

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple – Un But – Une Foi



UNIVERSITÉ DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



FACULTÉ DE MÉDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2020-2021

N°.....

THÈSE

**EVALUATION DU FARDEAU DES
CEPHALEES DANS LE DISTRICT
SANITAIRE DE FANA EN 2021**

Présentée et soutenue publiquement le 11/11/2021 devant la

Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par Mr Cheick Oumar COULIBALY

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(Diplôme d'Etat).

Jury

Président : Pr Drissa KANIKOMO

Membre : Dr Thomas COULIBALY

Co-directrice : Dr Awa COULIBALY

Directeur : Pr Youssoufa Mamoudou MAIGA

FACULTÉ DE MÉDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2019-2020

ADMINISTRATION

DOYEN : **Seydou DOUMBIA** - PROFESSEUR

VICE-DOYEN : **Mme Mariam SYLLA** - PROFESSEUR

SECRÉTAIRE PRINCIPAL : **Mr Monzon TRAORE**- MAITRE-ASSISTANT

AGENT COMPTABLE : **Mr Yaya CISSE** – INSPECTEUR DU TRÉSOR

LES ENSEIGNANTS À LA RETRAITE

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Mr Yaya FOFANA | Hématologie |
| 2. Mr Mamadou L. TRAORE | Chirurgie Générale |
| 3. Mr Mamadou KOUMARE | Pharmacognosie |
| 4. Mr Ali Nouhoum DIALLO | Médecine interne |
| 5. Mr Aly GUINDO | Gastro-Entérologie |
| 6. Mr Mamadou M. KEITA | Pédiatrie |
| 7. Mr Siné BAYO | Anatomie-Pathologie-Histo-embryologie |
| 8. Mr Sidi Yaya SIMAGA | Santé Publique |
| 9. Mr Abdoulaye Ag RHALY | Medicine Interne |
| 10. Mr Boulkassoum HAIDARA | Législation |
| 11. Mr Boubacar Sidiki CISSE | Toxicologie |
| 12. Mr Massa SANOGO | Chimie Analytique |
| 13. Mr Sambou SOUMARE | Chirurgie Générale |
| 14. Mr Abdou Alassane TOURE | Orthopédie - Traumatologie |
| 15. Mr Daouda DIALLO | Chimie Générale et Minérale |
| 16. Mr Issa TRAORE | Radiologie |
| 17. Mr Mamadou K. TOURE | Cardiologie |
| 18. Mme SY Assitan SOW | Gynéco-Obstétrique |
| 19. Mr Salif DIAKITE | Gynéco-Obstétrique |
| 20. Mr Abdourahamane S. MAIGA | Parasitologie |
| 21. Mr Abdel Karim KOUMARE | Chirurgie Générale |
| 22. Mr Amadou DIALLO | Zoologie - Biologie |
| 23. Mr Mamadou L. DIOMBANA | Stomatologie |
| 24. Mr Kalilou OUATTARA | Urologie |
| 25. Mr Amadou DOLO | Gynéco Obstétrique |
| 26. Mr Baba KOUMARE | Psychiatrie |

27. Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
28. Mr Bréhima KOUMARE	Bactériologie – Virologie
29. Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
30. Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
31. Mr Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
32. Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
33. Mr Amadou TOURE	Histo-embryologie
34. Mr Mahamane Kalilou MAIGA	Néphrologie
35. Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie générale
36. Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
37. Mr Somita KEITA	Dermato-Léprologie
38. Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
39. Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
40. Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie
41. Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique
42. Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
43. Mr Yeya Tiémoko TOURE	Entomologie Médicale, Biologie cellulaire, Génétique
44. Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie Traumatologie
45. Mr Adama SANGARE	Orthopédie Traumatologie
46. Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
47. Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie
48. Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
49. Mme Fatimata Sambou DIABATE	Gynécologie Obstétrique
50. Mr Bokary Y. SACKO	Biochimie
51. Mr Moustapha TOURE	Gynécologie/Obstétrique
52. Mr Boubakar DIALLO	Cardiologie
53. Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
54. Mr Mamady KANE	Radiologie et Imagerie Médicale
55. Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
56. Mr. Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
57. Mr Mamadou Sounalo TRAORE	Santé Publique
58. Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
59. Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
60. Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
61. Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
62. Mr Souleymane TOGORA	Odontologie

LES ENSEIGNANTS DÉCÉDÉS

63. Mr Mohamed TOURE	Pédiatrie
64. Mr Alou BA	Ophtalmologie (DCD)
65. Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie - Secourisme (DCD)
66. Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie (DCD)
67. Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Chirurgie Générale (DCD)
68. Mr Moussa TRAORE	Neurologie (DCD)
69. Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique (DCD)
70. Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie (DCD)
71. Mr Bou DIAKITE	Psychiatrie (DCD)
72. Mr Boubacar dit Fassara SISSOKO	Pneumologie (DCD)
73. Mr Modibo SISSOKO	Psychiatrie (DCD)
74. Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie – Traumatologie (DCD)
75. Mme TOGOLA Fanta KONIPO	ORL (DCD)
76. Mr Bouraïma MAIGA	Gynéco/Obstétrique (DCD)
77. Mr. Mady MACALOU	Orthopédie/ Traumatologie (DCD)
78. Mr Tiémoko D. COULIBALY	Odontologie
79. Mr Mahamadou TOURE	Radiologie
80. Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
81. Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale (DCD)
82. Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie – Mycologie (DCD)
83. Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique
84. Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
85. Mr Ibrahim ONGOIBA	Gynécologie Obstétrique (DCD)
86. Mr Adama DIARRA	Physiologie
87. Mr Massambou SACKO	Santé Publique

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

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE

1. Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale
2. Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
3. Mr Mohamed Amadou KEITA	ORL
4. Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie – Réanimation
5. Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
6. Mr. Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie-réanimation
7. Mr Adégné TOGO	Chirurgie Générale
8. Mr Samba Karim TIMBO	ORL et chirurgie cervico-faciale, Chef de D.E.R
9. Mr Aly TEMBELY	Urologie
10. Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
11. Mr Bakary Tientigui DEMBELE	Chirurgie Générale
12. Mr Alhassane TRAORE	Chirurgie Générale

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 13. Mr Yacaria COULIBALY | Chirurgie Pédiatrique |
| 14. Mr Drissa KANIKOMO | Neurochirurgie |
| 15. Mr Oumar DIALLO | Neurochirurgie |

2. MAITRES DE CONFERENCES/ MAITRES DE RECHERCHE

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Mr Tiéman COULIBALY | Orthopédie Traumatologie |
| 2. Mme Diénéba DOUMBIA | Anesthésie-Réanimation |
| 3. Mr Mohamed KEITA | Anesthésie-Réanimation |
| 4. Mr Broulaye Massaoulé SAMAKE | Anesthésie-Réanimation |
| 5. Mr Nouhoum DIANI | Anesthésie-Réanimation |
| 6. Mr Lamine TRAORE | Ophtalmologie |
| 7. Mr Niani MOUNKORO | Gynécologie /Obstétrique |
| 8. Mr Ibrahima TEGUETE | Gynécologie/ Obstétrique |
| 9. Mr Youssouf TRAORE | Gynécologie /Obstétrique |
| 10. Mr Zanafon OUATTARA | Urologie |
| 11. Mr Mamadou Lamine DIAKITE | Urologie |
| 12. Mr Honoré Jean Gabriel BERTHE | Urologie |
| 13. Mr Hamady TRAORE | Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale |
| 14. Mr Boubacar BA | Odontostomatologie |
| 15. Mr Lassana KANTE | Chirurgie Générale |
| 16. Mr. Drissa TRAORE | Chirurgie Générale |
| 17. Mr Adama Konoba KOITA | Chirurgie Générale |
| 18. Mr Bréhima COULIBALY | Chirurgie Générale |
| 19. Mr Birama TOGOLA | Chirurgie Générale |
| 20. Mr Soumaïla KEITA | Chirurgie Générale |
| 21. Mr Mamby KEITA | Chirurgie Pédiatrique |
| 22. Mr. Moussa Abdoulaye OUATTARA | Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire |
| 23. Mme Kadiatou SINGARE | ORL |
| 24. Mr Hamidou Baba SACKO | ORL |
| 25. Mr Seydou TOGO | Chirurgie thoracique et Cardio-vasculaire |
| 26. Mr Aladji Seïdou DEMBELE | Anesthésie-Réanimation |
| 27. Mme Fatoumata SYLLA | Ophtalmologie |
| 28. Mr Tioukany THERA | Gynécologie |

3. MAITRES ASSISTANTS/CHARGES DE RECHERCHE

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. Mr Youssouf SOW | Chirurgie Générale |
| 2. Mr Koniba KEITA | Chirurgie Générale |
| 3. Mr Sidiki KEITA | Chirurgie Générale |
| 4. Mr Amadou TRAORE | Chirurgie Viscérale ou générale |
| 5. Mr Bréhima BENGALY | Chirurgie Viscérale ou générale |
| 6. Mr Madiassa KONATE | Chirurgie Viscérale ou générale |
| 7. Mr Sékou Bréhima KOUMARE | Chirurgie Viscérale ou générale |
| 8. Mr Boubacar KAREMBE | Chirurgie Viscérale ou générale |
| 9. Mr Abdoulaye DIARRA | Chirurgie Viscérale ou générale |

10. Mr Idrissa TOUNKARA	Chirurgie Viscérale ou générale
11. Mr Ibrahima SANKARE	Chirurgie thoracique et Cardiovasculaire
12. Mr Abdoul Aziz MAIGA	Chirurgie thoracique
13. Mr Ahmed BA	Chirurgie dentaire
14. Mr Seydou GUEYE	Chirurgie Buccale
15. Mr Issa AMADOU	Chirurgie pédiatrique
16. Mr Mohamed Kassoum DJIRE	Chirurgie pédiatrique
17. Mr Boubacary GUINDO	ORL-CCF
18. Mr Siaka SOUMAORO	ORL
19. Mr Youssouf SIDIBE	ORL
20. Mr Fatogoma Issa KONE	ORL
21. Mme Fadima Koréissy TALL	Anesthésie Réanimation
22. Mr Seydina Alioune BEYE	Anesthésie Réanimation
23. Mr Hammadoun DICKO	Anesthésie Réanimation
24. Mr Moustapha Issa MANGANE	Anesthésie Réanimation
25. Mr Thierno Madane DIOP	Anesthésie Réanimation
26. Mr Mamadou Karim TOURE	Anesthésie Réanimation
27. Mr Abdoul Hamidou HALMEIMOUN	Anesthésie Réanimation
28. Mr Daouda DIALLO	Anesthésie Réanimation
29. Mr Abdoulaye TRAORE	Anesthésie Réanimation
30. Mr Siriman Abdoulaye KOITA	Anesthésie Réanimation
31. Mr. Mahamadou COULIBALY	Anesthésie Réanimation
32. Mr abdoulaye KASSAMBARA	Odontostomatologie
33. Mr Mamadou DIARRA	Ophtalmologie
34. Mme Aïssatou SIMAGA	Ophtalmologie
35. Mr Seydou BAKAYOKO	Ophtalmologie
36. Mr Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
37. Mr Adama GUINDO	Ophtalmologie
38. Mme Fatimata KONANDJI	Ophtalmologie
39. Mr Abdoulaye NAPO	Ophtalmologie
40. Mr Nouhoum GUIROU	Ophtalmologie
41. Mr Bougadary COULIBALY	Prothèse Scellée
42. Mme Kadidia Oumar TOURE	Orthopédie Dentofaciale
43. Mr Oumar COULIBALY	Neurochirurgie
44. Mr Mahamadou DAMA	Neurochirurgie
45. Mr Youssouf SOGOBA	Neurochirurgie
46. Mr Mamadou Salia DIARRA	Neurochirurgie
47. Mr Moussa DIALLO	Neurochirurgie
48. Mr Abdoul Kadri MOUSSA	Orthopédie traumatologie
49. Mr Layes TOURE	Orthopédie traumatologie
50. Mr Mahamadou DIALLO	Orthopédie traumatologie
51. Mr Louis TRAORE	Orthopédie traumatologie
52. Mme Hapssa KOITA	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
53. Mr Alphousseiny TOURE	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

