients qui font l'objet de chirurgie programmée sont très rarement refusés. Ceci démontre qu'ils ont été choisis au préalable par l'anesthésiste et le chirurgien. La présence de comorbidités, notamment le cancer, la gravité, jouent un rôle dans le refus d'admission [16][18][19][20].

**c) Âge des patients**

Les études démontrent que l'âge est un facteur indépendant de refus. D'après l'étude ELDICUS, qui a analysé 7146 décisions d'admission en réanimation et présentée lors du congrès européen de réanimation, il existe une corrélation "dose-effet" entre l'âge et le taux de refus. Le taux de refus augmente avec l'âge des patients, il est de 11 % dans la tranche d'âge 18 à 44 ans, de 15 % entre 45 et 64 ans, de 18 % entre 65 et 74 ans, de 23 % entre 75 et 84 ans et de 36 % au-delà de 85 ans ; la mortalité est plus élevée chez les patients plus âgés (18-44 : 11% ; 45-64 : 21% ; 65-74 : 29% ; 75-84 : 37% ; >84 : 48%). Les différences entre la mortalité des patients acceptés et celle des patients refusés étaient toutefois plus marquées chez les patients plus âgés (18-44 : 10,2 % contre 12,5 % ; 45-64 : 21,2 % contre 22,3 % ; 65-74 : 27,9 % contre 34,6 % ; 75-84 : 35,5 % contre 40,4 % ; >84 : 41,5 % contre 58,5 %) [18].

**d) Diagnostic**

Pour l'admission en réanimation, il n'y a pas de liste de diagnostics ou de conditions spécifiquement gériatriques [21][22][23]. L'élaboration d'une liste de situations pathologiques relevant d'une indication d'admission en réanimation pourrait faciliter la décision d'admission en réanimation en prenant en compte les particularités des sujets âgés. Ainsi, B. Guidet et al. ont établi une liste par consultation d'un groupe d'urgentistes en utilisant une méthode Delphi [24].

# Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU Gabriel Touré

	Med (min—max) ou med (10%—90%) au troisième tour	Indication	Agrément
<b>Cardiovasculaires</b>			
<i>Infarctus du myocarde compliqué</i>	8,5 (5–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Infarctus aigu du myocarde</i>	7 (5–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Choc cardiogénique</i>	7 (1–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Arrythmies nécessitant une surveillance électrocardiographique</i>	5 (3–7)	<i>Indécision</i>	<i>Désaccord</i>
<i>Insuffisance cardiaque aiguë nécessitant la ventilation artificielle ou un support inotrope</i>	9 (6–9)	<i>Indication</i>	<i>Fort</i>
<i>Insuffisance cardiaque aiguë nécessitant la ventilation non invasive</i>	8 (2–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<b>Urgences hypertensives</b>	5 (2,4–5)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<i>Angor instable avec troubles du rythme, instabilité hémodynamique ou douleur thoracique persistante</i>	7 (5–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Arrêt cardiaque</i>	7 (5–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Tamponnade aiguë</i>	9 (6–9)	<i>Indication</i>	<i>Fort</i>
<i>Dissection de l'aorte</i>	7 (1–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Troubles de conduction aigus</i>	8 (5–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Endocardite aiguë</i>	5 (3–5)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<i>Choc hémorragique</i>	8 (4–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<b>Toxique</b>			
<i>Tentative d'autolyse avec troubles de la conscience ou absence de protection des voies aériennes</i>	8 (7,4–9)	<i>Indication</i>	<i>Fort</i>
<i>Intoxication volontaire ou involontaire avec complications immédiates ou potentielles</i>	7 (1–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Convulsions d'origine toxique</i>	7 (5–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<b>Endocrinologie</b>			
<i>Acidocétose</i>	6 (2,8–7,6)	<i>Indécision</i>	<i>Désaccord</i>
<i>Hyperthyroïdie ou coma myxœdémateux avec instabilité hémodynamique</i>	7,5 (2–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>État hyperosmolaire</i>	6 (5–7)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<i>Hypercalcémie aiguë avec troubles de la conscience nécessitant une surveillance continue</i>	7 (3–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Hypo- ou hypernatrémie avec troubles de la conscience ou convulsions</i>	7 (2–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Hypo- ou hypermagnésémie avec instabilité hémodynamique ou troubles du rythme</i>	6 (5–7)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<i>Hypo- ou hyperkaliémie avec troubles du rythme ou paralysies</i>	8 (2–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Hypophosphorémie avec un déficit musculaire</i>	5 (3,4–5)	<i>Indécision</i>	<i>Fort</i>
<i>Acidose lactique</i>	6 (5–7,2)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<i>Insuffisance surrénale aiguë</i>	6 (3,8–7)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<b>Chirurgie</b>			
<i>Patient en périopératoire nécessitant un support hémodynamique, respiratoire ou nursing important.</i>	9 (7–9)	<i>Indication</i>	<i>Fort</i>
<b>Neurologie</b>			
<i>Accident vasculaire avec troubles de la conscience</i>	5 (2,4–6,6)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<i>Coma métabolique</i>	8 (2–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Coma toxique</i>	8 (2–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Coma anoxique</i>	3 (2–7,4)	<i>Contre-indication</i>	<i>Désaccord</i>
<i>Hémorragie intracrânienne avec engorgement</i>	1 (1–9)	<i>Contre-indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Hémorragie méningée</i>	5 (3–6)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<i>Méningite avec troubles de la conscience ou encombrement respiratoire</i>	8 (2–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Méningite purulente</i>	7 (2–7)	<i>Indication</i>	<i>Désaccord</i>
<i>Atteinte du système nerveux central ou périphérique avec troubles de la conscience ou respiratoires</i>	6 (5–7)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<i>État de mal convulsif</i>	8 (5–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Prélèvement d'organes</i>	7 (5–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Traumatismes crâniens sévères</i>	7 (5–8,6)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<b>Gastro-intestinal</b>			
<i>Hémorragie digestive avec collapsus circulatoire ou associée à plusieurs comorbidités</i>	6 (5–8)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<i>Hémorragie digestive abondante</i>	7 (2–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Hépatite fulminante</i>	5 (2,3–6,7)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<i>Pancréatite aiguë avec signes de gravité hémodynamiques ou respiratoires</i>	7 (6–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Pancréatite aiguë nécrotico hémorragique</i>	6,5 (2–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Perforation œsophagienne avec ou sans mélastinite</i>	7 (2–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Colite grave</i>	5 (5–6)	<i>Indécision</i>	<i>Fort</i>
<b>Pulmonaire</b>			
<i>Insuffisance respiratoire nécessitant la ventilation artificielle</i>	9 (6–9)	<i>Indication</i>	<i>Fort</i>
<i>Embolie pulmonaire</i>	5 (3,4–6,6)	<i>Indécision</i>	<i>Fort</i>
<i>Insuffisance respiratoire nécessitant une kinésithérapie importante ou une ventilation non invasive</i>	7 (3–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Hémoptysie massive</i>	7 (5,3–8,7)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Insuffisance respiratoire avec une intubation imminente</i>	9 (7–9)	<i>Indication</i>	<i>Fort</i>
<i>Décompensation d'une insuffisance respiratoire chronique</i>	6 (5–7)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<i>Fractures multiples de côtes</i>	6 (5–7)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<i>Pneumopathie bilatérale hypoxémiante</i>	7 (5–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<b>Autres</b>			
<i>Choc septique</i>	8 (4–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Syndrome de Lyell</i>	7,5 (4–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Polytraumatisme</i>	8,5 (5–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Insuffisance rénale aiguë nécessitant la dialyse</i>	7 (3–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Aplasie fébrile</i>	5 (2,4–6)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<i>PTT et SHU</i>	5 (2,8–6)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<b>Signes cliniques</b>			
<i>Asymétrie pupillaire chez un patient inconscient</i>	5 (2–6,6)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<i>Brûlures &gt; 10% de surface corporelle</i>	7 (5–8)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Anurie</i>	4 (2–5)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<i>Obstruction des voies aériennes supérieures</i>	5 (5–7,2)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<i>Coma</i>	6 (5–7)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<i>État de mal convulsif</i>	8 (5–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Cyanose</i>	5 (3–5)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<i>Tamponnade cardiaque</i>	8 (5–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<b>Signes cliniques ou biologiques</b>			
<i>Fréquence cardiaque &gt; 150 ou &lt; 40 cpm</i>	5 (3,4–5,6)	<i>Indécision</i>	<i>Fort</i>
<i>Pression artérielle &lt; 80 mm Hg</i>	5 (4,4–6)	<i>Indécision</i>	<i>Fort</i>
<i>Pression diastolique &gt; 120 mmHg</i>	5 (2,4–5)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<i>Fréquence respiratoire &gt; 35 par min</i>	6 (3,8–7)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<i>Anurie</i>	5 (2,4–5)	<i>Indécision</i>	<i>Relatif</i>
<i>Natrémie &lt; 110 ou &gt; 170 meq/L</i>	7 (2–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Kaliémie &gt; 7 ou &lt; 2 meq/L</i>	7 (2–9)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>PaO<sub>2</sub> &lt; 50 mmHg</i>	7 (5–7,6)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Ph &lt; 7,10 ou &gt; 7,70</i>	7 (6–8)	<i>Indication</i>	<i>Relatif</i>
<i>Anémie aiguë</i>	5 (3,4–6)	<i>Indécision</i>	<i>Fort</i>

Les lignes en italique représentent les accords obtenus dès le second tour de Delphi.

**Figure 1:** Critères de proposition pour une admission en réanimation : résultat de l'étude après le troisième tour de Delphi.

### **C. Le vieillissement et ses effets**

Le vieillissement n'est pas une maladie, mais une évolution dans le temps qui conduit au dysfonctionnement d'organes, puis à la mort. Il touche à l'ensemble de l'intégrité des organismes, depuis la cellule jusqu'à l'individu, en passant par l'insuffisance d'organes, en lien avec les modifications cellulaires et tissulaires liées au temps.

Le vieillissement est physiologique. Il est le résultat d'une réduction progressive des réserves fonctionnelles de l'individu. Il peut cependant être accéléré par nos habitudes de vie et par la survenue des maladies chroniques qui en résultent, et qui sont bien souvent évitables et résultant d'une mauvaise nutrition et de la sédentarité [25].

Le vieillissement peut pourtant être ralenti. Cela repose sur une bonne hygiène de vie, en évitant les facteurs de risques des maladies évitables (par la prévention primaire), en dépistant ces maladies (la prévention secondaire), et en évitant leurs complications (la prévention tertiaire).

#### **1) Effets métaboliques du vieillissement**

On considère généralement que le fonctionnement de l'ensemble des systèmes physiologiques est optimal entre 20 et 30 ans d'âge. En effet, à partir de l'âge de 30 ans, une altération lente et progressive du fonctionnement de chaque organe apparaît [25].

Ainsi, la composition corporelle se modifie : avec l'âge, on constate une inversion entre masse grasse et masse maigre, avec une augmentation de la masse grasse et une diminution de la masse maigre chez les sujets âgés [26]. Cet état des faits est accentué par la sédentarité qui vient avec son lot de pathologies métaboliques dont l'obésité représente un grand facteur de risque. La modification du métabolisme des glucides favorise une résistance à l'insuline, qui est en partie dépendante de l'obésité et la sédentarité. Les besoins énergétiques sont légèrement inférieurs par rapport au sujet jeune avec la même activité physique.

#### **2) Effets digestifs du vieillissement**

Au sein de l'appareil digestif, la surface de l'intestin grêle s'amointrit, en raison d'une diminution des villosités intestinales, ce qui engendre une réduction de l'absorption des

nutriments et un accroissement du risque de carence nutritionnelle pour l'individu. Le nombre de cellules nerveuses du plexus mésentérique diminue également. Cela entraîne une moindre motilité gastro-intestinale avec, comme conséquence, une augmentation des troubles digestifs, dont la constipation [27].

### **3) Effets cardiovasculaires du vieillissement**

Au niveau cardiaque, les parois du cœur s'épaississent, les cardiomyocytes s'hypertrophient et des tissus fibreux se développent [28], on observe une augmentation de la masse cardiaque et un moins bon remplissage ventriculaire. Ces modifications structurales peuvent avoir des répercussions fonctionnelles, en altérant le fonctionnement valvulaire, comme la conduction cardiaque via le tissu nodal. Le débit cardiaque au repos est stable et peu diminué à l'effort avec l'avance en âge.

Les parois des artères de gros calibre s'épaississent également et se rigidifient par augmentation du collagène et diminution de l'élastine, ce qui altère la vasomotricité artérielle.

Toutes ces modifications conduisent à l'augmentation des valeurs de la pression artérielle systolique et à une diminution de la fréquence cardiaque maximale [29].

### **4) Effets neurologiques du vieillissement**

Au niveau cérébral, le volume de certaines régions diminue : principalement le noyau caudé, le cervelet, les hippocampes et les aires préfrontales et, dans une moindre mesure, le cortex entorhinal [30]. Les facultés d'apprentissage et de mémorisation, d'attention, de prise de décision, de perception sensorielle et de coordination motrice déclinent également [31]. La vitesse de conduction nerveuse est ralentie, par altération des gaines de myéline. Les capacités de régénération des axones et de restauration des connexions, à la suite d'une lésion nerveuse, sont aussi diminuées [32].

### **5) Effets respiratoires du vieillissement**

Le système respiratoire, quant à lui, subit une diminution de l'élasticité pulmonaire et de la force des muscles respiratoires [33] donc de la compliance pulmonaire.



Ainsi, les volumes pulmonaires mobilisables que sont le volume expiratoire maximal seconde (VEMS) et la capacité vitale forcée (CVF) décroissent [34] et les échanges gazeux s'altèrent, avec, au niveau du sang, une diminution progressive de la pression partielle de l'oxygène (PaO<sub>2</sub>) jusqu'à environ 70 ans. La PaCO<sub>2</sub> (pression partielle de dioxyde de carbone) et le pH sanguin ne sont, en revanche, pas modifiés avec l'âge.

La clairance muco-ciliaire des bronches diminue, et comme les bronches du sujet âgé sont plus sécrétantes, ceci favorise l'encombrement. Le cartilage de la trachée et des grosses bronches devient plus mou, c'est pourquoi l'effort de toux est moins efficace.

### **6) Effets locomoteurs du vieillissement**

Il représente 75 % des problèmes de santé majeurs des plus de 75 ans, dont un quart sont d'origine rachidienne [35].

