

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

République du Mali

Un Peuple Un But Une Foi



**Université des Sciences, des Techniques et des
Technologies de Bamako
(USTTB)**



**Faculté de médecine et d'odontostomatologie
(FMOS)**

FMOS

Année universitaire : 2020-2021

Thèse N° /.....

THESE

**TITRE : ETUDE EPIDEMIO-CLINIQUE DES
POLYTRAUMATISÉS AU SERVICE D'ACCUEIL
DES URGENCES DU CHU GABRIEL TOURE**

Présentée et soutenue publiquement le /20 /10 / 2021 devant la
Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.

M. Mamadou Daouda TRAORE

Pour obtenir le grade de docteur en médecine

DIPLOME D'ETAT

JURY

Président : Pr Alhassane TRAORE

Membre : Dr Abdoul kadri Moussa

Co-directeur : Dr Abdoul Hamidou Almeimoune MAIGA

Directeur : Pr DIANGO Djibo Mahamane

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020-2021

ADMINISTRATION

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

VICE-DOYENNE : **Mme Mariam SYLLA** - Professeur

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

AGENT COMPTABLE : **M. Yaya CISSE** - Inspecteur de trésor

LES ENSEIGNANTS A LA RETRAITE

1. Mr. Yaya FOFANA	Hématologie
2. Mr. Mamadou L. TRAORÉ	Chirurgie Générale
3. Mr. Mamadou KOUMARÉ	Pharmacologie
4. Mr. Ali Nouhoum DIALLO	Médecine Interne
5. Mr. Aly GUINDO	Gastro-entérologie
6. Mr. Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
7. Mr. Sinè BAYO	Anatomie-pathologie et Histo-Embryologie
8. Mr. Sidi Yaya SIMAGA	Santé-Publique
9. Mr. Abdoulaye Ag RHALY	Médecine interne
10. Mr. Boulkassoum HAIDARA	Legislation
11. Mr. Boubacar Sidiki CISSÉ	Toxicologie
12. Mr. Massa SANOGO	Chimie Analytique
13. Mr. Sambou SOUMARÉ	Chirurgie Générale
14. Mr. Abdou Alassane TOURÉ	Orthopédie-Traumatologie
15. Mr. Daouda DIALLO	Chimie-générale et Minérale
16. Mr. Issa TRAORÉ	Radiologie
17. Mr. Mamadou K. TOURÉ	Cardiologie
18. Mme. Sy Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
19. Mr. Salif DIAKITÉ	Gynéco-Obstétrique
20. Mr. Abdourahmane S. MAIGA	Parasitologue
21. Mr. Abdel Karim KOUMARÉ	Chirurgie générale
22. Mr. Amadou DIALLO	Zoologie-biologie
23. Mr. Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
24. Mr. Kalilou OUATTARA	Urologie
25. Mr. Mahamadou DOLO	Gynéco-Obstétrique
26. Mr. Baba KOUMARÉ	Psychiatrie
27. Mr. Bouba DIARRA	Bactériologie
28. Mr. Brehima KOUMARÉ	Bactériologie-Virologie
29. Mr. Toumani SIDIBÉ	Pédiatrie
30. Mr. Souleymane DIALLO	Pneumologie
31. Mr. Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
32. Mr. Seydou DIAKITÉ	Cardiologie
33. Mr. Amadou TOURÉ	Histo-Embryologie
34. Mr. Mahamane Kalil MAIGA	Néphrologie

35. Mr. Filifing SISSOKO	Chirurgie générale
36. Mr. Djibril SANGARÉ	Chirurgie générale
37. Mr. Somita KEITA	Dermato-Léprologie
38. Mr. Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologue
39. Mr. Alhousseini AG MOHAMED	O.R.L
40. Mme. Traoré J. THOMAS	Ophtalmologie
41. Mr. Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique
42. Mme. Habibatou DIAWARA	Dermatologie
43. Mr. Yéya Tiémoko TOURÉ	Entomologie-Médicale Biologie Cellulaire
44. Mr Sekou SIDIBÉ	Orthopédie-Traumatologie
45. Mr Adama SANGARÉ	Orthopédie-Traumatologie
46. Mr. Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
47. Mme. SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie-Diabétologie
48. Mr. Adama DIAWARA	Santé Publique
49. Mme Fatoumata Sambou DIABATE	Gynéco-Obstétrique
50. Mr. Bokary Y SACKO	Biochimie
51. Mr. Moustapha TOURÉ	Gynéco-Obstétrique
52. Mr. Dapa Aly DIALLO	Hématologie
53. Mr. Boubakar DIALLO	Cardiologie
54. Mr. Mamady KANE	Radiologie et Imagerie Médicale
55. Mr. Hamar A TRAORE	Médecine Interne
56. Mr. Mamadou TRAORÉ	Gynéco-Obstétrique
57. Mr. Mamadou Souncalo TRAORE	Santé Publique
58. Mr. Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
59. Mr Moussa I. DIARRA	Biophysique
60. Mr. Kassoum SANOGO	Cardiologie
61. Mr. Arouna TOGORA	Psychiatrie
62. Mr. Souleymane TOGORA	Stomatologie
63. Mr. Oumar WANE	Chirurgie Dentaire
64. Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
65. Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
66. Mr. Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie-Virologie
67. Mr. Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie-Hépatologie
68. Mr. Siaka SIDIBE	Radiologie et Imagerie Médicale
69. Mr. Aly TEMBELY	Urologie
70. Mr. Tièman COULIBALY	Orthopédie-Traumatologie
71. Mr. Zanafon OUATTARA	Urologie
72. Mr. Abdel Kader TRAORE	Médecine interne
73. Mr. Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie

LES ENSEIGNANTS DÉCÉDÉS

1. Mr. Mohamed TOURÉ	Pédiatrie
2. Mr. Alou BAH	Ophtalmologie
3. Mr. Bocar SALL	Orthopédie-Traumatologie-Secourisme
4. Mr. Balla COULIBALY	Pédiatrie
5. Mr. Abdel Kader TRAORÉ DIT DIOP	Chirurgie générale
6. Mr. Moussa TRAORÉ	Neurologie

7. Mr Yéminégué Albert DEMBÉLÉ	Chimie Organique
8. Mr. Anatole TOUNKARA	Immunologie
9. Mr. Bou DIAKITÉ	Psychiatrie
10. Mr. Boubacar dit Fassara SISSOKO	Pneumologie
11. Mr. Modibo SISSOKO	Psychiatrie
12. Mr. Ibrahim ALWATA	Orthopédie-Traumatologie
13. Mme. TOGOLA Fanta KONIPO	O.R.L
14. Mr. Bouraima MAIGA	Gynéco-Obstétrique
15. Mr. Mady MACALOU	Orthopédie-Traumatologie
16. Mr. Tiémoko D. COULIBALY	Odontologie
17. Mr. Mahamadou TOURÉ	Radiologie
18. Mr. Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
19. Mr. Ogobara DOUMBO	Parasitologie-Mycologie
20. Mr. Mamadou DEMBÉLÉ	Chirurgie-générale
21. Mr. Sanoussi KONATÉ	Santé Publique
22. Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
23. Mr Ibrahim ONGOIBA	Gynéco-Obstétrique
24. Mr Adama DIARRA	Physiologie
25. Mr Massambou SACKO	Santé Publique
26. Mr. Mamby KEITA	Chirurgie Pédiatrique

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

D.E.R CHIRURGIE ET SPÉCIALITÉS CHIRURGICALES

PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE

1. Mr. Nouhoum ONGOIBA	Anatomie et Chirurgie générale
2. Mr. Youssouf COULIBALY	Anesthésie et Réanimation
3. Mr. Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie et Réanimation
4. Mr. Mohamed KEITA	Anesthésie-Réanimation
5. Mr. Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie générale
6. Mr. Adégné TOGO	Chirurgie générale
7. Mr. Bakary Tientigui DEMBÉLÉ	Chirurgie générale
8. Mr. Alhassane TRAORÉ	Chirurgie générale
9. Mr. Drissa TRAORÉ	Chirurgie générale
10. Mr. Yacaria COULIBALY	Chirurgie Pédiatrique
11. Mr. Mohamed Amadou KEITA	O.R. L
12. Mr. Samba Karim TIMBO	O.R. L Chirurgie cervico-faciale chef de DER
13. Mr. Sadio YÉNA	Chirurgie cardio-Thoracique
14. Mr. Niani MOUNKORO	Gynéco-Obstétrique
15. Mr. Youssouf TRAORÉ	Gynéco-obstétrique
16. Mr. Drissa KANIKOMO	Neurochirurgie
17. Mr. Oumar DIALLO	Neurochirurgie
18. Mr. Hamady TRAORÉ	Stomatologie

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS/ MAITRES DE RECHERCHE

1. Mme Djénéba DOUMBIA	Anesthésie-Réanimation
2. Mr. Broulaye Massaoulé SAMAKÉ	Anesthésie-Réanimation
3. Mr. Nouhoum DIANI	Anesthésie-Réanimation
4. Mr. Aladji Seidou DEMBÉLÉ	Anesthésie-Réanimation
5. Mr Lassana KANTE	Chirurgie Générale
6. Mr. Birama TOGOLA	Chirurgie générale
7. Mr. Adama Konoba KOITA	Chirurgie générale
8. Mr. Bréhima COULIBALY	Chirurgie générale
9. Mr. Soumaila KEITA	Chirurgie Générale
10. Mr. Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie cardio-thoracique
11. Mr. Seydou TOGO	Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire
12. Mr. Ibrahim TÉGUÉTÉ	Gynéco-Obstétrique
13. Mr. Tioukani THERA	Gynéco-Obstétrique
14. Mr. Boubacar BAH	Odontostomatologie
15. Mr Lamine TRAORÉ	Ophtalmologie
16. Mme. Fatoumata SYLLA	Ophtalmologie
17. Mme. Dombia Kadiatou SINGARÉ	O.R. L
18. Hamidou Baba SACKO	O.R. L
19. Mr. Siaka SOUMAORO	O.R. L
20. Mr. Mamadou Lamine DIAKITÉ	Urologie
21. Mr. Honoré Jean Gabriel BERTHÉ	Urologie

MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHES

1. Mr. Youssouf SOW	Chirurgie Générale
2. Mr. Koniba KEITA	Chirurgie Générale
3. Mr. Sidiki KEITA	Chirurgie Générale
4. Mr. Amadou TRAORÉ	Chirurgie Générale
5. Mr. Bréhima BENGALY	Chirurgie Générale
6. Mr. Madiassa KONATÉ	Chirurgie Générale
7. Mr. Sékou Bréhima KOUMARÉ	Chirurgie Générale
8. Mr. Boubacar KAREMBÉ	Chirurgie Générale
9. Mr. Abdoulaye DIARRA	Chirurgie Générale
10. Mr. Idriss TOUNKARA	Chirurgie Générale
11. Mr. Ibrahim SANKARÉ	Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire
12. Mr. Abdoul Aziz MAIGA	Chirurgie Thoracique
13. Mr. Ahmed BAH	Chirurgie-Dentaire
14. Mr. Seydou GUEYE	Chirurgie-Buccale
15. Mr. Issa AMADOU	Chirurgie-Pédiatrique
16. Mr. Mohamed Kassoum DJIRÉ	Chirurgie-Pédiatrique
17. Mr. Boubacary GUINDO	O.R. L-C.C.F
18. Mr. Youssouf SIDIBÉ	O.R. L
19. Mr. Fatogoma Issa KONÉ	O.R. L
20. Mme. Fadima Koreissy TALL	Anesthésie-Réanimation
21. Mr. Seydina Alioune BEYE	Anesthésie-Réanimation
22. Mr. Hamadoun DICKO	Anesthésie-Réanimation

23. Mr. Moustapha Issa MANGANÉ	Anesthésie-Réanimation
24. Mr. Thierno Madane DIOP	Anesthésie-Réanimation
25. Mr. Mamadou Karim TOURÉ	Anesthésie-Réanimation
26. Mr. Abdoul Hamidou ALMEIMOUNE	Anesthésie-Réanimation
27. Mr. Daouda DIALLO	Anesthésie-Réanimation
28. Mr. Abdoulaye TRAORE	Anesthésie-Réanimation
29. Mr. Siriman Abdoulaye KOITA	Anesthésie-Réanimation
30. Mr. Mahamadou COULIBALY	Anesthésie-Réanimation
31. Mr. Aboulaye KASSAMBARA	Odontostomatologie
32. Mr. Mamadou DIARRA	Ophtalmologie
33. Mme. Aissatou SIMAGA	Ophtalmologie
34. Mr. Seydou BAGAYOGO	Ophtalmologie
35. Mr. Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
36. Mr. Adama GUINDO	Ophtalmologie
37. Mme. Fatimata KONANDJI	Ophtalmologie
38. Mr. Adboulaye NAPO	Ophtalmologie
39. Mr. Nouhoum GUIROU	Ophtalmologie
40. Mr. Bougady COULIBALY	Prothèse Scellée
41. Mme. Kadidia Oumar TOURE	Orthopédie-Dento-Faciale
42. Mr. Oumar COULIBALY	Neurochirurgie
43. Mr. Mahamadou DAMA	Neurochirurgie
44. Mr Youssouf SOGOBA	Neurochirurgie
45. Mr. Mamadou Salia DIARRA	Neurochirurgie
46. Mr. Moussa DIALLO	Neurochirurgie
47. Mr. Abdoul Kadri MOUSSA	Orthopédie-Traumatologie
48. Mr. Layes TOURE	Orthopédie-Traumatologie
49. Mr. Mahamadou DIALLO	Orthopédie-Traumatologie
50. Mr. Louis TRAORE	Orthopédie-Traumatologie
51. Mme. Hapssa KOITA	Stomatologie/Chirurgie maxillo-faciale
52. Mr. Alfousseiny TOURE	Stomatologie/Chirurgie maxillo-faciale
53. Mr. Amady COULIBALY	Stomatologie/Chirurgie maxillo-faciale
54. Mr. Amadou KASSOGUE	Urologie
55. Mr. Dramane Nafo CISSE	Urologie
56. Mr. Mamadou Tidiane COULIBALY	Urologie
57. Mr. Moussa Salifou DIALLO	Urologie
58. Mr. Alkadri DIARRA	Urologie
59. Mr. Soumana Oumar TRAORE	Gynéco-Obstétrique
60. Mr. Abdoulaye SISSOKO	Gynéco-Obstétrique
61. Mr. Mamadou SIMA	Gynéco-Obstétrique
62. Mme. Aminata KOUMA	Gynéco-Obstétrique
63. Mr. Seydou FANÉ	Gynéco-Obstétrique
64. Mr. Amadou BOCOUM	Gynéco-Obstétrique
65. Mr. Ibrahima Ousmane KANTE	Gynéco-Obstétrique
66. Mr. Alassane TRAORE	Gynéco-Obstétrique

ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE

1. Mme. Lydia B. SITA Stomatologie

D.E.R DE SCIENCES FONDAMENTALES

PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Mr. Bakarou KAMATE | Anatomie-Pathologie |
| 2. Mr. Cheick Bougadari TRAORE | Anatomie-Pathologie, chef de DER |
| 3. Mr. Mamadou A. THERA | Physiologie |

MAITRES DE CONFÉRENCES/MAITRES DE RECHERCHES

- | | |
|------------------------|----------------------------------|
| 1. Mr. Djibril SANGARE | Entomologie Moléculaire |
| 2. Mr. Guimogo DOLO | Entomologie Moléculaire Médicale |
| 3. Mr. Bakary MAIGA | Immunologie |
| 4. Mme. Safiatou NIARE | Parasitologie-Mycologie |
| 5. Mr. Karim TRAORE | Parasitologie-Mycologie |
| 6. Mr. Abdoulaye KONE | Parasitologie-Mycologie |
| 7. Mr. Moussa FANE | Parasitologie Entomologie |

MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHE

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Mr. Bourama COULIBALY | Anatomie Pathologie |
| 2. Mr. Mamadou MAIGA | Bactériologie-Virologie |
| 3. Mr. Aminata MAIGA | Bactériologie-Virologie |
| 4. Mme. Djeneba Bocar MAIGA | Bactériologie-Virologie |
| 5. Mme Arhamatoulaye MAIGA | Biochimie |
| 6. Mr. Mamadou BA | Biologie/Parasitologie Entomologie-Médicale |
| 7. Mr. Boubacar Sidiki I. DIAKITE | Biologie-Médicale Biochimie Clinique |
| 8. Mr. Bréhima DIAKITE | Génétique et Pathologie Moléculaire |
| 9. Mr. Yaya KASSOGUE | Génétique et Pathologie Moléculaire |
| 10. Mr. Oumar SAMASSEKOU | Génétique/Génomique |
| 11. Mr. Nouhoum SACKO | Hématologie/Oncologie/Cancérologie |
| 12. Mr. Sidi Boula SISSOKO | Histologie Embryologie Cytogénétique |
| 13. Mr. Saidou BALAM | Immunologie |
| 14. Mr. Hama Abdoulaye DIALLO | Immunologie |
| 15. Mr. Aboubacar Alassane OUMAR | Pharmacologie |
| 16. Mme. Mariam TRAORE | Pharmacologie |
| 17. Bamodi SIMAGA | Physiologie |
| 18. Mr. Modibo SANGARE | Pédagogie en Anglais adapté à la Recherche
Biomédicale |
| 19. Mr. Bassirou DIARRA | Recherche-biomédicales |
| 20. Mr. Sanou Kho COULIBALY | Toxicologie |

ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. Mr. Harouna BAMBA | Anatomie Pathologie |
| 2. Mme Assitan DIAKITE | Biologie |
| 3. Mr Ibrahim KEITA | Biologie moléculaire |

4. Mr. Moussa KEITA Entomologie-Parasitologie

D.E.R DE MÉDECINE ET SPÉCIALITÉS MÉDICALES

PROFESSEURS/DIRECTEURS DE RECHERCHE

1. Mr. Adama Diaman Keita	Radiologie et Imagerie Médicale
2. Mr. Sounkalo 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. Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
7. Mr. Ousmane FAYE	Dermatologie
8. Mr. Youssoufa Mamadou MAIGA	Neurologie
9. Mr. Yacouba TOLOBA	Pneumo-Phtisiologie, chef de DER
10. Mme. Mariam SYLLA	Pédiatrie
11. Mme. Fatoumata DICKO	Pédiatrie
12. Mr. Souleymane COULIBALY	Psychiatrie
13. Mr. Mahamadou DIALLO	Radiologie et Imagerie Médicale
14. Mr. Ichiaka MENTA	Cardiologie

MAITRES DE CONFÉRENCES / MAITRES DE RECHERCHE

1. Mme. KAYA Assetou SOUCKO	Médecine Interne
2. Mr. Abdoul Aziz DIAKITE	Pédiatrie
3. Mr. Idrissa Ah. CISSE	Rhumatologie
4. Mr. Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
5. Mr. Ilo Bella DIALLO	Cardiologie
6. Mr. Souleymane COULIBALY	Cardiologie
7. Mr. Anselme KONATE	Hépto-Gastro-Entérologie
8. Mr. Japhet Pobanou THERA	Médecine Légale/ Ophtalmologie
9. Mr. Adama Aguisa DICKO	Dermatologie