54. Mr Amady COULIBALY	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
55. Mr Amadou KASSOGUE	Urologie
56. Mr Dramane Nafo CISSE	Urologie
57. Mr Mamadou Tidiani COULIBALY	Urologie
58. Mr Moussa Salifou DIALLO	Urologie
59. Mr Alkadri DIARRA	Urologie
60. Mr Soumana Oumar TRAORE	Gynécologie Obstétrique
61. Mr Abdoulaye SISSOKO	Gynécologie Obstétrique
62. Mme Aminata KOUMA	Gynécologie Obstétrique
63. Mr Mamadou SIMA	Gynécologie Obstétrique
64. Mr Seydou FANE	Gynécologie Obstétrique
65. Mr Amadou BOCOUM	Gynécologie Obstétrique
66. Mr Ibrahima ousmane KANTE	Gynécologie Obstétrique
67. Mr Alassane TRAORE	Gynécologie Obstétrique
68. Mr Oumar WANE	Chirurgie Dentaire

4. ASSISTANTS/ ATTACHES DE RECHERCHE

1. Mme Lydia B. SITA Stomatologie

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS/ DIRECTEURS DE RECHERCHE

1. Mr Ibrahim I. MAIGA Bactériologie – Virologie
2. Mr Cheick Bougadari TRAORE Anatomie-Pathologie **Chef de DER**
3. Mr Bakarou KAMATE Anatomie Pathologie
4. Mr Mahamadou A. THERA Parasitologie -Mycologie

2. MAITRES DE CONFERENCES/ MAITRES DE RECHERCHE

1. Mr Djibril SANGARE Entomologie Moléculaire Médicale
2. Mr Guimogo DOLO Entomologie Moléculaire Médicale
3. Mr Bakary MAIGA Immunologie
4. Mme Safiatou NIARE Parasitologie - Mycologie
5. Mr Karim TRAORE Parasitologie-mycologie

3. MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHE

1. Mr Abdoulaye KONE Parasitologie - Mycologie
2. Mr Sanou Kho COULIBALY Toxicologie
3. Mr Mamoudou MAIGA Bactériologie-Virologie
4. Mme Aminata MAIGA Bactériologie Virologie
5. Mme Djeneba Bocar FOFANA Bactériologie Virologie
6. Mr Sidi Boula SISSOKO Histologie embryologie et cytogénétique
7. Mr Bréhima DIAKITE Génétique et Pathologie Moléculaire
8. Mr Yaya KASSOGUE Génétique et Pathologie Moléculaire
9. Mr Bourama COULIBALY Anatomie pathologique
10. Mr Boubacar Sidiki DRAME Biologie Médicale/Biochimie Clinique
11. Mr Mamadou BA Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale
12. Mr Moussa FANE Biologie, Santé Publique, Santé-Environnementale

- | | |
|---------------------------------|--|
| 13. Mr Bamodi SIMAGA | Physiologie |
| 14. Mr Oumar SAMASSEKOU | Génétique/ Génomique |
| 15. Mr Nouhoum SAKO | Hématologie/Oncologie Cancérologie |
| 16. Mme Mariam TRAORE | Pharmacologie |
| 17. Mr Saidou BALAM | Immunologie |
| 18. Mme Arhamatoulaye MAIGA | Biochimie |
| 19. Mr Aboubacar Alassane OUMAR | Pharmacologie |
| 20. Mr Modibo SANGARE | Pédagogie en Anglais adapté à la Recherche Biomédicale |
| 21. Mr Hama Adoulaye DIALLO | Immunologie |

4. ASSISTANTS/ ATTACHES DE RECHERCHE

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1. Mr Harouna BAMBA | Anatomie Pathologie |
| 2. Mr Moussa KEITA | Entomologie Parasitologie |
| 3. Mr Yacouba FOFANA | Hématologie |
| 4. Mr Diakalia Siaka BERTHE | Hématologie |
| 5. Mme Assitan DIAKITE | Biologie |
| 6. Mr Ibrahim KEITA | Biologie Moléculaire |

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS/ DIRECTEURS DE RECHERCHE

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Mr Moussa Y. MAIGA | Gastro-entérologie – Hépatologie |
| 2. Mr Adama Diaman KEITA | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 3. Mr Siaka SIDIBE | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 4. Mr Sounkalo DAO | Maladies Infectieuses et Tropicales |
| 5. Mr. Daouda K. MINTA | Maladies Infectieuses et Tropicales |
| 6. Mr Boubacar TOGO | Pédiatrie |
| 7. Mr Saharé FONGORO | Néphrologie |
| 8. Mr. Moussa T. DIARRA | Gastro-entérologie – Hépatologie |
| 9. Mr Cheick Oumar GUINTO | Neurologie |
| 10. Mr Ousmane FAYE | Dermatologie |
| 11. Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA | Neurologie |
| 12. Mr Yacouba TOLOBA | Pneumo-Phtisiologie Chef de DER |
| 13. Mme Mariam SYLLA | Pédiatrie |
| 14. Mme Fatoumata DICKO | Pédiatrie |

2. MAITRES DE CONFERENCES/ MAITRES DE RECHERCHE

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1. Mr Abdel Kader TRAORE | Médecine Interne |
| 2. Mme KAYA Assétou SOUCKO | Médecine Interne |
| 3. Mr Abdoul Aziz DIAKITE | Pédiatrie |
| 4. Mr Idrissa Ah. CISSE | Rhumatologie |
| 5. Mr Mamadou B. DIARRA | Cardiologie |
| 6. Mr Ilo Bella DIALL | Cardiologie |
| 7. Mr Ichaka MENTA | Cardiologie |
| 8. Mr Souleymane COULIBALY | Cardiologie |
| 9. Mr Anselme KONATE | Hépto Gastro-Entérologie |

10. Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
11. Mr Bah KEITA	Pneumologie-Phtisiologie
12. Mr Japhet Pobanou THERA	Médecine Légale/Ophthalmologie
13. Mr Mahamadou DIALLO	Radiodiagnostic imagerie médicale
14. Mr Adama Aguisa DICKO	Dermatologie

3. MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHE

1. Mr Mahamadoun GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
2. Mr Salia COULIBALY	Radiologie et Imagerie Médicale
3. Mr Koniba DIABATE	Radiothérapie
4. Mr Adama DIAKITE	Radiothérapie
5. Mr Aphou Sallé KONE	Radiothérapie
6. Mr Mody Abdoulaye CAMARA	Radiologie et Imagerie Médicale
7. Mr Mamadou N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
8. Mme Hawa DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
9. Mr Issa CISSE	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 Djénéba 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 Ibrahima 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. Mr Hourouma SOW	Hépto-Gastro-entérologie
36. Mme Kadiatou DOUMBIA	Hépto-Gastro-entérologie
37. Mme Sanra Déborah SANOGO	Hépto-Gastro-entérologie

38. Mr Issa KONATE	Maladies Infectieuses et Tropicales
39. Mr Abdoulaye Mamadou TRAORE	Maladies infectieuses et tropicales
40. Mr Yacouba CISSOKO	Maladies infectieuses et tropicales
41. Mr Garan DABO	Maladies infectieuses et tropicales
42. Mr Jean Paul DEMBELE	Maladies infectieuses et tropicales
43. Mr Seydou HASSANE	Neurologie
44. Mr Guida LANDOURE	Neurologie
45. Mr Thomas COULIBALY	Neurologie
46. Mr Mamadou A. C. Cisse	Médecine d'Urgence
47. Mr Adama Seydou SISSOKO	Neurologie-Neurophysiologie
48. Mr Dianguina dit Noumou SOUMARE	Pneumologie
49. Mme Khadidia OUATTARA	Pneumologie
50. Mr Pakuy Pierre MOUNKORO	Psychiatrie
51. Mr Souleymane dit Papa COULIBALY	Psychiatrie
52. Mr Siritio BERTHE	Dermatologie
53. Mme N'Diaye Hawa THIAM	Dermatologie
54. Mr Yamoussa KARABENTA	Dermatologie
55. Mr 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 Léonie DIAKITE	Pédiatrie
61. Mme Lala N'Drainy SIDIBE	Pédiatrie
62. Mme SOW Djénéba SYLLA	Endocrinologie, Maladies métaboliques et Nutrition
63. Mr Djigui KEITA	Rhumatologie
64. Mr Souleymane SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
65. Mr Drissa Mansa 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

4. ASSISTANTS/ ATTACHES DE RECHERCHE

1. Mr Boubacari Ali TOURE Hématologie Clinique

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

1. Mr Seydou DOUMBIA Epidémiologie
2. Mr Hamadoun SANGHO Santé Publique, **Chef de D.E.R.**
3. Mr Samba DIOP Anthropologie Médicale et Ethique en santé

2. MAITRES DE CONFERENCES/ MAITRES DE RECHERCHE

1. Mr Cheick Oumar BAGAYOKO Informatique Médicale

3. MAITRES 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 | |
| Biostatistique/Bioinformatique | |
| 5. Mr Chieck Abou COULIBALY | Epidémiologie |
| 6. Mr Abdrahamane COULIBALY | Anthropologie médicale |
| 7. Mr Moctar TOUNKARA | Epidémiologie |
| 8. Mr Nouhoum TELLY | Epidémiologie |
| 9. Mme Lalla Fatouma TRAORE | Santé Publique |
| 10. Mr Sory Ibrahim DIAWARA | Epidémiologie |

4. ASSISTANTS/ ATTACHES DE RECHERCHE

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Mr Seydou DIARRA | Anthropologie Médicale |
| 2. Mr Abdrahamane ANNE | Bibliothéconomie-Bibliographie |
| 3. Mr Mohamed Mounine TRAORE | Santé communautaire |
| 4. Mr Housseini DOLO | Epidémiologie |
| 5. Mr. Souleymane Sékou DIARRA | Epidémiologie |
| 6. Mr Yéya dit Sadio SARRO | Epidémiologie |
| 7. Mr Bassirou DIARRA | Recherche Opérationnelle |
| 8. Mme Fatoumata KONATE | Nutrition et Diététique |
| 9. Mr Bakary DIARRA | Santé publique |

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Mr Ousseynou DIAWARA | Parodontologie |
| 2. Mr Amsalah NIANG | Odonto Préventive et 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 Abdoulaye KALLE | Gastroentérologie |
| 9. Mr Mamadou KAREMBE | 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 Daoulata MARIKO | Stomatologie |
| 15. Mr Issa COULIBALY | Gestion |
| 16. Mr Klétigui Casmir DEMBELE | Biochimie |
| 17. Mr Souleymane SAWADOGO | Informatique |
| 18. Mr Brahim DICKO | Médecine Légale |