L'altération de l'équilibre ostéoblaste-ostéoclaste dans leur fonctionnement, l'hyperparathyroïdie secondaire à une déficience vitamino-calcique vont agir sur le métabolisme de l'os. Après 40 ans, la masse osseuse diminue de 3 % chez l'homme et de 8 % chez la femme tous les dix ans. La densité osseuse diminuant entraîne l'ostéoporose qui est un facteur de fragilité osseuse responsable des fractures fréquentes des membres et du rachis chez le sujet âgé [35].

La diminution de la force musculaire, souvent consécutive à la baisse de l'activité, est estimée de 20 % à 70 ans et de 40 % à 80 ans [35], avec histologiquement une dégénérescence graisseuse des fibres musculaires. L'articulation de la personne âgée a une grande tendance à l'ankylose.

### **7) Effets rénaux et urinaires du vieillissement**

Avec l'âge, la masse des reins diminue lentement et régulièrement. Après environ 40 ans, près des deux tiers des personnes, même celles ne souffrant pas de maladies rénales, subissent un déclin progressif de la vitesse de filtration du sang par les reins. On observe une diminution de la capacité des néphrons à excréter des déchets et de nombreux médicaments, ainsi qu'une incapacité à concentrer ou à diluer l'urine et à excréter l'acide.

Les changements qui surviennent avec l'âge ne provoquent pas une maladie, mais réduisent l'importance de la réserve fonctionnelle rénale disponible. [36]

Le volume maximal d'urine que peut contenir la vessie diminue avec l'âge. De plus, la capacité des personnes à différer la miction après l'apparition du besoin d'uriner diminue. Dans les deux sexes, la vidange de la vessie est moins complète avec un résidu post-mictionnel qui augmente avec l'âge. On peut noter un certain degré d'instabilité vésicale avec la diminution des pressions d'ouverture et de fermeture de l'urètre, ce qui conduit à une incontinence urinaire [37].

### **8) Effets immunitaires du vieillissement**

Le vieillissement est associé à un déclin des compétences du système immunitaire, appelé immunosénescence, touchant aussi bien le compartiment inné qu'adaptatif. Il s'y associe un deuxième phénomène appelé « inflamm-aging » caractérisé par une production accrue de cytokines pro-inflammatoires. L'ensemble de ces modifications diminue les capacités du patient âgé à produire une réponse immune efficace contre les antigènes étrangers [38]. Du fait de cette baisse du système immunitaire, la personne âgée a une hypersensibilité aux infections.

### **9) Effets cutanés du vieillissement**

Le vieillissement de la peau résulte de deux processus biologiques différents qui peuvent être concomitants : le vieillissement intrinsèque lié au passage du temps et le vieillissement extrinsèque influencé par des facteurs environnementaux, les plus connus étant l'exposition aux UV, la pollution atmosphérique, la consommation de tabac, l'abus d'alcool, et la malnutrition [39].

Le vieillissement intrinsèque ou chronologique s'accélère chez la femme à la ménopause en raison de la carence en œstrogènes[39].

Le vieillissement intrinsèquement au niveau cutané se caractérise par : une peau sèche et plus rugueuse, moins épaisse, la diminution du nombre et de l'activité des mélanocytes, et des fibroblastes, des glandes sébacées et sudorales, un amoindrissement de la sensibilité

cutanée, et une augmentation de sa perméabilité aux bactéries, une fonte de sa pilosité, et de son tissu adipeux.

### **10) Effets sexuels du vieillissement**

Chez la femme, la ménopause apparaît vers l'âge de 45 ans et se manifeste par l'arrêt des menstruations, entraînant de facto une chute des hormones. C'est le déséquilibre temporaire entre les œstrogènes et la progestérone qui occasionne la chute des glandes mammaires et l'involution utérine. Vers l'âge de 50 ans, les hormones mâles que sont la testostérone et l'androstérone commencent à diminuer très progressivement. On parle de début d'andropause, mais les manifestations sont très tardives (vers 80 ans) et souvent discrètes. C'est la diminution de testostérone qui entraîne une réduction de la force musculaire, du nombre de spermatozoïdes viables et une diminution du désir sexuel [40].

## **C. Concept de fragilité**

### **1) Définition**

De façon consensuelle, la fragilité peut être définie comme un syndrome clinique dont la prévalence augmente avec l'âge et conférant une vulnérabilité accrue vis-à-vis d'événements cliniques négatifs après exposition à un stress exogène ou endogène, même mineur [41] [42].

Ce concept renvoie également à une diminution des capacités de réserves physiologiques du patient, dans plusieurs organes ou systèmes [41] [42].

La fragilité est souvent considérée comme un stade précédent l'incapacité [43] [44], bien que fragilité et dépendance puissent coexister [41] [42] [45]. De plus, la fragilité est (au moins partiellement) réversible [46]. Son repérage est donc nécessaire en vue de proposer des programmes de prise en charge adaptés et coordonnés. En 2022 lors du « 10<sup>e</sup> Congrès Fragilité du Sujet Âgé Le Vieillissement en Santé Prévention de la Perte d'Autonomie », Ludovic Micallef, Sonia Sebkhi, Gilles Kehoua, Caroline Gayot et Achille Tchalla de l'Université de Limoges en France disaient dans leur travail intitulé « *Épigénétique et fragilité du sujet âgé : quels liens ? Revue de littérature* » disaient : « *Chez la personne*

# Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU Gabriel Touré

âgée, la fragilité se définit comme un état de déclin et de vulnérabilité lié à l'âge, caractérisé par une diminution des réserves physiologiques. Elle est engendrée par différents facteurs de risque intrinsèques et extrinsèques et peut être réversible. » [47]

La définition proposée en 2011 par la SFGG reste d'actualité :

« La fragilité est un syndrome clinique. Il reflète une diminution des capacités physiologiques de réserve qui altère les mécanismes d'adaptation au stress. Son expression clinique est modulée par les comorbidités et des facteurs psychologiques, sociaux, économiques et comportementaux. Le syndrome de fragilité est un marqueur de risque de mortalité et d'événements péjoratifs, notamment d'incapacités, de chutes, d'hospitalisation et d'entrée en institution. L'âge est un déterminant majeur de fragilité, mais n'explique pas à lui seul ce syndrome. La prise en charge des déterminants de la fragilité peut réduire ou retarder ses conséquences. Ainsi, la fragilité s'inscrirait dans un processus potentiellement réversible » [48].

## 2) Evaluation de la fragilité : Clinical Frailty Scale (Score de Fragilité Clinique)

Rockwood et al. ont développé et validé une échelle visuelle permettant de résumer les résultats de l'évaluation gériatrique à partir de pictogrammes, le Clinical Frailty Scale (CFS) (Figure 2) [49], ou en français échelle ou score de fragilité clinique [50].

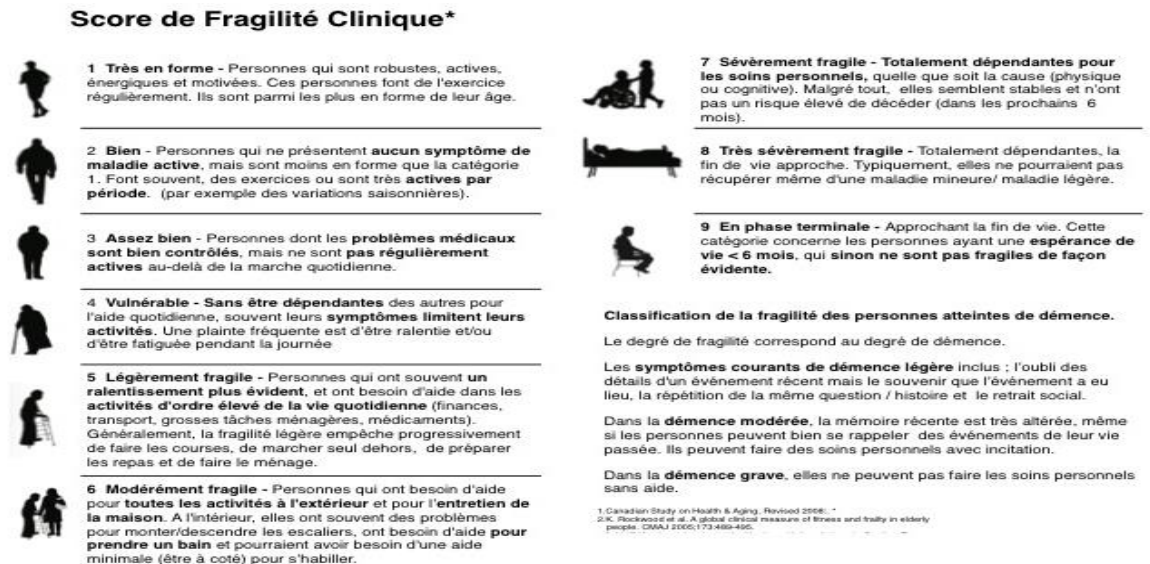


Figure 2 : Traduction française du Clinical Frailty Scale

**MATERIELS/  
PATIENTS ET  
METHODE**

#### IV. MATRIELS/PATIENS ET METHODE

##### 1. Cadre d'étude

Ce travail a été effectué dans le Service de Réanimation Polyvalente du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré de Bamako.

Cet hôpital est l'un des hôpitaux nationaux de la République du Mali ; il s'agit d'un ancien dispensaire du district de Bamako, devenu institution hospitalière le 17 février 1959 et portant le nom d'un étudiant décédé des suites de la peste contractée auprès d'un de ses malades. Le CHU Gabriel TOURE est situé en commune III du district de Bamako. Limité à l'est par le CHU IOTA, à l'ouest par l'École Nationale d'Ingénierie, au nord par l'état-major des armées et au sud par la gare du chemin de fer. Hôpital de troisième niveau de la pyramide sanitaire du Mali, il se compose d'une administration générale, un service de maintenance, un laboratoire d'analyses médicales, une pharmacie hospitalière, une morgue, un service d'imagerie, dix services de médecine, quatre services de chirurgie et un service d'Anesthésie-Réanimation et Urgences.

##### ❖ Le Service de réanimation :

Il fait partie du Département d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgence (DARMU). C'est une unité de réanimation polyvalente (médicale et chirurgicale). Le Service compte en son sein :

- ✓ 06 bureaux : 01 bureau pour le Chef de Service ; 01 bureau pour les autres médecins anesthésistes-réanimateurs ; 01 bureau pour la Secrétaire ; 01 bureau pour les D.E.S ; 01 bureau pour la Major ; 01 bureau pour les Internes et Thésards ;
- ✓ 01 salle de surveillance des patients ;
- ✓ 05 Salles d'hospitalisation contenant au total 08 lits. Soit 02 salles uniques et 03 salles de 02 lits chacune.

##### ❖ Les équipements du service :

Le Service de Réanimation dispose de :

- 08 scopes multiparamétriques (TA, FR, SpO2, FC, Température, ECG) pour la surveillance de l'activité cardiaque et des paramètres hémodynamiques.

## *Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU Gabriel Touré*

---

- 10 Seringues auto-pousseuses à double piste
- 02 insufflateurs manuels
- 01 Chariot d'urgence
- 05 aspirateurs fonctionnels
- Un réfrigérateur pour la conservation des médicaments et produits sanguins
- 08 respirateurs
- 01 défibrillateur
- 02 glucomètres
- Un stérilisateur de salle
- 06 barboteurs
- Un brancard
- 01 fauteuil roulant de transport
- 01 fauteuil roulant pour mobilisation

### ❖ **L'équipe de soins :**

Le service de Réanimation est constitué du personnel suivant :

- ✓ Le chef du Service de Réanimation Polyvalente qui est Médecin Anesthésiste Réanimateur.
- ✓ 02 autres médecins spécialistes anesthésistes-réanimateurs
- ✓ Le major du service, qui est une Infirmière anesthésiste Diplômée d'État
- ✓ Plusieurs Médecins en cours de spécialisation
- ✓ 10 thésards de l'année académique 2022-2023.
- ✓ 19 infirmiers
- ✓ 11 aides-soignants
- ✓ 05 techniciens de surface



❖ **Fonctionnement du service**

Le service est animé par diverses activités telles que :

- Le staff qui a lieu du lundi au jeudi au service d'accueil des urgences à partir de 7H30 ;
- La consultation préanesthésique ;
- La présentation des thèmes d'exposés le vendredi à 10H00 ;
- La présentation des médecins anesthésistes-réanimateurs les lundis à 11h ;
- Les admissions en réanimation des patients venant de divers services via des transferts intra et inter hospitaliers ainsi que du bloc opératoire ;
- La surveillance stricte des patients hospitalisés au service.

**2. Type et période d'étude**

Il s'agissait d'une étude descriptive et analytique à collecte prospective, sur une période de 14 mois, allant du 1<sup>er</sup> Mars 2023 au 30 Avril 2024.

**3. Population d'étude**

Tout patient hospitalisé dans le service de réanimation durant la période d'étude.

**4. Critères d'inclusion**

Tout patient de 65 ans ou plus admis dans le service de réanimation durant notre période d'étude.

**5. Critères de non inclusion**

Tout patient de 65 ans ou plus hospitalisé dans le service de réanimation pour une durée de moins de 06 heures.

**6. Collecte des données :**

Les données ont été collectées manuellement à partir des dossiers médicaux des patients remplissant nos critères. Les fiches de transfert et les fiches de traitement ont également été utilisées.

## **7. Variables étudiées**

### **❖ Les paramètres de la population d'étude**

Les paramètres suivants nous ont permis de décrire la population d'étude : l'âge, le sexe, l'IMC, le motif d'admission, la provenance, les antécédents, l'ethnie, l'adresse, le statut matrimonial, les antécédents et le diagnostic retenu.

### **❖ Paramètres d'évaluation de la gravité**

Le qSOFA pour les patients jugés à risque de sepsis et le score APACHE II pour tous les patients.

### **❖ Les paramètres de diagnostic**

État général, coloration des conjonctives, état de conscience, saturation, fréquences cardiaque et respiratoire, température, diurèse, glycémie, créatininémie, goutte épaisse, taux d'hémoglobine, taux d'hématocrite, ionogramme sanguin, imagerie.

### **❖ Les moyens thérapeutiques utilisés**

Conditionnement, apport hydrique, analgésie, sédation, osmothérapie, amines vasopressives, anti-HTA, antibiotiques, antipaludéens, oxygénothérapie, ventilation mécanique, transfusion, macromolécules, insuline, antipyrétique, héparinothérapie, anti-inflammatoires.