MAITRE ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE

1. Mr. Mahamadoun GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
2. Mr. Salia COULIBALY	Radiologie et Imagerie Médicale
3. Mr. Konimba DIABATE	Radiologie et Imagerie Médicale
4. Mr. Adama DIAKITE	Radiologie et Imagerie Médicale
5. Mr. Aphou Sallé KONE	Radiologie et Imagerie Médicale
6. Mr. Mody Abdoulaye CAMARA	Radiologie et Imagerie Médicale
7. Mr. Mahamadou N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
8. Mme. Hawa DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
9. Mr. Issa CISSÉ	Radiologie et Imagerie Médicale
10. Mr. Mamadou DEMBELE	Radiologie et Imagerie Médicale
11. Mr. Ouncoumba DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
12. Mr. Ilias GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale

13. Mr. Abdoulaye KONE	Radiologie et Imagerie Médicale
14. Mr. Alassane KOUMA	Radiologie et Imagerie Médicale
15. Mr. Aboubacar Sidiki N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
16. Mr. Souleymane SANOGO	Radiologie et Imagerie Médicale
17. Mr. Ousmane TRAORE	Radiologie et Imagerie Médicale
18. Mr. Boubacar DIALLO	Médecine Interne
19. Mme. Djenebou TRAORE	Médecine Interne
20. Mr. Djibril SY	Médecine Interne
21. Mme. Djéneba DIALLO	Néphrologie
22. Mr. Hamadoun YATTARA	Néphrologie
23. Mr. Seydou SY	Néphrologie
24. Mr. Hamidou Oumar BA	Cardiologie
25. Mr. Massama KONATE	Cardiologie
26. Mr. Ibrahim SANGARE	Cardiologie
27. Mr. Youssouf CAMARA	Cardiologie
28. Mr. Samba SIDIBE	Cardiologie
29. Mme. Asmaou KEITA	Cardiologie
30. Mr. Mamadou TOURE	Cardiologie
31. Mme COUMBA Adiaratou THIAM	Cardiologie
32. Mr. Mamadou DIAKITE	Cardiologie
33. Mr. Boubacar SONFO	Cardiologie
34. Mme. Mariam SAKO	Cardiologie
35. Mme. Kadiatou DOUMBIA	Hépto-Gastro-entérologie
36. Mme. Hourouna SOW	Hépto-Gastro-entérologie
37. Mme. Sanra Débora SANOGO	Hépto-Gastro-entérologie
38. Mr. Issa KONATE	Maladies Infectieuses et Tropicale
39. Mr. Abdoulaye M. TRAORE	Maladies Infectieuses et Tropicale
40. Mr. Yacouba CISSOKO	Maladies Infectieuses et Tropicale
41. Mr. Garan DABO	Maladies Infectieuses et Tropicale
42. Mr. Jean Paul DEMBELE	Maladies Infectieuses et Tropicale
43. Mr. Mamadou AC. CISSE	Médecine d'Urgence
44. Mr. Seydou HASSANE	Neurologie
45. Mr. Guida LANDOURE	Neurologie
46. Mr. Thomas COULIBALY	Neurologie
47. Mr. Adama S SISSOKO	Neurologie-Neurophysiologie
48. Mr. Diangina dit Nouh SOUMARE	Pneumologie
49. Mme. Khadidia OUATTARA	Pneumologie
50. Mr. Pakuy Pierre MOUNKORO	Psychiatrie
51. Mr. Souleymane dit P COULIBALY	Psychiatrie
52. Mme. Siritio BERTHE	Dermatologie
53. Mme. N'DIAYE Hawa THIAM	Dermatologie
54. Mme. Yamoussa KARABINTA	Dermatologie
55. Mme. Mamadou GASSAMA	Dermatologie
56. Mr. Belco MAIGA	Pédiatrie
57. Mme. Djeneba KONATE	Pédiatrie
58. Mr. Fousseyni TRAORE	Pédiatrie
59. Mr. Karamoko SACKO	Pédiatrie

60. Mme. Fatoumata Léoni DIAKITE	Pédiatrie
61. Mme Lala N'Drainy SIDIBE	Pédiatrie
62. Mme Djénéba SYLLA	Pédiatrie
63. Mr. Djigui KEITA	Rhumatologie
64. Mr. Souleymane SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
65. Mr. Drissa Massa SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
66. Mr. Salia KEITA	Médecine de la Famille/Communautaire
67. Mr. Issa Souleymane GOITA	Médecine de la Famille/Communautaire

ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE

1. Mr. Boubacari Ali TOURE	Hématologie Clinique
2. Mr. Yacouba FOFANA	Hématologie
3. Mr. Diakalia Siaka BERTHE	Hématologie

D.E.R DE SANTE PUBLIQUE

PROFESSEURS/DIRECTEUR DE RECHERCHE

1. Mr. Seydou DOUMBIA	Épidémiologie
2. Mr. Hamadoun SANGHO	Santé Publique
3. Mr. Samba DIOP	Anthropologie Médicale et Éthique en Santé

MAITRES DE CONFÉRENCES/ MAITRE DE RECHERCHE

1. Mr. Cheick Oumar BAGAYOKO	Informatique Médicale
------------------------------	-----------------------

MAÎTRES ASSISTANTS /CHARGES DE RECHERCHE

1. Mr. Hammadoun Aly SANGO	Santé Publique
2. Mr. Ousmane LY	Santé Publique
3. Mr. Ogobara KODIO	Santé Publique
4. Mr. Oumar THIERO	Bio statistique/Bio-informatique
5. Mr. Cheick Abou COULIBALY	Épidémiologie
6. Mr. Abdrahamane COULIBALY	Anthropologie Médicale
7. Mr. Moctar TOUNKARA	Épidémiologie
8. Mr. Nouhoum TELLÉ	Épidémiologie
9. Mme Lalla Fatouma TRAORE	Santé Publique
10. Mr Sory Ibrahim DIAWARA	Epidemiologie

ASSISTANTS/ ATTACHES DE RECHERCHE

1. Mr. Seydou DIARRA	Anthropologie Médicale
2. Mr. Abdrahamane ANNE	Bibliothéconomie-Bibliographie
3. Mr. Mohamed Moumine TRAORE	Santé Communautaire
4. Mr. Housseini DOLO	Épidémiologie

- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| 5. Mr. Souleymane Sékou DIARRA | Épidémiologie |
| 6. Mr. Yaya dit Sadio SARRO | Épidémiologie |
| 7. Mme. Fatoumata KONATE | Nutrition-Diététique |
| 8. Mr. Bakary DIARRA | Santé-Publique |

CHARGES DE COURS ET ENSEIGNANTS VACATAIRES

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Mr Ousseynou DIAWARA | Parodontologie |
| 2. Mr. Amsalah NIANG | Odonto-préventive-Sociale |
| 3. Mr. Souleymane GUINDO | Gestion |
| 4. Mme. MAIGA Fatoumata SOKONA | Hygiène du Milieu |
| 5. Mr. Rouillah DIAKITE | Biophysique et Médecine Nucléaire |
| 6. Mr. Alou DIARRA | Cardiologie |
| 7. Mme. Assétou FOFANA | Maladies Infectieuses |
| 8. Mr. Abdoulay KALLE | Gastroentérologie |
| 9. Mr. Mamadou KARAMBE | Neurologie |
| 10. Mme. Fatouma Sirifi GUINDO | Médecine de Famille |
| 11. Mr. Alassane PEROU | Radiologie |
| 12. Mr. Boubacar ZIBEIROU | Physique |
| 13. Mr. Boubakary Sidiki MAIGA | Chimie-Organique |
| 14. Mme. Doulata MARIKO | Stomatologie |
| 15. Mr. Issa COULIBALY | Gestion |
| 16. Mr Klétigui Casmir DEMBELE | Biochimie |
| 17. Mr Souleymane SAWADOGO | Informatique |
| 18. Mr Brahima DICKO | Médecine Légale |
| 19. Mme Tenin KANOUTE | Pneumo-Phtisiologie |
| 20. Mr Bah TRAORE | Endocrinologie |
| 21. Mr Modibo MARIKO | Endocrinologie |
| 22. Mme Aminata Hamar TRAORE | Endocrinologie |
| 23. Mr Ibrahim NIENTAO | Endocrinologie |
| 24. Mr Aboubacar Sidiki Tissé KANE | OCE |
| 25. Mme Rokia SANOGO | Médecine traditionnelle |
| 26. Mr Benoît Y KOUMARE | Chimie Générale |
| 27. Mr Oumar KOITA | Chirurgie Buccale |
| 28. Mr Mamadou BAH | Chirurgie-Buccale |
| 29. Mr Baba DIALLO | Epidémiologie |
| 30. Mr Mamadou WELE | Biochimie |
| 31. Mr Djibril Mamadou COULIBALY | Biochimie |
| 32. Mr Tietie BISSAN | Biochimie |
| 33. Mr Kassoum KAYENTAO | Méthodologie de la recherche |
| 34. Mr Babou BAH | Anatomie |

ENSEIGNANTS EN MISSION

- | | |
|--------------------|-------------|
| 1. Mr. Lamine GAYE | Physiologie |
|--------------------|-------------|

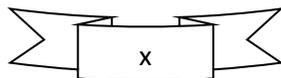


Table des matières

Dédicace	xiv
REMERCIEMENTS	xvii
ABRÉVIATIONS	xxiii
Liste des tableaux	xxv
Liste des figures.....	xxvii
I. INTRODUCTION	1
II. OBJECTIFS	2
1. Objectif général	2
2. Objectifs spécifiques	2
III. GÉNÉRALITÉS	3
1. Définition	3
2. Épidémiologie	3
3. Rappels cliniques et anatomopathologiques	4
A /Les grands syndromes du polytraumatisé [2].....	5
1. Le syndrome de détresse circulatoire	5
2. Le syndrome de détresse respiratoire	6
3. Le syndrome neurologique.....	6
4. La douleur occupe une place importante au cours du polytraumatisme.....	7
5. Description et Sièges des lésions	7
6. Mécanismes physiopathologiques du polytraumatisé.....	9
8. Les interférences lésionnelles chez le polytraumatisé [24]	12
9. Critères de gravité du polytraumatisé	13
B /Scores de gravités	14
1. Index de gravité chez le polytraumatisé Indices de triage [11,20,21]	14
2. Triage -Revised Trauma score affine	16
3. Préhospital Index (PHI).....	18
4. INDICES PRONOSTIQUES	19
5. Injury severity score	21

6. Trauma Revised Injury Severity Scoring (TRISS)	23
IV. MÉTHODOLOGIE.....	26
1. Cadre d'étude	26
2. Aperçu général	26
3. Le personnel est compose de :	29
4. L'équipement :	29
5. Type et période d'étude	29
6. Population d'étude	29
7. Critères d'inclusion.....	30
8. Critères de non-inclusion	30
9. Collecte de données.....	30
10. Saisie et l'analyse des données	30
11. Considérations éthiques	30
V. RÉSULTATS	31
1. CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES	31
2. ASPECTS CLINIQUES.....	34
3. EXAMENS COMPLÉMENTAIRES	39
4. ÉVOLUTION.....	42
5. TABLEAUX CROISES : ÉVOLUTIONS, ORIENTATIONS, PARAMÈTRES CLINIQUES ET THÉRAPEUTIQUES	43
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	49
1. Fréquences.....	49
2. Caractéristiques sociodémographiques	50
3. PROFESSION.....	50
4. ACCIDENTS DE LA VOIE PUBLIQUE	51
5. PARAMÈTRES CLINIQUES ET PARACLINIQUES DES POLYTRAUMATISÉS	52
5.1. Neurologique :.....	52
5.2. Cardio circulatoire.....	52

5.3. Respiratoire :	52
5.4. Imagerie.....	52
6. Orientation et Évolution.....	53
VII. CONCLUSION.....	55
VIII. RECOMMANDATIONS	56
IX. RÉFÉRENCES.....	58

Dédicace

Je dédie cette thèse à

Allah

Celui qui a élu l'être humain au-dessus des animaux l'a doté d'intelligence et la raison, nous devons avoir foi en lui, c'est lui qui m'a inspiré et guidé dans le bon chemin. Je lui dois ce dont je suis, louange et remerciements pour votre clémence et miséricorde.

À ma chère famille N 'gnangolo TRAORE, la famille est la plus importante, humanité se reconnaît dans l'individu et l'individu se reconnaît dans la famille qui est son berceau, son origine et son environnement social.

À la mémoire de mon cher père feu Daouda TRAORE

Aucun mot ne pourra exprimer la grande tristesse de ton absence physique, votre visage gai et souriant, votre sagesse, votre gentillesse, votre tendresse, votre franchise et votre amour incomparable resteront à jamais gravés dans mon cœur. Je te remercie pour l'éducation reçue, de m'avoir fait confiance, de m'avoir appris à faire des propositions et de prendre des décisions, je vous remercie pour les bons moments que nous avons partagés ensemble en famille. Vous me manquez et j'aurais aimé que vous soyez présent ici à mes côtés ce jour de gloire et historique pour nous, que le Dieu vous accueille dans son paradis, je t'aime et j'espère que vous êtes fier de moi.

À ma chère maman TRAORE Kadidia DIABATE, chère mère, votre amour maternel pour nous, votre courage, votre détermination et dévouement pour le bien-être de la famille font de vous une mère brave, responsable et exceptionnelle, je me remémore de vous auprès de moi lors de mes heures de maladies depuis mon enfance ; toujours présente, jamais fatiguée, vous ne vous plaignez jamais, vous m'aviez appris à donner sans retour. Chère mère, puisse

ALLAH vous prêter longue vie et bonne santé afin que je puisse vous combler au maximum de mon possible.

À ma très chère épouse TRAORE Nantenin COUMARE ; aucune dédicace ne pourrait exprimer mon amour et mon attachement à toi, depuis que je t'ai connue, tu n'as cessé de me soutenir et de m'épauler, tu me voulais toujours le meilleur. Ton amour ne m'a procuré que de confiance et stabilité. Tu as partagé avec moi des meilleurs moments de ma vie, aux moments plus difficiles de ma vie tu étais toujours à mes côtés. Je te remercie de ne m'avoir jamais déçu. Aucun mot ne pourrait exprimer ma gratitude, mon amour et mon respect. Je remercie le bon DIEU qui a croisé nos chemins. Puisse le bon DIEU nous procurer la santé et longue vie.

À mes tontons et à leurs mémoires Adama TRAORE, Seydou TRAORE, Lassina TRAORE, Aldjouma Soulama, Oumar CISSE, Adama BALLO, feu Salif TRAORE, feu Djakardia TRAORE, feu Yacouba TRAORE, feu Aliou TRAORE, feu Inza TRAORE, feu Abdramane TRAORE, feu Daouda TRAORE merci pour vos soutiens et bienfaits, longue vie aux vivants et qu'ALLAH vous accueille tous au paradis.

À mes tantes ; Assitan DIALLO, Mafouné KONATE, Saffoura TRAORE, Kadia DIABATE, Katouh, TENE et feu Madonky OUATTARA, Mariam BAGAYOGO, Ramatou DAO, feu Nabintou SANGARE, Kadiatou BAMBA, Safoura et feu Fatoumata BAMBA, merci pour vos affections et soutiens infinis.

À mes frères et sœurs Kalilou, Mafouné, Soumaila, Naimatou, Abdoul Wahit, feu Habib, Mamadou, Siaka, Abdramane, Drissa, Alassane, feu Hamidou, Natogoma, Aminata, Djéneba, Chaita, Mariétou, Maladon, Salimata, Fatoumata et Assan TRAORE, les mots me manquent pour exprimer ma reconnaissance envers votre qualité de bienfaisance, merci pour l'accueil, l'hospitalité, les conseils, la disponibilité, soutien financier et moral qui ne m'ont jamais manqué, vous avez contribué à l'élaboration de ce travail.

À mon village natal KLELA, ce beau village qui a accueilli mon père avec amour et humanisme, ce village magnifique où j'ai appris à marcher, à parler et à écrire, à lire au sein de l'école fondamentale de Fankélé OUATTARA de KLELA. Chers hôtes, chers enseignants de l'école de KLELA recevez ici mes vifs remerciements pour votre accompagnement indéfectible.

À mes amis, Soumaila SAMAKE, Alou Badra TRAORE, Seydou BENGALY, Yacouba DEMBELE, Yacou VAGA Berthé, Dr DIABATE Abdoul Fatao, Dr DIARRA Lamine, Dr KEITA Sory, Dr TRAORE Issa, Dr DANSOKO Abdoulaye, Dr DEMBELE Mohamed, vous avez toujours été présents pour moi et pour ma famille.

REMERCIEMENTS

Mes Remerciements :

À mes maitres du département d'anesthésie réanimation et la médecine d'urgence (DARMU) du CHU GABRIEL TOURE.

Pr. DIANGO DJIBO Mahamane, Pr Broulaye SAMAKE, Dr Thierno Madane Diop, Dr Moustapha Mangané, Dr Hamidou Almeilhoun MAIGA, Dr André KASSOGUE, Dr GAMBY Amadou, Dr SOUMARE Alfousseny, Dr COULIBALY Adama, Dr SANOGO Dramane : merci pour les enseignements reçus. Votre esprit scientifique votre grande gentillesse et votre disponibilité font de vous des maitres aimés et respectés. Recevez ici ma profonde gratitude.

À tous les enseignants, de toutes les écoles par où je suis passé, merci pour les enseignements reçus, et sachez que ce travail est le vôtre.

À tous mes amis (es) :

Je vous offre ce travail sur un plateau garni. Considérez-le comme le vôtre, mes compagnons de toujours.

À mes Chefs et collègues du SAU :

Dr SAMAKE Moussa, Dr Cissé Boubacar ; Dr KOUREISSY, Dr Traoré Aliou ; Dr Sekou LANDOURE ; Dr Mamady Doumbia ; Dr Siaka Badimi, Dr Aly DOUMDIA, Dr Benjamin COULIBALY, Dr COULIBALY Oumar Mahamet, Oumar SOUARE, Mariam ARAMA, Sidiki DIAWARRA, Fatoumata BOCOUM, Fatoumata THERA, Mr Abdoulaye COULIBALY, LUCRESS, Mr Sidy YATTARA, Mr Yaya DIARRA, Mr SANGARE, nous avons partagé ensemble des bons et aussi des moments difficiles au SAU. Je suis convaincu que notre amitié continuera au-delà de l'hôpital, merci pour votre collaboration.

Au membres et personnel de l'Association sanitaire communautaire de Banankabougou et Faladié (ASACO-BAFA) : Dr DIARRA Bakary Monzon, Dr SIDIBE Hamidou, Dr SISSOKO, Dr Adama SIDIBE, Dr DEMBELE Oumar,

M. Bréhima TRAORE, M. Abdoulaye YOLO, M. DIAWARA, M. Bakary DOUMBIA, M. Lassana DIANE, M. ZOROME, les sages-femmes et équipes de garde, l'affection que j'ai pour vous sans aucune mesure, que Dieu vous accorde santé et longue vie.

À mes chers chefs et collègues de l'équipe de Dimanche de l'ASACO-BAFA : Dr Bakary TOUNKARA, Dr Oumar DICKO, Dr Boubacar CISSE, Mahamadou DIALLO, Mahamoudou KONATE, Gogouna CISSE, N'Golo FOMBA, trouvez ici l'assurance de mon profond respect et mon estime envers vous, pour vos conseils et votre soutien moral, j'implore Dieu, pour vous apporter bonheur et santé, et à tous ceux que je ne pourrais citer les noms restent toujours unis.