19. Mme Tenin KANOUTE
20. Mr Bah TRAORE
21. Mr Modibo MARIKO
22. Mme Aminata Hamar TRAORE
23. Mr Ibrahim NIENTAO
24. Mr Aboubacar Sidiki Tissé KANE
25. Mme Rokia SANOGO
26. Mr Benoit Y KOUMARE
27. Mr Oumar KOITA
28. Mr Mamadou BA
29. Mr Baba Diallo
30. Mr Mamadou WELE
31. Mr Djibril Mamadou COULIBALY
32. Mr Tietie BISSAN
33. Mr Kassoum KAYENTAO
34. Mr Babou BAH

Pneumologie-Phtisiologie
Endocrinologie
Endocrinologie
Endocrinologie
Endocrinologie
OCE
Médecine Traditionnelle
Chimie Générale
Chirurgie Buccale
Chirurgie Buccale
Epidémiologie
Biochimie
Biochimie
Biochimie
Méthodologie de la recherche
Anatomie

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Lamine GAYE

Physiologie

SOMMAIRE

DÉDICACES	XXII
REMERCIEMENTS	XXV
SIGLES ET ABBREVIATIONS	XXXIV
1. INTRODUCTION.....	2
OBJECTIFS.....	5
1. Objectif général.....	5
2. Objectifs spécifiques	5
GÉNÉRALITÉS.....	7
1. Définition :.....	7
2. Épidémiologie des céphalées :.....	7
2.1. Prévalence et incidence des céphalées primaires :	8
2.2. Prévalence et incidence de la migraine :	8
2.3. Prévalence et incidence de la céphalée de tension :.....	10
2.4. Prévalence et incidence de la céphalée chronique quotidienne :.....	10
2.5. Prévalence et incidence de l’algie vasculaire de la face :	11
3. Rappel anatomique :.....	11
4. Physiopathologie des céphalées :	12
4.1. Innervation des vaisseaux intracrâniens :.....	15
4.2. Système trigéminovasculaire (STV) :.....	15
4.3. Fibres efférentes parasympathiques :	16
4.3.1. Les fibres extrinsèques parasympathiques empruntent deux voies :	16
4.3.2. Innervation intrinsèque.....	17
4.3.3. L’innervation sérotoninergique :.....	18
5. Description Clinique des types des céphalées	20
5.1. Migraine	20

5.1.1. Migraine sans aura	20
Tableau II : Critères diagnostics de la migraine sans aura, migraine commune IHS [5].	21
5.1.2. Migraine avec aura.....	22
5.1.2.1. Migraine avec aura typique	22
Tableau III : Critères diagnostics de la migraine avec aura (migraine-accompagnée) IHS [5]	22
5.1.2.2. Migraines avec aura atypique :.....	23
5.1.3 Formes particulières	24
5.1.3.1 Migraine hémiplésique familiale :	24
5.1.3.2. Migraine basilaire.....	24
5.1.3.3. Migraine ophtalmoplégique :	25
5.1.3.4. Migraine rétinienne	25
5.1.3.5 Migraine confusionnelle	25
5.1.3.6. Migraine post-traumatique.....	26
5.1.3.7. Migraines symptomatiques	26
5.1.4. Complications de la migraine.....	26
5.1.4.1. Etat de mal migraireux	26
5.1.4.2. Infarctus migraireux	26
5.1.5. Évolution et pronostic.....	27
5.2. Céphalée de tension	27
5.2.1 Critères diagnostics [25] : Céphalée de tension épisodique peu fréquente	28
5.2.3 Critères diagnostics :	29
Céphalée de tension chronique	29
5.2.4 Forme clinique :	30
5.2.4.1 Forme épisodique :	30
5.2.4.2. Forme chronique :.....	30
5.3. Céphalée Trigémino-autonomiques :	30
5.3.1 Algies vasculaires de la face	31

5.3.2. Symptômes associés	31
5.3.3 Formes cliniques	32
5.3.3.1 Algie vasculaire de la face épisodique	32
5.3.3.2 Algie vasculaire chronique	33
5.3.3.3. Evolution et pronostic	33
5.4. Céphalées chroniques quotidiennes.....	33
5.5 Céphalées inhabituelles	34
5.5.1 Céphalées idiopathiques en coup de poignard.....	34
5.5.2. Céphalées induites par le froid	35
5.5.3. Céphalées d'effort.....	35
5.5.4. Céphalées de la toux.....	35
5.5.5. Céphalées liées à l'exercice physique	36
5.5.6. Céphalées liée à une activité sexuelles bénignes	36
5.5.7. Céphalées par compression	36
5.5.8. Céphalées par hypotension intracrânienne bénigne idiopathique ...	37
5.5.9. Céphalées avec mydriase épisodique unilatérale.....	37
5.6. Céphalées post-traumatiques	38
5.6.1. Céphalées post-traumatiques aiguës.....	38
5.6.2. Céphalées post-traumatiques chroniques.....	38
5.7. Céphalées d'origine vasculaire.....	39
5.7.1. Accident vasculaire ischémique et hémorragique.....	39
5.7.2. Rupture de malformations vasculaires et hémorragie méningée	39
5.7.3. Artérite	40
5.7.4. Douleur d'origine artérielle vertébrale ou carotidienne	41
5.7.3 .Thrombose veineuse cérébrale	41
5.7.4. Hypertension artérielle	42
5.7.5. Céphalées liées à une pathologie non vasculaire	43

5.7.5.1. Méningites	43
5.7.5.2. Tumeur, hydrocéphalie et abcès cérébral	43
5.7.5.3 Céphalées iatrogènes.....	44
5.7.5.3.1 Les céphalées toxiques	44
5.7.5.1.1 L'intoxication au monoxyde de carbone.....	44
5.7.5.1.2. L'intoxication à l'alcool.....	44
5.7.5.1.3. Les céphalées alimentaires	44
Tableau IV : Principaux aliments susceptibles d'induire des céphalées [60]	46
5.7.6. Céphalées liées à des troubles de l'hémostase (métaboliques)	47
5.7.6.1. L'hypercapnie et l'hypoxie	47
5.7.6.2. L'hypoglycémie	47
5.7.6.3. L'hyponatrémie	47
5.7.6.4 .L'hyperthyroïdie, l'hypothyroïdie, l'hypercalcémie et hypocalcémie	47
5.7.7. Les céphalées liées à des facteurs ORL et ophtalmologiques.....	48
5.7.7.1. Sinusite aiguë	48
5.7.7.2 .Le glaucome aigu à angle fermé	48
5.7.7. Céphalées cervicogéniques.....	48
5.7.8. Céphalées liées à des affections psychiatriques	49
5.7.8.1. Céphalées psychogènes	49
5.7.9. Névralgie du trijumeau	49
5.7.9.1. Névralgie essentielle du trijumeau	49
5.7.9.2. Névralgie symptomatique.....	51
6. Traitement des céphalées :.....	52
6.1. Traitement des céphalées primaires :.....	52
6.1.1 Traitements de la crise migraineuse	52
6.2. Traitement des céphalées de tension.....	57
6.3 .Céphalée trigémino-autonomique :.....	57

6.3.1. Traitement des céphalées en grappe	57
6.3.2 Hémicrânie paroxystique	58
6.3.3. SUNCT (Short lasting Unilateral Neuralgiform pain with Conjunctival injection and Tearing).	58
7. Autres céphalées primaires.....	59
7.1. Céphalées primaires de la toux.....	59
7.2. Céphalées primaires de l'effort.....	59
7.3. Céphalées primaires associées à l'activité sexuelle Des techniques non médicamenteuses (relaxation, biofeedback). Si nécessaire, il est parfois proposé un traitement de fond par bêtabloquants (propranolol) ou inhibiteur calcique (diltiazem).	60
La prise d'ergotamine ou d'indométacine 30 minutes avant l'activité sexuelle pourrait être aussi efficace.	60
7.4. Céphalée hypnique	60
7.5. Hemicrania continua	60
7.6. Céphalée chronique quotidienne de novo	60
7.7. Traitement des céphalées secondaires :.....	60
7.8. La prise en charge symptomatique	61
7.9. Le traitement étiologique :	61
METHODOLOGIE	65
❖ CADRE D'ETUDE	65
1. Lieu et population d'étude :	65
1.1. Lieu	65
1.2. Présentation de Fana	65
2. Population d'étude.....	68
* Critères de non inclusion	68
3. Conception de l'étude	68
3.1 Procédure de l'étude pilote	69

3.2. L'étude principale :.....	69
3.3. Taille de l'échantillon	70
3.4. Procédure d'échantillonnage	70
3.5. Calendrier de l'étude.....	72
4. GESTION DES DONNÉES ET ANALYSES	72
4.2. Les critères de diagnostics des céphalées concernés par l'étude :	73
5. ÉTHIQUE / PROTECTION DES INDIVIDUS	74
6. ROLES ET RESPONSABILITES.....	74
7. Conflit d'intérêts.....	75
RÉSULTATS	76
A. Les caractéristiques socio démographiques.....	77
Tableau IX: Répartition des participants selon les caractéristiques socio démographiques	77
A. Caractéristique clinique des céphalées les plus gênantes plus d'un type	81
Tableau XXVI : Répartition en fonction de l'impact des céphalées sur la qualité de vie selon la population.	88
C. Résultats analytiques.....	90
Tableau XXIX : La migraine associé aux facteurs étudiés	91
COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	95
1. Difficulté de l'étude.....	95
2. Caractéristiques épidémiologique sociodémographiques	95
2.1 Prévalence:	95
2.2. Age et Sexe :.....	96
2.3. Profession et niveau d'instruction	96
3. Caractéristiques cliniques :	98
4. Itinéraires thérapeutique :	98
5. Traitement suivi :	99
6. Fardeau et qualité de vie :.....	100

CONCLUSION	103
RECOMMANDATIONS	105
REFERENCES	107

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Classification internationale des céphalées (ICHD-3b).....	19
Tableau II : Critères diagnostics de la migraine sans aura, migraine commune IHS [5].....	21
Tableau III : Critères diagnostics de la migraine avec aura (migraine-accompagnée) IHS [5]... 	22
Tableau IV : Principaux aliments susceptibles d’induire des céphalées [60].....	46
Tableau V : Les agonistes sérotoninergues 5-HT1 ou triptans	54
Tableau VI : quelques médicaments du traitement de fond de la migraine.	56
Tableau VII : Répartition de la population du district sanitaire de Fana.....	66
Tableau VIII : détaillé du calendrier de l’étude	72
Tableau IX: répartition des participants selon les caractéristiques socio démographiques	77
Tableau X : Répartition de la population en selon la survenue des céphalées au cours de la vie et au cours des 12derniers mois	79
Tableau XI : Répartition de la population selon la fréquence de survenue des céphalées par jours/ mois /année.....	79
Tableau XII : Répartition de la population selon la variation des céphalées les plus gênantes.....	80
Tableau XIII: Répartition de la population ayant eu un seul type de céphalées en fonction de leurs survenues par jour /mois/année.....	80
Tableau XIV: répartition selon la durée des céphalées des personnes faisant plusieurs types de céphalées.....	81
Tableau XVI : répartition de la population en fonction des types de douleur	82
Tableau XVII : Répartition de la population ayant plus d’un type de céphalée retrouvé (N=210)	83
Tableau XVIII : Répartition de la population céphalalgique en fonction du montant convenu pour le traitement des céphalées.....	83
Tableau XIX : Répartition de la population en fonction de la survenue des céphalées la veille de l’interview.....	84
Tableau XX : Répartition de la population en fonction de la survenue du même type de céphalée la plus gênante la veille de l’interview.....	84
Tableau XX: répartition selon de l’intensité des céphalées	84
Tableau XXI: Répartition en fonction de la durée des céphalées du jour précédant	85
Tableau XXII: Répartition de la population en fonction de leur recours à un professionnel	85
Tableau XXIII: répartition de la population en fonction de la qualité de professionnel rencontré	86
Tableau XXIV : répartition de la population en fonction du traitement reçu le mois dernier	86
Tableau XXV: Répartition des céphalalgiques en fonction des temps perdus attribuable aux céphalées.....	87
Tableau XXVI : Répartition en fonction l’impact des céphalées sur la qualité de vie selon la population.	88
Tableau XXVII : Répartition en fonction du premier niveau de recours	89
Tableau XXVIII: Répartition en fonction des examens complémentaires	90
Tableau XXIX : Les facteurs associés à la migraine	91
Tableau XXX : Facteurs associés à la céphalée de tension	92
Tableau XXXI : Facteurs associés à la céphalée chronique quotidienne	93

DÉDICACES

DÉDICACES

Je dédie ce présent travail à :

ALLAH, le tout puissant, clément et miséricordieux,

Louange à Toi, l'Unique, Le Tout Miséricordieux, Le Très Miséricordieux. Le Seul à être imploré pour ce que nous désirons. « Gloire à Toi ! Nous n'avons de savoir que ce que Tu nous as appris. Certes c'est Toi l'Omniscient, le Sage »
Merci de m'avoir accordé le temps, la volonté, le courage et le bien être
Indispensable à la réalisation de ce travail.