### **❖ Evaluation thérapeutique et évolution**

Complications, médicaments, mode de sortie, durée du séjour.

## **8. Analyse des données**

Nos données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel SPSS version 22.0. Les variables quantitatives étaient exprimées en moyenne ou en médiane. Les variables qualitatives étaient exprimées en proportion. Le test de Khi-deux et le test exact de Fisher étaient utilisés pour la comparaison des proportions avec un seuil de significativité à 0,05. Le traitement de texte a été réalisé sur Microsoft Office Word 2016.

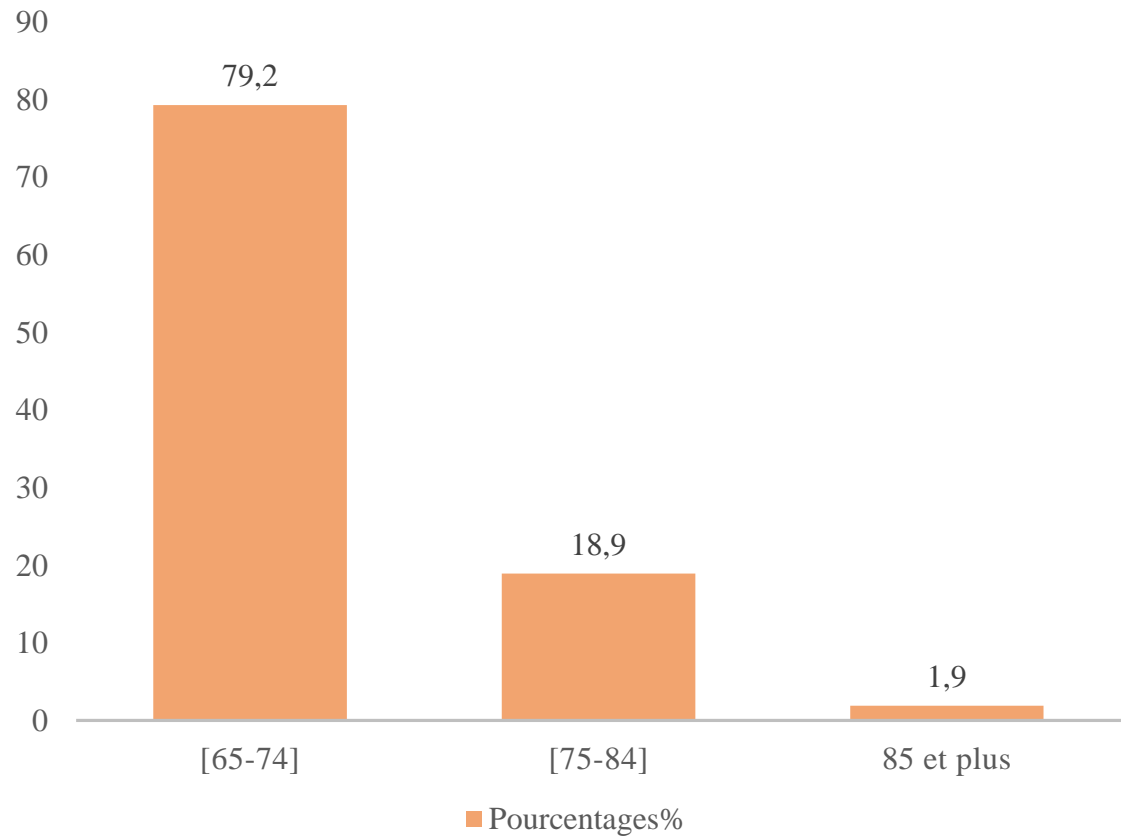
# RESULTATS

## V. RESULTATS

Durant notre période d'étude, 758 patients ont été admis dans le service, dont **53** personnes âgées, soit une fréquence de **7 %**.

### A. Résultats descriptifs

#### 1) Aspects sociodémographiques des patients

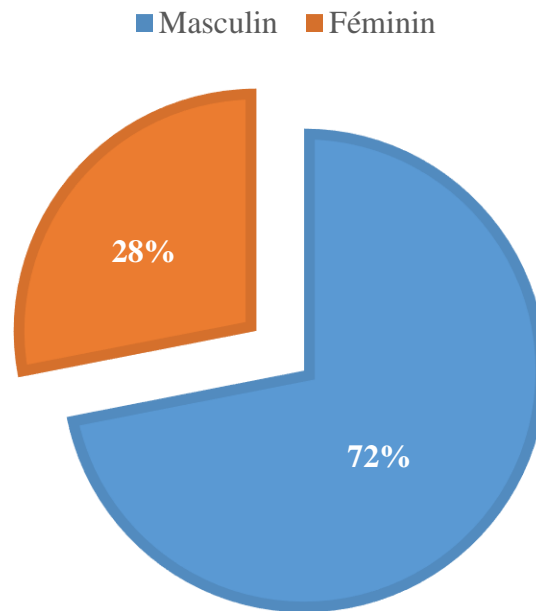


**Figure 3 :** La tranche d'âge

La tranche d'âge la plus retrouvée était celle de 65 à 74 ans, avec une moyenne d'âge de  $71,04 \pm 4,78$  ans et des extrêmes de 65 et 86 ans.

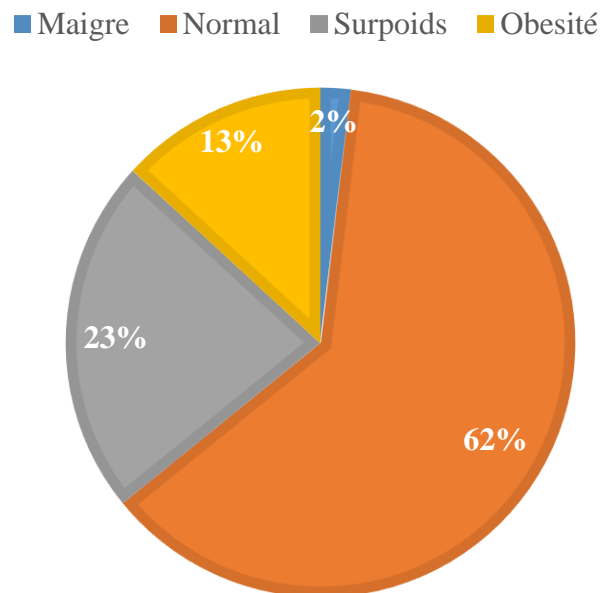
*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

---



**Figure 4 :** Le sexe

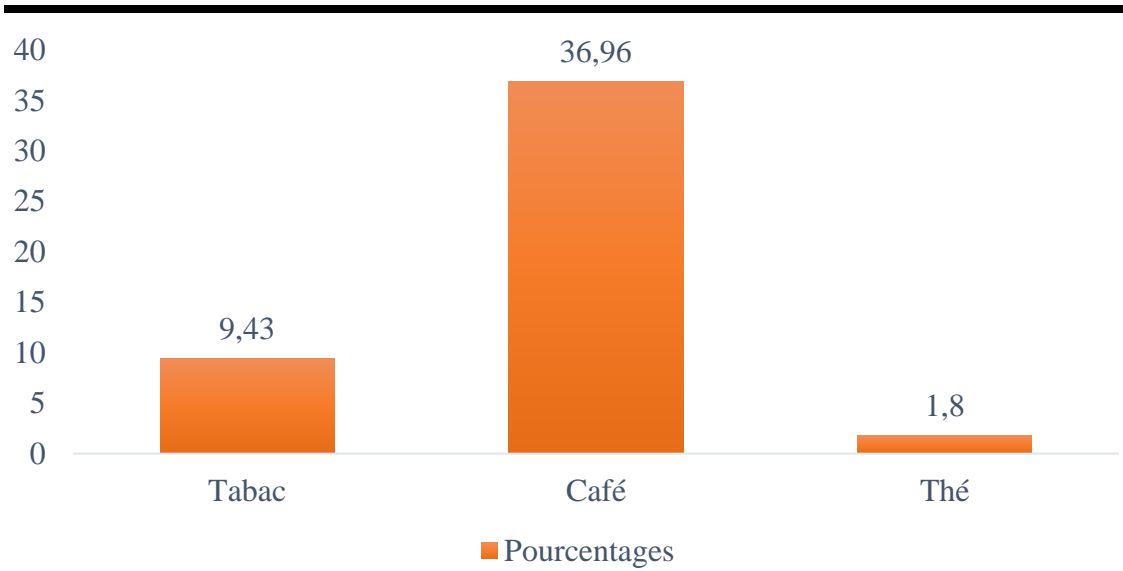
Le sexe masculin était le plus représenté, soit 72 % des cas, et le sex-ratio était de 1,30.



**Figure 5 :** L'IMC

Dans cette étude, 38 % des patients avaient un IMC supérieur à la normale.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*



**Figure 6 :** Le mode de vie

Le café était consommé par 36,96 % des patients.

**Tableau I :** Provenance

Provenance	Effectifs	Pourcentages%
<b>Bloc opératoire des programmes</b>	<b>16</b>	<b>30,2</b>
<b>SAU</b>	<b>13</b>	<b>24,5</b>
<b>Bloc opératoire des urgences</b>	<b>12</b>	<b>22,6</b>
Neurologie	3	5,7
Cardiologie	3	5,7
Références	2	3,8
Domicile	2	3,8
ORL	1	1,9
Neurochirurgie	1	1,9
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

Le bloc opératoire des programmes, le SAU et le bloc opératoire des urgences ont été les services les plus pourvoyeurs de patients avec respectivement 30 %, 24,5 %, et 22,6 %.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

---

2) Aspects cliniques

**Tableau II : Motifs d'admission**

Motif d'admission	Effectifs	Pourcentages%
<b>PEC post opératoire</b>	<b>24</b>	<b>45,3</b>
Détresse neurologique	9	17
Détresse circulatoire	8	15,1
Détresse respiratoire	6	11,2
Hyperglycémie hyperosmolaire	2	3,8
Céto-acidose diabétique	2	3,8
Brulure thermique	1	1,9
AVCI	1	1,9
Total	<b>53</b>	<b>100</b>

Avec 45,3 %, la PEC post-opératoire était le motif d'admission le plus rencontré dans cette étude.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

---

**Tableau III : Antécédents**

<b>Antécédents</b>	<b>Effectifs n=46</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>HTA</b>	<b>28</b>	<b>60,9</b>
Diabète	15	30,6
Chirurgical	14	30,4
Pathologies hépato-digestives	9	19,6
Pathologies oculaires	7	13,2
Cardiopathies	6	15,2
AVCI	5	10,9
Asthme	2	4,3
Tumoral	1	2,2
Arthrose	1	2,2
Drépanocytose	1	2,2
Embolie pulmonaire	1	2,2
Poliomyélite	1	2,2
Tuberculose	1	2,2
Dyslipidémie	1	2,2
Néphropathie	1	2,2

---

L'HTA était l'antécédent le plus rencontré chez les patients, à 60,9 %.

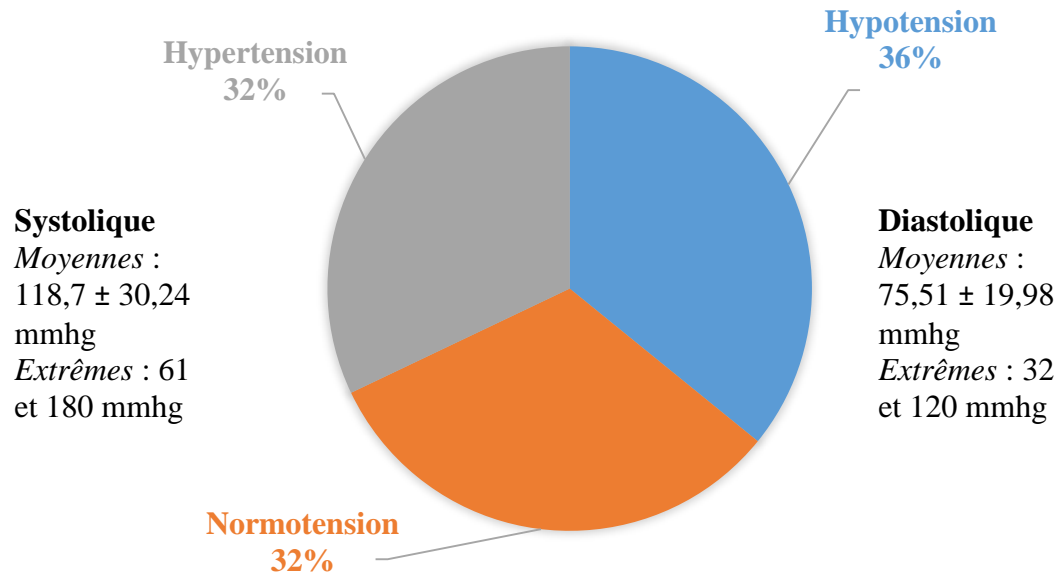


*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**Tableau IV :** Etat de conscience

	Conscience	Effectifs	Total
Glasgow	[3-8]	15 (9,4 %)	
	[9-14]	18 (34 %)	25 (47,2 %)
	15	2 (3,8 %)	
SRA	[0-5]	2 (3,8 %)	<b>26 (52,8 %)</b>
	[5-10]	24 (45,2 %)	
RASS	[(-5) – (-1)]	2 (3,8 %)	2 (3,8 %)
	[0-4]	0 (0,0)	0(0,0 %)
<b>Total</b>			<b>53 (100 %)</b>

Le SRA a été le score d'évaluation de l'état de conscience le plus utilisé, à 52,8 %.



**Figure 7 :** Répartition des patients selon la pression artérielle  
A l'admission, 36% des patients étaient hypotendus.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**Tableau V : Fréquence cardiaque**

Fréquences cardiaques/minute	Effectifs	Pourcentages%
< 59	1	1,9
[60-100]	16	30,2
[101-120]	20	37,7
<b>≥ 121</b>	<b>16</b>	<b>30,2</b>
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

A l'admission, 30,2 % des patients présentaient de grandes tachycardies.

**Tableau VI : Diurèse**

Diurèse en ml/kg/h	Fréquences	Pourcentages
< 0,5	6	11,4
[0,5-1]	19	35,8
<b>&gt; 1</b>	<b>28</b>	<b>52,8</b>
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

Dans notre étude, 52,8 % des patients étaient polyuriques.