HOMMAGE AUX MEMBRES DE JURY

À notre maître et président du jury Professeur Alassane TRAORE,

Professeur titulaire

Agrégé en chirurgie générale à la FOMS

Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE

Spécialiste en chirurgie hépatobiliaire et pancréatique

Chargé de cours à l'Institut National de Formation en Science de la Santé (INFSS)

Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SO.CHI.MA)

Membre de l'Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone (A.C.A.F)

Membre de la société internationale de hernie(AMEHS)

Membre du Collège ouest Africain des Chirurgiens (WACS)

Membre de la Société Africaine Francophone de Chirurgie Digestive (S.A.F.CHI.D)

Cher maître,

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

Votre abord facile, votre rigueur scientifique vos éminentes qualités de courtoisie de sympathie font de vous un maître respecté et admiré, veuillez agréer cher maître l'expression de notre profonde gratitude et de notre attachement indéfectible.

À notre maitre et membre de jury Dr Abdoul Kadri Moussa MAIGA.

Maitre-assistant à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie(FMOS)

Spécialiste en chirurgie générale

Diplômé de formation médicale spécialisée : chirurgie orthopédique et traumatologie Faculté de Médecine de Montpellier-France

Praticien Hospitalier au CHU Gabriel Touré

Chef de service de la chirurgie Orthopédique et traumatologie du CHU Gabriel Touré

Membre de la Société de Chirurgie du Mali(SO.CHI.MA)

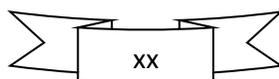
Membre de la société Malienne de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie(SO.MA.COT)

Membre de l'association des orthopédistes de langue française (AOLF)

Cher maitre,

Vous nous avez fait honneur en acceptant d'être membre de cet honorable jury,

Votre disponibilité votre humilité votre modestie ainsi que votre charisme ont toujours été des valeurs humaines séduisantes pour nous depuis les premiers instants de notre rencontre en plus de vos exceptionnelles qualités humaines, vos connaissances scientifiques et votre parcours à la quête du savoir font de vous un homme de science auquel nous aspirons.



À notre maitre Directeur de Jury

Professeur DIANGO DJIBO MAHAMANE

Anesthésiste réanimateur et urgentistes

Professeur titulaire à la FMOS

Praticien Hospitalier au CHU Gabriel Touré

Chef du DARMU du CHU Gabriel Touré

Chef de Service d'Accueil des Urgences du Gabriel Touré(SAU)

Spécialiste en pédagogie médicale

Secrétaire Général de la SARMU du Mali

Vice-président de la société Africaine des brulés

Membres de la SFAR

Membre de la SARAF

Membre de la fédération mondiale des sociétés d'anesthésie réanimation

Président du comité d'organisation du 35eme congrès de la SARAF 2019 à Bamako

Cher maitre,

Nous vous remercions pour votre disponibilité et vos encouragements pour la réalisation de ce travail. Votre compétence, votre dynamisme et votre rigueur ont suscité en nous une grande admiration.

Votre disponibilité à transmettre vos enseignements et vos qualités de pédagogue créent une ambiance de travail toujours agréable autour de vous.

Veillez trouver ici, Cher maitre, l'expression de nos sincères remerciements

À notre maitre et Co directeur de thèse

Dr Abdoul Hamidou Almeimoune MAIGA

Chef de service de la régulation médicale aux urgences Gabriel Touré

Médecin anesthésiste et réanimateur

Praticien hospitalier aux CHU du Gabriel Touré

Diplôme d'Étude Universitaire en pédagogie médicale

Diplôme d'Étude Universitaire technique ultra sonique en anesthésie réanimation et médecine critique

Certificat en lecture critique d'article scientifique

Membre de la SARMU du Mali

Membre de la société française d'anesthésie et de réanimation (SFAR)

European society of anaesthesiology (ESA)

Cher maitre,

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de Co diriger ce travail qui est d'ailleurs le vôtre

Votre rigueur scientifique, votre souci pour le travail bien fait, votre modestie et votre disponibilité font de vous un praticien admiré respecté de tous

Veillez agréer ici cher maitre l'expression de notre profond respect.

ABRÉVIATIONS

ACSOS : Agression cérébrale secondaire d'origine systémique.

CIVD : Coagulation intra vasculaire disséminée

CMRO2 : consommation d'oxygène cérébrale

CRAMS ; Circulation – Respiration – Abdomen – Moteur Speech (parole)

DSC : débit sanguin cérébral

FC : fréquence cardiaque

FX : fracture

GCS : Glasgow coma scale

HED : Hématome extra dural

HIC : Hypertension intracrânienne

HSD : Hématome sous dural

INT : intubation nasotrachéale

IOT : intubation orotrachéale

ISS: Injury Severity Score

LCR: liquide cephalo-rachidien

OAP : œdème aigu pulmonaire

ORL : Oto-rhino-laryngologie

PA : pression artérielle

PAM : pression artérielle moyenne

PAS : pression artérielle systolique

PAD : pression artérielle diastolique

PaO2 : pression partielle d'oxygène

PaCO2 : pression partielle de gaz carbonique

PHI : Pré-hospital Index

PIC : pression intracrânienne

PNO : pneumothorax

PVC : Pression veineuse centrale

SAMU : Service d'Aide Médicale d'Urgence

SIRS : Syndrome inflammatoire réactionnel sévère
SMUR : Service mobile d'urgence et de réanimation
SNG : Sonde nasogastrique
SpO2 : Saturation pulmonaire en oxygène
SAR : Service d'anesthésie et de réanimation
SAU : Service d'Accueil des Urgences
TDM : Tomodensitométrie
TRISS: Triage Revised injury severity Scoring
T-RTS : Triage Revised trauma Score
VES : Volume d'expansion systolique
PPC : Pression de perfusion cérébrale

Liste des tableaux

Tableau 1: Critères de gravité à rechercher chez un polytraumatisé (critères de Vittel).....	13
Tableau 2: Trauma index (D'après KIRKPATRICK et YOUMANS).....	15
Tableau 3 : Score Index (selon Champion).....	16
Tableau 4: valeur de triage revised trauma score (T-RTS).....	16
Tableau 5: les paramètres du CRAMS.....	17
Tableau 6: paramètres du PHI.....	19
Tableau 7 : de paramètres du score Glasgow.....	20
Tableau 8 : coefficient de gravité de l'ISS.....	22
Tableau 9 : Exemple de calcul de score final.....	22
Tableau 10 : score de sévérité du traumatisme (évaluation de l'ISS).....	23
Tableau 11 : Facteurs de régression du TRISS	24
Tableau 12 : Facteurs pondérant du TRISS	24
Tableau 13 : Répartition des patients de l'étude selon les tranches d'âge.....	32
Tableau 14 : Répartition des patients en fonction de leurs professions.....	33
Tableau 15 : Répartition des participants selon le délai d'admission.....	34
Tableau 16 : Répartition des patients selon le type de l'accident	34
Tableau 17 : La répartition des patients selon le mécanisme de traumatisme	35
Tableau 18 : Répartition des participants en fonction du Glasgow	36
Tableau 19 : Répartition des patients en fonction de la pression artérielle systolique (PAS) en millimètre de mercure (mm Hg)	37
Tableau 20 : Répartition des patients en fonction de la pression artérielle diastolique (PAD) en millimètre de mercure (mm Hg)	37
Tableau 21 : Répartition des participants en fonction de la pression artérielle moyenne (PAM) en millimètre de mercure (mm Hg).....	37
Tableau 22 : Répartition des participants en fonction de la fréquence cardiaque (FC) en battement par minute (batt/mn).....	38

Tableau 23 : Répartition des patients en fonction de la fréquence respiratoire (FR) en cycle par minute (mn)	38
Tableau 24 : Répartition des patients selon les lésions radiographiques	39
Tableau 25 : Répartition des patients selon les lésions tomodensitométriques ..	39
Tableau 26 : La répartition des patients selon le geste opératoire	41
Tableau 27 : Évolution sur Saturation en oxygène (SpO2)	43
Tableau 28 : Évolution sur Glasgow (GCS)	43
Tableau 29 : Évolution sur la pression artérielle systolique (PAS) en millimètre de mercure (mm hg)	44
Tableau 30 : Évolution sur la pression artérielle diastolique (PAD) en millimètre de mercure (mm hg)	44
Tableau 31 : Évolution sur la pression artérielle moyenne (PAM) en millimètre de mercure (mm hg)	45
Tableau 32 : Fréquence cardiaque en battement par minute.....	46
Tableau 33 : Évolution la fréquence respiratoire	46
Tableau 34 : Évolution sur recours à la noradrénaline.....	47
Tableau 35 : Évolution sur la transfusion sanguine à base du concentré de globule rouge (CGR)	47
Tableau 36 : Évolution sur la ventilation mécanique.....	48
Tableau 37 : Évolution sur gestes opératoires.....	48
Tableau 38 : Répartition des participants en fonction de l'évolution	49

Liste des figures

Figure 1 : Taux de décès dû aux accidents de la circulation pour 100 000 habitants par région de l’OMS, 2013 et 2016 [OMS 2018].	4
Figure 2 : Schéma non exhaustif des causes d’insuffisance circulatoire aigüe ..	11
Figure 3 : schéma non exhaustif des causes d’insuffisance respiratoire aigüe ...	12
Figure 4 : Répartition des patients de l’étude selon sexe	31
Figure 5 : Répartition des participants à l’étude selon leur provenance	32
Figure 6 : Répartition des patients selon le mois d’admission.....	33
Figure 7 : Répartition des patients en fonction de la saturation d’oxygène	36
Figure 8 : La répartition des patients selon l’administration de la noradrénaline	40
Figure 9 : La répartition des nos patients selon la transfusion sanguine à base du concentré de globule rouge (CGR).....	40
Figure 10 : La répartition des patients selon la ventilation mécanique.....	41
Figure 11 : Répartition de nos patients en fonction de leur orientation dans les services appropriés pour la suite des prises en charge.	49

I. INTRODUCTION

Le polytraumatisé est un blessé présentant plusieurs atteintes lésionnelles, dont une au moins met en jeu le pronostic vital à court terme [1,2]

La définition classique d'un polytraumatisé est celle d'un patient porteur d'au moins deux lésions, dont une au moins menace le pronostic vital. Cette définition intéresse peu en pratique aux urgences, car elle suppose que le bilan lésionnel ait déjà été effectué. À la phase initiale, un traumatisé grave est un patient ayant subi un traumatisme violent susceptible d'avoir des lésions menaçant le pronostic vital ou fonctionnel, ou bien dont le mécanisme ou la violence du traumatisme laisse penser que de telles lésions existent. Il est donc très important d'inclure la notion de mécanisme et la violence du traumatisme dans la notion de traumatisme grave, au moins lors de la phase initiale de l'évaluation [3].

Le polytraumatisme est une urgence très fréquente touchant essentiellement la population jeune et active.

L'évaluation de la gravité est très importante dans la prise en charge initiale des polytraumatisés permettant de déterminer les moyens pré hospitaliers nécessaires et surtout en termes d'orientation vers une structure apte pour une meilleure prise en charge.

Le polytraumatisme est une affection fréquente, il représentait 10% de l'ensemble des traumatisés en France à Belfort [2], et de 5% à l'hôpital général de Brazzaville [4] et deux études réalisées au Mali à l'hôpital Gabriel Touré ont rapporté 4,5% [5] ; 5,1% [6] et Bagayogo A 2,1%.

Dans notre pays, les accidents de la voie publique constituent la principale étiologie, et le pronostic reste grevé d'une forte mortalité [3].

De nombreux progrès techniques associés à la rapidité d'intervention par les systèmes d'assistances médicales d'urgence (SAMU, SMUR ou équivalent) ont révolutionné la prise en charge préhospitalière des polytraumatisés dans les pays

développés, malgré cela la mortalité demeure de l'ordre de 10 à 50% selon les auteurs [2,5,7,8].

Dans les pays en voie de développement notamment le Mali, l'absence de la médecine pré hospitalière et les systèmes d'assistances médicales d'urgences (SAMU, SMUR ou équivalent) font que la mortalité reste encore très élevée.

C'est cet ensemble qui nous motive à initier ce travail de recherche sur le thème : « Étude épidémio-clinique des polytraumatisés au SAU du CHU Gabriel Touré » pour mettre en évidence les difficultés liées à la prise en charge des polytraumatisés.

II. OBJECTIFS

1. Objectif général

Étudier l'aspect épidémiologique, clinique, et pronostique des polytraumatismes au SAU et en réanimation du CHU Gabriel Touré

2. Objectifs spécifiques

- Déterminer la fréquence du polytraumatisme au SAU ;
- Décrire les aspects épidémiologiques et cliniques du polytraumatisme ;
- Déterminer la morbidité et mortalité des polytraumatisés au SAU ;
- Déterminer les principes thérapeutiques.

III. GÉNÉRALITÉS

1. Définition

Le polytraumatisé est défini comme étant un blessé grave atteint d'au moins deux lésions, dont une au moins engage le pronostic vital à court terme [9,10].

Le polytraumatisé est considéré comme étant le type de blessé dont la prise en charge est multidisciplinaire avec comme chef de file l'urgentiste dont le rôle est d'une part rétablir et de maintenir les fonctions vitales de l'organisme et d'autre part de préparer le malade en vue d'une intervention spécifique et l'orienter vers le service approprié [11]. Cependant il est important de distinguer le polytraumatisé d'un certain nombre de traumatisés à savoir le cas du poly blessé et du poly fracturé dont le pronostic vital n'est pas engagé. Le diagnostic de poly blessé est porté sur la présence d'au moins deux lésions traumatiques. Celui du poly fracturé sur l'existence d'au moins deux fractures intéressant les segments anatomiques différents.

C'est le cas du blessé grave qui est un sujet ayant une seule lésion traumatique entraînant une perturbation majeure de la fonction respiratoire et ou / circulatoire. Il n'est donc pas ici de problèmes d'interférence entre plusieurs lésions.

2. Épidémiologie

Les traumatismes constituent un problème majeur de santé publique dans le monde entier, responsable de plus de 5 millions de décès chaque année et représentent 9% de la mortalité mondiale et 16 % d'incapacité mondiale (OMS 2007). Il s'agit des accidents de la circulation routière, des suicides, des homicides, des noyades, des brûlures, des blessures de guerre, des intoxications et des chutes. En Afrique sub-saharienne, les traumatismes sont responsables de plus de décès et d'invalidés que le paludisme et le SIDA combinés [12].

Une étude menée par Mangané M et collaborateurs en 2016 a trouvé une prévalence des traumatismes à 58,81%. Les AVP constituaient l'étiologie la plus

représentée avec 74,40% des cas, les brûlures à 0,70% [12]. Une étude réalisée au Bénin sur 234 patients admis en réanimation, 104 étaient des traumatisés soit 44,4 % des cas. Parmi eux, ils avaient 42 polytraumatisés soit 40,4 % des traumatisés et 17,95 % de l'ensemble des admissions [13]. Selon l'OMS en 2002, 1,18 million de décès dans le monde liés aux traumatismes des accidents de la circulation et soit en moyenne 3 242 de décès par jour [14].

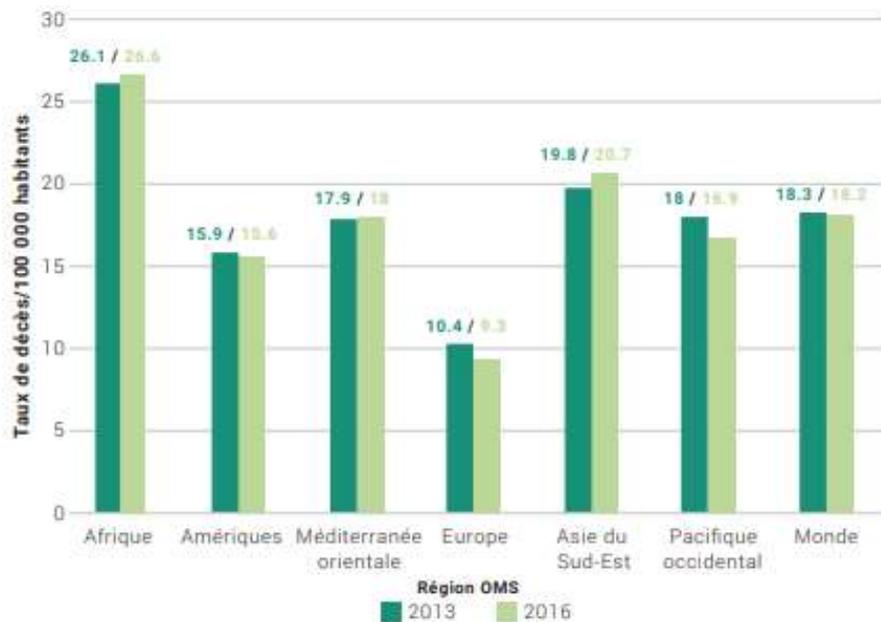


Figure 1 : Taux de décès dû aux accidents de la circulation pour 100 000 habitants par région de l'OMS, 2013 et 2016 [OMS 2018].

Parmi les accidents mortels de la circulation, l'Afrique occupait la première place avec 26,6 pour 100 000 habitants en 2016, suivie de l'Asie du Sud-Est avec 20,7 pour 100 000 habitants [OMS 2018]. L'Europe occupait la dernière place avec 9,3 pour 100 000 habitants [14].

3. Rappels cliniques et anatomopathologiques

3.1 Les fonctions vitales de l'organisme en médecine d'urgence et les principales manifestations sémiologiques en cas de perturbation des fonctions vitales de l'organisme en médecine d'urgence se résument à trois entités :

3.1.1 La fonction neurologique :

La perturbation grave de la conscience appelée coma fait courir un risque vital à court terme par deux phénomènes :

- o Menace la liberté des voies aériennes
- o Perturbe la ventilation

3.1.2 La fonction circulatoire :

En cas de perturbation de la fonction circulatoire, on assiste à :

- o Soit un collapsus
- o Soit un choc
- o Soit un arrêt cardio circulatoire

1.1.3 La fonction respiratoire :

Sa perturbation est la cause des désordres suivants : – Dyspnées graves – Hypoxémies – Asphyxie – Apnée

A /Les grands syndromes du polytraumatisé [2]

1. Le syndrome de détresse circulatoire

Cliniquement, il comporte deux sortes de signes :

Des signes anémiques de fuite globulaire :

- Pâleur des culs-de-sac conjonctivaux
- Temps de recoloration unguéale augmenté
- Éventuellement, complète de la baisse de l'oxymétrie unguéale.

Des symptômes hémodynamiques :

- Baisse de la pression artérielle moyenne

- Vasoconstriction périphérique (visage, extrémités, pouls perçu)
- Soif et agitation sont moins spécifiques et nécessitent une démarche étiologique (alcool ; médicaments...).

2. Le syndrome de détresse respiratoire

Il se manifeste cliniquement :

- Tout type de dyspnée est observé
- Cyanose nette des extrémités et des lèvres (associée aux précédents)
- Diminution ou abolition localisée des murmures vésiculaires à l'auscultation
- Respiration paradoxale (volet) ou thorax suffocant
- Emphysème sous-cutané extensif à la base du cou et descendant (région lombo-scrotale)

3. Le syndrome neurologique

L'examen vise surtout au dépistage de l'hématome extradural :

- Intervalle libre entre les pertes de connaissance et l'accident
- Signes de localisation : déficit sensitivomoteur unilatéral, mydriase unilatérale
- La mydriase secondaire avec troubles de la vigilance et abolition du réflexe consensuel, seul témoin d'un engagement, les mydriases primitives révèlent de problèmes périphériques.
- L'échelle de Glasgow sur lequel nous reviendrons plus en profondeur dans notre travail est actuellement un élément de base d'évaluation de la gravité.
- Toute lésion rachidienne doit être recherchée attentivement en raison du risque médullaire, surtout s'il existe un syndrome douloureux abdominal qui peut être alors trompeur.