Au prophète Mohamed et ses Khalifes (paix et salut sur eux),

L'exemple, le guide, le sage, la lumière, que la paix et le salut soit sur toi ainsi que tous ceux qui te suivront jusqu'au dernier jour.

À mon père Fotigui Coulibaly,

À celui qui m'a soutenu tout au long de mes études par un encouragement, un mot d'amour et une grande affection, tu m'as aidé à réaliser mes rêves, mes vœux et mes souhaits.

Ton soutien moral et financier ne m'a jamais fait défaut et tu as toujours répondu à mes besoins dans toutes les circonstances.

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices que tu as consenti pour mon instruction et mon bien être. Quoique je fasse, je ne te remercierai jamais assez.

En ce jour exceptionnel, je te dédie le fruit des années de travail et d'effort continu, car c'est à toi que revient le mérite et je souhaite qu'il t'apporte la joie de voir aboutir tes espoirs.

Puisse Dieu te prêter santé et longue vie afin que je puisse te rendre ne serait-ce qu'une infime partie de ce que tu as fait pour moi.

À ma très chère mère Aminata Kanté,

À celle qui m'a donné la vie, qui a su partager chaque moment de mon existence avec son intarissable tendresse, à celle à qui je dois le meilleur de moi-même.

Aucun mot ne saurait exprimer l'immense affection que je te porte en toi, et ma reconnaissance quant à ton soutien permanent et tes précieux conseils.

Tu m'as appris comment affronter la vie, et c'est grâce à ton enseignement des valeurs et du devoir que j'ai pu m'accomplir.

Tes innombrables sacrifices, ton dévouement et ton soutien dans mes moments difficiles m'ont permis d'aller de l'avant, et de surmonter toutes les épreuves.

C'est à toi maman, que je dédie en ce jour exceptionnel le fruit de ton dévouement, en espérant être à la hauteur de tes sacrifices.

Puisse Dieu te procurer santé, bonheur et longue vie.

A mes très chères sœurs,

Pour l'affection et la complicité qui nous lie, pour l'intérêt que vous portez à ma vie, pour vos encouragements et pour tout ce que vous avez fait pour moi.

Votre aide, votre générosité extrême et votre soutien ont été pour moi une source de courage, de confiance et de patience. Que Dieu vous protège et vous bénisse.

Je vous aime énormément

A mes frères :

Merci pour l'aide que vous avez apporté pour l'élaboration de ce document, considérez ce travail comme le vôtre. Que le tout puissant vous aide à réaliser vos rêves.

.

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

À mes encadreurs du service de Neurologie de l'Hôpital GABRIEL Touré :

Chaque visite, staff, et consultation étaient une occasion d'apprendre un peu plus, j'espère avoir été pour vous un bon étudiant. Merci !

Pr Youssoufa Mamoudou MAÏGA : Plus qu'un chef vous avez été aussi un conseiller, un éducateur. Merci de m'avoir fait confiance en m'accordant cette thèse. Merci pour l'enseignement reçu, votre maîtrise de la neurologie, votre pédagogie, votre volonté de transmettre, votre grand esprit de compréhension et votre souci du travail bien fait vous conduisent chaque jour vers l'excellence. Recevez ici ma profonde gratitude.

Dr Saybou Hassan DIALLO : Cher Maître, ça été un très grand privilège pour moi de vous avoir comme formateur, vous qui avez ce souci permanent de transmettre votre savoir et qui le faites à la moindre occasion. Vous nous avez enseigné la rigueur dans le travail tout en créant une atmosphère de convivialité parmi nous.

Dr Salimata DIALLO : Chère Maître, merci pour tout ce que j'ai appris de vous et pour votre disponibilité. Recevez ici chère maître toute ma gratitude.

Dr Mariam DAO : Chère Maître merci pour tout ce que j'ai appris de vous. Votre soutien et encouragement ne m'ont pas manqué.

Dr Awa COULIBALY : Chère Maître, merci pour tout ce que j'ai appris de vous et pour votre disponibilité. Recevez ici toute ma profonde gratitude.

Dr Saliou Mahamadou : Merci pour tout ce que j'ai appris de vous et votre disponibilité. Recevez ici toute ma profonde gratitude.

A tous les D.E.S en Neurologie : Merci pour tout ce que j'ai appris de vous, votre disponibilité et pour la franche collaboration.

Au major Mme BAKAYOKO Doussou et Fatoumata DIARRA : merci pour votre compréhension, soutien et encouragements ne m'ont pas manqué.

À tous les infirmiers, infirmière et G.E.S du Service de Neurologie du CHU Gabriel Touré : Merci pour tout le soutien et l'assistance qui nous ont accompagnés durant tout le long de ce travail.

À mes aînés :

Dr Oumar H Cissé, Dr JP Somboro, Dr Fodé Sidibé, Dr Souleymane Magassouba, Dr Soumaila Coumaré Dr Alhassane Sidibé, Dr André Pascal Somboro,

À mes ami(e)s :

Dr Birama Sangaré, Arouna Bolozogola, Fatoumata Kalla Konaté, Issiaka Sacko, Dr Magni Dembele, Dr Hama Issa Touré, Djeneba Coulibaly, Dr Aichata Dao, Dr Samba Bagayoko, Dr Coumba Diarra, Sidiki Diawara, El hadj mahamane Maiga, Dr Ismaila Bamba, Dr Moundirou Coumaré, Ousmane N'Diaye, Kaou Bathily, Moussa Sidibé, Dr Akis Maiga, Mamadou Dramé.

Mes collègues internes du Service de Neurologie du CHU GABRIEL TOURE

Votre bonne collaboration, votre compréhension et votre suppléance m'ont été d'une grande aide. J'en profite ici pour vous dire merci.

A tous les Externes : Merci pour tout le soutien et votre disponibilité.

A tout le personnel du Cabinet médical " LA REFERENCE"

A mes camarades de promotion, la promotion « Feu Gangaly Diallo » :
Merci pour la franche collaboration.

Au corps professoral de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie :
ce travail est le résultat de votre enseignement de qualité. Je ne cesserai de vous remercier.

Tous mes enseignants depuis les études primaires,

A tout le personnel du CSREF Commune III,

A tous le personnel du CSREF de Fana : Merci pour votre accompagnement sans votre concours ce travail n'aurait pas pu se réaliser ;

Au Dr Garba Guindo et Dr Mahamadou Dembélé merci pour votre hospitalité avec vous je me suis vraiment senti comme chez moi.

A tous les DTC des différents CSCom du district sanitaire de Fana,

Tous mes camarades d'enfance et du lycée,

A tous les résidents de la cité O.U.A,

A tous les résidents de la cité solidarité

A tous les Membres du groupe F&F

Merci pour ses moments de joie que vous m'avez procuré le long de mon cycle

A tous les dirigeants et à la population de Fana :

Sans qui ce travail n'aurait jamais pu voir le jour.

Enfin je remercie toutes les personnes qui m'ont aidé à la réalisation de ce travail et qui sont si nombreux pour que j'en fasse une liste nominative.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

À NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DU JURY

Professeur Drissa KANIKOMO

Professeur Titulaire de neurochirurgie a la FMOS

Spécialiste en neurochirurgie

Chef du service de neurochirurgie du CHU Gabriel Touré

Titulaire d'un diplôme en médecine légale et du travail à Dakar

Titulaire d'une maîtrise en physiologie générale

Certificat de neurophysiologie et neuroanatomie

Médecin légiste expert des cours et tribunaux

Cher Maître, Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Vous nous faites ainsi profiter de votre rigueur scientifique, de vos immenses connaissances et de votre grande expérience.

Nous vous prions de trouver ici, cher maître, l'expression de notre grand respect et nos vifs remerciements.

À NOTRE MAITRE ET JUGE

Docteur Thomas COULIBALY

Maitre-Assistant à la FMOS

Praticien hospitalier au CHU Point G

Spécialiste en neurologie

Certificat en neuroscience

Membre de la société malienne de neuroscience

Membre de la société malienne de neurologie ;

Membre de la société malienne de génétique humaine ;

Membre de l'association des neuro-oncologues à expression française

ANOCEF ;

**Représentant sub-saharien de l'association des neuro-oncologues à
expression française ANOCEF**

Cher Maître, Nous sommes honorés de vous compter dans ce jury et de pouvoir bénéficier de votre apport pour l'amélioration de la qualité de ce travail. Votre dynamisme, votre respect et votre amour du travail bien fait ont forgé en vous un chef soucieux de notre encadrement.

Cher maître, veuillez trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance et de notre respect.

À NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTRICE DE THÈSE

Docteur Awa COULIBALY

Spécialiste en neurologie

Praticienne hospitalier au CHU Gabriel Touré

Membre de la société malienne de neurosciences

Chère Maître,

Nous sommes reconnaissants pour l'attention et la patience que vous nous avez accordées tout au long de ce travail.

Nous avons pu admirer au cours de la réalisation de ce travail, vos qualités de scientifique, votre sens critique, votre amour du travail bien fait et surtout vos qualités humaines, qui font de vous un exemple à suivre.

Veillez trouver ici chère maître le témoignage de notre profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE,

Professeur Youssoufa Mamoudou MAÏGA

- **Neurologue, Neurobiologiste**
- **Professeur titulaire de Neurologie du CAMES (FMOS/USTTB) ;**
- **Titulaire d'un Doctorat d'université (PhD) en neurosciences et Médecine de la Douleur à l'université de Nantes ;**
- **Titulaire d'un Doctorat d'université (PhD) en Neurologie et en neurosciences de l'USTTB de Bamako ;**
- **Formateur de l'European Epilepsy Academy ;**
- **Titulaire d'un diplôme de pédagogie et de communication médicale ;**
- **Membre de la commission Africaine de la Ligue Internationale contre l'épilepsie ;**
- **Secrétaire Général de la Société Malienne de neurologie ;**
- **Secrétaire Général de la Ligue Malienne Contre l'Épilepsie ;**
- **Chef de service de la Neurologie du CHU Gabriel Touré.**

Cher Maître, nous avons été touchés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de diriger notre travail

Votre simplicité et vos qualités pédagogiques font de vous un maître incontestable, admirable et un exemple à suivre. En peu de temps vous nous avez appris à travailler avec méthode, efficacité et efficacité. Ce travail est le fruit du suivi sans relâche dont vous faites preuve à notre égard.