### 3) Aspects paracliniques

**Tableau VII : Glycémie**

Glycémie en g/l	Effectifs (n=38)	Pourcentages%
Hypoglycémie (< 0,7)	2	5,3
Normale ([0,7-1,1])	3	7,9
<b>Hyperglycémie (&gt; 1,1)</b>	<b>33</b>	<b>86,8</b>
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Nous avons observé que, 86,8 % des patients étaient en hyperglycémie à leur entrée.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

---

**Tableau VIII : Goutte épaisse**

<b>Goutte épaisse</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages%</b>
Négative	42	79,2
Positive	11	<b>20,8</b>
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

La goutte épaisse était dans 20,8% des cas positive.

**Tableau IX : Taux d'hémoglobine**

<b>Hémoglobine g/dl</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>&lt; 10</b>	<b>13</b>	<b>24,5</b>
[10-12[	25	47,2
≥12	15	28,3
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

Dans cette étude, 24,5 % des patients avaient un taux d'hémoglobine inférieur à 10g/dl.

**Tableau X : Ionogramme**

<b>Ionogramme</b>	<b>Effectifs n=49</b>	<b>Pourcentages%</b>
Normal	<b>34</b>	<b>69,4</b>
Hypokaliémie	6	12,2
Hyponatrémie	5	10,2
Hypernatrémie	3	6,1
Hyperkaliémie	3	6,1

Parmi les patients ayant bénéficié d'un ionogramme sanguin, il est revenu normal dans 69,4 % des cas.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**4) Aspects diagnostics**

**Tableau XI : Diagnostic retenu**

<b>Diagnostics</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>PEC post opératoire</b>	<b>29</b>	<b>54,7</b>
Etats de choc	6	11,3
Etat hyperglycémique hyperosmolaire	6	11,3
Pneumopathie	4	7,5
Céto-acidose diabétique	2	3,8
AVCI	2	3,8
Syndrome malin des neuroleptiques	1	1,9
OAP	1	1,9
Brûlure	1	1,9
Sepsis	1	1,9
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

Dans notre étude, 54,7 % des patients avaient pour diagnostic une pathologie ayant nécessité une opération.

**Tableau XII : Type de chirurgie**

<b>Type de chirurgie</b>	<b>Effectifs n=29</b>	<b>Pourcentages%</b>
Intra abdominale	<b>20</b>	<b>69</b>
Cérébro-spinale	8	27,6
Ostéoarticulaire	1	3,4
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

Les patients opérés ayant subi une chirurgie intra abdominale représentaient 69%.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**Tableau XIII :** Etats de choc (diagnostic et complication)

<b>Etats de choc</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages%</b>
Non	35	66
Oui	<b>18</b>	<b>34</b>
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

Dès leur admission 34 % des patients étaient en état de choc ou l'ont été durant leur hospitalisation.

**5) Evaluation de la gravité**

**Tableau XIV :** Score quick SOFA

<b>qSOFA</b>	<b>Effectifs n=24</b>	<b>Pourcentages%</b>
< 2	9	37,5
≥ 2	<b>15</b>	<b>62,5</b>
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

Parmi les patients ayant jugés à risque septique, 62,5% avaient un qSOFA supérieur ou égale à 2 avec une moyenne de  $1,58 \pm 0,717$  et des extrêmes de 0 et 3.

**Tableau XV :** Score APACHE II

<b>APACHE II</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages%</b>
≤ 9	2	3,8
<b>[10-19]</b>	<b>24</b>	<b>45,3</b>
[20-29]	22	41,5
≥ 30	5	9,4
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

Le score APACHE II chez 45,3% de nos patients se situait entre 10 et 19 avec une moyenne de  $20,30 \pm 5,73$  et des extrêmes de 8 et 32.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**6) Aspects prise en charge**

**Tableau XVI : Conditionnement réalisé**

<b>Conditionnement</b>	<b>Effectifs n=53</b>	<b>Pourcentages%</b>
SU	52	98,1
VVP	43	81,1
SNG	38	71,7
IOT	19	35,8
Lunette à oxygène	11	20,8
Masque facial	7	13,2
VVC	6	11,3
Trachéotomie	2	3,8
Drain thoracique	2	3,8
Péniflot	1	1,9

Dans cette étude, 100 % des patients avaient un dispositif de collecte des urines (SU et péniflot).

**Tableau XVII : Apport de cristalloïdes**

<b>Apports hydriques cristalloïdes</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages%</b>
Oui	53	100
Non	0,0	0,0
Total	53	100

Tous les patients ont reçu des cristalloïdes.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

---

**Tableau XVIII : Analgésie**

<b>Analgésiques</b>	<b>Effectifs n=44</b>	<b>Pourcentages%</b>
Paracétamol	44	100
Néfopam	22	50
<b>Morphine</b>	<b>18</b>	<b>40,9</b>
Tramadol	16	36,4
Fentanyl	14	31,8
Lidocaïne	2	4,5

L'analgésie étaient faites à 40,9% avec de la morphine.

**Tableau XIX : Sédatifs**

<b>Sédatifs</b>	<b>Effectifs n=14</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>Midazolam</b>	<b>8</b>	<b>57,1</b>
Kétamine	4	28,6
Thiopental	2	14,3
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Le midazolam a été le produit de sédation le plus utilisé, avec une proportion de 57,1%.

**Tableau XX : Amines vasopressives**

<b>Amines</b>	<b>Effectifs n=24</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>Noradrénaline</b>	<b>24</b>	<b>100</b>
Dobutamine	3	12,5
Adrénaline	1	4,2

Tous les patients ayant reçu des amines vasoactives ont reçu de la noradrénaline.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**Tableau XXI : Anti hypertenseurs**

<b>Anti HTA</b>	<b>Effectifs n=17</b>	<b>Pourcentages%</b>
Amlodipine	17	100
Bisoprolol	4	33,3
Methyldopa	3	25
Aténolol	2	16,7
Enalapril	2	16,7
Captopril	1	8,3

Dans notre série, 100% des patients sous anti hypertenseurs ont reçu de l'amlodipine.

**Tableau XXII : Antibiotiques**

<b>Antibiotiques</b>	<b>Effectifs n=46</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>Ceftriaxone</b>	<b>27</b>	<b>58,7</b>
Métronidazole	21	45,7
Levofloxacin	11	25,6
Amoxicilline - Acide clavulanique	9	23,9
Céfotaxime	5	10,9
Gentamicine	4	8,7
Piperaciline - Tazobactam	3	6,5
Amikacine	2	4,3
Imipénem	1	2,2
Méropénem	1	2,2
Ciprofloxacine	1	2,2
Fosfomicyne	1	2,2

La ceftriaxone a été l'antibiotique le plus utilisé à 62,8%.



*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**Tableau XXIII : Recours aux antipaludéens**

<b>Antipaludéen</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages%</b>
Non	42	79,2
<b>Oui</b>	<b>11</b>	<b>20,8</b>
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

La proportion des patients ayant reçu un antipaludéen était de 20,8 %.

**Tableau XXIV : Oxygénothérapie au masque facial**

<b>Oxygénothérapie au masque facial</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages%</b>
Non	27	51
<b>Oui</b>	<b>26</b>	<b>49</b>
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

La part des patients ayant reçu une oxygénothérapie au masque facial était de 49 %.

**Tableau XXV : Utilisation de la ventilation mécanique**

<b>Ventilation mécanique</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>Oui</b>	<b>27</b>	<b>51</b>
Non	26	49
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

La proportion des patients ayant bénéficié de la ventilation mécanique était de 51 %.

**Tableau XXVI : Transfusion sanguine**

<b>Transfusion sanguine</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages%</b>
Non	42	79,2
<b>Oui</b>	<b>11</b>	<b>20,8</b>
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

La proportion des patients ayant bénéficié de transfusion était de 20,8 %.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**Tableau XXVII : Insulinothérapie**

<b>Insulinothérapie</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages%</b>
Non	43	81,1
<b>Oui</b>	<b>10</b>	<b>18,9</b>
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

La proportion des patients ayant bénéficié de l'insulinothérapie était de 18,9 %.

**Tableau XXVIII : Antipyrétique**

<b>Antipyrétiques</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>Oui</b>	<b>48</b>	<b>90,6</b>
Non	5	9,4
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

La proportion des patients ayant bénéficié d'antipyrétique était de 90,6 %.

**Tableau XXIX : Anti inflammatoire**

<b>Anti inflammatoire</b>	<b>Effectifs n=10</b>	<b>Pourcentages%</b>
Méthylprednisolone	10	100
Dexaméthasone	4	40
Kétoprofène	1	10

100 % des patients sous anti inflammatoire ont reçu de la méthylprednisolone.

**Tableau XXX : Thromboprophylaxie**

<b>Thromboprophylaxie</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>Oui</b>	<b>41</b>	<b>77,4</b>
Non	12	22,6
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

La proportion des patients ayant bénéficié d'une thromboprophylaxie était de 77,4 %.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

7) Aspects évolutifs

a. Complications

Tableau XXXI : Complications

Complications	Effectifs (n=27)	Pourcentages%
<b>Etats de choc</b>	<b>12</b>	<b>44,4</b>
<b>Infections associées aux soins/nosocomiales</b>	<b>9</b>	<b>33,3</b>
Insuffisance rénale	5	18,5
Détresse respiratoire	2	7,4
Altération de la conscience	2	7,4
Dysnatrémie	2	7,4
Anémie	2	7,4
Escarres	2	7,4
Dyskaliémie	2	7,4
ACR récupéré	1	3,7
Péritonite	1	3,7
Infiltration scrotale	1	3,7

Les états de chocs représentaient les principales complications, soit 44,4%, suivis des infections associées aux soins/nosocomiales, soit 33,33%.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**Tableau XXXII :** Etat de choc développé en complication

<b>Complication : type état de choc</b>	<b>Effectifs n=12</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>Septique</b>	<b>8</b>	<b>66,7</b>
Hémorragique	2	16,7
Déshydratation sévère	1	8,3
Cardiogénique	1	8,3
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Le choc septique était à 66,7 % le principal état de choc survenu comme complication.

**Tableau XXXIII :** Différents points de départ des infections associées aux soins/nosocomiales

<b>Points de départ</b>	<b>Effectifs n=9</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>Pulmonaire</b>	<b>4</b>	<b>44,4</b>
Pulmonaire et cutané	2	22,2
Pulmonaire et urinaire	2	22,2
Urinaire	1	11,2
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

Le point de départ pulmonaire représentait la principale porte d'entrée des infections associées aux soins/nosocomiales, soit 44,4 % des cas.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**b. Evolution du traitement**

**Tableau XXXIV :** Evolution des apports de cristalloïdes

<b>Apports hydriques cristalloïdes</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>Inchangé</b>	<b>33</b>	<b>62,3</b>
Diminué	10	18,8
Augmenté	9	17
Instauré	1	1,9
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

Les volumes apportés en cristalloïdes n'ont pas été modifiés chez 62,3 % des patients.

**Tableau XXXV :** Evolution de l'analgésie

<b>Analgésie</b>	<b>Effectifs n=44</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>Inchangée</b>	<b>34</b>	<b>77,3</b>
Modifiée	6	13,6
Instauré	3	6,8
Arrêtée	1	2,3
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

L'analgésie n'a pas été modifiée chez 77,3 % des patients.

**Tableau XXXVI :** Evolution de la sédation

<b>Sédation</b>	<b>Effectifs n=14</b>	<b>Pourcentages%</b>
Maintenue	7	50
<b>Instaurée</b>	<b>5</b>	<b>35,7</b>
Arrêtée	2	14,3
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Parmi les patients sédatisés, 35,5 % d'eux l'ont été après les vingt-quatre premières heures de leur admission.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**Tableau XXXVII : Répartition des patients selon l'évolution des amines vasopressives**

<b>Amines vasopressives</b>	<b>Effectifs n=24</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>Maintenues</b>	<b>14</b>	<b>58,4</b>
Arrêtées	5	20,8
Instaurées	5	20,8
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

Parmi les patients mis sous amines vasopressives dès l'admission, 51,9 % le sont restés durant tout leur séjour.

**Tableau XXXVIII : Evolution des anti HTA**

<b>Anti HTA</b>	<b>Effectifs n=17</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>Maintenus</b>	<b>12</b>	<b>70,6</b>
Instaurés	5	29,4
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

Parmi les patient mis sous anti HTA, 70,6 % le sont restés jusqu'à leur sortie.

**Tableau XXXIX : Evolution de l'administration d'antibiotiques**

<b>Antibiotiques</b>	<b>Effectifs n=46</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>Maintenu</b>	<b>30</b>	<b>65,2</b>
Modifié	11	24
Instauré	3	6,5
Arrêté	2	4,3
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

Dans cette étude, 65,2 % des patients ont reçu les mêmes molécules antibiotiques durant tout leur séjour.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**Tableau XL :** Evolution de l'administration d'antipaludéen

<b>Antipaludéen</b>	<b>Effectifs n=11</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>Maintenu</b>	<b>8</b>	<b>73</b>
Instauré	2	18,9
Arrêté	1	9,1
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

Dans cette série, 73 % des patients ayant reçu un antipaludéen l'ont reçu durant tout leur séjour.

**Tableau XLI :** Evolution de l'oxygénothérapie au masque facial

<b>Oxygénothérapie au masque facial</b>	<b>Effectifs n=26</b>	<b>Pourcentages%</b>
Arrêtée	10	38,4
Maintenue	9	34,6
<b>Instaurée</b>	<b>7</b>	<b>27</b>
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

Des patients sous oxygénothérapie au masque, 27% ne l'étaient pas dès leur admission.

**Tableau XLII :** Evolution de l'utilisation de la ventilation mécanique.

<b>Ventilation mécanique</b>	<b>Effectifs n=27</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>Maintenue</b>	<b>13</b>	<b>48,1</b>
Arrêtée	12	44,4
Instaurée	2	7,4
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Dans cette étude, 48,1 % des patients ayant été sous ventilation mécanique l'ont été dès le premier jour de leur admission.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**Tableau XLIII : Evolution de la transfusion**

<b>Transfusion</b>	<b>Effectifs n=11</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>Instaurée</b>	<b>5</b>	<b>45,4</b>
Maintenue	3	27,3
Arrêtée	3	27,3
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

45,4 % des transfusions n'ont pas été faites le jour de l'admission.

**Tableau XLIV : Répartition des patients selon l'évolution de l'insulinothérapie**

<b>Insulinothérapie</b>	<b>Effectifs n=10</b>	<b>Pourcentages%</b>
Maintenue	<b>10</b>	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Tous les patients ayant reçu de l'insuline dès leur admission, y ont été maintenu.