4. La douleur occupe une place importante au cours du polytraumatisme

- Douleur spontanée aux points d'impact : elle permet de suspecter des lésions osseuses inaperçues, des ruptures musculaires et surtout des lésions viscérales sous-jacentes.
- Une douleur profonde, à distance du point d'impact et d'apparition secondaire, a une valeur spécifique d'organiciste : fosse iliaque ou pelvis dans un traumatisme épigastrique (volant) fait fortement suspecter une lésion intra abdominale
- Même raisonnement dans la vérification des orifices d'entrée et de sortie en cas de plaie pénétrante
- Recherche systématique de défense y compris au niveau des fosses lombaires : ceci évoque un éventuel épanchement rétro péritonéal
- La contracture localisée ou généralisée est un signe d'organiciste signant une rupture d'organe creux sous-jacent. Elle bloque la transmission des mouvements respiratoires à l'abdomen à la différence d'une rupture musculaire pariétale. Ces signes peuvent être altérés en cas de coma.

5. Description et Sièges des lésions

5.1 Les principales lésions au cours du polytraumatisme [2,4,14,15]

5.1.1 Traumatismes cranio encéphaliques (50 à 72 % des cas)

- Lésions du cuir chevelu
- Lésions osseuses – Fracture simple de la voûte – Fracture de la voûte avec embarrure – Plaies cranio- cérébrales – Commotion cérébrale – Contusion cérébrale – Œdème cérébral
- Hématomes intracrânien – Hématome extradural (HED) – Hématome sous-dural (HSD) – Hémorragie méningée – Hématome intracérébral
- Traumatismes maxillo-faciaux et ORL

Traumatismes oculaires

5.1.2 Traumatismes thoraciques (10 à 50 %)

Lésions pariétales – Plaie de thorax – Fractures : elles peuvent intéresser le sternum, les côtes et le rachis dorsal – Pneumothorax et / ou hémithorax

Ruptures diaphragmatiques

Ruptures trachéobronchiques

Lésions pulmonaires : – Contusions pulmonaires – Lacérations ou ruptures pulmonaires – Lésions médiastinales – Rupture œsophagienne – Pneumothorax ;

Traumatismes cardiaques et vasculaires

5.1.3 Traumatismes de l'abdomen (5 à 25 % des cas)

Lésions intrapéritonéales – Lésions spléniques – Lésions hépatiques – Lésions intestinales

Lésions rétropéritonéales – Lésions duodénales pancréatiques – Lésions vasculaires : hématomes retro péritonéaux – Lésions rénales

5.1.4 Traumatismes des membres et du bassin

Les membres et le bassin sont les territoires les plus souvent atteints chez un polytraumatisé de l'ordre de 50 à 70 % et ces traumatismes génèrent trois principales lésions : o L'hypovolémie o Syndrome de compression médullaire des loges o Embolies graisseuses

5.1.5 Traumatismes du rachis (5 à 25 % des cas)

Tout polytraumatisé présente une fracture du rachis jusqu'à preuve du contraire

6. Mécanismes physiopathologiques du polytraumatisé

6.1 Physiopathologie du traumatisme cranio-encéphalique

Le traumatisé crânien est à lui seul une lésion évolutive : à une lésion primaire se surajoutent des lésions secondaires liées soit des facteurs systémiques, soit à des facteurs intracrâniens dont la conséquence est l'ischémie. Les lésions extra-cérébrales sont particulièrement susceptibles d'engendrer des agressions cérébrales secondaires d'origine systémique (ACSOS).

□ Les lésions primaires [16]

La biomécanique d'un traumatisme cranio-encéphalique dépend directement du type du traumatisme et détermine largement la nature des lésions initiales observées. Schématiquement, l'impact sur le crâne produit une lésion directe et des lésions d'accélération, dont les conséquences sont la constitution de lésions encéphaliques focales ou multiples, uni- ou bilatérales, l'ouverture de la barrière hématoencéphalique, la création de lésions axonales diffuses et le développement de microhémorragies dans le tissu cérébral sur lesquelles peuvent se développer les hématomes intracrâniens

□ Les lésions cérébrales secondaires [2,16,17].

À partir des lésions primaires survient une destruction des cellules neuronales ou gliales avec souffrance cérébrale associée, conduisant à d'importantes anomalies métaboliques. Ainsi, les données physiopathologiques suggèrent que le cerveau n'est pas toujours endommagé par les lésions primaires, mais il existe une « zone de pénombre » où les cellules ont tendance à évoluer vers une véritable autodestruction faisant appel au phénomène naturel d'autolyse (apoptose).

Des phénomènes d'autoaggravation en cascade vont alors engendrer une souffrance cérébrale secondaire.

Les phénomènes d'autoaggravation sont à considérer à deux niveaux :

- Au niveau local (au sein des foyers lésionnels initiaux et à leur périphérie) ils sont la conséquence des désordres métaboliques et inflammatoires à la lésion initiale.
- Au niveau systémique, ils sont définis par le concept d'agression cérébrale secondaire d'origine systémique (ACSOS). Ils sont la conséquence des troubles cardiorespiratoires et métaboliques entraînés par le traumatisme ces altérations systémiques perturbent l'hémodynamique cérébrale avec modification de la pression intracrânienne (PIC), de la pression de perfusion cérébrale (PPC) et du débit sanguin cérébral (DSC). Les phénomènes locaux et généraux sont largement interdépendants et intriqués. Ils conduisent par le biais de l'œdème, de la vasoplégie et de l'hypertension intracrânienne (HIC) ont la constitution de « véritables cercles vicieux », dont le résultat final est l'ischémie cérébrale.

6.2. Physiopathologie de l'insuffisance circulatoire aigüe [18,19]

Le choc hypovolémique est caractérisé par une diminution du volume intravasculaire. Cette diminution du volume sanguin circulant est responsable d'une chute du débit cardiaque secondaire à la diminution du retour veineux au cœur (diminution de la pré charge). Les chocs hypovolémiques sont la conséquence d'une hypovolémie « absolue » : hémorragie, pertes digestives (diarrhées et vomissements importants), brûlures étendues, défaut d'hydratation, etc. Dans l'état de choc hémorragique, en plus de la chute du débit cardiaque liée à l'hypovolémie, l'anémie participe à la diminution du transport artériel en oxygène entraînant une augmentation du lactate volontiers plus importante et précoce que dans les autres états de choc. Les mécanismes compensateurs incluent:

- Une vasoconstriction artérielle périphérique (augmentation des résistances vasculaires périphériques) entraînant une redistribution des débits sanguins régionaux vers les organes « nobles » (cerveau, myocarde) ;

- Une vasoconstriction veineuse entraînant une diminution de la capacité veineuse afin de maintenir le retour veineux et donc le pré charge cardiaque ;
- Une augmentation de la fréquence cardiaque.

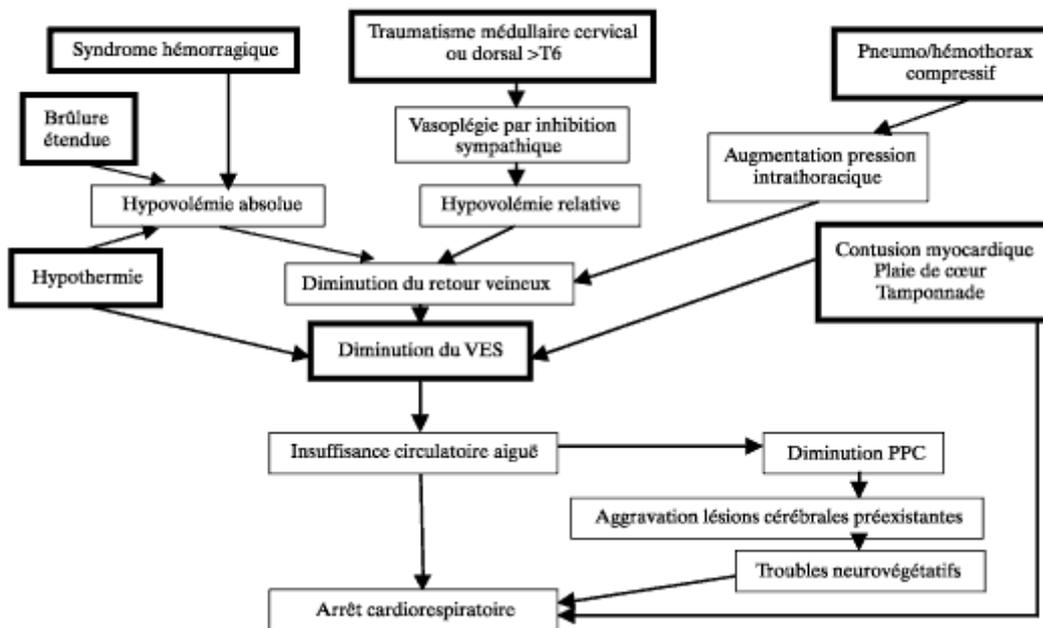


Figure 2 : Schéma non exhaustif des causes d'insuffisance circulatoire aiguë [18,19]

6.3 Mécanisme de l'insuffisance respiratoire aigüe

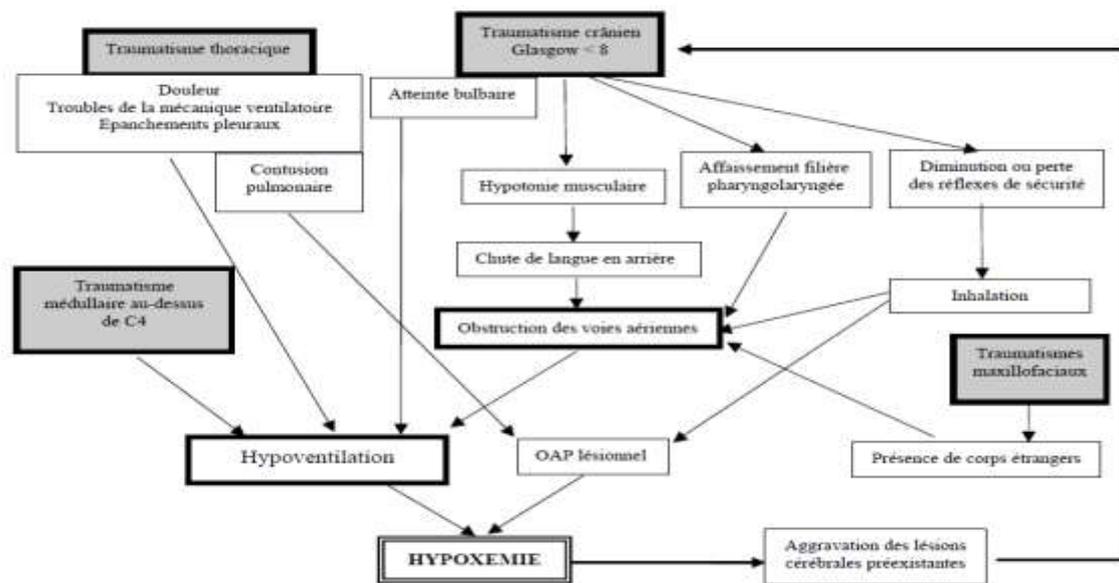


Figure 3 : schéma non exhaustif des causes d'insuffisance respiratoire aigüe [18,19]

Chez le polytraumatisé, la fonction rénale peut être perturbée soit directement c'est-à-dire par le traumatisme de l'appareil rénal, soit indirectement par les perturbations hémodynamiques, biologiques et les complications évolutives. L'aspect qui nous intéresse est l'atteinte indirecte de la fonction rénale qui détermine une insuffisance rénale fonctionnelle de trois étiologies différentes : le rein de choc, le crash syndrome et l'embolie graisseuse.

8. Les interférences lésionnelles chez le polytraumatisé [24]

Elles sont de l'ordre de 3 :

- i. Effet de sommation : Le pronostic vital peut être mis en jeu à cause de l'association lésionnelle alors que chaque atteinte prise séparément n'aurait pas les mêmes conséquences (l'hypovolémie suite à l'association de plusieurs foyers de fractures et d'une plaie du scalp ...)
- ii. Effet d'occultation : « une lésion peut en cacher une autre »
- iii. Effet d'amplification

9. Critères de gravité du polytraumatisé

Tableau 1: Critères de gravité à rechercher chez un polytraumatisé (critères de Vittel)

Variables physiologiques	Éléments de cinétique violente	Lésions anatomiques	Réanimation pré hospitalière	Terrain (évaluation au cas par cas)
Score de Glasgow < 13 PAS < 90 mm Hg SaO ₂ < 90 %	Éjection d'un véhicule autre que passager décédé dans le même véhicule Chute > 6 m Victime projetée ou écrasée Appréciation globale (déformation du véhicule, vitesse estimée, absence de casque, absence de ceinture de sécurité) Blast	Traumatisme pénétrant de la tête, du cou, du thorax, de l'abdomen, du bassin, du bras ou de la cuisse Volet thoracique Brûlure sévère, inhalation de fumées associée Fracas du bassin Suspicion d'atteinte médullaire Amputation au niveau du poignet, de la cheville, ou au-dessus Ischémie aiguë de membre	Ventilation assistée Remplissage > 1000 ml de colloïdes Catécholamines	Âge > 65 ans Insuffisance cardiaque ou coronarienne Insuffisance respiratoire Grossesse (2e et 3e trimestres) trouble de la crase sanguine

B /Scores de gravités

1. Index de gravité chez le polytraumatisé Indices de triage [10,11,20]

Certains ne comportent que des items physiologiques, l'idée maitresse étant que le traumatisme est d'autant plus grave qu'il retentit sévèrement sur les fonctions vitales. C'est le principe du « trauma score » de Champion et Coll. D'autres associent items physiologiques et items anatomiques. C'est le cas du « trauma index » de Kirk Patrick et de ses dérivés. Les items anatomiques permettent une appréciation grossière de la région atteinte et du type de blessure. Aucun indice de triage ne repose sur des données anatomiques précises. En effet, lors de la prise en charge et du transport de ces patients, il est difficile de connaître avec précision le siège et la nature des lésions. La valeur des différents indices de triage a été testée en termes de prédiction de mortalité et/ou de prédiction hospitalisation en milieu conventionnel ou spécialisé. Un indice de triage « idéal » devrait prédire, avec une précision correcte, dès la prise en charge du patient, si une hospitalisation est nécessaire, si elle doit se faire d'emblée en milieu spécialisé, si le pronostic vital impose l'admission immédiate dans l'hôpital le plus proche.

1.1. Trauma index et dérivés

C'est un indice à quatre items affectés chacun d'un coefficient (1 ou 2 = atteinte minimale, 3 et 4 = atteinte modérée, 5 ou 6 = sévère). Il est recueilli en peu de temps (5 minutes 42 secondes en moyenne) et à une efficacité de prédiction pour le type d'hospitalisation, conventionnelle ou spécialisée. Le trauma score et ces dérivés dépendent du jugement clinique et ne se réfèrent que rarement à des valeurs numériques.

Tableau 2: Trauma index (d'après KIRKPATRICK et YOUMANS)

Item	1	3	4	6
Région anatomique	Peau Extrémités	Dos	Thorax Abdomen	Tête et Cou
Type de lésion	Lacération Contusion	Plaie par arme Blanche	Traumatisme fermé	Plaie par Balle
Etat Neurologique	Somnolence	Coma vigile	Perte motricité Ou sensibilité	Coma
Etat Cardio-vasculaire	Hémorragie Externe	PAS<100mmhg FC>100/min	PAS<80mmhg FC>140/min	Pouls absent
Etat respiratoire	Douleur Thoracique	Dyspnée ou hémorragie	Syndrome de Medelson	Apnée ou Cyanose

Trauma index= somme des scores les plus élevés 4 à 9 mineurs ; 10 à 14 modérés ; 15 à 20 sévères ; Sup. à 20 : critique ; à partir de 15 : centre spécialisé

1.2. Trauma score de Champion

Il est probablement l'indice de triage le plus satisfaisant actuellement. Il comporte cinq items dont trois (échelle de coma de Glasgow, PAS, FC) correspondent à des valeurs chiffrées, donc indiscutables. En revanche les deux autres plus subjectifs (pouls capillaire apprécié sur la vitesse de recoloration, effort inspiratoire). Évaluer à l'arrivée à l'hôpital, le trauma score permet de prévoir la mortalité. Le pourcentage de faux positifs est très faible, celui des faux négatifs légèrement peu élevé. Ainsi la probabilité de survie pour un score de 16 est de 99 %, de 55% pour un score de 10 et de 4 % pour un score de 5. Les patients dont l'indice est inférieur ou égal à 12 sont définis « à risque » et devraient être transportés vers un centre spécialisé et non l'hôpital le plus proche.

Tableau 3 : Score Index (selon Champion)

ITEMS	5	4	3	2	1	0
Rythmes respiratoire		10-24	25-30	>30	<10	0
Effort Inspiratoire					+	0
PAS mm Hg		90	70-90	50-69	<50	
Pouls capillaire					2	
Score de glasgow	14-15	11-13	8-10	5-7	3-4	

2. Triage -Revised Trauma score affine

- vitesse de recoloration (en secondes) du lit capillaire sous-unguéal
- Absence de pouls carotidien

Il est à noter que ce «< trauma score >> encore affiné par son auteur [2] est devenu tout récemment le «< Triage -Revised Trauma score affine >> (T-RTS), et ne prend en compte que trois paramètres : le score de Glasgow, la PAS et le rythme respiratoire.

Tableau 4: valeur de triage revised trauma score (T-RTS)

Score de Glasgow	PAS mm Hg	Fréquence Respiratoire	T-rts
13 à 15	Sup à 89	10 à 29	4
9 à 13	76 à 89	Sup à 29	3
6 à 8	50 à 75	6 à 9	2
3 à 4	1 à 49	1 à 5	1
3	0	0	0

LE CRAMS : C'est un score de triage dont le nom est un acronyme qui représente en fait les cinq paramètres qui le composent, observation de la circulation, respirations Abdomen, Moteur, speech (parole). Chaque paramètre est affecté d'une valeur allant de 0 à 2, un score ou égal à 8 correspond à un traumatisme majeur, un score supérieur ou égal à 9 correspond à un traumatisme

mineur. L'étude qu'il a mis en place à montrer pour ce score une sensibilité de 92 % et une spécificité ; de 98 % dans le triage des patients traumatisés.

Tableau 5: les paramètres du CRAMS

Paramètres	Score
CIRCULATION	
Recoloration capillaire et PAS sup. à 100	2
Recoloration capillaire retardée et PAS entre 85-100	1
Absence de recoloration capillaire ou PAS inf. à 85	0
RESPIRATION	
Normale	2
Anormale (laborieuse ou superficielle)	1
Absente	0
ABDOMEN	
Abdomen et Thorax non tendus	2
Abdomen et Thorax tendus	1
Abdomen rigide ou volet thoracique	0
EXAMEN MOTEUR :(M)	
Normale	2
Réponds uniquement à la douleur (décérébration exclue)	1
Pas de réponse ou (décérébration)	0
PAROLE : (S)	

Normale	2
Confuse	1
Mots incompréhensibles	0

3. Préhospital Index (PHI)

Il est le plus utilisé à ce jour en Amérique du Nord, il fonctionne un peu comme une échelle de Glasgow. L'utilisateur recueille certains renseignements sur la victime qu'il évalue, puis les reporte sur une grille, ou apparait un pointage pour chacun des cinq critères suivants : la PAS, le pouls, la respiration, la présence ou l'absence de blessure pénétrante (tête, cou, thorax, abdomen), le niveau de conscience selon le système AVPU (Alert-Verbal-Pain-un conscious). Ensuite il fait la somme de ces paramètres pour obtenir une valeur allant de 0 à 24 plus le PHI est élevé, plus grave est l'état de la victime. Les victimes de traumatismes avec PHI inférieur à 4 sont susceptibles de requérir des soins chirurgicaux et à ce titre, pourraient être considérés comme étant des traumatisés mineurs, alors que ceux ayant un PHI supérieur ou égal à 4 doivent être considérés comme des traumatisés majeurs. L'utilisation du PHI pour reconnaître les traumatismes majeurs a une sensibilité de 92,7 % et une spécificité de 93,3 %, une valeur prédictive positive de 52,1 %, une valeur prédictive négative de 99,4 %.