Veillez trouver ici l'assurance de notre profonde gratitude et de notre profond respect.

SIGLES ET ABREVIATIONS

SIGLES ET ABREVIATIONS

FMOS : faculté de Médecine et d'odontostomatologie

CHU : Centre Hospitalier Universitaire.

GT : Gabriel Touré

HEREC: Headache Research Center

IHS: International Headache Society

ICHD 3: International Classification of Headache Disorders

N : nombre

OMS : organisation mondiale de la santé

TTH : Tension-type headache

pMOH : céphalée par abus médicamenteux

USTTB : Université des Sciences des Techniques et Technologie

YLD: years lost due to disability

%: pourcentage

SMIG : salaire minimum interprofessionnel garanti

DTC : directeur technique du centre

Cscom : centre de santé communautaire

STV : Système trigéminovasculaire

CGRP : Calcitonin generated peptide

VIP : vasoactive intestinal peptide

NOS : monoxyde d'azote synthétase

CTA : Céphalée trigémino-autonomique

AVF : Algie Vasculaire de Face

SUNCT : Short Lasting Unilateral Neuralgiform headache attack Conjunctival
injection and Tearing

NFS : Numération Formule sanguine

VS : Vitesse de Sédimentation

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

AINS : Anti-inflammatoire non Stéroïdien

AVC : Accident Vasculaire Cérébrale

AIT : Accident Ischémique Transitoire

HTA : Hypertension Artérielle

ORL : Otorhino laryngologie

INTRODUCTION

1. INTRODUCTION

La céphalée se définit comme étant une douleur d'intensité et de durée variables, à type de pulsation, d'échauffement, de serrement, de pesanteur ou autres, localisée et/ou se projetant au niveau d'une, de plusieurs parties ou toute la boîte crânienne[13].

À l'échelle mondiale, on estime la prévalence des céphalées chez l'adulte (un épisode de céphalée au moins au cours de l'année écoulée) à 50%. Dans ce groupe il s'agira d'un épisode de crise migraineux dans 30% des cas.

Aussi, malgré les variations régionales, les céphalées constituent à l'échelle planétaire un problème majeur de santé publique qui touche des personnes de tous âges, de toutes races, de tous niveaux de revenus et de toutes zones géographiques. En outre, il est connu que les céphalées font partie des symptômes les plus fréquemment observées en consultation médicale et plus de 90 % des individus signalent des antécédents de céphalées dans leur vie [1].

En effet, il ressort de l'étude sur l'épidémiologie des affections dans le monde (GBD 2016), que la céphalée de tension et la migraine occupent respectivement la deuxième et la troisième place des affections les plus répandues dans le monde juste derrière les pathologies buccodentaires [2]. La plupart des études portaient sur des sous-groupes spécifiques (population hospitalière, ouvriers, étudiants etc.) [3]. Ces études rapportaient des taux de prévalence très disparates.

Cet écart d'information en Afrique a motivé récemment des études dans le cadre de la campagne mondiale de lutte contre les céphalées, avec une méthodologie rigoureuse utilisant les critères de l'International Headache Society (IHS). [4].

Ainsi, la première étude à grande échelle en Afrique subsaharienne fut réalisée en Zambie et a permis de noter une prévalence annuelle des céphalées à 61,6%,

celle de la migraine à 22,9%, et celle des céphalées de type tension (TTH) à 22,8% [5]. La deuxième étude dans le cadre de cette campagne fut réalisée en Ethiopie et retrouva une prévalence de 20,6% pour la céphalée de tension et 17,7% pour la migraine [6]. A la lumière de ces travaux, les céphalées apparaissent donc en Afrique comme dans le reste du monde comme problème majeur de santé publique avec des conséquences négatives sur la qualité de vie et un coût socioéconomique considérable [7, 8].

Au Mali, nous avons réalisé l'une des études en population chez les élèves du primaire et avons trouvé une prévalence globale des céphalées à 20% et celle de la migraine à 17,3% dans une cohorte de 4631 élèves en 2017. [9].

Les données actuelles restent d'une part anciennes et d'autres parts fragmentaires portant essentiellement sur des sous-groupes de populations (étude hospitalière, population scolaire etc.). Le fardeau des céphalées semble sous-estimé dans le district de Fana ?

Dans ce contexte, une étude épidémiologique en population de grande envergure devenait une nécessité d'où notre travail qui avait pour objectif d'étudier le fardeau des céphalées dans le district sanitaire de Fana.

OBJECTIFS

OBJECTIFS

1. Objectif général

Déterminer les aspects épidémio-cliniques des céphalées dans le district sanitaire de Fana.

2. Objectifs spécifiques

- Déterminer les prévalences de la migraine, de la céphalée de tension, et des céphalées symptomatiques,
- Décrire le parcours thérapeutique des patients céphalalgiques du district de Fana,
- Enumérer le cout économique des céphalées dans le district sanitaire de Fana,
- Identifier les facteurs socio démographiques associés aux céphalées,

GÉNÉRALITÉS

GÉNÉRALITÉS

Toutes les structures exocrâniennes peuvent être à l'origine de douleurs nociceptives. Les structures intracrâniennes sont relativement insensibles, à l'exception de la dure-mère et des artères de la base, des sinus veineux, des artères méningées et des nerfs crâniens sensitifs. La stimulation des structures sensibles intracrâniennes situées au-dessus de la tente du cervelet provoque une douleur projetée en surface sur la moitié antérieure du crâne. La voie afférente de cette douleur est le nerf trijumeau. La stimulation des structures sensibles de la fosse postérieure provoque une douleur projetée sur la région occipitale. Les voies afférentes sont le glossopharyngien et le pneumogastrique [12].

1. Définition :

La céphalée se définit comme étant une douleur d'intensité et de durée variables, à type de pulsation, d'échauffement, de serrement, de pesanteur ou autres, localisée et/ou se projetant au niveau d'une, de plusieurs parties ou toute la boîte crânienne [13].

2. Épidémiologie des céphalées :

Les études épidémiologiques sur les céphalées ont été initialement et majoritairement descriptives permettant d'estimer la prévalence et à un moindre degré l'incidence. Cette approche descriptive a également permis d'obtenir d'importantes données sur l'impact des céphalées tant sur le plan individuel que sociétal.

Enfin, plus récemment, l'approche épidémiologique analytique a été appliquée aux céphalées pour essayer d'appréhender leurs facteurs déterminants en étudiant si le risque de développer des céphalées est différent selon que le sujet est ou n'est pas exposé à certains facteurs d'intérêt considérés alors comme des facteurs de risque [12].

2.1. Prévalence et incidence des céphalées primaires :

La prévalence ponctuelle et globale des céphalées est de 47 % faisant qu'à un moment donné près d'un sujet sur deux souffre d'une céphalée dans la population générale. Ce niveau de prévalence explique que la céphalée est un des motifs les plus fréquents de consultation médicale. Cette prévalence est en fait très variable selon le type de céphalée primaire considérée et la suite de ce chapitre précise les données épidémiologiques descriptives de quatre entités nosographiques :

- migraine ;
- céphalée de tension ;
- céphalée chronique quotidienne ;
- algie vasculaire de la face.

2.2. Prévalence et incidence de la migraine :

La migraine est la céphalée primaire pour laquelle le plus de données épidémiologiques descriptives sont disponibles. Globalement, toutes les études réalisées dans les pays occidentaux industrialisés ont permis d'estimer la prévalence sur une année entre 10 et 12 % chez l'adulte. En France, ce taux a été retrouvé dans plusieurs études sachant qu'il concerne la migraine « stricte » (c'est-à-dire celle qui répond à tous les critères diagnostiques de la classification internationale des céphalées), car si la migraine « probable » (c'est-à-dire celle qui répond à tous ces critères sauf un) est également considérée, la prévalence globale de la migraine peut dépasser les 20 %. Cette prévalence apparaît relativement stable dans le temps mais cette affirmation ne peut porter que sur les vingt dernières années dans la mesure où les premières données épidémiologiques robustes ne remontent qu'à une vingtaine d'années suite à la publication de la première édition de la classification internationale des céphalées (cf. « Considérations méthodologiques », p. 17).

Cette prévalence est par contre variable en fonction de l'origine géographique et de la race de la population étudiée. Ainsi, il existe un gradient de prévalence faisant que les sujets de race caucasienne sont les plus migraineux, alors que les sujets de race asiatique sont les moins migraineux, les sujets de race noire se situant en position intermédiaire (ces différences de prévalence pouvant résulter de facteurs culturels et/ou de facteurs génétiques).

Cette prévalence est également très variable si les deux caractéristiques socio démographiques sont considérées importantes que sont le sexe et l'âge. Ainsi, il existe une très nette prédominance féminine de cette affection faisant qu'à l'âge adulte le ratio selon le sexe, qui est le rapport du nombre de migraineux entre hommes et femmes, varie de 1 : 2 à 1 : 3. Cette prédominance féminine n'apparaît qu'après la puberté suggérant l'influence des hormones stéroïdes sexuelles féminines sur l'expression clinique de la prédisposition migraineuse, mais elle persiste après la ménopause. La variabilité de la prévalence migraineuse se traduit également par son augmentation dans la première partie de la vie qui est suivie d'un déclin faisant que le maximum de prévalence concerne les sujets entre 30 et 50 ans. Le pic de prévalence affecte donc une population de sujets actifs, ce qui explique l'important impact sociétal de la migraine. [12].

En dépit de la grande quantité de données accumulées, l'approche épidémiologique de la migraine n'a pas répondu encore à toutes les questions.

Ainsi, l'incidence de la migraine reste assez imprécise, une seule étude prospective réalisée au Danemark ayant permis une estimation de son taux à 8,1 pour 1 000 habitants par an. La rareté de ces données d'incidence est expliquée par la difficulté de mettre en place des études longitudinales [12], cette difficulté expliquant également le peu de données disponibles sur l'histoire naturelle de la migraine.

De même, peu d'études ont considéré spécifiquement la migraine avec aura et ces dernières mettent globalement en évidence une prévalence variant entre 1,3

et 3,4 % chez l'homme et entre 3,8 et 9 % chez la femme, sachant que les études utilisant des questionnaires permettent difficilement de différencier l'aura visuelle de la photophobie qui est un signe associé de la céphalée migraineuse quelle que soit sa forme [12].

2.3. Prévalence et incidence de la céphalée de tension :

Si la forme à expression épisodique peu fréquente (moins de 12 j/an) est exclue, la prévalence sur une année chez l'adulte de la céphalée de tension varie de 24 à 43 % dans sa forme à expression clinique épisodique fréquente (entre 12 et 180 j/an) et de 1 à 5,6 % dans sa forme clinique à expression chronique (plus de 180 j/an). Cette céphalée primaire affecte également les enfants et les adolescents chez lesquels la prévalence a pu être estimée à près de 10 %. Cette prévalence augmente avec l'âge et son pic est atteint entre 20 et 30 ans. Contrairement à la migraine, son ratio selon le sexe (4 : 5) ne montre pratiquement pas de prédominance féminine. L'incidence de la céphalée de tension dans son expression clinique épisodique fréquente a été estimée à 14,2 pour 1 000 habitants par an [12].