**Tableau XLV : Evolution de l'administration d'antipyrétique**

<b>Antipyrétique</b>	<b>Effectifs n=48</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>Maintenu</b>	<b>44</b>	<b>91,7</b>
Instauré	4	8,3
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

Parmi les patients sous antipyrétique, 91,7 % l'ont reçu dès leur admission.

**Tableau XLVI : Evolution de l'administration d'anti inflammatoire**

<b>Anti inflammatoire</b>	<b>Effectifs n=10</b>	<b>Pourcentages%</b>
Arrêté	4	40
<b>Instauré</b>	<b>4</b>	<b>40</b>
Maintenu	2	20
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Des patients sous anti inflammatoire, 40% ne l'étaient pas le jour de leur admission.



*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**Tableau XLVII :** Evolution de la thromboprophylaxie

<b>Thromboprophylaxie</b>	<b>Effectifs n=41</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>Maintenue</b>	<b>32</b>	<b>78</b>
Instaurée	7	17,1
Arrêtée	2	4,9
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>

Parmi les patients ayant bénéficié de la thromboprophylaxie, 78 % l'ont reçu dès leur admission.

**c. Pronostic**

**Tableau XLVIII :** Mode de sortie

<b>Evolution</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>Décès</b>	<b>30</b>	<b>56,6</b>
Transfert	23	43,4
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

L'évolution était défavorable dans 56,6 % des cas.

**Tableau XLIX :** Durée du séjour

<b>Durée du séjour (Jour)</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages%</b>
<b>[0-2]</b>	<b>24</b>	<b>45,3</b>
[3-5]	16	30,2
[6-10]	6	11,3
[11-15]	7	13,2
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

Les patients avaient une durée d'hospitalisation de moins de 3 jours dans 45,3 % des cas, avec une moyenne de  $4,2 \pm 3,9$  jours et des extrêmes de 1 et 14 jours.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**Tableau L : Durée de la sédation**

<b>Durée sédation en Jour</b>	<b>Effectifs n=14</b>	<b>Pourcentages%</b>
≤ 2	6	42,9
[3-5]	6	42,9
[6-10]	1	7,1
≥ 11	1	7,1
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

La sédation durait dans 85,8% des cas moins de 6 jours, avec une moyenne de 3,54 ± 2,664 jours avec des extrêmes de 1 et 11 jours.

**B. Résultats Analytiques**

**Tableau LI : Evolution en fonction de l'âge**

<b>Age en années</b>	<b>Evolution</b>		<b>Total (%)</b>
	<b>Transfert (%)</b>	<b>Décès (%)</b>	
[65-74]	18 (78,3)	24 (80,0)	42 (79,2)
[75-84]	4 (17,4)	6 (20,0)	10 (18,9)
85 et plus	1 (4,3)	0 (0,0)	1 (1,9)
<b>Total</b>	<b>23 (100)</b>	<b>30 (100)</b>	<b>53 (100)</b>

Test exact de Fisher = 1,722    ddl = 2    Pv = 0,423

Dans cette série, il n'existe pas de relation statistiquement significative entre l'évolution et l'âge des patients.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**Tableau LII : Evolution en fonction de la durée d'hospitalisation**

Durée en jour	Evolution		
	Transfert (%)	Décès (%)	Total (%)
[0-2]	10 (43,5)	14 (46,7)	24 (45,3)
[3-5]	8 (34,8)	8 (26,7)	16 (30,2)
[6-10]	3 (13,0)	3 (10,0)	6 (11,3)
[11-15]	2 (8,7)	5 (16,7)	7 (13,2)
<b>Total</b>	<b>23 (100)</b>	<b>30 (100)</b>	<b>53 (100)</b>

Test exact de Fisher = 1,071    ddl = 3    Pv = 0,784

Nous n'avons pas trouvé une relation statistiquement significative entre l'évolution et la durée de l'hospitalisation.

**Tableau LIII : Evolution en fonction de l'IMC**

IMC	Evolution		
	Transfert (%)	Décès (%)	Total (%)
Maigreur	0 (0,0)	1 (3,3)	1 (1,9)
Normal	17 (73,9)	16 (53,3)	33 (62,3)
Surpoids	3 (13)	9 (30)	12 (22,6)
Obésité	3 (13)	4 (13)	7 (13,2)
<b>Total</b>	<b>23 (100)</b>	<b>30 (100)</b>	<b>53 (100)</b>

Test exact de Fisher = 3,772    ddl = 3    Pv = 0,287

Il n'existe pas de relation statistiquement significative entre l'évolution et l'IMC.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**Tableau LIV : Evolution en fonction de la provenance**

Provenance	Evolution		Total (%)
	Transfert (%)	Décès (%)	
Bloc opératoire des urgences	8 (34,8)	4 (13,3)	12 (22,6)
Référence	2 (8,7)	0 (0,0)	2 (3,8)
Bloc opératoire des programmes	3 (13,0)	13 (43,3)	16 (30,2)
Domicile	1 (4,3)	1 (3,3)	2 (3,8)
Neurologie	0 (0,0)	3 (10,0)	3 (5,7)
ORL	1 (4,3)	0 (0,0)	1 (1,9)
Cardiologie	2 (8,7)	1 (3,3)	3 (5,7)
Neurochirurgie	1 (4,3)	0 (0,0)	1 (1,9)
SAU	5 (21,7)	8 (26,7)	13 (24,5)
<b>Total</b>	<b>23 (100)</b>	<b>30 (100)</b>	<b>53 (100)</b>

Test exact de Fisher = 17,913    ddl = 8    Pv = 0,022

Nous avons trouvé une relation entre le pronostic et le service de provenance.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**Tableau LV : Evolution en fonction du motif d'admission**

Motif d'admission	Evolution		Total (%)
	Transfert (%)	Décès (%)	
Altération de la conscience	7 (30,4)	2 (6,7)	9 (17)
Détresse respiratoire	2 (8,7)	4 (13,3)	6 (11,3)
Détresse circulatoire	3 (13)	5 (16,7)	8 (15,1)
Surveillance post opératoire	9 (39,1)	15 (50,0)	24 (45,3)
Hyperglycémie hyperosmolaire	1 (4,3)	1 (3,3)	2 (3,8)
Céto-acidose diabétique	1 (4,3)	1 (3,3)	2 (3,8)
Brulure	0 (0,0)	1 (3,3)	1 (1,9)
ACVI	0 (0,0)	1 (3,3)	1 (1,9)
<b>Total</b>	<b>23 (100)</b>	<b>30 (100)</b>	<b>53 (100)</b>

Test exact de Fisher = 7,488 ddl = 7 Pv = 0,380

Nous n'avons pas trouvé un lien entre le pronostic et le motif d'admission.

**Tableau LVI : Evolution en fonction de l'état de choc (comme diagnostic et comme complication)**

Etats de choc	Evolution		Total (%)
	Transfert (%)	Décès (%)	
Oui	6 (26,1)	12 (40,0)	18 (34,0)
Non	17 (73,9)	18 (60,0)	35 (66,0)
<b>Total</b>	<b>23 (100)</b>	<b>30 (100)</b>	<b>53 (100)</b>

Khi-2 de Pearson = 1,124 ddl = 1 Pv = 0,289

Dans cette série, Il n'existe pas un lien significatif entre le pronostic et l'état de choc.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**Tableau LVII : Evolution en fonction du diagnostic**

<b>Diagnostic</b>	<b>Evolution</b>		<b>Total (%)</b>
	<b>Transfert (%)</b>	<b>Décès (%)</b>	
Pec post opératoire	13 (56,5)	16 (53,3)	29 (54,7)
Etats de choc	2 (8,7)	4 (13,3)	6 (11,3)
Etat hyperglycémique hyperosmolaire	2 (8,7)	4 (13,3)	6 (11,3)
Pneumopathie	1 (4,3)	3 (10,0)	4 (7,5)
Céto-acidose diabétique	1 (4,3)	1 (3,3)	2 (3,8)
AVCI	1 (4,3)	1 (3,3)	2 (3,8)
Syndrome malin des neuroleptiques	1 (4,3)	0 (0,0)	1 (1,9)
OAP	1 (4,3)	0 (0,0)	1 (1,9)
Brulure	0 (0,0)	1 (3,3)	1 (1,9)
Sepsis	1 (4,3)	0 (0,0)	1 (1,9)
<b>Total</b>	<b>23 (100)</b>	<b>30 (100)</b>	<b>53 (100)</b>

Test exact de Fisher = 7,335    ddl = 9    Pv = 0,602

Il n'existe pas de relation significative entre le diagnostic et l'évolution des patients.

**Tableau LVIII : Evolution en fonction de la sédation**

<b>Sédation</b>	<b>Evolution</b>		<b>Total (%)</b>
	<b>Transfert (%)</b>	<b>Décès (%)</b>	
Oui	7 (30,4)	7 (23,3)	14 (26,4)
Non	16 (69,6)	23 (76,7)	39 (73,6)
<b>Total</b>	<b>23 (100)</b>	<b>30 (100)</b>	<b>53 (100)</b>

Khi-2 de Pearson = 0,338    ddl = 1    Pv = 0,561

Nous n'avons pas trouvé un lien significatif entre l'évolution et la sédation.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**Tableau LIX :** Evolution en fonction de l'administration d'amines vasopressives

Amines vasopressives	Evolution		Total (%)
	Transfert (%)	Décès (%)	
Oui	10 (43,5)	14 (46,7)	24 (45,3)
Non	13 (56,5)	16 (53,3)	29 (54,7)
<b>Total</b>	<b>23 (100)</b>	<b>30 (100)</b>	<b>53 (100)</b>

Khi-2 de Pearson = 0,053 ddl = 1 Pv = 0,817

Il n'existe pas une relation statistiquement significative entre l'évolution et l'administration d'amines vasopressives.

**Tableau LX :** Evolution en fonction de l'administration d'antibiotique

Antibiotique	Evolution		Total (%)
	Transfert (%)	Décès (%)	
Oui	20 (87)	26 (86,7)	46 (86,8)
Non	3 (13)	4 (13,3)	7 (13,2)
<b>Total</b>	<b>23 (100)</b>	<b>30 (100)</b>	<b>53 (100)</b>

Test exact de Fisher = 0,001 ddl = 1 Pv = 0,975

Dans cette étude, il n'existe pas une relation statistiquement significative entre l'évolution et l'administration d'antibiotique.

**Tableau LXI :** Evolution en fonction de la ventilation mécanique

Ventilation	Evolution		Total (%)
	Transfert (%)	Décès (%)	
Oui	12 (52,2)	15 (50)	27 (50,9)
Non	11 (47,8)	15 (50)	26 (49,1)
<b>Total</b>	<b>23 (100)</b>	<b>30 (100)</b>	<b>53 (100)</b>

Khi-2 de Pearson = 0,001 ddl = 1 Pv = 0,875

Il n'existe pas une relation entre l'évolution et l'administration d'antibiotique.

***Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré***

**Tableau LXII :** Evolution en fonction de la complication à type d'infections associées aux soins/nosocomiales

<b>Infections associées aux soins</b>	<b>Evolution</b>		<b>Total (%)</b>
	<b>Transfert (%)</b>	<b>Décès (%)</b>	
Oui	2 (8,7)	7 (23,3)	9 (17,0)
Non	21 (91,3)	23 (76,7)	44 (83,0)
<b>Total</b>	<b>23 (100)</b>	<b>30 (100)</b>	<b>53 (100)</b>

Test exact de Fisher = 2,106    ddl = 1    Pv = 0,147

Dans cette étude, il n'existe pas de relation statistiquement significative entre les infections associées aux soins et l'évolution des patients.

**Tableau LXIII :** Evolution en fonction de la complication à type d'états de choc

<b>Complication : états de choc</b>	<b>Evolution</b>		<b>Total (%)</b>
	<b>Transfert (%)</b>	<b>Décès (%)</b>	
Oui	4 (17,4)	8 (26,7)	12 (22,6)
Non	19 (82,6)	22 (73,3)	41 (77,4)
<b>Total</b>	<b>23 (100)</b>	<b>30 (100)</b>	<b>53 (100)</b>

Test de Khi-2 = 0,639    ddl = 1    Pv = 0,424

Il n'existe pas de relation statistiquement significative entre les complications à type états de choc et l'évolution des patients.



*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**Tableau LXIV :** Evolution en fonction de la complication à type d'insuffisance rénale

<b>Complication :</b> <b>insuffisance rénale</b>	<b>Evolution</b>		<b>Total (%)</b>
	<b>Transfert (%)</b>	<b>Décès (%)</b>	
Oui	3 (13,0)	2 (6,7)	5 (9,4)
Non	20 (87,0)	28 (93,3)	48 (90,6)
<b>Total</b>	<b>23 (100)</b>	<b>30 (100)</b>	<b>53 (100)</b>

Test exact de Fisher = 0,614    ddl = 1    Pv = 0,433

Nous n'avons pas trouvé une relation statistiquement significative entre les complications à type d'insuffisance rénale et l'évolution des patients.

**Tableau LXV :** Evolution en fonction de la complication à type de troubles ioniques

<b>Troubles ioniques</b>	<b>Evolution</b>		<b>Total (%)</b>
	<b>Transfert (%)</b>	<b>Décès (%)</b>	
Oui	2 (8,7)	2 (6,7)	4 (7,5)
Non	21 (91,3)	28 (93,3)	49 (92,5)
<b>Total</b>	<b>23 (100)</b>	<b>30 (100)</b>	<b>53 (100)</b>

Test exact de Fisher = 0,076    ddl = 1    Pv = 0,783

Dans cette série, il n'existe pas de relation statistiquement significative entre les complications à type de troubles ioniques et l'évolution des patients.

**COMMENTAIRES  
ET DISCUSSION**

## **VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

### **1. Méthodologie**

Notre étude s'est déroulée du 1<sup>er</sup> Mars 2023 au 30 Avril 2024 et portait sur l'admission des personnes âgées en réanimation polyvalente du CHU Gabriel Touré. Durant cette période, 53 patients âgés de 65 ans ou plus ont été hospitalisés au sein du service et ont été suivis de l'admission jusqu'à la fin de leur séjour en réanimation.

### **2. Limites et difficultés**

En réalisant cette étude, notre préoccupation essentielle était d'analyser le profil épidémioclinique, thérapeutique et pronostic des personnes âgées admises dans le Service de Réanimation polyvalente.