Tableau 6: paramètres du PHI

1. PAS (mm Hg)		2. POULS	
	Points		Points
≥100	0	120 et plus	3
86 à 100	1	51-119	0
75 à 85	2	Inf. à 51	5
<à 74 ou absence de pouls radial ou carotidien	5		
3.FREQUENCE RESPIRATOIRE		4.BLESSURE PENETRANTE	
	Points	(tête, cou, dos, thorax, abdomen)	
Normale	0		Points
Difficile	3	Oui	4
Inf à 8/min ou intubé	5	Non	0
NIVEAU DE CONSCIENCE			
			Points
A (Alert)	*victime en alerte		0
V (verbal)	*réponse aux stimuli verbaux		3
P (pain)	*répond aux stimuli douloureux		5
U (Unresponsive)	*inconscient (aucune)		5

4. INDICES PRONOSTIQUES

Scores de Glasgow :

Il est appelé encore Échelle de coma de Glasgow ou Glasgow coma scale (GCS) C'est un score très utilisé chez le polytraumatisé avec traumatisme crânien ; et bien que permettant l'évaluation initiale de l'état neurologique dans un intérêt d'orientation diagnostique et thérapeutique immédiat sur les lésions neuroencéphaliques, il a souvent un intérêt pronostique à court ou long terme quand il est combiné aux réflexes pupillaires. Le GCS est une échelle numérique permettant de quantifier le niveau de conscience. Particulièrement fiable, lorsqu'il est correctement réalisé, le GCS justifie quelques remarques :

Sa généralisation s'est accompagnée d'une certaine « banalisation » d'un manque de rigueur d'autant plus préjudiciable qu'il détermine des décisions thérapeutiques importantes.

Certaines remarques doivent être connues :

- La méthode de stimulation nociceptive validée est la pression appuyée au niveau sus-orbitaire ou la pression unguéale avec un stylo.
- Le score ne doit pas se résumer à un chiffre, mais à la description des trois composantes du score (ouverture des yeux, meilleure réponse verbale et surtout la meilleure réponse motrice) ; c'est toujours la réponse la plus favorable qui doit être prise en compte.
- Le chiffre de référence est celui obtenu après le déchocage initial et correction de l'hypoxie éventuelle.
- Si le patient a reçu des médicaments sédatifs et a fortiori une curarisation, le GCS n'est pas interprétable.

Tableau 7 : de paramètres du score Glasgow

Ouverture des Yeux		Réponse verbale		Réponse Motrice	
Spontanée	4	Claire	5	Obéit aux Ordres	6
A la parole	3	Confuse	4	Orienté (vers le stimuli)	5
A la Douleur	2	Inappropriée	3	Évitement	4
Aucune	1	Incompréhensible	2	Décortication	3
		Aucune	1	Décérébration	2
				Aucune	1

Évitement : flexion rapide et non orientée du bras

Décortication : flexion lente de l'avant-bras et du poignet avec extension des membres inférieurs
 Décérébration : extension des bras ; des poignets et des

membres inférieurs avec au maximum opisthotonos le score est compris entre 15 (normal) et 3 (coma profond réactif)

GCS= 15 : examen neurologique normal ; GCS= 8 à 14 : somnolence, obnubilation, confusion, stupeur.

GCS= 3 à 7 : coma grave et nécessite une réanimation lourde, car le pronostic vital est fortement mis en jeu. La surveillance des réflexes pupillaires permet de contrôler les réactions du tronc cérébral. Ils ont une valeur pronostique à court et long terme : la mortalité apparaît inférieure à 10 % lorsque les pupilles sont réactives, elle atteint 50 à 70 % en l'absence de réactivité unilatérale et bilatérale.

5. Injury severity score

Introduit en 1974 et remis à jour des 1976 par Baker et O'Neill [20], l'ISS s'est avéré être un index de gravité assez fiable et assez reproductible parmi ceux proposés jusqu'à ce jour. Il associe une division du corps humain en six rubriques et une échelle d'appréciation de la sévérité des lésions anatomiques. Ces deux éléments de calcul l'ISS.

Calcul de l'ISS : Il s'effectue en deux étapes : affectation d'un coefficient de gravité à chacune des lésions, puis calcul proprement dit.

Lors de la première étape, chacune des lésions anatomiques est affectée d'un coefficient de gravité :

Tableau 8 : coefficient de gravite de l'ISS

MINEUR	1 point
MODERE	2 points
SEVERE mettant en jeu le pronostic vital mais avec une probabilité de survie importante	3 points
CRITIQUE avec de faibles chances de survie	5 points
Atteinte au-dessus de toute ressource thérapeutique La survie étant « à priori » impossible	6 points

Lors de la deuxième étape, seule est retenue la lésion la plus grave dans chacune des trois régions anatomiques les plus atteintes. Le score final est calculé en faisant la somme des carrés des trois coefficients les plus élevés. Le score minimum est de 1 point, le score maximum est de 75points (3×5^2 points). Par convention si une lésion est cotée 6, le score est arbitrairement fixe à 75.

Les lésions correspondantes à une cotation ISS 75 concernent les brûlures très étendues (deuxième troisième degré $\geq 91\%$), l'écrasement crânien, la lacération du tronc cérébral, la ou décapitation, la rupture aortique totale, l'enfoncement thoracique massif, la transection, la section médullaire de niveau $\geq C3$.

Tableau 9 : Exemple de calcul de score final

ATTEINTE	GRAVITE	REGION
Fracture du Rachis cervical avec paraplégie	4	Système nerveux central
Fracture du Crâne	2	Système nerveux central
Fracture du fémur non déplacée	3	Extrémités
Fracture de l'humérus	2	Peau et tissu sous cutanée
Abrasion cutanée	1	Peau et tissu sous cutanée

ISS =26 soit $4^2+3^2+1^2=26$

Il existe une relation linéaire entre le pourcentage de décès et les valeurs de l'ISS. Au-dessous de 10 points, la mortalité est quasiment nulle, puis elle croit selon une progression arithmétique en fonction de l'élévation du score d'ISS.

Aucun des traumatisés dont le score est supérieur à 50 points ne survit [22]. L'ISS permet la définition de la « DL50 » ou « ISS létal 50 % » qui correspond au score de gravité pour lequel 50% des patients à score équivalent décèdent. Il est de 40 pour un âge de 15-40 ans, 29 pour un âge de 45-64 ans et de 20 pour un âge supérieur à 65 ans. Ainsi à gravité identique, la mortalité est plus élevée dans les groupes d'âge les plus avancés. Cependant, l'ISS n'a aucune valeur pronostique individuelle ; il permet seulement de situer tel patient dans un groupe dont le taux de mortalité est connu ; il ne tient pas compte de la multiplicité des lésions au sein d'un même territoire anatomique ; enfin ce score exclut les autres lésions mineures qui peuvent interférer avec le pronostic.

Tableau 10 : score de sévérité du traumatisme (évaluation de l'ISS)

Valeur (ISS)	EVALUATION DU RISQUE
1 à 9	Traumatisme mineur
9 à 15	Traumatisme modéré
16 à 24	Traumatisme sévère sans risque vital
25 à 40	Traumatisme sévère avec risque vital
>40	Survie incertaine

6. Trauma Revised Injury Severity Scoring (TRISS)

Appelé score de « prédiction du dernier », le TRISS fut introduit par Champion et coll. en 1984. L'idée était que le devenir du traumatisme pouvait être prédit en observant les dérangements physiologiques et anatomiques à la suite de blessure et relier cela à l'âge du patient. Le TRISS combine donc un score physiologique (le Révisé Trauma Score) un score anatomique (l'ISS) et l'âge du patient. La différence entre traumatismes fermés et pénétrants a été considérée, pour lesquels deux équations différentes ont été créées ; le but étant

d'assigner à chaque patient une probabilité de survie ; le modèle logistique se présente comme suit :

$P = 1 / (1 + e^{-b})$ ou $e = 2,7183$ (base du logarithme népérien) $b = b_0 + b_1$ (RTS) $+ b_2$ (ISS) $+ b_3$ (A) $b_0, b_1, b_2,$ et b_3 sont des chiffres dérivés à partir du MTOS (MAJOR Trauma Out comes Study).

Le RTS est le trauma score revised calculé à l'admission l'ISS est l'Injury severity score.

A = 1 si l'âge est supérieur à 54 ans A = 0 si l'âge est inférieur ou égal à 54 ans

Tableau 11 : Facteurs de régression du TRISS

		B0	B1	B2	B3
Traumatisme fermé	e	1,2470	0,9544	0,0768	1,9052
Traumatisme pénétrant		0,6029	1,1430	0,1516	2,6676

Le TRISS donne un calcul statistique de probabilité de survie individuelle [2]

Les trois composants du RTS n'ont pas la même importance (par exemple) selon l'expérience de Champion, le score de Glasgow est plus péjoratif que la fréquence respiratoire. Ainsi chaque variable physiologique est associée à un facteur pondérant issu de l'étude MTOS réalisée en 1986.

Tableau 12 : Facteurs pondérant du TRISS

FACTEURS PONDERANTS	
Score d Glasgow	0,9368
PAS	0,7326
Fréquence	0,2908

Le TRISS est également un instrument d'évacuation du risque vital potentiel, de la qualité des soins et des comportements médicaux [23]. Cependant, un

problème est apparu dans la majorité des études utilisant le TRISS, comme score de probabilité de survie ; un nombre plus ou moins considérable de patients ne pouvait être inclus, non par négligence de la prise d'information nécessaire, mais plutôt par impossibilité de calculer le RTS chez patients intubés. Une étude a tenté de remédier à cela ; ainsi la composante RTS dans le calcul du TRISS a été remplacée par l'observation de la meilleure réponse motrice et la PAS, étant donné que pour des raisons d'intubation, la composante parole du GCS et la fréquence respiratoire propre du patient ne peuvent être recueillies. Il y a de même une limite à cette modification, c'est qu'elle ne peut s'appliquer que chez le malade qui n'est pas paralysé pharmacologiquement $B = b_0 + b_1 (\text{BMR}) + b_2 (\text{DBP}) + b_3 (\text{ISS}) + b_4 (\text{âge})$ où BMR : best motor réponse (meilleure réponse motrice) SBP : systolic Blood pressure (PAS).

Âge toujours relatif à 0 si le patient a un âge inférieur ou égal à 54 ans et relatif à 1 dans le cas contraire. Les autres limites du TRISS sont celles reliées au score ISS puisqu'il intervient dans le calcul du TRISS, d'autre part ce score ne tient pas compte des conditions médicales préexistantes de chaque patient, enfin, il est reproché au TRISS sa trop grossière variable d'âge qui en séparant seulement deux groupes de patients, n'est pas assez précise. En dépit de tout cela, le TRISS reste l'outil d'évaluation du devenir des traumatisés, le plus répandu.

IV. MÉTHODOLOGIE

1. Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée dans le Service d'Accueil des Urgences et de réanimation du CHU Gabriel Touré. Le CHU-GT se trouve au troisième niveau de la pyramide sanitaire du Mali. Il est situé en plein centre-ville dans le quartier commercial de la Commune III du District de Bamako. Il est limité au Nord par le quartier général du Ministère de la défense et des Anciens Combattants, au Sud par la société des chemins de fer (Trans rail SA), à l'Ouest par l'École Nationale d'Ingénieurs ABDUL RAHMAN BABA TOURE (ENI-ABT) et à l'Est par Le CHU IOTA. Le SAU du CHU-GT est une référence en matière de prestation de services et de plateau technique dans le cadre de l'urgence hospitalière.

2. Aperçu général

Le Service d'Accueil des Urgences est constitué de :

- ✓ une salle de régulations médicales

- ✓ Une salle de tri : animée par un médecin et par un infirmier

- ✓ Une salle de déchoquage : composée de deux lits de réanimation. Chaque lit est muni d'un scope multiparamétrique, de quatre prises électriques, de bouche d'oxygène, d'air et de vide pour l'aspiration ; deux respirateurs pour les deux lits ; et deux pousses seringues électriques.

- ✓ Huit box de consultation dont chacun est muni d'un lit, d'un scope multiparamétrique, de quatre prises électriques, de bouche d'oxygène, d'air et de vide pour l'aspiration en plus trois respirateurs pour trois box des huit, et trois pousses seringues électriques

- ✓ Une zone d'attente

- ✓ Une grande salle de tour

✓ Deux salles d'hospitalisation de courte durée (UHCD) : une pour les hommes et l'autre pour les femmes. Chaque salle est munie de quatre lits. Chaque lit est muni d'un scope, de quatre prises électriques, de bouche d'oxygène, d'air et de vide.

✓ Deux blocs opératoires d'urgence : utilisés par les services de chirurgie viscérale, de neurochirurgie, de traumatologie, ORL, Chirurgie pédiatrique.

✓ Trois chariots d'urgence avec un défibrillateur

✓ Deux valises d'intubation d'urgences

✓ Deux magasins et deux armoires de produits d'urgences

✓ Un laboratoire d'analyses sanguines : équipé mais non fonctionnel.

✓ Une salle d'échographie fonctionnelle

✓ Deux appareils à ECG

✓ Une salle de radiographie

✓ Une informatique

✓ Un amphithéâtre

✓ Un bureau et un secrétariat pour chef du service

✓ Un bureau pour les infirmiers

✓ Deux vestiaires un pour les femmes et l'autre pour les hommes

Le personnel du service est composé de :

✓ Quatre médecins anesthésistes réanimateurs et urgentistes.

✓ Neuf médecins généralistes.

- ✓ Un assistant médical
- ✓ Quatorze infirmiers d'État licence
- ✓ Seize infirmiers du premier cycle
- ✓ Un aide-soignant
- ✓ Quatorze techniciens de surface
- ✓ Une secrétaire administrative

En tout 64 agents de santé dont 55 hommes et 09 femmes plus

- ✓ Vingt étudiants en année de thèse

L'activité du service est organisée de la manière suivante :

- ✓ La période d'astreinte qui s'étend de 7h30-15h00
- ✓ La garde va de 7h30-7h30 le lendemain pour les étudiants

Pour le reste du personnel la garde s'étend de 15h00-7h30 le lendemain

Chaque équipe est composée de médecins, d'étudiants, d'infirmiers et de techniciens de surface

Et le service de réanimation est situé au Sud de l'hôpital et comprend :

- Un (01) bureau pour le chef de service
- Un (01) bureau pour les D.E.S en anesthésie-réanimation
- Un (01) bureau pour les thésards et externes
- Un (01) bureau pour le major
- Un (01) bureau pour le secrétaire
- Une (01) salle des infirmiers

- Cinq (05) salles d'hospitalisation dont deux (02) salles comportant chacune un (01) lit et trois (03) salles de deux (02) lits chacune

3. Le personnel se compose de :

Trois (03) médecins anesthésiste-réanimateurs ; Ils sont assistés des médecins en formation du D.E.S d'anesthésie-réanimation ; des thésards ; d'un major ; des infirmiers ; des aides-soignantes ; d'un secrétaire et des techniciens de surface.

4. L'équipement :

✓ Une (01) table d'urgence avec une (01) boîte complète d'intubation.

✓ Quatre (04) respirateurs fonctionnels

✓ Quatre (04) aspirateurs mobiles

✓ Trois (03) poussettes seringueuses électriques

✓ Un (01) appareil de désinfection

✓ Neuf (09) barboteurs pour oxygénation nasale

✓ Deux (02) embus

✓ Huit (08) scopes multiparamétriques

5. Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale observationnelle qui s'est déroulée sur une période de douze (12) mois soit de janvier 2019 à décembre 2019.

6. Population d'étude

L'étude a porté sur l'ensemble des patients admis pour traumatisme.

7. Critères d'inclusion

- Tout patient admis au SAU quelle qu'en soit la cause et qui présente au moins deux atteintes lésionnelles traumatiques dont une au moins met en jeu le pronostic vital à court et à moyen terme.

8. Critères de non-inclusion

- Tout patient admis pour poly fracture, poly blessures, traumatisme sans perturbation d'une fonction vitale.

9. Collecte de données

Les données ont été recueillies à l'aide d'une fiche d'enquête individuelle remplie à partir des documents suivants :

- Dossier individuel des patients au niveau du SAU
- Dossier individuel au niveau du SAR
- Déroulement de l'enquête : l'accueil, l'examen physique, la thérapeutique, les investigations paracliniques, indices de triage et indices de pronostique (voir généralités)

10. Saisie et l'analyse des données

Les données recueillies sur les fiches d'enquête ont été saisies et analysées à l'aide des logiciels Excel et SPSS 22.0.

Le traitement de texte, des tableaux et de graphiques a été réalisé grâce aux logiciels de la suite Office 2016 de Microsoft : Word et Excel.

11. Considérations éthiques

Les données des patients ont été recueillies dans la confidentialité. S'agissant d'un traitement des données à posteriori, le consentement éclairé des patients n'avait pas été obtenu au préalable.

V. RÉSULTATS

Au cours de notre période d'étude nous avons enregistré 10165 patients admis pour traumatisme dont 190 patients ont été inclus dans notre étude soit une prévalence de 0,02%, 68 patients ont bénéficié une prise en charge chirurgicale, 43 patients ont été mis sous ventilation mécanique et 137 patients ont été stabilisés et orientés dans les services appropriés pour la suite de leur prise en charge.

1. CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES

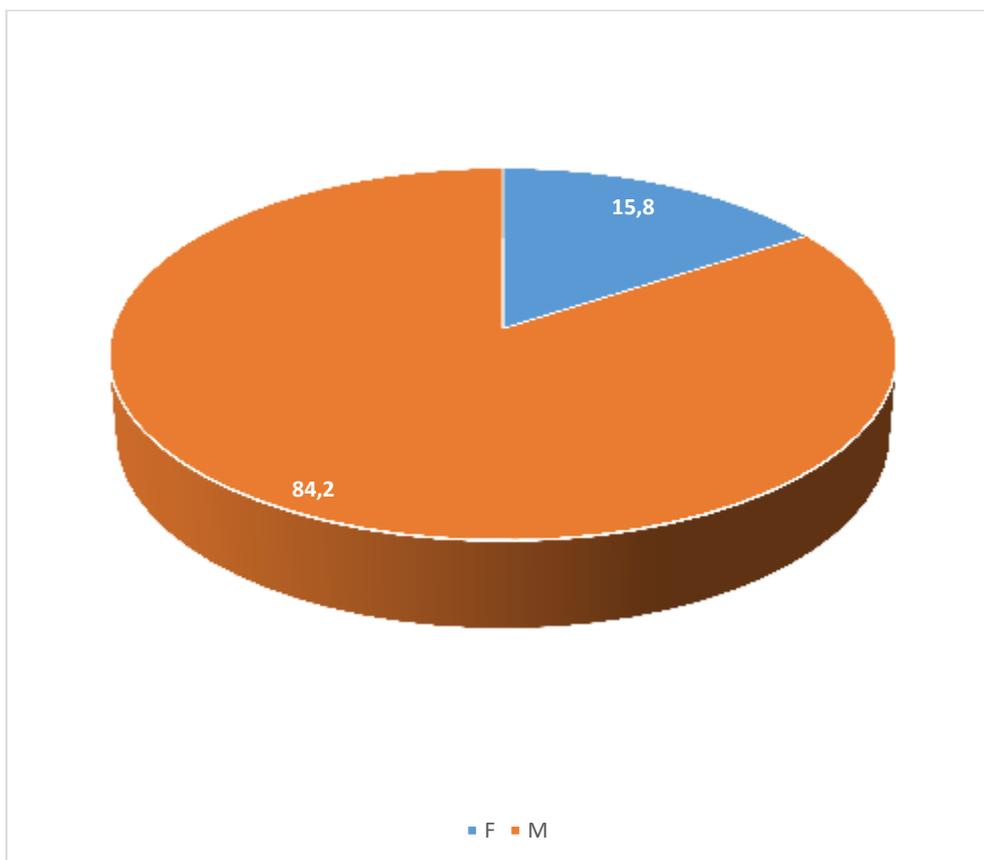


Figure 4 : Répartition des patients de l'étude selon sexe

Le sexe masculin était le plus représenté avec 84,2% (160/190) avec un sex-ratio de 5,33 (160/30).

Tableau 13 : Répartition des patients de l'étude selon les tranches d'âge

Tranche d'âge	Effectifs	Pourcentage
< 5 ans	9	4,7
5 - 11 ans	16	8,4
12 - 19 ans	42	22,1
20 - 29 ans	48	25,3
30 - 49 ans	54	28,4
≥ 50	21	11,1
Total	190	100

Dans notre population d'étude les tranches d'âge les plus représentées étaient 12-19 ans, 20-29 ans et 30-49 ans respectivement 22,1% (42/190), 25,3% (48/190) et 28,4% (54/190), avec une moyenne de 28,13 et écart type 16,61.

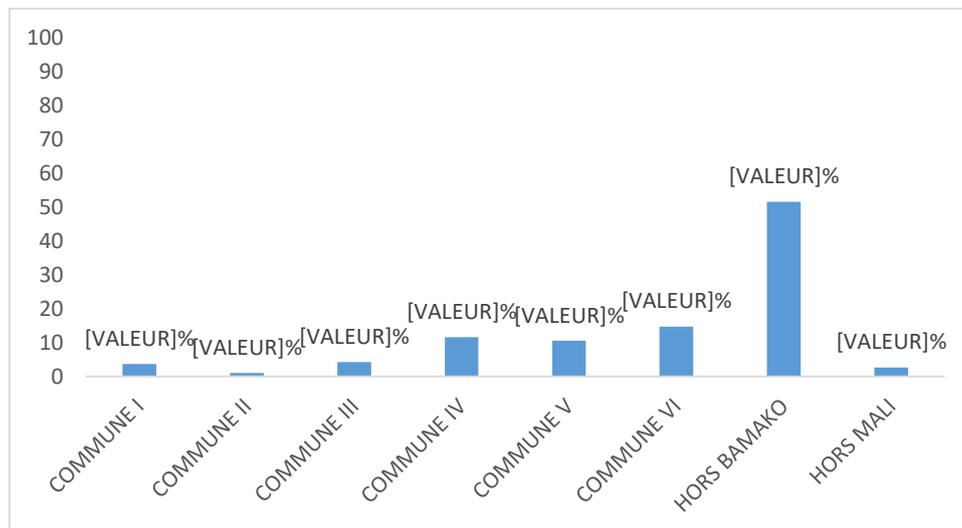


Figure 5 : Répartition des participants à l'étude selon leur provenance

La majorité de nos patients au cours de l'étude venait des autres régions du pays soit 51,6% (98/190).

Tableau 14 : Répartition des patients en fonction de leurs professions

Profession	Effectifs	Pourcentage
BERGER	7	3,7
CHAUFFEUR	11	5,8
COMMERÇANT	31	16,3
CULTIVATEUR	28	14,7
ÉLÈVE/ETUDIANT	50	26,3
ENFANT ≤ 07ANS	14	7,4
ENSEIGNANT	5	2,6
MÉNAGÈRE	10	5,3
ORPAILLEUR	8	4,2
OUVRIER	26	13,7
Total	190	100

Sur un total de 190 patients, la majorité était des élèves/étudiants au nombre de 50 soit un pourcentage de 25,9%.

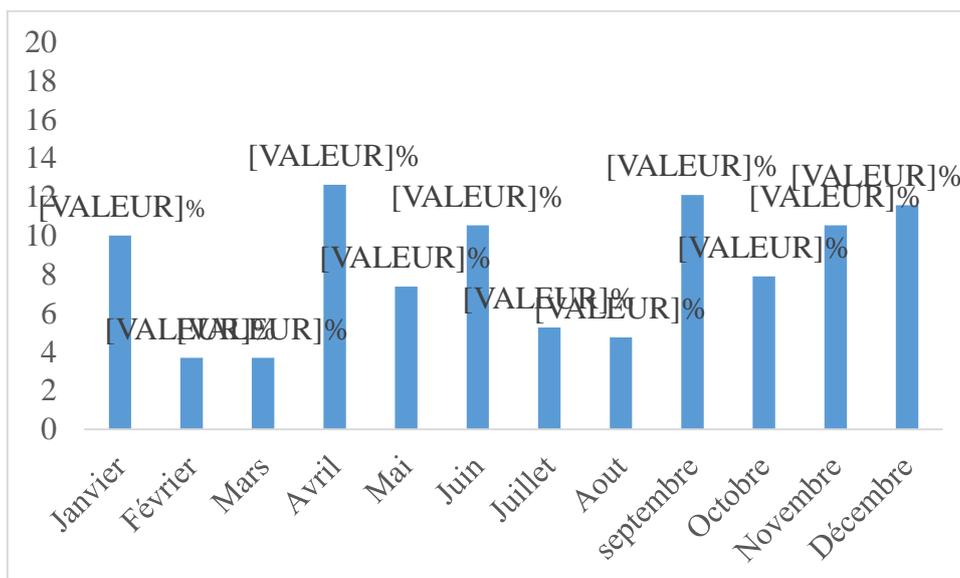


Figure 6 : Répartition des patients selon le mois d'admission

Nous avons constaté plus de cas de polytraumatisés durant les mois d'avril, septembre et décembre respectivement 12,6%, 12,1% et 11,6% ; suivis des mois de novembre, Juin et janvier respectivement 11%, 10,5% et 10% pour un total de 190 patients.

2. ASPECTS CLINIQUES

Tableau 15 : Répartition des participants selon le délai d'admission

Délais d'admission	Effectifs	Pourcentage
< 06 H	143	75,3
06H-12H	27	14,2
≥ 12H	14	7,4
Non renseigné	6	3,2
Total	190	100

Au cours de l'étude, plus de la moitié des admissions a été faite en moins de 6 heures après le traumatisme soit 75,3 % (143 /190)

Tableau 16 : Répartition des patients selon le type de l'accident

Type de l'accident	Effectifs	Pourcentage
AVP	122	64,2
Chute de grande hauteur	26	13,7
Coups et blessures	13	6,9
Éboulement	24	12,6
Non renseigné	5	2,6
Total	190	100

Au cours de notre étude, les accidents de la voie publique (AVP) étaient les plus représentés avec 64,2% (122/190).

Tableau 17 : La répartition des patients selon le mécanisme de traumatisme

Mécanisme	Effectifs	Pourcentage
Auto dérapage	24	12,6
Auto auto	6	3,2
Auto moto	25	13,2
Auto piétons	28	14,7
Auto vélo	2	1,05
Chute de grande hauteur	26	13,7
CBV par objet contondant	3	1,6
CBV par arme à feu	6	3,2
CBV par arme blanche	4	2,1
Éboulement	24	12,6
Moto dérapage	8	4,2
Moto moto	14	7,4
Moto piétons	13	6,8
Moto vélo	2	1,1
Non renseigné	5	2,6
Total	190	100,0

Au cours de notre étude les automobiles ont été liées dans 44,22% (84/190) de mécanisme du polytraumatisme suivis de la moto 32 ,63% (62/190)

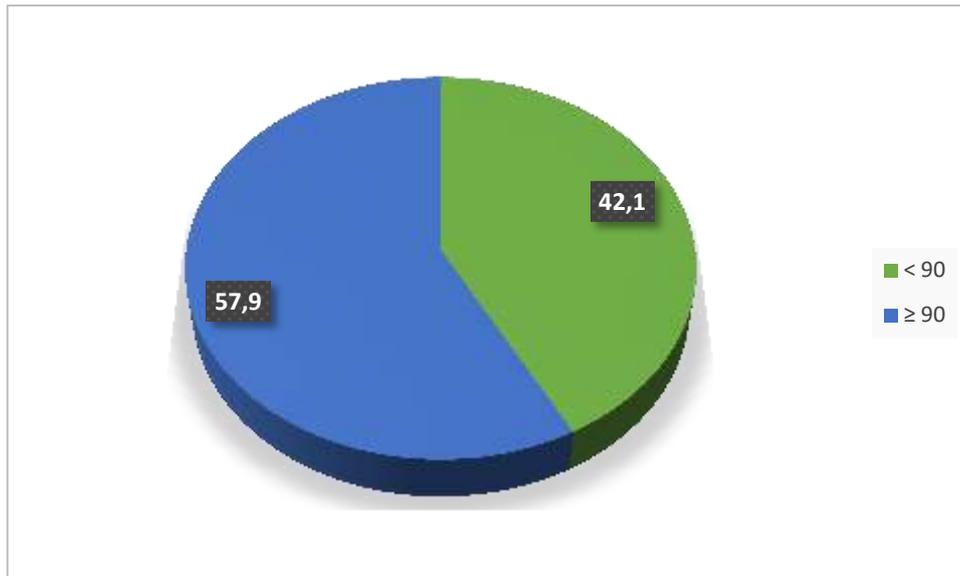


Figure 7 : Répartition des patients en fonction de la saturation d'oxygène

Pendant notre étude 42,1% (80/190) de nos patients présentaient une désaturation inférieure à 90% en oxygène.

Tableau 18 : Répartition des participants en fonction du Glasgow

GCS	Effectifs	Pourcentage
< 9	31	16,3
9-12	59	31,1
≥ 13	100	52,6
Total	190	100

Sur un total de 190 patients, 16,3% (31/190) avaient un Glasgow inférieur à 9 et 31,1% (59/190) avaient un Glasgow entre 9-12.

Tableau 19 : Répartition des patients en fonction de la pression artérielle systolique (PAS) en millimètre de mercure (mm Hg)

PAS	Effectifs	Pourcentage
< 90 mm Hg	35	18,4
≥ 90 mm Hg	155	81,6
Total	190	100

Pendant notre période 18,4% (35/190) des victimes du traumatisme avaient une hypotension systolique inférieure à 90 mm Hg.

Tableau 20 : Répartition des patients en fonction de la pression artérielle diastolique (PAD) en millimètre de mercure (mm Hg)

PAD	Effectifs	Pourcentage
< 60 mm Hg	43	22,6
≥ 60 mm Hg	147	77,4
Total	190	100

Au cours de notre étude, 22,6% (43/190) des patients présentaient une hypotension diastolique inférieure à 60 mm Hg.

Tableau 21 : Répartition des participants en fonction de la pression artérielle moyenne (PAM) en millimètre de mercure (mm Hg)

PAM	Effectifs	Pourcentage
< 65 mm Hg	56	29,5
65 – 90 mm Hg	78	41,1
≥ 90 mm Hg	56	29,5
Total	190	100

PAM : Pression artérielle moyenne

Environ 29,5 % (56/190) de nos patients avaient une Pression artérielle moyenne inférieure à 65 mm Hg.

Tableau 22 : Répartition des patients en fonction de la fréquence cardiaque (FC) en battements par minute (batt/mn)

FC	Effectifs	Pourcentage
< 60 batt/mn	6	3,2
60 – 100 batt/mn	116	61,1
≥ 100 batt/mn	68	35,8
Total	190	100

Au cours de notre étude 35,8 % (68/190) ont présenté une tachycardie avec une moyenne de $96,68 \pm 17,93$

Tableau 23 : Répartition des patients en fonction de la fréquence respiratoire (FR) en cycles par minute (mn)

FR	Effectifs	Pourcentage
12 à 16 cycles/mn	25	13,2
> 16 cycles/mn	165	86,8
Total	190	100

Sur un total de 190 patients, 86,8 % (165/190) avaient présenté une polypnée avec une moyenne de $21,27 \pm 4,67$

3. EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

Tableau 24 : Répartition des patients selon les lésions radiographiques

Lésions radiographiques	Effectifs	Pourcentage (%)
Fracture humérale et fémorale	4	2,1
Fracture des côtes	2	1,1
Fracture fémorale	5	2,6
Fracture humérale	2	1,1
Fracture humérale et les deux os de la jambe	7	3,7
Fracture d'omoplate	2	1,1
Hémothorax	6	3,2
Pneumothorax	4	2,1
Radiographie non réalisée	158	83,2
Total	190	100

Seulement 16,8% (32/190) des patients ont réalisé une radiographie au cours de notre étude

Tableau 25 : Répartition des patients selon les lésions tomодensitométriques

Lésions tomодensitométriques	Effectifs	Pourcentage (%)
COH et Fx crânienne	22	11,6
COH et Hémorragie	10	5,3
COH et Hématomes crâniens	20	10,5
COH et Œdème cérébral	10	5,3
COH	7	3,7
Fx Crânienne	9	4,7
Fx vertébrale	11	5,8
Hématomes intracrâniens	12	6,3
Hémorragie méningée	7	3,7
Hémothorax	13	6,8
Pneumothorax	9	4,7
TDM non réalisée	60	31,6
Total	190	100

Au cours de l'étude la majeure partie des patients a eu à réaliser une tomодensitométrie soit 68,4% (130/190) des patients, la contusion œdémateuse

hémorragique (COH) était la lésion tomodensitométrique dominante avec 53,07% (69/130)

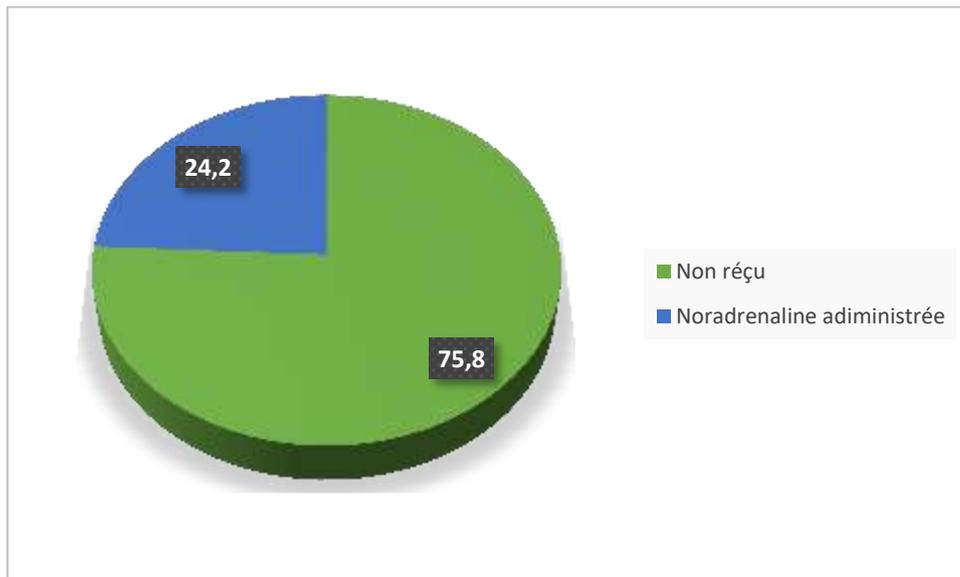


Figure 8 : La répartition des patients selon le recours à la noradrénaline

Sur un total de 190 patients, 24,2% (46/190) nous avons fait recours à la noradrénaline

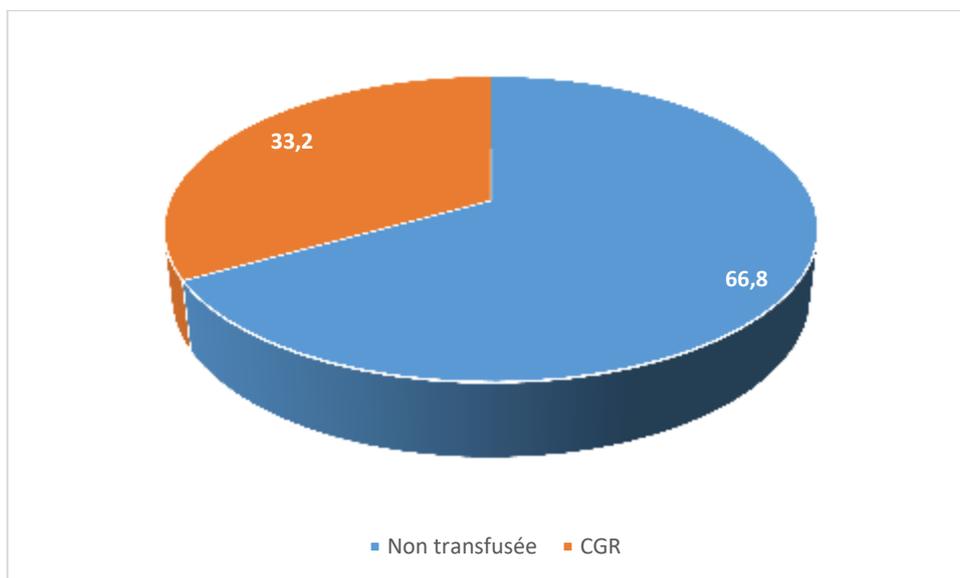


Figure 9 : La répartition des nos patients selon la transfusion sanguine à base du concentré de globule rouge (CGR)

Au cours de notre étude 33,2% (63/190) des patients ont été transfusés à base de CGR sur le critère du taux d'hémoglobine inférieur à 10g/dl.

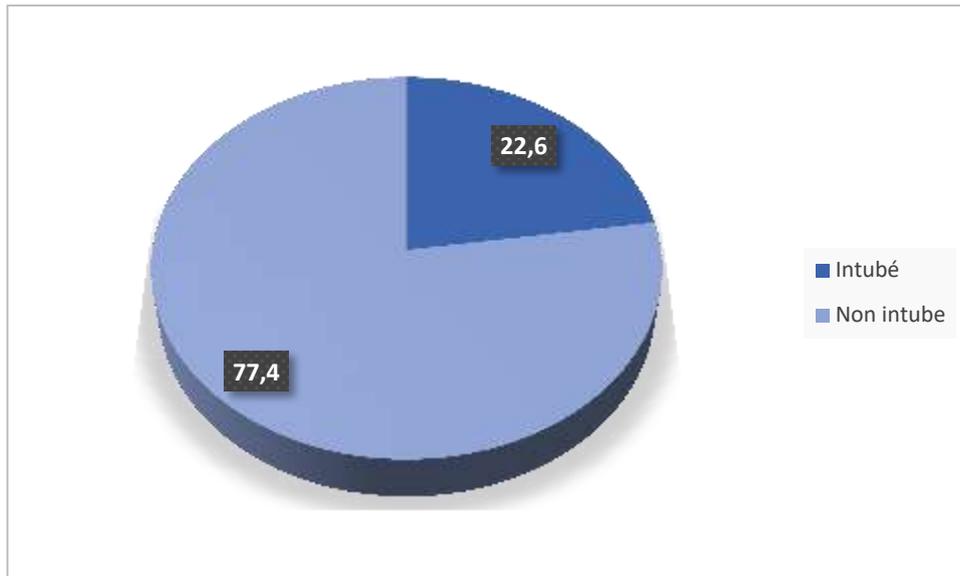


Figure 10 : La répartition des patients selon recours à la ventilation mécanique.