2.4. Prévalence et incidence de la céphalée chronique quotidienne :

La céphalée chronique quotidienne n'est pas individualisée en tant qu'entité nosologique dans la classification internationale des céphalées, mais elle est unanimement définie par la présence d'au moins 15 jours de céphalée par mois depuis au moins 3 mois. Problème majeur en pratique clinique [12], elle a récemment bénéficié de l'approche épidémiologique descriptive. Ainsi, de nombreuses études ont permis d'estimer sa prévalence entre 3 et 4 %. La France est un des pays où ce taux a été mis en évidence dans une étude qui a par ailleurs montré que les deux tiers des sujets présentant une céphalée chronique quotidienne décrivaient une sémiologie migraineuse mettant en exergue le fait que les sujets souffrant de céphalée chronique quotidienne constituent un groupe hétérogène comprenant des sujets souffrant d'une céphalée plutôt d'origine migraineuse et d'autres souffrant d'une céphalée plutôt de nature tensives. Cette

même étude a montré que les sujets en céphalée chronique migraineuse avec une sémiologie migraineuse avaient une consommation médicamenteuse 6 fois supérieure aux sujets souffrant de migraine épisodique faisant ressortir le possible abus médicamenteux qui est fréquemment associé à la céphalée chronique quotidienne. Ces dernières années, l'épidémiologie de la céphalée chronique quotidienne a particulièrement concerné la migraine chronique dont la prévalence a été estimée entre 1,4 et 2,2 %. Par ailleurs, l'incidence annuelle de l'apparition d'une céphalée chronique quotidienne chez les migraineux a été estimé à 2,5 % [12].

2.5. Prévalence et incidence de l'algie vasculaire de la face :

Les données épidémiologiques descriptives concernant l'algie vasculaire sont beaucoup moins nombreuses que pour les autres céphalées primaires comme la migraine ou la céphalée de tension. Les études donnent des résultats très variables allant de 0,06 à 0,3 %. De même son incidence, encore moins étudiée, varie selon les études de 2,5 à 9,8 pour 100 000 habitants par an. Ces chiffres de prévalence et d'incidence confirment le caractère beaucoup moins fréquent de l'algie vasculaire de la face par rapport aux autres céphalées primaires, mais ils ne permettent pas de confirmer le statut de maladie orpheline dont dispose actuellement l'algie vasculaire de la face et qui repose théoriquement sur une prévalence inférieure à 0,2 %. Si la prévalence et l'incidence exactes de cette affection restent imprécises, sa très grande prédominance masculine et son début le plus fréquent entre 20 et 30 ans sont par contre bien établis [12].

3. Rappel anatomique :

Toutes les structures cérébrales ne sont pas sensibles à la douleur. Paradoxalement, bien que toutes les douleurs soient ressenties dans le cerveau, le parenchyme cérébral lui-même n'est pas sensible à la douleur. L'arachnoïde, l'épendyme et la dure-mère (à l'exception des régions proches des vaisseaux) ne sont pas non plus sensibles. Cependant, les nerfs crâniens V, VII, IX et X, le polygone de WILLIS et ses prolongations immédiates, les artères méningées, les

gros vaisseaux du cerveau et de la dure-mère et les structures à l'extérieur du crâne (y compris le cuir chevelu et les muscles cervicaux, les nerfs cutanés et la peau, la muqueuse des sinus de la face, les dents, les nerfs cervicaux et leurs racines, et les artères carotides et leurs branches) sont sensibles à la douleur [14].

L'ICHD-3 est publiée en tant que premier numéro de Cephalalgia en 2018, exactement 30 ans après la première édition de l'International Classification of Headache Disorders, l'ICHD-I comme nous l'appelons maintenant. Cette première version était basée principalement sur des avis d'experts, mais s'est néanmoins avérée largement valable. L'ICHD-II, publiée en 2004, comportait un certain nombre de changements motivés d'une part, par de nouveaux éléments de preuve et d'autre part, par les avis révisés des experts. Les nouvelles preuves scientifiques ont joué un rôle relativement plus important dans les changements opérés dans la version bêta de l'ICHD-3, et toutes les nouvelles modifications incluses dans l'ICHD-3 sont basées sur de telles preuves. Ainsi, la Classification des Céphalées est dorénavant et pour toutes les éditions futures, entièrement dirigée par la recherche.

4. Physiopathologie des céphalées :

Les bases de nos connaissances sur l'anatomie fonctionnelle des céphalées reposent sur les travaux de Penfield, Ray et Wolff en 1940, réalisés sur des patients en cours d'intervention chirurgicale à crâne ouvert et sous anesthésie locale. On a pu déterminer les structures allogènes intracrâniennes ainsi que les zones de projection de la douleur :

Une stimulation électrique des vaisseaux de la dure-mère, artères et veines, provoque une douleur ipsilatérale, sévère de la région front temporale, alors que la même stimulation de la dure-mère à distance des vaisseaux ou une stimulation du parenchyme cérébral sont totalement indolores.

Plus récemment on a montré que la distension par ballonnets gonflables des segments proximaux des grosses artères, carotide, vertébrale et tronc basilaire provoquait une douleur projetée dans le territoire ophtalmique du nerf trijumeau. Étant donné que les vaisseaux intracrâniens sont la seule source de la douleur intracrânienne et en particulier de la douleur projetée, la connaissance de l'innervation de ces vaisseaux est un prérequis indispensable à la compréhension des mécanismes des céphalées.

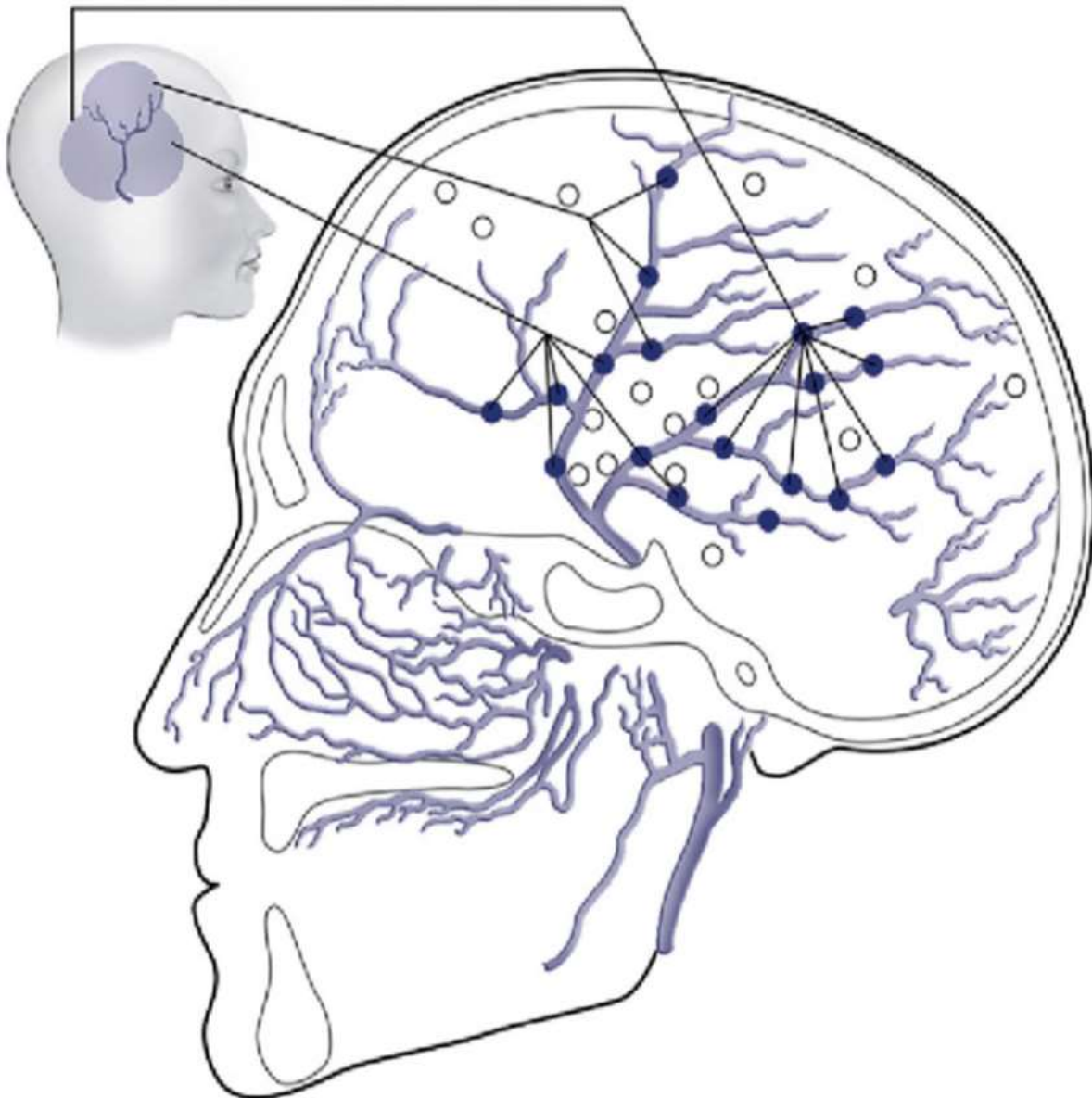


Figure 1: Stimulation électrique de la dure-mère en cours d'intervention chirurgicale à crâne ouvert et sous anesthésie locale.

La stimulation électrique de la partie proximale des artères dures et corticales déclenche une douleur projetée sur la région frontotemporale ipsilatérale (ronds bleus), alors que la même stimulation sur la dure-mère voisine est indolore (ronds vides).

4.1. Innervation des vaisseaux intracrâniens :

Les vaisseaux intracrâniens sont innervés par des fibres nerveuses afférentes sensibles issues du système trigéminovasculaire et par des fibres efférentes sympathiques et parasympathiques qui contrôlent la vasomotricité et la sécrétion glandulaire. De plus, ils reçoivent des fibres provenant du cerveau lui-même, constituant donc une innervation intrinsèque.

4.2. Système trigéminovasculaire (STV) :

Les gros vaisseaux de la base du cerveau, les vaisseaux méningés de la pie-mère et de la dure-mère, les sinus veineux sont entourés d'un plexus de fibres nerveuses issues du ganglion de Gasser, principalement de sa première branche de division, et pour la fosse postérieure, issues des ganglions des deux premières racines postérieures cervicales.

La distribution majoritairement unilatérale de ces fibres nerveuses peut expliquer l'unilatéralité de la céphalée migraineuse et de la plupart des autres céphalées primaires (hémicrânie).

Ces fibres nociceptives sont de trois types :

- **fibres C** non myélinisées, de petit calibre → composante lente de la douleur ;
- **fibres A** delta de conduction plus rapide → composante initiale plus aiguë de la douleur ;
- **certaines fibres C**, appelées « nocicepteurs silencieux », ne s'activent que pour des stimulations nociceptives de haute intensité.

Ces neurones afférents primaires transmettent l'information nociceptive aux neurones secondaires (*second order neuron*) situés dans la partie caudale du noyau du trijumeau et dans les cornes dorsales des deux premiers segments cervicaux. Cet ensemble constituant un continuum fonctionnel est désigné par le terme « complexe trigéminocervical ».

L'activation de ce système par stimulation électrique du ganglion trijumeau provoque chez le rat la libération de neuropeptides CGRP (*calcitonin*

generelated peptide), substance P, neurokinine A, responsable d'une inflammation neurogène stérile avec vasodilatation des vaisseaux méningés, extravasation des protéines plasmatiques, dégranulation des mastocytes, activation des plaquettes dans les capillaires.