Cependant, dans la réalisation de ce travail, nous avons rencontré certaines difficultés qui sont :

- L'hétéro-anamnèse ;
- Le faible pouvoir d'achat de la majorité des malades, rendant la réalisation des bilans difficile et l'achat des thérapeutiques très souvent à contretemps ;
- Le chariot d'urgence insuffisamment fourni ;
- L'impossibilité pour le laboratoire de l'hôpital de réaliser certains bilans notamment : les gaz du sang, ionogramme, hémoculture, examens cytobactériologiques, ;
- La rupture trop récurrente des produits sanguins, voire leur indisponibilité les week-ends au niveau de la banque de sang de l'hôpital ;
- Le plateau technique du service limité et vieillissant : absence d'un poste de dialyse, certains respirateurs et scopes n'ayant plus d'autonomie, machine de chauffage défailante, tout cela rendant la surveillance et la prise en charge des malades difficile ;
- Les coupures intempestives d'électricité et l'indisponibilité de carburant dans le groupe électrogène dédié au service ;

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**3. Fréquence**

Pendant notre période d'étude, portant sur 53 personnes âgées admises en réanimation polyvalente du CHU Gabriel Toure, 758 patients ont été admis, soit 7% de sujets âgés. Ces résultats ne sont pas comparables à ceux d'**Ezzahhar G.** au Maroc en 2019 dont l'étude a retrouvé 35,7 % de personnes âgées [12].

Ceci pourrait s'expliquer par le nombre de lits limités du service de réanimation du CHU Gabriel Toure et le jeune âge de la population générale.

**Tableau LXVI : l'incidence des patients âgés admis en réanimation selon la littérature**

<b>Auteurs</b>	<b>Année</b>	<b>Pays</b>	<b>Âge</b>	<b>Nombre des patients</b>	<b>Incidence</b>
Wade KA [51]	Sénégal	2012	≥ 65 ans	374	17%
Fushs [52]	USA	2014	≥ 65 ans	7265	40.1%
Le Maguet [53]	France	2014	≥ 65 ans	309	32.1%
Samake [54]	Mali	2015	≥ 65 ans	95	18,9%
Ezzahhar G [12]	Maroc	2019	≥ 65 ans	145	35,7%
Bekoin- Abhé [55]	Côte d'Ivoire	2023	≥ 60 ans	120	8,6 %
<b>Notre série</b>	<b>Mali</b>	<b>2024</b>	<b>≥ 65 ans</b>	<b>53</b>	<b>7%</b>

### 3. Caractéristiques sociodémographiques

#### Age

La tranche d'âge de 65 à 74 ans a été la plus représentée avec une moyenne de  $71,04 \pm 4,78$  ans avec des extrêmes de 65 et 86 ans. Ces résultats sont comparables à ceux d'**Ezzahhar G.** au Maroc en 2019 et à ceux de **Dao S.** au Mali en 2021 qui avaient obtenu respectivement des moyennes de  $75,85 \pm 8,44$  ans et  $72,8 \pm 9,3$  ans avec des extrêmes de 65 et 97 ans et de 65 et 102 ans [12] [9].

Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que cette tranche se rapproche le plus de l'espérance moyenne de vie [56]. Il serait donc normal de voir l'effectif de chaque tranche d'âge diminuer avec l'âge.

**Tableau LXVII :** Tranches d'âge les plus représentées dans la littérature

<b>Auteurs</b>	<b>Pays</b>	<b>Année</b>	<b>Incidence</b>	<b>Age</b>	<b>Moyenne</b>
Ezzahhar G [12]	Maroc	2019	48 %	[65-74]	$75,85 \pm 8,44$
Chater M [57]	Maroc	2021	61,5 %	[65-74]	$74 \pm 7,15$
Bekoin-Abhé [55]	Côte d'Ivoire	2023	51,7 %	[60-74]	$70,5 \pm 9,4$
<b>Notre série</b>	<b>Mali</b>	<b>2024</b>	<b>79,2 %</b>	<b>[65-74]</b>	<b><math>71,04 \pm 4,78</math></b>

***Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré***

**✚ Sexe**

Le sexe masculin était le plus représenté dans cette étude, soit 72 % des cas, avec un sex-ratio de 1,3. Concordant avec les études de **Chater M.** au Maroc en 2022 et **Samake et al.** au Mali en 2015, qui ont retrouvé respectivement une prédominance du sexe masculin à hauteur de 62,5 % et de 59 %, avec des sex-ratios de 1,6 et de 1,4 [54] [57]. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les hommes seraient plus actifs malgré l'âge et donc plus exposés aux facteurs d'agressions extérieurs.

Par contre, on observe une différence avec certaines études occidentales où l'échantillon de la population est en majorité composé d'octogénaires, groupe d'âge dans lequel les femmes sont plus nombreuses.

**Tableau LXVIII : Sex-ratio selon les séries de la littérature**

<b>Auteurs</b>	<b>Pays</b>	<b>Année</b>	<b>Sex-ratio</b>	<b>Effectifs (âges)</b>
Roch [58]	France	2011	0,8	299 (≥ 80 ans)
Samake [54]	Mali	2015	1,4	95 (≥ 65 ans)
Le Maguet [53]	France	2014	1,8	196 (≥ 75 ans)
Fushs [52]	USA	2014		(≥ 65 ans)
		- 2003	1,01	1544
		- 2005	0,91	2070
		- 2006	0,98	2504
		- 2008	0,95	2798
Ezzahhar [12]	G Maroc	2019	3.4	145 (≥ 65 ans)
<b>Notre série</b>	<b>Mali</b>	<b>2024</b>	<b>1,6</b>	<b>53 (≥ 65 ans)</b>

## *Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU Gabriel Touré*

---

### Service de provenance

Les services les plus pourvoyeurs de patients étaient le Service d'Accueil des Urgences et les blocs des chirurgies d'urgences et programmées avec respectivement 24,5 %, 22,6 % et 30 %, soit 77,1 % de nos patients. Les références ne représentaient alors que 3,8 % des cas. Ce qui diffère de l'étude de **Bekoin-Abhé et al.** en 2023 au CHU de Cocody en Côte d'Ivoire qui avaient obtenus 58,4 % de patients provenant des urgences et des hospitalisations du CHU de Cocody et 41,6 % étaient des références d'autres structures hospitalières.

Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que le CHU Gabriel Toure est le principal centre des urgences chirurgicales du Mali et sa position au centre-ville favorise les admissions à partir du Service d'Accueil des Urgences.

### 4. Caractéristiques Cliniques

#### ❖ Antécédents et facteurs de risque

L'hypertension artérielle était l'antécédent le plus retrouvé dans 60,9 % des cas, suivi du diabète, de la chirurgie et des pathologies hépato-digestives dans respectivement 30,6 %, 26 % et 16,9 % des cas.

Dans l'étude de **Chater M.** au Maroc en 2022, les antécédents cardiovasculaires avec 52,5%, suivis par le diabète à 39,5% étaient les plus retrouvés [57]. Au Mali en 2021, **Dao S.** avait retrouvé l'hypertension artérielle à 50,5 %, suivie du diabète à 4,9 % et des pathologies hépato-digestives 3,6 % [9].

Cette prévalence de l'hypertension artérielle et du diabète pourrait s'expliquer par l'essor des maladies dites non transmissibles dans la population générale, favorisé par l'ingestion d'aliments de plus en plus transformés (fast-food, soda, conserve...) et la sédentarité le tout sur un terrain de fragilité dû au vieillissement [59] [60] [61].

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

**Tableau LXIX** : Prévalence de l’hypertension artérielle et du diabète selon les séries de la littérature

Auteurs	Pays	Année	Pathologie	
			cardiovasculaire ou HTA	Diabète
Ezzahhar G [12]	Maroc	2019	48 %	33 %
Villeret [62]	France	2015	87,7 %	27,3 %
Chater M [57]	Maroc	2021	52,5 %	39,5 %
Bekoin-Abhé [55]	Côte d’Ivoire	2023	64,2 %	25,8 %
<b>Notre série</b>	<b>Mali</b>	<b>2024</b>	<b>60,9 %</b>	<b>30,6 %</b>

❖ **Motifs d’admission**

Dans notre étude, les motifs d’admissions fréquents étaient par ordre décroissant les suivants : la surveillance postopératoire 45,3 %, les détresses neurologiques 17 %, circulatoires 15,1 % et respiratoires 11,3 %.

Ce résultat diffère de celui de certaines littératures qui, nous renseigne que l’altération de la conscience est notée comme étant le principal motif d’admission [4][12][55]. Ceci pourrait s’expliquer par l’absence d’une salle de réveil correctement équipée et fonctionnelle au niveau des blocs des urgences et des chirurgies programmées.

Par contre, notre résultat se rapproche de celui de **Chater M.** au Maroc qui a observé une prédominance de la surveillance postopératoire à 67 % (chirurgie programmée 44 % et urgences chirurgicales 23 %) sur les urgences médicales 33 % [57]. Notre résultat se rapproche également de celui de **Villeret L.** en France en 2015 [62]. Ces proximités pourraient trouver une explication sur le lieu d’étude de **Chater M.** qui était le service de



***Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré***

réanimation chirurgicale de l'hôpital Avicenne de Rabat et pour **Villeret L.**, l'explication pourrait être le type de chirurgie qui était en majorité cardiaque, neurologique et abdominale donc des interventions souvent très invasives sur un terrain de fragilité. Il est aussi dit dans la littérature que les patients chirurgicaux en particulier ceux des chirurgies programmées, sont globalement plus acceptés en réanimation, car ils ont été préalablement sélectionnés par l'anesthésiste réanimateur [17].

**Tableau LXX :** Fréquence de l'altération de la conscience et de la surveillance post opératoire selon les séries la littérature

<b>Auteurs</b>	<b>Pays</b>	<b>Année</b>	<b>Altération de la conscience</b>	<b>PEC post opératoire</b>
Mangane SM [4]	Mali	2011	65,3 %	7,4 %
Villeret [62]	France	2015	-	55,44 %
Ezzahhar G [12]	Maroc	2019	23 %	11 %
Chater M [57]	Maroc	2021	14 %	67 %
Bekoin-Abhé [55]	Côte d'Ivoire	2023	69,2 %	8,3 %
<b>Notre série</b>	<b>Mali</b>	<b>2024</b>	<b>17 %</b>	<b>45,3 %</b>

❖ **Diagnostic**

La réanimation post opératoire représentait 54,7 % des cas. Ce résultat diffère de celui de **Bekoin-Abhé et al.** dans son étude de 2023 au CHU de Cocody en Côte d'Ivoire dans laquelle réanimation périopératoire ne représentait que 3,4 % [55]. Ceci pourrait

***Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré***

s'expliquer par le fait que le CHU Gabriel Toure est le principal centre de référence des urgences chirurgicales de Bamako.

**Tableau LXXI :** Prévalence des pathologies chirurgicales et neurologiques selon la littérature

<b>Auteurs</b>	<b>Pays</b>	<b>Année</b>	<b>Pathologies chirurgicales</b>	<b>Pathologies Neurologiques</b>
Villeret [81]	France	2015	10,5 %	9,5 %
Ezzahhar G [12]	Maroc	2019	17 %	21 %
Dao S [9]	Mali	2021	-	18,3 %
Bekoin- Abhé [55]	Côte d'Ivoire	2023	3,7 %	36,7 %
<b>Notre série</b>	<b>Mali</b>	<b>2024</b>	<b>54,7 %</b>	<b>3,8 %</b>

❖ **Conditionnement**

Plusieurs gestes invasifs liés au conditionnement pour une meilleure prise en charge des patients ont été réalisés, notamment, l'intubation oro-trachéale 35,5 %, la pose de cathéters veineux centraux 11,3 %, la trachéotomie 3,8 % et la pose de drains thoraciques 3,8 %. Ces résultats sont proches de ceux de **Mangane SM**. Qui a retrouvé 36,8 % de patients ayant bénéficié d'une intubation trachéale, 20 % d'un cathéter veineux central et 3,3 % d'un drainage. Cette prévalence de l'intubation pourrait s'expliquer par le fait qu'en réanimation l'on admet des patients dont le pronostic vital à court terme est menacé, et ces derniers ont donc besoin soit d'une assistance ventilatoire soit d'une sédation afin de diminuer leur métabolisme cérébral ou basal, donc leur effort et leur dépense de réserve énergétique qui chez les personnes âgées sont de facto réduites.

---

## 5. Caractéristiques de la prise en charge

### ➤ Amines vasopressives

Les amines vasopressives sont des drogues essentielles en milieux de réanimation. Leur disponibilité ne devrait souffrir d'aucune interruption en quantité et en qualité dans le chariot d'urgence d'une unité de soins intensifs ou de réanimation. Dans notre série, la proportion des patients ayant bénéficié de l'administration d'amines vasopressives s'élevait à 45,28 % (24 patients).

Ce résultat est en accord avec celui de **Villeret L.** en France en 2015 qui avait rapporté une incidence d'utilisation de catécholamine de 44,16 % dans un effectif de patients de 523 individus, c'est dire toute l'importance de ces drogues vasoactives. Ces résultats s'expliqueraient par le terrain de fragilité des personnes âgées qui ont des réserves de catécholamines limitées du fait du vieillissement.

### ➤ Ventilation mécanique

Pour ce qui est de la ventilation mécanique, dans notre série, 51 % des patients en ont bénéficié, ce qui est en accord avec le résultat de **Chatet M.** qui avait retrouvé 51% de patients ventilés dans sa série.

Cette proximité pourrait s'expliquer par la prédominance dans nos deux études des patients issus des blocs opératoires.

**Tableau LXXII : Amine et ventilation mécanique selon la littérature**

<b>Auteurs</b>	<b>Pays</b>	<b>Année</b>	<b>Amines vasopressives</b>	<b>Ventilation mécanique</b>
Villeret [81]	France	2015	44,16 %	-
Ezzahhar [12]	Maroc	2019	39,3 %	57,9 %
Chater [76]	Maroc	2021	56,5 %	49 %
<b>Notre série</b>	<b>Mali</b>	<b>2024</b>	<b>45,28 %</b>	<b>51 %</b>

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

➤ **Transfusion**

Durant notre étude, 20,8 % des patients ont été transfusés. En France, en 2015, **Villeret L.** dans son étude a rapporté que 15,86 % des patients avaient bénéficié de la transfusion [62].

Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que dans nos études, un grand nombre de patients provenait des blocs opératoires, donc avaient subi une spoliation sanguine durant les interventions.