Environ 30% de nos patients ont été intubés et ventilés.

Tableau 26 : La répartition des patients selon le geste opératoire

Geste opératoire	Effectifs	Pourcentage
Levée d'embarrure	16	8,4
Volet pour évacuation d'hématome intracrânien	20	10,5
Laparotomie	12	6,3
Ostéosynthèse	16	8,4
Ligature des vaisseaux	4	2,1
Patient non opéré	122	64,2
Total	190	100

Pendant notre étude 68 patients sur 190 ont été opérés soit 35,58% dont l'évacuation des hématomes intracrâniens ont été les indications opératoires les plus représentées 29% (20/68) suivies de l'ostéosynthèse et levée d'embarrure 23,5% (16/68) pour chacune.

4. ÉVOLUTION

Orientation

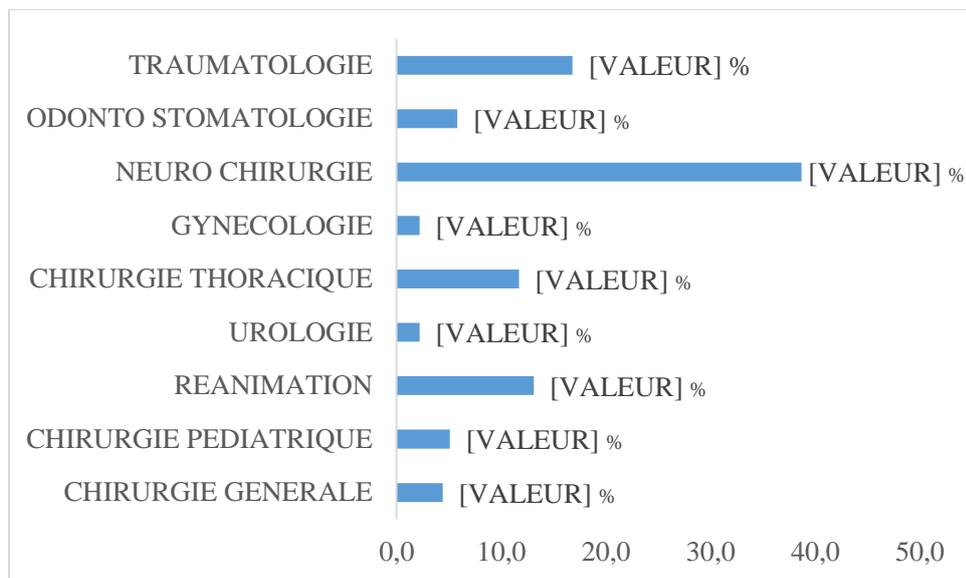


Figure 11 : Répartition de nos patients en fonction de leur orientation dans les services appropriés pour la suite des prises en charge.

Pour les patients transférés dans d'autres services, la majeure partie a été orientée en neurochirurgie soit 38,7 % (53/137) des patients.

Tableau 27 : Répartition des participants en fonction de l'évolution

Évolution	Effectifs	Pourcentage (%)
Décédé	49	25,8
Sortie contre avis médical	4	2,1
Transfert	137	72,1
Total	190	100

Sur un total de 190 patients, il y'a eu 49 décès soit 25,8 %, 137 patients transférés soit 72,1%, 4 sorties contre avis médical 2,1% .s

5. TABLEAUX CROISES : ÉVOLUTIONS, ORIENTATIONS, PARAMÈTRES CLINIQUES ET THÉRAPEUTIQUES

Tableau 28 : Évolution sur Saturation en oxygène (SpO2)

Évolution / SpO2	SpO2		Total
	< 90%	≥ 90%	
Chirurgie générale	2	4	6
Chirurgie pédiatrique	1	6	7
Réanimation	18	0	18
Urologie	0	3	3
Chirurgie thoracique	4	12	16
Gynécologie	1	2	3
Neuro Chirurgie	10	43	53
Odonto-Stomatologie	2	6	8
Traumatologie	0	23	23
Sortie contre avis médical	0	4	4
Décès	42	7	49
TOTAL	80	110	190

La majeure partie des patients ayant une saturation inférieure ou égale 90% sont décédés soit 52,5% (42/80) et tous les patients orientés à la réanimation avaient une saturation inférieure ou égale 90%

Tableau 29 : Évolution sur Glasgow (GCS)

Évolution / Glasgow	Glasgow			Total
	< 9	9-13	13-15	
Chirurgie générale	0	0	6	6
Chirurgie pédiatrique	0	0	7	7
Réanimation	17	1	0	18
Urologie	0	1	2	3
Chirurgie thoracique	0	4	12	16
Gynécologie	0	2	1	3
Neuro Chirurgie	0	30	23	53
Odonto-Stomatologie	0	1	7	8
Traumatologie	0	0	23	23
Sortie contre avis médical	0	0	4	4
Décès	14	20	15	49
TOTAL	31	59	100	190

La majeure partie des patients avec un score de Glasgow inférieur à 9 ont été orientés à la réanimation

Tableau 30 : Évolution sur la pression artérielle systolique (PAS) en millimètre de mercure (mm Hg)

Évolution / PAS	PAS		Total
	< 90 mm Hg	≥90 mm Hg	
Chirurgie générale	0	6	6
Chirurgie pédiatrique	0	7	7
Réanimation	10	8	18
Urologie	0	3	3
Chirurgie thoracique	0	16	16
Gynécologie	0	3	3
Neuro Chirurgie	0	53	53
Odonto-Stomatologie	0	8	8
Traumatologie	0	23	23
Sortie contre avis médical	0	4	4
Décès	25	24	49
TOTAL	35	155	190

La majeure partie des patients présentant une hypotension systolique inférieure à 90 mm Hg sont décédés soit 71,4% (25/35) et 28,6% (10/35) étaient orientés à la réanimation.

Tableau 31 : Évolution sur la pression artérielle diastolique (PAD) en millimètre de mercure (mm Hg)

Évolution / PAD	PAD		Total
	< 60	≥60	
Chirurgie générale	0	6	6
Chirurgie pédiatrique	0	7	7
Réanimation	18	0	18
Urologie	0	3	3
Chirurgie thoracique	0	16	16
Gynécologie	0	3	3
Neuro Chirurgie	0	53	53
Odonto-Stomatologie	0	8	8
Traumatologie	0	23	23
Sortie contre avis médical	0	4	4
Décès	25	24	49
TOTAL	43	147	190

La majeure partie des patients présentant une hypotension diastolique inférieure à 60 mm Hg sont décédés soit 58,1% (25/43) et 41,9% (18/43) étaient orientés à la réanimation.

Tableau 32 : Évolution sur la pression artérielle moyenne (PAM) en millimètre de mercure (mm Hg)

Evolution / PAM	PAM			Total
	< 65	65 - 90	≥ 90	
Chirurgie générale	0	4	2	6
Chirurgie pédiatrique	0	5	2	7
Réanimation	18	0	0	18
Urologie	0	2	1	3
Chirurgie thoracique	0	10	6	16
Gynécologie	0	1	2	3
Neuro Chirurgie	0	31	22	53
Odonto-Stomatologie	0	5	3	8
Traumatologie	0	16	7	23
Sortie contre avis médical	0	4	0	4
Décès	38	0	11	49
TOTAL	56	78	56	190

La majeure partie des patients présentant une pression artérielle moyenne inférieure à 65 mm Hg sont décédés soit 67,9% (38/56) et tous les patients orientés à la réanimation avaient une pression artérielle moyenne inférieure à 65 mm Hg 32,1% (18/56).

Tableau 33 : Évolution sur Fréquence cardiaque en battements par minute

Évolution / Fréquence cardiaque	Fréquence cardiaque			Total
	< 60	60 - 100	≥ 100	
Chirurgie générale	0	5	1	6
Chirurgie pédiatrique	1	5	1	7
Réanimation	1	1	16	18
Urologie	0	1	2	3
Chirurgie thoracique	1	11	4	16
Gynécologie	0	2	1	3
Neuro Chirurgie	1	42	10	53
Odonto-Stomatologie	0	6	2	8
Traumatologie	0	16	7	23
Sortie contre avis médical	0	2	2	4
Décès	2	25	22	49
TOTAL	6	116	68	190

La majeure partie des patients soit 88,9 % (16/18) admis à la réanimation avait une tachycardie supérieure à 100 battements par minute.

Tableau 34 : Évolution sur la fréquence respiratoire en cycles par minute

Évolution / Fréquence Respiratoire	FR		Total
	12 -16	≥ 16	
Chirurgie générale	2	4	6
Chirurgie pédiatrique	1	6	7
Réanimation	2	16	18
Urologie	0	3	3
Chirurgie thoracique	2	14	16
Gynécologie	0	3	3
Neuro Chirurgie	7	46	53
Odonto-Stomatologie	1	7	8
Traumatologie	4	19	23
Sortie contre avis médical	1	3	4
Décès	5	44	49
TOTAL	25	165	190

La majeure partie des patients présentant une polypnée supérieure à 16 cycles par minutes a été orientés à la neurochirurgie.

Tableau 35 : Évolution sur recours à la noradrénaline

Évolution / Noradrénaline	Noradrénaline		Total
	Recours	Non-recours	
Chirurgie générale	0	6	6
Chirurgie pédiatrique	0	7	7
Réanimation	18	0	18
Urologie	0	3	3
Chirurgie thoracique	0	16	16
Gynécologie	0	3	3
Neuro Chirurgie	0	53	53
Odonto-Stomatologie	0	8	8
Traumatologie	0	23	23
Sortie contre avis médical	0	4	4
Décès	28	21	49
TOTAL	46	144	190

La majeure partie des patients ayant eu recours à la noradrénaline soit 60,9% (28/46) sont décédés le reste des patients ayant eu recours à la noradrénaline ont été orientés à la réanimation.

Tableau 36 : Évolution sur la transfusion sanguine à base du concentré de globule rouge (CGR)

Évolution / Transfusion	Transfusion		Total
	Transfusés (CGR)	Non Transfusés	
Chirurgie générale	4	2	6
Chirurgie pédiatrique	2	5	7
Réanimation	18	0	18
Urologie	0	3	3
Chirurgie thoracique	6	10	16
Gynécologie	1	2	3
Neuro Chirurgie	0	53	53
Odonto-Stomatologie	0	8	8
Traumatologie	7	16	23
Sortie contre avis médical	0	4	4
Décès	25	24	49
TOTAL	63	127	190

Tous nos patients orientés à la réanimation (18/18) ont été transfusés et 39,7% (25/63) des patients ayant bénéficié la transfusion sanguine à base du concentré de globule rouge (CGR) sont décédés.

Tableau 37 : Évolution sur la ventilation mécanique

Évolution / Ventilation mécanique	Ventilation mécanique		Total
	Ventilés	Non Ventilés	
Chirurgie générale	0	6	6
Chirurgie pédiatrique	0	7	7
Réanimation	18	0	18
Urologie	0	3	3
Chirurgie thoracique	0	16	16
Gynécologie	0	3	3
Neuro Chirurgie	0	53	53
Odonto-Stomatologie	0	8	8
Traumatologie	0	23	23
Sortie contre avis médical	0	4	4
Décès	25	24	49
TOTAL	43	147	190

Tous nos patients orientés à la réanimation (18/18) ont été intubés et ventilés.

Tableau 38 : Évolution sur gestes opératoires

Évolution / Geste opératoire	Gestes opératoires					Malades Non Opérés	Total
	Levées d'embarrure	Volet pour évacuation d'hématome intracrânien	Laparotomies	Ostéosynthèses	Ligature des vaisseaux		
Chirurgie générale	0	0	6	0	0	0	6
Chirurgie pédiatrique	0	0	6	1	0	0	7
Réanimation	0		0	0	3	15	18
Urologie	0	0	0	0	0	3	3
Chirurgie thoracique	0	0	0	0	0	16	16
Gynécologie	0	0	0	0	0	3	3
Neuro Chirurgie	16	20	0	0	0	17	53
Odonto-Stomatologie	0	0	0	0	0	8	8
Traumatologie	0	0	0	15	1	7	23
Sortie contre avis médical	0	0	0	0	0	4	4
Décès	0		0		0	49	49
TOTAL	16	20	12	16	4	122	190

La majeure partie des gestes opératoires a été réalisé par la neurochirurgie soit 52,9% (36/68) suivie de la traumatologie 23,5% (16/68).

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1. Fréquences

La fréquence de polytraumatisme est faible au service d'accueil des urgences du Gabriel TOURE. Pendant la période de notre étude, c'est-à-dire douze 12 mois sur un total de 10165 patients admis pour traumatisme nous avons trouvé 190 cas de polytraumatisés soit une prévalence de 0,02%, Cette faible fréquence a été confirmée par une étude menée par Prin M. et Li G. aux États-Unis d'Amérique en 2013 qui ont trouvé une incidence annuelle de 3,3 cas pour mille habitants [25]. Cette prévalence est différente de plusieurs autres études comme celle de Toure D [4] 4,5% Kamaté D [2] 7,8% Maire B [24] 10,0% Bagayoko A 2.1%[6] .

Cette faible prévalence de polytraumatisés au service d'accueil des urgences de Gabriel Touré pourrait être expliquée par le fait que le service reçoit tous les cas d'urgence quelle qu'en soit la nature exceptées les urgences pédiatriques et obstétricales.

Nous avons constaté plus de cas de polytraumatisés durant les mois d'avril, septembre et décembre respectivement 12,6%, 12,1% et 11 ,6% ; suivis des mois de novembre, Juin et janvier respectivement 11%, 10,5% et 10% pour un total de 190 patients. Cette fréquence accrue au cours de ces mois pourrait s'expliquer par le fait que :

En mois d'avril il y'avait un nombre élevé de mariage collectif puisqu'il précédait le mois de Ramadan 2019 ;

Le mois de juin 2019 correspondait au mois de la fête de ramadan et le début de l'hivernage ;

Le mois de septembre correspondait à la saison des pluies durant laquelle les éboulements, noyades et accidents s'accroissent ;

Le mois de Novembre correspond à la reprise des activités scolaires ;

Le mois de janvier et de Décembre correspondent respectivement au début et la fin de l'année durant lesquelles la mobilité des humains s'accroît

2. Caractéristiques sociodémographiques

Notre étude a porté sur un total de 190 patients, les tranches d'âge les plus représentées étaient 20-29 ans et 30-49 ans respectivement 25,3% (48/190) et 28,4% (54/190). Nos résultats sont inférieurs à ceux de Kamaté D[2] au Mali en 2010 et Bakayoko A 2018(6) qui avaient observé dans la tranche d'âge 20 à 29 ans des proportions de 45,1% et 49,8%. Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que cette tranche d'âge constitue la couche la plus active de la population [2].

Nous avons trouvé un sex-ratio de 5,33 en faveur du sexe masculin 84,2%(160/190), cette prédominance masculine a été confirmée par plusieurs études : Kamaté D[2], Toure D.M[4] , Bakayoko A[6] au Mali et Prin M., Li G. aux USA [25], Brown LM et al. Aux USA [26] avec respectivement 69,3 %, 80,4 %, et 69,4%, 76,5% et 65,5 qui pourrait s'expliquer par le fait que les hommes constituent la couche la plus mobile, donc plus exposée aux accidents et à des comportements à risque que les femmes : conduite à grande vitesse, l'état d'ébriété sur la route...

La différence est moins marquée dans les pays industrialisés où l'on assiste à une implication croissante de la femme dans tous les domaines d'activité professionnelle, loisirs et sport [16,27].

3. PROFESSION

Les élèves et étudiants ont été les plus polytraumatisés pendant notre période d'étude soit une prévalence de 26,3% (50/190), ce résultat était similaire à celui de Bagayoko A[6] en 2018 qui a trouvé une prévalence de 25,5%. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les élèves et les étudiants sont plus mobiles que le

reste de la population à travers la fréquentation scolaire et la plupart d'entre eux sont des motocyclistes.

4. ACCIDENTS DE LA VOIE PUBLIQUE

Les accidents de la voie publique étaient les plus impliqués avec 63,7%(121/190), suivis des chutes grandes hauteur et éboulements avec respectivement 13,7%(26/190) et 12,6%(24/190), 2,6% (5/190) de nos patients n'avaient pas de renseignement sur le mécanisme de l'accident (méconnu).

Ce taux élevé des accidents de la circulation avoisine une étude menée par Hassen BG et al. en Tunisie avec 78% des cas [28]. La voie publique a été le principal lieu du traumatisme pour d'autres études : En France, Otteni JC a trouvé 70 % des accidents de la voie publique [15]. Au Mali Kamaté D [2], Toure D [4] et BAGAYOKO [6] ont trouvé respectivement 96,9% ; 88,5 % et 60,5 %.

Ces différents résultats montrent que dans toutes les séries, les accidents de la voie publique demeurent de loin la première étiologie du polytraumatisme, devant la chute d'une hauteur et les accidents domestiques. Le pourcentage élevé des accidents de la voie publique comme étiologies des polytraumatismes peut être en rapport avec l'augmentation du trafic routier, la mauvaise qualité des engins et la non-maitrise du code de la route [2].

Le délai d'admission de la majorité de nos patients était moins de 6 heures soit 75,3% (143/190) des cas durant notre période d'étude au SAU, notre résultat était comparable à celui de Bagayoko A en 2018 qui a trouvé 77,7% [6] des cas admis moins de 6 heures.

5. PARAMÈTRES CLINIQUES ET PARACLINIQUES DES POLYTRAUMATISÉS

5.1. Neurologique :

Score de Glasgow à l'arrivée, durant notre période d'étude au SAU, les polytraumatisés sont arrivés avec un score de Glasgow inférieur ou égal à 8 dans 16,3% (31/190) des cas et 31,1% (59/190) avaient un score de Glasgow compris entre 9 et 12 d'où au total nous avons enregistré 90 patients soit 47,4% dans un état comateux sur la base de score de Glasgow inférieur à 13/15. Le score de Glasgow évaluant l'état de conscience du patient est un indicateur de mauvais pronostic. Notre résultat était comparable à une étude menée par Bagayogo A en 2018 au Mali qui avait trouvé 15,3% qui avait un score de Glasgow inférieur ou égal à 8/15 [6], notre résultat est différent d'une étude menée par Brau RH. et al. en 2018 à Porto Rico qui avaient trouvé 70% des cas de comas selon le score de Glasgow inférieur à 13/15. Cette différence pourrait être due à la taille élevée de leur nombre de cas de traumatisme qui était 3202 patients [6,29].