4.3. Fibres efférentes parasympathiques :

4.3.1. Les fibres extrinsèques parasympathiques empruntent deux voies :

- certaines proviennent du ganglion otique et suivent le trajet de l'artère carotide interne pour se distribuer aux vaisseaux de la base du cerveau ;
- d'autres proviennent du ganglion sphéno-palatin et du nerf facial (*via* le grand nerf pétreux superficiel).

Ces fibres cholinergiques, qui contiennent également du VIP (*vasoactive intestinal peptide*), ont une relation anatomique étroite avec les fibres sympathiques, ce qui laisse présager qu'un type de fibres peut moduler les effets de l'autre.

La stimulation électrique de l'innervation parasympathique a un profond effet vasodilatateur sur les vaisseaux et les artérioles de la base, mais ces réactions vasomotrices ne s'accompagnent pas d'augmentation parallèle du métabolisme cérébral. La consommation locale de glucose reste basse. On parle de vasodilatation neurogène. La section de ces mêmes voies n'altère pas le DSC, ni ne modifie les capacités d'autorégulation.

La vasodilatation induite par la stimulation du ganglion sphéno-palatin n'est pas atténuée par les agents anticholinergiques comme l'atropine et la scopolamine. Elle ne serait donc pas due à l'acétylcholine elle-même mais plutôt à d'autres agents cosécrétés avec l'acétylcholine. Du fait de la Comédiation acétylcholine-VIP, le VIP peut être le neuromédiateur de la vasodilatation neurogène. D'une part, l'action vasodilatatrice de l'acétylcholine passe par le monoxyde d'azote (NO). La vasodilatation est en effet annulée par les inhibiteurs de la NO synthétase (NOS). Une colocalisation de récepteurs muscariniques et de

récepteurs de la NOS a été mise en évidence au niveau des couches II et III du cortex frontal. D'autre part, des fibres nerveuses non cholinergiques provenant du ganglion sphéno-palatinal et innervant les cellules endothéliales des vaisseaux de la base contiennent de la NOS ; une certaine proportion d'entre elles (30 % environ) contiennent à la fois de la NOS et du VIP. Ces éléments suggèrent que, dans certaines circonstances, l'acétylcholine, le NO et le VIP peuvent être sécrétés en même temps dans un territoire cérébral. La vasodilatation neurogène passe par le VIP et le NO plutôt que par l'acétylcholine.

4.3.2. Innervation intrinsèque

On a démontré l'existence de systèmes neuronaux intrinsèques noradrénergiques (*locuscoeruleus*), sérotoninergiques (raphé médian), cholinergiques (noyau fastigial du cervelet et noyau basal de Meynert) et dopaminergiques, se projetant sur les vaisseaux cérébraux et pouvant jouer un rôle important dans la régulation du DSC, indépendamment de la régulation métabolique ; ainsi la stimulation du noyau fastigial (cholinergique) augmente le débit sanguin cérébral, la stimulation du noyau dorsal du raphé (sérotoninergique) le diminue, sans changement significatif de la consommation de glucose (découplage débit-métabolisme).

Après sympathectomie cervicale bilatérale, des vésicules adrénérgiques persistent dans certaines fibres périvasculaires, ce qui démontre l'existence d'une innervation adrénérgique centrale. Cette innervation centrale des artérioles intraparenchymateuses semble être localisée principalement au niveau des branches de division vasculaire, une situation stratégique pour le contrôle du débit sanguin local.

Le locus coeruleus est la source exclusive des terminaisons nerveuses noradrénérgiques périvasculaires corticales. Sa stimulation chez le chat ou le singe provoque une diminution du débit sanguin cérébral qui est maximale au niveau du cortex occipital.

4.3.3. L'innervation sérotoninergique :

En provenance des noyaux du raphé intéresse l'ensemble des vaisseaux pénétrants intra parenchymateux, jusqu'aux artérioles, capillaires et veinules, quelle que soit leur taille.

Ce contrôle du tonus de la microcirculation cérébrale par des neurones situés dans le tronc cérébral constitue une base anatomique essentielle pour la compréhension des mécanismes physiopathologiques de la crise migraineuse et des autres céphalées primaires.

Tableau I : Classification internationale des céphalées (ICHD-3b).

Classification internationale des céphalées (ICHD-3b)
Céphalées primaires
1. Migraine 2. Céphalée de tension 3. Céphalées trigemino-dysautonomique 4. Autres céphalées primaires
Céphalées secondaires : céphalées à (un ou une)
5. Céphalée attribuée à un traumatisme crânien ou cervical 6. Céphalée attribuée à une pathologie vasculaire, crânienne ou cervicale 7. Céphalée attribuée à une anomalie intracrânienne non vasculaire 8. Céphalée attribuée à une substance ou à son sevrage 9. Céphalée attribuée à une infection 10. Céphalée attribuée à un trouble de l'homéostasie 11. Céphalées ou douleurs faciales attribuées à une pathologie crânienne, du cou, des yeux, des oreilles, du nez, des sinus, des dents, de la bouche ou d'une autre structure faciale ou crânienne 12. Céphalées attribuées à un trouble psychiatrique
Névralgies crâniennes, douleurs faciales centrales et primaires, et autres céphalées
13. Névralgies crâniennes et douleurs faciales de cause centrale 14. Autres céphalée, névralgie crânienne et douleur faciale centrale ou primaire

5. Description Clinique des types des céphalées

Divers types de migraine existent avec parfois des traitements spécifiques.

Différents types de migraine peuvent coexister chez un même patient.

5.1. Migraine

5.1.1. Migraine sans aura

Il s'agit de la présentation la plus commune dont la résolution se fait progressive jusqu'à disparition des symptômes. Des symptômes prémonitoires peuvent précéder la crise à proprement parler. La céphalée s'installe de façon rapidement progressive pour atteindre un maximum pouvant persister plusieurs heures.

Les signes prémonitoires peuvent précéder la migraine de quelques heures à environ deux jours. Leur prévalence est variable selon les études, allant de 12 à 88% [15,16].

Les signes les plus fréquemment rencontrés sont une irritabilité, une humeur dépressive, une sensation de faim, des bâillements, une excitation ou une asthénie. De façon moins fréquente, on peut observer une difficulté de concentration, une raideur cervicale, des mictions fréquentes, une apathie, une soif importante, une difficulté à trouver les mots ou à articuler ou une fatigue musculaire générale.

La migraine cataméniale, entité nosologique distincte, débute deux jours avant le début des règles et se prolonge pendant toute leur durée. Ce diagnostic n'est retenu que si au moins 90% des crises surviennent dans ces circonstances.

Le plus souvent, à la phase initiale, la céphalée ne peut être localisée, alors ressentie comme une sensation de gêne et ne présente pas de caractère pulsatile. Ensuite, elle s'intensifie progressivement en 30 minutes à quelques heures et devient localisée à une hémicrânie chez deux tiers des patients. Les symptômes associés apparaissent le plus souvent secondairement.

Parmi les critères diagnostics de la migraine [17], la durée de la crise est un critère majeur. Celle-ci doit se situer entre 4 heures à 3 jours ; en deçà ou au-

delà, il s'agit d'une migraine atypique qui doit évoquer d'autres causes. Au-delà, il s'agit d'un état de mal migraineux.

Tableau II : Critères diagnostics de la migraine sans aura, migraine commune IHS [5].

A Au moins cinq crises répondant aux critères B à D
B Crises de céphalée durant 4 à 72 heures sans traitement
C Céphalée ayant au moins deux des caractéristiques suivantes :
1. unilatérale
2. pulsatile
3. modérée ou sévère
4. aggravation par les activités physiques de routine, telles que monter ou descendre des escaliers
D Durant les céphalées, au moins l'un des caractères suivants :
1. nausée et/ou vomissements
2. photophobie et phonophobie
L'histoire, l'examen physique et neurologique ne suggèrent pas une céphalée symptomatique.

Les céphalées débutent le plus souvent au réveil et en fin de journée. Un sommeil prolongé peut provoquer les crises. Classiquement, les céphalées sont pulsatiles mais elles sont parfois à type de broiement ou d'éclatement. L'activité physique, la toux ou une rotation rapide de la tête peuvent aggraver les symptômes.

La localisation en hémi crâne est la plus fréquente mais elle peut être généralisée, le maximum de la douleur étant le plus souvent fronto-temporal ou péri-orbitaire, du moins à la phase initiale de la crise. Chez les patients avec des crises fréquentes, des douleurs à type de piqûre, de coup de couteau ou de pic à

glace peuvent survenir momentanément. La fréquence des crises est variable (une crise annuelle à deux crises quotidienne). Les signes accompagnateurs sont aussi variés :

Nausées, vomissements, sensation de vertige ou d'évanouissements, douleurs abdominales chez l'enfant. Il existe habituellement une corrélation entre l'intensité de la céphalée et la présence des signes accompagnateurs [36].

Ensuite, les symptômes s'amendent progressivement, parfois à la suite d'une sieste ou d'un vomissement.

5.1.2. Migraine avec aura

5.1.2.1. Migraine avec aura typique

Le plus souvent, l'aura dure moins d'une heure et précède la céphalée, mais parfois la céphalée précède l'aura. Elle est toujours réversible (tableau 1.3).

Tableau III : Critères diagnostics de la migraine avec aura (migraine-accompagnée) IHS [5]

A Au moins trois des quatre caractéristiques suivantes :
1- un ou plusieurs symptômes de l'aura, totalement réversibles et indiquant une perturbation corticale focale ou une perturbation du tronc cérébral
2- le symptôme de l'aura se développe progressivement sur plus 4 min et, en cas de deux ou plusieurs symptômes, ils surviennent successivement
3- la durée de chacun des symptômes de l'aura n'excède pas 60 min. S'il y a plusieurs symptômes, la durée acceptée est augmentée en conséquence
4- la céphalée fait suite à l'aura après un intervalle libre de moins de 60 min mais peut parfois commencer avant l'aura ou lui est contemporaine.

Il existe différents types d'aura. Les auras visuelles, les plus fréquentes, se manifestent par des scintillations visuelles. Des scotomes centraux peuvent être perçus.

La localisation dans tout le champ visuel est habituelle mais parfois seul un héli-champ peut être touché. Les auras sensorielles, deuxième en fréquence, comportent des paresthésies cheiro-orales (mains-bouches). L'atteinte de la langue est très caractéristique. On peut aussi observer des paresthésies héli corporelles s'entendant le long de l'homonculus sensitif. Les troubles du langage, troisième en fréquence, sont le plus souvent un manque du mot (aphasie). Parfois, l'atteinte est bilatérale. Plus rarement, on observe des troubles de la coordination, parfois associés aux troubles moteurs, une héli-négligence, une désorientation temporo-spatiale, une crise d'angoisse... En pratique, tout symptôme neurologique central peut être observé.

5.1.2.2. Migraines avec aura atypique :

Elles sont rares et imposent souvent un bilan complet avec imagerie cérébrale en particulier, qui est normale.

L'aura peut-être atypique par sa sémiologie (illusions et hallucinations visuelles ou sensitives, déficit moteur). Elle peut être prolongée, c'est-à-dire d'une durée supérieure à une heure et inférieure à une semaine.

L'aura migraineuse sans céphalée n'est pas exceptionnelle ; elle est plus fréquente chez des sujets âgés ou lorsque la migraine s'installe tardivement après 45 ans. Elle pose le problème du diagnostic différentiel avec une épilepsie partielle ou un accident ischémique transitoire et impose de pratiquer un bilan étiologique.