**Tableau LXXIII :** Transfusion sanguine selon les séries de la littérature

<b>Auteurs</b>	<b>Pays</b>	<b>Année</b>	<b>Incidence</b>
Villeret [62]	France	2015	15,86 %
DAO S [9]	Mali	2021	4,26 %
<b>Notre série</b>	<b>Mali</b>	<b>2024</b>	<b>20,8 %</b>

**6. Caractéristiques évolutives**

➤ **Infections associées aux soins/nosocomiales**

Les infections nosocomiales ou associées aux soins font partie des complications qui doivent être constamment surveillées en milieu de réanimation, car elles pourraient compliquer considérablement le tableau clinique et le pronostic des patients. Dans notre série, ces dernières ont été retrouvées chez 09 patients, soit 17%. Ce résultat diffère de celui de l'étude d'**Ezzahhar G.** qui a observé 24 % [12].

Cette différence pourrait s'expliquer par la durée moyenne d'hospitalisation qui est plus importante dans son étude soit  $8,2 \pm 7$  jours contre  $4,2 \pm 3,9$  jours.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

➤ **Incidence globale de la mortalité**

Les taux de mortalité rapportés dans la littérature restent variables selon la taille de l'échantillon étudié. Le taux global de mortalité de notre série est de 56,6 %, ce qui reste proche des chiffres rapportés dans plusieurs études, dont celle de **Chater M.** 56 % [76]. Cette proximité pourrait s'expliquer par la sévérité des pathologies des personnes âgées et leur terrain de fragilité.

**Tableau LXXIV :** Incidence globale de la mortalité dans les séries de la littérature

<b>Auteurs</b>	<b>Pays</b>	<b>Année</b>	<b>Incidence</b>	<b>Taille de l'échantillon</b>
Ezzahhar G [12]	Maroc	2019	44,8 %	145
Chater [57]	Maroc	2022	56 %	356
Bekoin-Abhé [55]	Côte d'Ivoire	2023	65,8 %	120
<b>Notre série</b>	<b>Mali</b>	<b>2024</b>	<b>54,7 %</b>	<b>53</b>

➤ **Incidence de la mortalité par tranches d'âge**

La tranche d'âge de [65-74] ans était la plus représentée au sein des patients décédés avec 80 % des cas. À l'échelle de la tranche, cette part représentait 57,1 % de son l'effectif. Pour les autres tranches d'âge, à savoir [75-84] et 85 ans et plus, les décédés représentaient respectivement 60 % et 0,0 % de l'effectif de chaque tranche. Cette évolution des chiffres des patients décédés par tranches d'âge ne concorde pas avec celle d'**Ezzahhar G.** qui note l'évolution suivante : [65-74] avec 42,80 % ; [75-84] avec 56,60 % et plus de 85 ans avec 22,7 % des patients décédés [12].

Ces différences pourraient s'expliquer par l'espérance de vie qui est plus importante au Maroc, autour de 77 ans par rapport à l'Afrique subsaharienne où on est autour de 60 ans [56] [63] [64].

➤ **Incidence de la mortalité selon la ventilation et les amines vasopressives**

Dans notre série, les patients ayant bénéficié d'une ventilation mécanique et qui sont décédés représentaient 50 % des décès. Pour ceux ayant reçu des amines vasopressives et qui sont décédés, leur part dans les patients décédés était de 46,7%. Probablement, du fait de la taille de nos échantillons respectifs, nos résultats diffèrent de ceux d'**Ezzahhar G.** qui avait retrouvé respectivement 69,2 % et 30,8 % [12].

➤ **Incidence de la mortalité selon la durée du séjour**

Dans notre série, 45,3 % des patients avaient une durée d'hospitalisation comprise entre 0 et 2 jours, avec une moyenne à  $4,2 \pm 3,9$  jours, des extrêmes de 1 et 14 jours. Dans notre série, la mortalité en fonction de la durée du séjour évolue de la manière suivante : [0-2] jours avec 46,7 % ; [3-5] avec 26,7 % ; [6-10] avec 10 % et [11-15] jours avec 16,7 % des patients décédés. Ces résultats diffèrent de ceux d'**Ezzahhar G.** qui a retrouvé : [0-2] jours avec 45,4 % ; [3-5] avec 45,7 % ; [6-10] avec 58,8 % et [11-15] jours avec 36,8 % des patients décédés.

Ces différences pourraient s'expliquer par le fait que dans son étude la durée moyenne d'hospitalisation était plus grande.

**Tableau LXXV :** Durée moyenne d'hospitalisation selon les séries de la littérature

<b>Auteurs</b>	<b>Pays</b>	<b>Année</b>	<b>Durée moyenne en jours</b>	<b>Taille de l'échantillon</b>
Ezzahhar G [12]	Maroc	2019	$8.2 \pm 7$	145
Chater [57]	Maroc	2022	5	356
<b>Notre série</b>	<b>Mali</b>	<b>2024</b>	<b><math>4,2 \pm 3,9</math></b>	<b>53</b>

# CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

## CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

### 1. CONCLUSION

Le vieillissement s'accompagne de modifications morphologiques et physiologiques, pouvant induire une fragilité, qui s'associant à une agression aiguë ou chronique pourrait nécessiter une admission en réanimation. Les admissions des sujets âgés vont s'accroître en réanimation du fait du vieillissement de la population, d'autant qu'il n'y a pas à l'heure actuelle de critères validés permettant d'identifier quel patient admettre en réanimation et la décision d'hospitalisation d'un sujet âgé est éminemment variable d'un médecin réanimateur à un autre. La personne âgée admise en réanimation nécessite l'administration des soins de haut niveau technique et technologique. Selon de nombreuses études dans la littérature, l'âge était souvent l'un des facteurs pris en compte pour l'évaluation du sujet âgé. Dans cette étude, et contrairement à d'autres de la littérature, l'âge, le motif d'admission, le recours à la ventilation et aux amines vasoactives, n'ont pas un lien statistiquement significatif avec la mortalité en réanimation. Ce qui pourrait être dû à la taille de notre échantillon. Par contre, la mortalité est liée au service de provenance et le serait probablement aussi à la gravité initiale. Il nous paraît intéressant, l'application d'un score de fragilité au domaine de la réanimation. Ainsi, la définition de critères d'admission spécifiques de la personne âgée permettrait d'harmoniser les pratiques et d'éviter un recours inapproprié à la réanimation, qu'il soit excessif ou insuffisant.



## 2. RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude, nous formulons les recommandations ci-après :

➤ **Aux autorités sanitaires et hospitalières :**

- Amélioration du plateau technique du service de réanimation et du laboratoire du CHU Gabriel Touré ;
- Formation des médecins spécialistes en gériatrie, puis création d'un service de gériatrie au CHU Gabriel Touré ;
- Mieux équiper la salle de réveil des blocs opératoires, pour améliorer sa fonctionnalité ;

➤ **Au service de réanimation du CHU Gabriel Touré**

- Etablissement d'un protocole d'admission en réanimation ;
- Renforcement des capacités du personnel ;
- Systématisation de l'utilisation du « Clinical Frailty Scale » (CFS) et du score APACHE II chez les personnes âgées hospitalisées dans le service ;

➤ **Aux personnels soignants**

- Prise en compte du concept de fragilité dans la prise en charge des patients âgés ;
- Amélioration de ses pratiques de soins pour éviter au maximum les infections associées aux soins/nosocomiales.

➤ **Aux familles et aux malades**

- Consulter régulièrement un médecin ;
- Bien conserver les documents médicaux.

**REFERENCES ET ANNEXES**

- [1] Nations U. Journée internationale des personnes âgées | Nations Unies. U N n.d. <https://www.un.org/fr/observances/older-persons-day> (accessed April 22, 2024).
- [2] rapport-resultats-globaux-rgph5\_rgph.pdf n.d.
- [3] rdpop87\_rgph.pdf n.d.
- [4] Mangané SDM. Motifs d'admission des personnes âgées au Service de Réanimation du CHU Gabriel Touré [thèse]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako ; 2012.
- [5] Diarra S. Activités du service de réanimation du CHU Gabriel Touré : Bilan de l'année 2009 [thèse]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako ; 2012.
- [6] Définition de admettre | Dictionnaire français. Lang Fr 2024. <https://www.lalanguefrancaise.com/dictionnaire/definition/admettre> (accessed April 23, 2024).
- [7] Lee SB, Oh JH, Park JH, Choi SP, Wee JH. Differences in youngest-old, middle-old, and oldest-old patients who visit the emergency department. *Clin Exp Emerg Med* 2018;5:249–55. <https://doi.org/10.15441/ceem.17.261>.
- [8] La Maison des Aînés : Les personnes âgées au cœur – n.d. <https://www.journaldumali.com/maison-aines-personnes-agees-coeur/> (accessed April 23, 2024).
- [9] Dao S. Etude epidemio clinique des pathologies du sujet âgé au service d'accueil des urgences du chu point G [thèse]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako ; 2021.
- [10] Causes de décès des personnes âgées | Insee n.d. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2386247> (accessed April 23, 2024).
- [11] Information médicale sur la réanimation - La SFAR. Société Fr D'Anesthésie Réanimation n.d. <https://sfar.org/pour-le-grand-public/information-medicale-sur-la-reanimation/> (accessed April 23, 2024).
- [12] Ghizlane Ezzahhar. Facteurs prédictifs de mortalité chez le sujet âgé en réanimation : Expérience Hôpital militaire Avicenne Marrakech [thèse]. Marrakech : Université Cadi Ayyad. 2019
- [13] Rowe JW, Kahn RL. Human aging: usual and successful. *Science* 1987;237:143–9. <https://doi.org/10.1126/science.3299702>.
- [14] Keenan SP, Dodek P, Chan K, Hogg RS, Craib KJP, Anis AH, et al. Intensive care unit admission has minimal impact on long-term mortality. *Crit Care Med* 2002;30:501–7. <https://doi.org/10.1097/00003246-200203000-00002>.
- [15] Simchen E, Sprung CL, Galai N, Zitser-Gurevich Y, Bar-Lavi Y, Gurman G, et al. Survival of critically ill patients hospitalized in and out of intensive care units under paucity of intensive care unit beds. *Crit Care Med* 2004;32:1654–61. <https://doi.org/10.1097/01.ccm.0000133021.22188.35>.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

---

- [16] Sprung CL, Geber D, Eidelman LA, Baras M, Pizov R, Nimrod A, et al. Evaluation of triage decisions for intensive care admission. *Crit Care Med* 1999;27:1073–9. <https://doi.org/10.1097/00003246-199906000-00021>.
- [17] Guidet B, Boumendil A, Garrousteorgeas M, Pateron D. Admission en réanimation du sujet âgé à partir du service des urgences. *État des lieux*☆. *Réanimation* 2008;17:790–801. <https://doi.org/10.1016/j.reaurg.2008.09.004>.
- [18] Garrouste-Orgeas M, Montuclard L, Timsit J-F, Reignier J, Desmettre T, Karoubi P, et al. Predictors of intensive care unit refusal in French intensive care units: a multiple-center study. *Crit Care Med* 2005;33:750–5. <https://doi.org/10.1097/01.ccm.0000157752.26180.fl>.
- [19] Joynt GM, Gomersall CD, Tan P, Lee A, Cheng CA, Wong EL. Prospective evaluation of patients refused admission to an intensive care unit: triage, futility and outcome. *Intensive Care Med* 2001;27:1459–65. <https://doi.org/10.1007/s001340101041>.
- [20] Garrouste-Orgeas M, Montuclard L, Timsit J-F, Misset B, Christias M, Carlet J. Triage patients to the ICU: a pilot study of factors influencing admission decisions and patient outcomes. *Intensive Care Med* 2003;29:774–81. <https://doi.org/10.1007/s00134-003-1709-z>.
- [21] Consensus statement on the triage of critically ill patients. Society of Critical Care Medicine Ethics Committee. *JAMA* 1994;271:1200–3.
- [22] Guidelines for intensive care unit admission, discharge, and triage. Task Force of the American College of Critical Care Medicine, Society of Critical Care Medicine. *Crit Care Med* 1999;27:633–8.
- [23] Sprung CL, Eidelman LA. Triage decisions for intensive care in terminally ill patients. *Intensive Care Med* 1997;23:1011–4. <https://doi.org/10.1007/s001340050449>.
- [24] Hejblum G, Ioos V, Vibert J-F, Böelle P-Y, Chalumeau-Lemoine L, Chouaid C, et al. A web-based Delphi study on the indications of chest radiographs for patients in ICUs. *Chest* 2008;133:1107–12. <https://doi.org/10.1378/chest.06-3014>.
- [25] Guilbaud A, Mailliez A, Boulanger É. Vieillesse - Une approche globale, multidimensionnelle et préventive. *médecine/sciences* 2020;36:1173–80. <https://doi.org/10.1051/medsci/2020224>.
- [26] Batsis JA, Villareal DT. Sarcopenic obesity in older adults: aetiology, epidemiology and treatment strategies. *Nat Rev Endocrinol* 2018;14:513–37. <https://doi.org/10.1038/s41574-018-0062-9>.
- [27] Soenen S, Rayner CK, Jones KL, Horowitz M. The ageing gastrointestinal tract. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2016;19:12–8. <https://doi.org/10.1097/MCO.0000000000000238>.
- [28] Meschiari CA, Ero OK, Pan H, Finkel T, Lindsey ML. The impact of aging on cardiac extracellular matrix. *GeroScience* 2017;39:7–18. <https://doi.org/10.1007/s11357-017-9959-9>.
-