5.2. Cardio circulatoire

Nous avons noté une tachycardie supérieure ou égale à 100 battements/minute chez 68 patients soit 35,8%(68/190) durant notre période d'étude. Environ 18,4% (35/190) de nos patients avaient une hypotension systolique inférieure à 90 mm Hg, 22,6% (43/190) une hypotension diastolique inférieure à 60 mm Hg et 29,5% (56/190) avaient une pression artérielle moyenne inférieure à 65 mm Hg.

5.3. Respiratoire :

La fréquence respiratoire supérieure à 16 cycles/min a été observée chez 86,8% (165/190) des patients à leur arrivée. Sur les 190 patients, 42,1% (80/190) présentaient une désaturation inférieure à 90% en oxygène.

5.4. Imagerie

Parmi nos patients, 16,84%(32/190) ont bénéficié une radiographie et 68,42%(130/190) ont bénéficié une tomodensitométrie (TDM). Ces taux élevés

de réalisation de la TDM pourraient s'expliquer par le fait qu'elle est indispensable dans la prise en charge des polytraumatisés et est plus sensible et spécifique que la radiographie standard.

6. Orientation et Évolution

Environ 72,1 % (137/190) de nos patients ont été stabilisés et orientés dans des services appropriés pour la suite de leur prise en charge, la majeure partie à la neurochirurgie 38,7% (53/137), 23 patients ont été orientés à la traumatologie soit 16,8%, 18 patients à la réanimation soit 13,1%, 16 patients à la chirurgie thoracique 11,7%, nous avons orienté 6 patients à la chirurgie générale, 7 à la chirurgie pédiatrique, 8 patients à la chirurgie maxillo-faciale, 3 patients à la gynécologie obstétrique, 3 patients à l'urologie, 4 patients sont sortis contre avis médical et nous avons enregistré 49 décès représentant 25,8% (49/190) des patients, nos résultats sont inférieurs à ceux de Kamaté D 53,8% [2], Toure D 42,9% [4] et Bagayoko A 31% [6]. Ce taux de mortalité pourrait s'expliquer par l'absence de prise en charge pré hospitalière, la gravité du tableau clinique de certains patients, le manque de personnel qualifié pour la prise en charge des polytraumatisés, l'insuffisance des moyens matériels susceptibles d'améliorer la prise en charge et d'augmenter les chances de survie des polytraumatisés.

Environ 52,5% (42/80) des patients ayant une saturation inférieure ou égale 90% sont décédés et tous les patients orientés à la réanimation avaient une saturation inférieure ou égale 90%, la majeure partie des patients avec un score de Glasgow inférieur à 9 ont été orientés à la réanimation.

La majeure partie des patients présentant une hypotension systolique inférieure à 90 mm Hg sont décédés soit 71,4% (25/35) et 28,6% (10/35) étaient orientés à la réanimation, ceux présentant une hypotension diastolique inférieure à 60 mm Hg 58,1% (25/43) sont décédés et 41,9% (18/43) étaient orientés à la réanimation. Pour les patients présentant une pression artérielle moyenne inférieure à 65 mm

Hg 67,9% (38/56) sont décédés et tous les patients orientés à la réanimation avaient une pression artérielle moyenne inférieure à 65 mm Hg 32,1% (18/56).

La majeure partie des patients soit 88,9 % (16/18) admis à la réanimation avait une tachycardie supérieure à 100 battements par minute, la majeure partie des patients présentant une polypnée supérieure à 16 cycles par minutes ont été orientés à la neurochirurgie.

Environ 60,9% (28/46) des patients ayant eu recours à la noradrénaline sont décédés, le reste des patients ayant eu recours à la noradrénaline ont été orientés à la réanimation. Tous nos patients orientés à la réanimation (18/18) ont été transfusés et 39,7% (25/63) des patients ayant bénéficié la transfusion sanguine à base du concentré de globule rouge (CGR) sont décédés. Tous nos patients orientés à la réanimation (18/18) ont été intubés et ventilés.

La majeure partie des gestes opératoires ont été réalisés par la neurochirurgie soit 52,9% (36/68) suivie de la traumatologie 23,5% (16/68).

VII. CONCLUSION

La prévalence des polytraumatismes au Service d'Accueil des Urgences est faible et reste liée tout principalement aux AVP qui impliquent généralement la population jeune et les conducteurs des véhicules à deux et quatre roues. Le sexe masculin a été le plus touché au cours de notre étude. L'intervalle de temps entre la survenue du traumatisme et l'admission demeure problématique et entraînant l'aggravation des signes cliniques et au mauvais pronostic du patient. Le facteur de mauvais pronostic a été dominé par l'hypovolémie liée à l'hémorragie, ainsi que l'atteinte de la conscience (coma), le siège de la lésion et le nombre des lésions associées.

VIII. RECOMMANDATIONS

❖ Aux autorités politiques

- ✓ Renforcer l'information et la sensibilisation sur les règles élémentaires du code de la route ;
- ✓ Sanctionner la non-utilisation de la ceinture de sécurité et du casque ;
- ✓ Améliorer l'état des routes ;
- ✓ Améliorer les services de la régulation médicale ;
- ✓ Médicaliser les ambulances de transport des blessés ;
- ✓ Introduire au niveau des structures chargées de la délivrance des permis de conduire, des tests élémentaires de secourisme et un examen médical avec un bilan oto-rhino- laryngologique, ophtalmologique et toxicologique ;
- ✓ Créer des services d'aide médicale d'urgence (SAMU).

❖ Aux autorités sanitaires

- ✓ Création de services de secours médicalisés permanents (SAMU et SMUR ou équivalent) adaptés à notre contexte ;
- ✓ Rendre disponibles les examens complémentaires ;
- ✓ Rendre disponibles les produits sanguins pour la transfusion ;
- ✓ Rendre disponibles les catécholamines et les macromolécules ;
- ✓ Initier les formations continues des agents de la protection civile sur le ramassage et transports des blessés graves ;
- ✓ Renforcer l'équipement du service d'accueil des urgences et de réanimation en matériel technique, facile d'emplois et mobiles pour éviter la mobilisation des blessés.

❖ Du grand public

- ✓ Respecter le code de la route ;
- ✓ Respecter l'utilisation des ceintures de sécurité et le port de casque pour le conducteur et le passager des engins à deux roues ;

✓ Savoir faire des gestes qui sauvent et connaître les gestes à éviter en matière de secourisme aux accidentés de la route ;

✓ Avoir une équipe de secours médicale sur les grands chantiers de constructions de bâtiments, des routes, sur les sites d'orpillage et dans les garages électromécaniques.

IX. RÉFÉRENCES

1. Fourcade O, Geeraerts T, Minville V, Samii K. Traité d'anesthésie et de réanimation. 4e édition. Paris: Lavoisier; 2014. 314 p.
2. Kamaté D. Les problèmes posés à l'anesthésiste réanimateur dans la prise en charge des polytraumatisés au SAR du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré. Université de Bamako. Faculté de Médecine de Pharmacie et D'Odonto-Stomatologie. Thèse de Médecine 10M103.17-126p.
3. Rida AIT EA. Le traumatisé grave admis au service d'accueil des urgences vitales du Centre Hospitalier Universitaire Mohamed VI de Marrakech : Aspects épidémiologiques, cliniques et pronostic. Thèse médecine. Marrakech, 2015, N°04.2-168p.
4. Touré D.M. Aspects épidémiologiques et prise en charge des polytraumatisés à l'hôpital Gabriel Touré de de Bamako de janvier 1999 à avril 2000. Université de Bamako. Faculté de Médecine Pharmacie et D'Odonto-Stomatologie Thèse médecine Bamako, 2001, N°83. 2-91p.
5. Barsotti J, Dujardin C. Guide pratique de traumatologie. 2e éd. rev. et complétée. Paris : Masson ; 1990. 412p.
6. Bagayoko A. Aspect épidémio-clinique et pronostic des polytraumatisés au SAU et en REA. 2018 Université des sciences des techniques et des technologies de Bamako thèse de médecine 2018. 18M37. 4-110p.
7. Carli P. conduite à tenir préhospitalière devant un polytraumatisé à la suite un accident de la voie publique. J. European des Urgences. 1997 Mai ; 10 (1) :33.
8. Gerard Y., Barre j. Polytraumatismes, Encycl. Méd. Chir. (Paris, France), Urgences, 241 1 7 A10, 7-1985, 13p.
9. Lenfant F, Honnart D, Coudert M, Freysz M. Stratégie des examens du polytraumatisé. Conférences d'actualisation 1998, Elsevier, Paris, et SFAR.p. 597-613p.
10. Trillat A, Patel A. Conduite thérapeutique d'urgence chez les

polytraumatisés : rapport présenté au 73e Congrès français de chirurgie, Paris, 27 au 30 septembre 1971.

11. Champion HR, Sacco WJ, Hunt T. Trauma severity scoring to predict mortality. *World J Surg.* 1983; 7 (1): 4–11.
12. Mangané M, Almeimoune A, Diop Th.M, Dembelé.A.S, Touré M, Konaté M, Togo A, Traoré A, Diango M.D. Injuries at home service emergency (UAA) of Bamako teaching hospital Gabriel Touré. *Rev. Afr. Anesth. Med urgence* tome 21 n°2-2016.
13. Tchaou B.A, Assouto P, Hodonou M. A., Afouncho C.A, Aguemon A.R, Chobli M. Management of polytrauma in the university hospital of Parakou (BENIN). *RAMUR.* 2013 avril. 17(3):37-43.
14. Peden M, Scurfield R, Sleet D, Mohan D, Hyder A A., Jarawan E. et Mathers C. Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation: incidence mondiale. Organisation mondiale de la Santé, Genève 2004. 1-23p.
15. Otteni J-C. *Le Polytraumatisé : diagnostic, réanimation, chirurgie.* 6e édition Paris : Masson; 1986. 213p.
16. Chesnut RM, Marshall LF, Klauber MR, Blunt BA, Baldwin N, Eisenberg HM, et al. The role of secondary brain injury in determining outcome from severe head injury. *J. Trauma.* 1993 Feb; 34 (2): 216–22.
17. Jones PA, Andrews PJ, Midgley S, Anderson SI, Piper IR, Tocher JL, et al. Measuring the burden of secondary insults in head-injured patients during intensive care. *J Neurosurg Anesthesiol.* 1994 Jan; 6 (1): 4–14.
18. Peitzman AB, Billiar TR, Harbrecht BG, Kelly E, Udekwu AO, Simmons RL. Hemorrhagic shock. *Curr Probl Surg.* 1995 Nov; 32 (11): 925–1002.
19. Scalea TM, Simon HM, Duncan AO, Atweh NA, Sclafani SJ, Phillips TF, et al. Geriatric blunt multiple trauma: improved survival with earlyinvasive monitoring. *J Trauma.* 1990 Feb; 30 (2): 129–134.
20. Kirkpatrick JR, Youmans RL. Trauma index. An aide in the evaluation of

- injury victims. *J Trauma*. 1971 Aug;11 (8): 711–4.
21. Baker SP, O’Neill B. The injury severity score: an update. *J Trauma*. 1976 Nov;16 (11): 882–5.
 22. Guirguis EM, Hong C, Liu D, Watters JM, Baillie F, McIntyre RW. Trauma outcome analysis of two Canadian centres using the TRISS method. *J Trauma*. 1990 Apr;30 (4): 426–9.
 23. Maier B. Prise en charge du traumatisé grave en urgence en MEUSE. Étude rétrospective en 2009. Université HENRI POINCARÉ, NANCY 1. Faculté de Médecine, 2010. Consulté le 02/04/2018. Disponible sur: http://docnum.univlorraine.fr/public/SCDMED_T_2010_MAIER_B.
 24. Prin M, et LI G. Complications and in-hospital mortality in trauma patients treated in intensive care units in the United States, 2013. *Injury epidemiology*, 2016 ; 3(1): 18.
 25. Brown LM., Kallet, RH, Matthay, MA, et al. The influence of race on the development of acute lung injury in trauma patients. *The American Journal of Surgery*, 2011; vol. 201, no (4), p. :486-491.
 26. Graham DI, Ford I, Adams JH, Doyle D, Teasdale GM, Lawrence AE, et al. Ischaemic brain damage is still common in fatal non-missile head injury. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1989 Mar; 52 (3): 346–50.
 27. Hassen Ben G, Salah S, Rebeh D, Moez K. Severe brain injuries: epidemiology and outcome in a Tunisian medical intensive care unit. (French Intensive Care Society, International congress - Réanimation 2016). *Ann Intensive Care*. juin 2016;6(Suppl 1):50.
 28. Brau RH, Acevedo-Salas Y, et Giovannetti K. Epidemiological trends of traumatic brain and spinal cord injury in Puerto Rico from November 10th, 2006, through May 24th, 2011. *Puerto Rico health sciences journal*, 2018, 37(2): 67-77.

A Fiche d'enquête

N° :

I- Données sociodémographiques :

1- Age :

1= 0-14 ans /___/ 2 = 15-30 ans /___/ 3 = 31-45 ans /___/

4 = 46-60 ans/___/ 5= 60 ans et plus /___/

2-Sexe :

H /___/ F /___/

3-Ethnie :

.....

4- Profession :

1= Commerçants/___/ ; 2= Cultivateurs/___/ ; 3= Fonctionnaires d'Etat/___/ ;

4= Ménagères/___/ ; 5= Élèves / Étudiant ; 6 = Autres à préciser.....

5- Résidence :

.....

6 - Provenance :

C1= Commune I/___/ ; C 2 = Commune II/___/ ; C3=Commune III/___/ ;

C4=Commune IV/___/ ; C5=Commune V/___/ ; C6=Commune VI/___/ ; HB=

Hors de Bamako/___/ ; HM= Hors Mali /___/.

7-Niveau d'étude :

0=non scolarisé /___/ 1- primaire/___/ 2- secondaire/___/ 3- supérieur /___/

4- Autres à préciser.....

8- Antécédent

Personnels à préciser :.....

Familiaux à préciser :.....

II-Données Epidémio-Clinique

A- Motif d'admission :

1-Traumatisme crânien+ PCI/___/ 2-Poly traumatisme/___/

3- Traumatisme ouvert/___/ 4- Traumatisme fermé/___/

5- Luxation /___/

B- Mécanismes du traumatisme :

a) AVP

1- Automobile dérapage/___/ 2-Automobile-Automobile /___/

3- Automobile - Motocycliste /___/ 4- Automobile - vélo /___/

5- Automobile-piéton /___/6-Moto dérapage /___/ 7- Moto - Moto/___/ 8- Moto -
vélo /___/

9- Moto-piéton /___/ 10-Vélo-vélo/___/ 11- Vélo – piéton /___/

b)

12- Accident de travail /___/

13- Accident domestique /___/

14- Coup et blessure volontaire /___/

15- Accident de sport /___/ 16-Autres à préciser.....

117-Polytraumatisme atypique /___/

B- Délais d'admission :

1-0-6h/___/ 2-6-12h/___/ 3-12h et plus/___/

C- Siège des lésions :

1- Crânio-cervicale/___/2- ORL /___/ 3 -Dorso-lombaire /___/ 4-Thorax/___/ 5-
Abdomen /___/ 6-Bassin /___/ 7-Membres supérieurs /___/ 8- Membres
inférieurs /___/

D- type de lésion :

1- Plaie/___/ 2- Traumatisme ouvert /___/ 3-Traumatisme fermé /___/ 4-
contusion/___/ 5- Entorse /___/ 6- Amputation traumatique/___/ 7-
Eviscération /___/

F- Prise en charge pré-hospitalière /___/

E- Durée de séjours au centre :

1- Date d'admission...../...../.....

2-Date de sortie :/...../.....

III- Examen clinique

- 1-Atteinte neurologique/___/
- 2-Atteinte cardiorespiratoire/___/
- 3-Atteinte vasculaire/___/

IV - Examen complémentaires :

- Imagerie

- 1- Radiographie /___/
- 2- Echographie /___/
- 3- Scanner /___/
- 4- IRM /___/

- Bilan Sanguin

- a- Groupage rhésus/___/
- b-NFS ou Taux d'Hb /___/ c- Glycémie /___/, d- Urée /___/, e- Créatinémie /___/, f- TP /___/, g- TCA/___/ h- Fibrinogène /___/, i- Ionogramme sanguin complet/___/, j- Autres /___/

V- Traitement :

- 0-Conditionnement /___/
- 1- Traitement médical /___/
- 2- Traitement chirurgical :
 - a- Pansement /___/ b- Parage d'hémostase /___/ c- Amputation chirurgicale /___/ d- Damage contrôle /___/ e- Autre à préciser

VI- Evolution :

- 1-Favorable /___/ 2- Orientation 3-Transfert /___/ 4- complications /___/
- 5- Sortie contre avis médical /___/ 6- Décédé /___/

Fiche signalétique

Nom : TRAORE

Prénom : Mamadou Daouda

Titre : Etude épidémio-clinique des polytraumatisés au SAU du CHU Gabriel Toure

Pays d'origine : MALI

Ville soutenance : BAMAKO

Lieu de dépôt : Bibliothèque (Faculté de Médecine, et d'Odontostomatologie)

Type de publication : Thèse

Secteur d'intérêt : Médecine d'urgence.

Résumé :

Le polytraumatisé est un blessé qui présente une association de plusieurs atteintes lésionnelles, dont une au moins engage le pronostic vital à court terme.

Cette étude avait pour but d'étudier l'aspect épidémiologique, clinique et pronostique des polytraumatismes au service d'accueil des urgences du CHU Gabriel Toure. Il avait pour but aussi de déterminer la fréquence, décrire l'aspect épidémio-clinique, et d'identifier les éléments de mauvais pronostics et de déterminer les principes thérapeutiques des polytraumatisés au SAU du CHU Gabriel TOURE.

Il s'agissait d'une étude rétrospective concernant 190 patients admis au service d'accueil des urgences du CHU Gabriel Touré allant de janvier 2019 au décembre 2019. Le critère d'inclusion était des patients admis pour traumatisme, qui présentes aux moins deux lésions dont l'une engage le pronostic vital à court et moyen terme.

L'étiologie la plus fréquente était les accidents de la voie publique 63,7% (121/190).

Le sexe masculin a été majoritaire durant notre étude soit 84,2% (160/190) avec un sexe ratio de 5,33 (160/30).

L'âge moyen était $28,13 \pm 16,61$ ans , et la tranche d'âge la plus représentée a été celle de 30 à 49 ans avec 28,4% (50/190).

Les patients avec une PAS < 90 mmhg à l'arrivée représentaient 18,4 % (35/190) et ceux arrivés avec une saturation en oxygène inférieur à 90% représentaient 42,1% (80/190). Le score de Glasgow était < 9 à l'arrivée chez 16,3% (31/190).

Les indices de triage et de pronostic ont été utilisés pour la gravité des polytraumatisés.

La mortalité était de 25,8 % (49/190) et bien corrélée au Trauma Index, au GCS, au GRAMS, au PHI et au T-RTS.

La prévalence des polytraumatismes au service d'Accueil des Urgences est faible et reste liée tout principalement aux AVP qui implique généralement la population jeune active, les hommes, les conducteurs des agins roulants, les travailleurs des garages électromécaniques, les travailleurs des grandes entreprises de construction et des mines d'orpailleurs.

La prise en charge précoce et l'amélioration du plateau technique contribueront à réduire une mortalité encore trop élevée.

Les mots clés : Polytraumatisme, Aspect épidémio-clinique, Thérapeutique, Pronostic.

Serment d'Hippocrate

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples,

Devant l'effigie d'Hippocrate,

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

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

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 les mœurs ni à favoriser le crime.

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

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la 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 leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses, que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes condisciples si j'y manque.

Je le jure !