- 
- [29] de Jaeger C, Cherin P. Matrice extracellulaire, physiologie et vieillissement vasculaire. *Médecine Longévité* 2012;4:41–53. <https://doi.org/10.1016/j.mlong.2012.02.002>.
- [30] Park DC, Reuter-Lorenz P. The adaptive brain: aging and neurocognitive scaffolding. *Annu Rev Psychol* 2009;60:173–96. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093656>.
- [31] Mattson MP, Arumugam TV. Hallmarks of Brain Aging: Adaptive and Pathological Modification by Metabolic States. *Cell Metab* 2018;27:1176–99. <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2018.05.011>.
- [32] Verdú E, Ceballos D, Vilches JJ, Navarro X. Influence of aging on peripheral nerve function and regeneration. *J Peripher Nerv Syst JPNS* 2000;5:191–208. <https://doi.org/10.1046/j.1529-8027.2000.00026.x>.
- [33] Mahler DA, Rosiello RA, Loke J. The aging lung. *Clin Geriatr Med* 1986;2:215–25.
- [34] Griffith KA, Sherrill DL, Siegel EM, Manolio TA, Bonekat HW, Enright PL. Predictors of loss of lung function in the elderly: the Cardiovascular Health Study. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;163:61–8. <https://doi.org/10.1164/ajrccm.163.1.9906089>.
- [35] Dubousset J. Le vieillissement de l'appareil locomoteur : avec une attention spéciale au vieillissement du rachis. *Bull Académie Natl Médecine* 2009;193:1211–21. [https://doi.org/10.1016/S0001-4079\(19\)32514-2](https://doi.org/10.1016/S0001-4079(19)32514-2).
- [36] Effets du vieillissement sur les voies urinaires - Troubles rénaux et des voies urinaires. *Man MSD Pour Gd Public* n.d. <https://www.msmanuals.com/fr/accueil/troubles-rénaux-et-des-voies-urinaires/biologie-du-rein-et-des-voies-urinaires/effets-du-vieillissement-sur-les-voies-urinaires> (accessed April 30, 2024).
- [37] l'incontinence urinaire. [www.elsevier.com](http://www.elsevier.com) n.d. <https://www.elsevier.com/fr-fr/connect/lincontinence-urinaire> (accessed April 30, 2024).
- [38] Vallet H, Fali T, Sauce D. Le vieillissement du système immunitaire : du fondamental à la clinique. *Rev Médecine Interne* 2019;40:105–11. <https://doi.org/10.1016/j.revmed.2018.07.005>.
- [39] Khayati M. Vieillissement cutané : physiologie, clinique, prévention et traitements. *NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie* 2009;9:65–71. <https://doi.org/10.1016/j.npg.2008.12.012>.
- [40] Bondil P. Vieillissement sexuel : mythes et réalités biologiques. *Sexologies* 2008;17:152–73. <https://doi.org/10.1016/j.sexol.2008.06.001>.
- [41] Dent E, Martin FC, Bergman H, Woo J, Romero-Ortuno R, Walston JD. Management of frailty: opportunities, challenges, and future directions. *Lancet Lond Engl* 2019;394:1376–86. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31785-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31785-4).
- [42] Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet Lond Engl* 2013;381:752–62. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62167-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62167-9).
-

***Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré***

- 
- [43] Junius-Walker U, Onder G, Soleymani D, Wiese B, Albaina O, Bernabei R, et al. The essence of frailty: A systematic review and qualitative synthesis on frailty concepts and definitions. *Eur J Intern Med* 2018;56:3–10. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2018.04.023>.
- [44] Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56:M146-156. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>.
- [45] Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2004;59:255–63. <https://doi.org/10.1093/gerona/59.3.m255>.
- [46] Morley JE, Vellas B, van Kan GA, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc* 2013;14:392–7. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2013.03.022>.
- [47] Congrès Fragilité du sujet âgé Prévention de la perte d'autonomie - Sarcopénie - 18 et 19 juin 2024 n.d. <https://fragilite.org/program.php> (accessed May 1, 2024).
- [48] [Frailty in older population: a brief position paper from the French society of geriatrics and gerontology] - PubMed n.d. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22182814/> (accessed May 1, 2024).
- [49] Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan DB, McDowell I, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can* 2005;173:489–95. <https://doi.org/10.1503/cmaj.050051>.
- [50] Abraham P, Courvoisier DS, Annweiler C, Lenoir C, Millien T, Dalmaiz F, et al. Validation of the clinical frailty score (CFS) in French language. *BMC Geriatr* 2019;19:322. <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1315-8>.
- [51] Wade KA, Diaby A, Niang EM, Diallo A, Diatta B. [Outcome of elderly patients in an intensive care unit in Dakar, Senegal]. *Med Sante Trop* 2012;22:223–4. <https://doi.org/10.1684/mst.2012.0041>.
- [52] Fuchs L, Novack V, McLennan S, Celi LA, Baumfeld Y, Park S, et al. Trends in severity of illness on ICU admission and mortality among the elderly. *PloS One* 2014;9:e93234. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0093234>.
- [53] Le Maguet P, Roquilly A, Lasocki S, Asehnoune K, Carise E, Saint Martin M, et al. Prevalence and impact of frailty on mortality in elderly ICU patients: a prospective, multicenter, observational study. *Intensive Care Med* 2014;40:674–82. <https://doi.org/10.1007/s00134-014-3253-4>.
- [54] Samaké B.M, Mangané S.M, Togola M, Mangané M, Diani N, Diallo A. 1.Service anesthésie réanimation C.H.U. Gabriel Touré ; 2. Service anesthésie réanimation Hôpital du Mali
- [55] Bekoin-Abhé MJ, Mobio MP, Coulibaly KT, Olama EM, Coulibaly M, Tetchi YD. Profil épidémiologique, clinique et évolutif des personnes âgées admis en réanimation au CHU de Cocody (Abidjan-Côte d'Ivoire). *Ann Afr Med* 2023; 16 (2): e5039-e5045. <https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v16i2.3>

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

---

- [56] L'espérance de vie a progressé de 5 ans depuis 2000, mais les inégalités sanitaires persistent n.d. <https://www.who.int/fr/news/item/19-05-2016-life-expectancy-increased-by-5-years-since-2000-but-health-inequalities-persist> (accessed May 27, 2024).
- [57] Chater Meryem. La mortalité chez le sujet âgé en réanimation étude rétrospective à propos de 200 cas [thèse]. Rabat : Université Mohammed V. 2012
- [58] Roch A, Wiramus S, Pauly V, Forel J-M, Guervilly C, Gainnier M, et al. Long-term outcome in medical patients aged 80 or over following admission to an intensive care unit. *Crit Care Lond Engl* 2011;15:R36. <https://doi.org/10.1186/cc9984>.
- [59] Organisation Mondiale de la santé. Maladies non transmissibles. 2023 16 septembre [Cité le 27 mai 2024]. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- [60] Organisation Mondiale de la santé. Hypertension. 2023 16 mars [Cité le 27 mai 2024] <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- [61] Organisation Mondiale de la santé. Cardiovascular diseases (CVDs). 2017 17 mai [cité le 27 mai 2024]. [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).
- [62] Villeret Leonie. L'octogénaire en réanimation : épidémiologie, caractéristiques et survie [Thèse]. Amiens : université de Picardie Jules Verne. 2015
- [63] Direction de la Planification et des Ressources Financières Division de la Planification et des Études Service des Études et de l'Information Sanitaire. Rapport Analyse iniquités en santé au Maroc (1).pdf n.d.
- [64] Hicham Nejmi. Bilan d'étape du Plan Santé 2025 et dynamique de suivi PMO [En ligne]. 2019 10 juin [cité le 27 mai 2024]; 53(1) : 3. <https://www.sante.gov.ma/Documents/2019/06/Bilan%20d%E2%80%99%C3%A9tape%20duPlan%20Sant%C3%A9%202025et%20dynamique%20de%20suivi%20PMO%20Pr%20Hicham%20Nejmi.pdf>

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

---

**FICHE SIGNALETIQUE**

**Noms et prénom :** MEKONTCHOU TANKEU Roussel

**Date et lieu de naissance :** 20-04-1997 à Yaoundé

**Pays d'origine :** Cameroun

**Année universitaire :** 2023 -2024

**Ville et lieu de soutenance :** Bamako, Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako (FMOS)

**Titre de la thèse :** Admission des personnes âgées en réanimation polyvalente du CHU Gabriel Toure

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

**Secteurs d'intérêt :** Réanimation ; gériatrie

**Résumé :** Il s'agissait d'une étude descriptive et analytique à collecte prospective, portant sur 53 personnes âgées, se déroulant en 14 mois, soit du 1<sup>er</sup> Mars 2023 au 30 Avril 2024 dans le service de réanimation du CHU Gabriel Toure. Nous avons inclus tout patient dont l'âge était supérieur ou égal à 65 ans et ayant passé au moins 6 heures dans le service. L'objectif était d'analyser le profil épidémio-clinique, thérapeutique et pronostic des personnes âgées en réanimation polyvalente du CHU Gabriel Toure. La moyenne d'âge était de  $71,04 \pm 4,78$  ans avec des extrêmes de 65 à 86 ans ; le sexe masculin était le plus représenté, soit 72% des cas, avec un sex-ratio de 1,3 ; l'HTA était l'antécédent le plus rependu, soit 52,8%, suivi du diabète à 28,8% ; le motif d'admission le plus retrouvé était la PEC postopératoire 45,3% ; les pathologies chirurgicales étaient les plus retrouvées avec 54,7% des cas ; le midazolam était le sédatif le plus utilisé à 57,1%. L'antibiotique a été initié chez 86,8% de nos patients ; 51% d'entre eux ont bénéficié d'une ventilation mécanique et 45,28% de l'administration d'amines vasopressives. Les principales complications furent les états de choc à 22,6% et les infections nosocomiales à 17%. Le pronostic était défavorable à 56,6% et la tranche d'âge la plus touchée était celle de [65-74] ans ; un lien a été établi entre le service de provenance et le pronostic.

**Mots clés :** Personne âgée ; Réanimation ; CHU Gabriel Toure ; Mali.

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

---

**INFORMATION SHEET**

**Last name:** MEKONTCHOU TANKEU

**First Name:** Roussel

**Date and place of birth:** 20-04-1997 at Yaoundé

**Country of origin:** Cameroon

**Academic year:** 2023 -2024

**City and palce of defense:** Bamako, Faculty of Medicine and Odontostomatology

**Title of thesis:** Admission of elderly people in polyvalent intensive care unit of CHU GT

**Place of deposit:** Library of the Faculty of Medicine and Odontostomatology

**Sectors of interest:** Intensive care; geriatrics

**Summary:** This was a descriptive and analytical study with prospective collection, involving 53 elderly people, taking place over 14 months, i.e. from 1<sup>er</sup> March 2023 to 30 April 2024 in the intensive care unit of the CHU Gabriel Toure. We included any patient whose age was greater than or equal to 65 years and who had spent at least 6 hours in the department. The aim was to analyse the epidemiological-clinical, therapeutic and prognostic profile of elderly patients in the intensive care unit of the Gabriel Toure University Hospital. The mean age was  $71.04 \pm 4.78$  years, with extremes ranging from 65 to 86 years; males were more commonly represented, accounting for 72% of cases, with a sex ratio of 1.3; hypertension was the most common antecedent condition, accounting for 52.8%, followed by diabetes at 28.8%; the most common reason for admission was postoperative treatment (45.3%); surgical pathologies were the most common (54.7%); midazolam was the most commonly used sedative (57.1%). Antibiotics were initiated in 86.8% of our patients; 51% of them benefited from mechanical ventilation and 45.28% from administration of vasopressor amines. The main complications were shock (22.6%) and nosocomial infections (17%). The prognosis was unfavourable (56.6%) and the age group most affected was [65-74] years; a link was established between the department of origin and the prognosis.

**Key words:** Elderly; Intensive care unit; Gabriel Toure University Hospital; Mali.



*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

---

**FICHE DE COLLECTE DES DONNEES**

N° fiche.....

**Identification du patient**

Noms..... Prénoms.....

Adresse : 1-Urbaine 2-Rurale Statut matrimonial : 1-Marié 2-  
Sexe : 1-Masculin 2-Feminin Célibataire 3-Veuf(ve) 4-Autres....

Ethnie : ..... Température : (en degré celcius) :

Age (en années) : .....

IMC (en kg/m<sup>2</sup>) : ..... Motifs d'admission : .....

Provenance : ..... Antécédents : .....

**Evaluation clinique**

Etat général : 1-Bon 2-Altéré Conscience : Glasgow : ...../15

Conjonctives : 1-Colorées 2-Pâles 3-Ictère SRA...../5 ; RASS : .....

SPO2 (%) : ..... Température (en degré celcius) :

Fréquence respiratoire (par minute) : .....

Diurèse : .....cc/kg/heure 1-Normale (0,5-1) ; 2-Polyurie (>1) ; 3-Oligurie (<0,5)

**Evaluation paraclinique**

**Biologie**

Glycémie (mmol/l) : ..... Hématocrite (%) : .....

Créatininémie (umol/l) : ..... Hémoglobine (g/l) : .....

Ionogramme : 1-Normal 2-Hyponatremie 3-  
Goutte épaisse :  
Hypernatremie 4-Hypocaliémie 5-Hypercaliémie 1-Positive 2-Négative

**Imagerie**

1-Radiographie ; 2-TDM ; 3-Echographie ; 4-IRM ; 5-Echo-Doppler ; 6-Autres (et  
Préciser résultat) .....

*Admission des personnes âgées en Réanimation polyvalente du CHU  
Gabriel Touré*

---

**Diagnostic retenu :** .....

**Traitement**

**Conditionnement :** 1-IOT 3-VVC ; 4-SNG ; 5-SU ; 6-Autres.....

**Conduite à tenir :**

**Apport hydrique cristalloïde :**

**Oxygénothérapie :**

**Analgésie :**

**Ventilation mécanique :**

**Sédation :**

**Transfusion :**

**Osmothérapie :**

**Macromolécules :**

**Amines vasopressives :**

**Insulinothérapie :**

**Anti HTA :**

**Antipyrétique :**

**Antibiotique :**

**Anti-inflammatoire :**

**Antipaludéen :**

**Thromboprophylaxie :**

**Evolution**

**Complications :** 1- Pneumopathie 2-Etats de chocs 3-IAS 4-Escares 5-Autres.....

**Evolution de la prise en charge :**

**Apport hydrique cristalloïde :**

**Oxygénothérapie :**

**Analgésie**

**Ventilation mécanique :**

**Sédation :**

**Transfusion**

**Osmothérapie :**

**Macromolécules :**

**Amines vasopressives:**

**Insulinothérapie :**

**Anti HTA :**

**Antipyrétique :**

**Antibiotique :**

**Anti-inflammatoire :**

**Antipaludéen :**

**Thromboprophylaxie:**

**Mode de sortie :** 1-Transfert

2-Morgue

3-Décharge

**Durée de la sédation/du séjour :** ..... / ..... Jours

**SERMENT D’HYPOCRATE**

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’honoraire.

Admis 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 des mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que les considérations de religion, de nation, de race, de  
patri, ou de classe sociale viennent s’interposer entre mon devoir et mon  
patient.

Je garderai le secret absolu de la vie humaine dès sa conception. Même sous  
menace,

Je n’admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les  
lois de l’humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants  
l’instruction que j’ai reçue de leur père.

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

Que je sois couvert d’opprobre et méprisé de mes confrères si j’y manque.

**Je le jure !**