La migraine avec aura aiguë est définie par une aura de survenue rapide durant moins de quatre minutes. La céphalée doit être typique et il faut éliminer

un accident ischémique transitoire ou une lésion autre intracrânienne par une imagerie cérébrale.

5.1.3 Formes particulières

5.1.3.1 Migraine hémiplégique familiale :

Cette entité nosologique rare implique que l'aura doit comporter une hémiparésie et qu'au moins un des parents au premier degré ait des crises identiques [18]. Cette affection autosomique est dominante débute dans l'enfance, l'adolescence ou chez l'adulte jeune.

L'hémiparésie ou l'hémiplégie peuvent être isolées, mais elles sont plus souvent associées à des troubles visuels, sensitifs ou aphasiques. La céphalée peut précéder l'installation des signes neurologiques, de même que ceux-ci peuvent persister bien après la disparition de la céphalée. La durée des crises est variable, les troubles pouvant persister jusqu'à une à deux semaines. La récupération est toujours complète. La neuro-imagerie est normale. En revanche, l'EEG réalisé en cours de crise montre un foyer d'ondes lentes pouvant déborder le territoire symptomatique. Le liquide céphalo-rachidien peut révéler une hyperleucocytose isolée trompeuse. Une mutation d'une gène localisée sur le chromosome 19, codante pour un canal calcique, est mise en cause chez 60% des familles [19,20] et sur le chromosome 1 chez 20% des familles [21]

5.1.3.2. Migraine basilaire

L'aura de la migraine basilaire comporte des symptômes en relation avec le tronc cérébral ou les lobes occipitaux : troubles visuels bilatéraux à la fois dans les deux champs visuels temporaux et nasaux, dysarthrie, vertiges, acouphènes, hypoacousie, diplopie, ataxie, paresthésies ou parésies bilatérales, troubles de la conscience. La forme classique débute par des troubles visuels. Ces symptômes persistent de quelques minutes à une heure, s'effaçant rapidement pour laisser place à une céphalée pulsatile sévère, habituellement occipitale, accompagnée de vomissements. Un état confusionnel prolongé peut être rencontré. Les formes

incomplètes, associant à des degrés variés vertiges, troubles de l'équilibre, signes visuels ou sensitifs bilatéraux ou à bascule, peuvent être trompeuses.

5.1.3.3. Migraine ophtalmoplégique :

Exceptionnelle, elle débute souvent dans l'enfance, elle comporte des accès toujours du même du côté, débutant par une douleur pulsatile oculaire ou orbitofrontale, souvent accompagnée de nausées et de vomissements. La douleur précède la paralysie oculomotrice de plusieurs heures, plus rarement de plusieurs jours. Lors des premiers accès, la régression sans séquelles est la règle en une à quatre semaines. Lors des crises répétées, la régression peut être plus lente, s'étalant sur plusieurs mois, parfois incomplète. C'est un diagnostic d'élimination et l'IRM doit rechercher un processus occupant l'espace, notamment para-sellaire.

5.1.3.4. Migraine rétinienne

Extrêmement rare, elle se caractérise par un scotome ou un trouble visuel monoculaire. Le symptôme doit durer moins de 60 minutes, et être suivi d'une céphalée caractéristique avec un intervalle libre de moins d'une heure. Le diagnostic ne doit être retenu qu'après avoir éliminé les autres causes de cécité monoculaire transitoire, en particulier une embolie, par les investigations appropriées.

5.1.3.5 Migraine confusionnelle

Un syndrome confusionnel aigu peut survenir au cours d'une crise de migraine, il dure de deux à vingt-quatre heures et comporte une désorientation temporo-spatiale, des troubles du comportement avec agitation agressive et perplexité. Cette forme est rencontrée volontiers chez des patients présentant une migraine basilaire ou une migraine hémiplégique. Des antécédents familiaux de

migraine permettent d'évoquer le diagnostic. Des cas d'ictus amnésique accompagnés ou suivis par une céphalée migraineuse ont été rapportés.

5.1.3.6. Migraine post-traumatique

Il n'est pas rare, chez un migraineux, qu'un traumatisme crânien déclenche une crise de migraine. Beaucoup plus rare est la migraine post-traumatique. Il s'agit, chez un sujet auparavant non migraineux, de l'apparition de crises de migraine moins de 14 jours, soit après le traumatisme crânien lui-même, soit après la sortie du coma post-traumatique. Son incidence est estimée entre 1 et 4% des patients hospitalisés pour traumatisme crânien. La migraine posttraumatique ne diffère en rien de la migraine non traumatique.

5.1.3.7. Migraines symptomatiques

Des crises migraineuses peuvent s'observer au cours de certaines pathologies organiques : lupus, thrombocytémie, CADASIL, syndrome des antiphospholipides ou MELAS. La dissection d'une artère cervicale peut se manifester par une céphalée répondant aux critères de la migraine.

5.1.4. Complications de la migraine

5.1.4.1. Etat de mal migraineux

Il s'agit de crises migraineuses où la phase céphalalgique dépasse soixante-douze heures malgré le traitement. Des périodes de rémissions inférieures à quatre heures peuvent survenir (en dehors du sommeil). L'état de mal migraineux est régulièrement associé à une intoxication médicamenteuse.

5.1.4.2. Infarctus migraineux

Ils sont exceptionnels et doivent être différenciés d'un accident ischémique cérébral, qui peut déclencher un accès de migraine chez un sujet migraineux.

Ils ont été récemment individualisés grâce à la clinique, aux examens complémentaires et aux constatations anatomiques.

Il peut s'agir : d'une atteinte rétinienne (ischémique dans le territoire de l'artère centrale de la rétine) ; d'une atteinte cérébrale, par infarctus le plus souvent postérieur (hémianopsie latérale homonyme ou quadranopsie séquellaire).

Certains arguments permettent de rattacher l'infarctus à la migraine : apparition du déficit lors d'un accès de migraine, avec un ou plusieurs symptômes de l'aura qui ne régressent pas dans les 7 jours et/ou existence d'un infarctus ischémique confirmé par la neuro-imagerie dans la zone concernée. Il faut systématiquement éliminer les autres causes d'infarctus avant de retenir ce diagnostic.

5.1.5. Évolution et pronostic

La maladie migraineuse est une affection bénigne dont les complications sont rares. La gravité fonctionnelle est liée à la fréquence des crises avec le retentissement psychosocial en rapport. Il peut s'agir d'une petite gêne occasionnelle, mais aussi d'une véritable souffrance permanente chez environ 20% des migraineux. Il semble que les crises de migraine s'atténuent ou disparaissent avec le temps. Il existe des périodes favorables mais aussi des périodes d'aggravation, parfois à l'occasion de changements de rythme de vie, de modification hormonale, de tension psychologique.

5.2. Céphalée de tension

L'IHS définit ces céphalées comme souvent bilatérales, à type de pression, d'intensité légère ou modérée, non accentuées par l'activité physique, et rarement accompagnées de symptômes tels que nausées, photophobie, phonophobie [13].

La douleur est souvent diffuse, en « casque ». Parfois elle est localisée (par ordre de fréquence, occipitales pouvant descendre dans la nuque, pariétales, temporales et frontales) mais est alors bilatérale dans 90% des cas [22]

Une douleur du vertex ou la jonction entre le nez et l'os frontal en « pince-nez » est également évocatrice. La douleur est plus souvent unilatérale dans les formes

chroniques que dans les formes épisodiques. Les caractéristiques de la douleur sont très variées mais le plus souvent à type de serrement ou de pesanteur, et elle est pulsatile dans 15% des cas [23].

Des sensations de tête vide, de gêne, de brûlure sont aussi décrites. Elle est le plus souvent modérée mais peut parfois être intense, empêchant rarement la poursuite des activités habituelles. Elle ne s'aggrave pas à l'activité physique routinière. Elle peut être déclenchée par les mêmes facteurs que la migraine, avec une plus grande prépondérance des facteurs psychologiques. Seules les céphalées de tension chroniques peuvent avoir un retentissement sur la vie quotidienne. En général, la céphalée est présente dès le réveil et s'accroît en fin de journée. Des épisodes d'accalmie de plusieurs mois ou années sont souvent constatés. La prévalence de ces céphalées diminue le plus souvent avec l'âge. Une contracture avec douleur à la pression des masses musculaires cervicales, scapulaires et masseteriens est fréquemment trouvée. L'examen clinique est par ailleurs normal. Aucun examen n'est nécessaire sauf en cas de doute diagnostique [24].

5.2.1 Critères diagnostiques [25] : Céphalée de tension épisodique peu fréquente

A. Au moins 10 épisodes de céphalée survenant <1 jour/mois en moyenne (<12 jours/an) et répondant aux critères B-D

B. Durée de 30 minutes à 7 jours

C. Au moins deux des quatre caractéristiques suivantes :

1. localisation bilatérale
2. à type de pression ou de serrement (non pulsatile)
3. intensité légère ou modérée
4. absence d'aggravation par les activités physiques de routine comme marcher ou monter des escaliers

D. Présence des deux caractéristiques suivantes :

1. ni nausée, ni vomissement
2. pas plus d'un de ces deux signes associés : photophobie ou phonophobie

E. N'est pas mieux expliquée par un autre diagnostic de l'ICHD-3

5.2.2 Critères diagnostiques :

Céphalée de tension épisodique fréquente

A. Au moins 10 épisodes de céphalée survenant 1 à 14 jour(s)/mois en moyenne pendant >3 mois (entre ≥ 12 et < 180 jours/an) et répondant aux critères B-D

B. Durée de 30 minutes à 7 jours

C. Au moins deux des quatre caractéristiques suivantes :

1. localisation bilatérale
2. à type de pression ou de serrement (non pulsatile)
3. intensité légère ou modérée
4. absence d'aggravation par les activités physiques de routine comme marcher ou monter des escaliers

D. Présence des deux caractéristiques suivantes :

1. ni nausée, ni vomissement
2. pas plus d'un de ces deux signes associés : photophobie ou phonophobie

E. N'est pas mieux expliquée par un autre diagnostic de l'ICHD-3

5.2.3 Critères diagnostiques :

Céphalée de tension chronique

A. Céphalée survenant ≥ 15 jours/mois en moyenne depuis >3 mois (≥ 180 jours/an), et répondant aux critères B-D

B. Durant des heures, des jours ou non rémittente

C. Au moins deux des quatre caractéristiques suivantes :

1. localisation bilatérale
2. à type de pression ou de serrement (non pulsatile)

3. intensité légère ou modérée

4. absence d'aggravation par les activités physiques de routine comme marcher ou monter des escaliers

D. Présence des deux éléments suivants :

1. pas plus d'un de ces signes associés : photophobie, phonophobie ou nausée légère

2. ni nausées ni vomissements modérés ou sévères

E. N'est pas mieux expliquée par un autre diagnostic de l'ICHD-3

5.2.4 Forme clinique :

5.2.4.1 Forme épisodique :

La douleur, modérée dans son intensité, est habituellement bilatérale ; elle n'est pas pulsatile, mais à type de pression, de serrement ; elle n'est pas exagérée par des activités physiques usuelles, telles que la montée des escaliers ; elle ne contraint pas le patient à interrompre totalement l'activité en cours, même si elle peut réduire les activités quotidiennes ; elle ne s'accompagne pas de vomissements. Cependant, il n'est pas rare que migraine et céphalée de tension coexistent, et cette association n'est probablement pas expliquée seulement par la fréquence respective élevée des deux types de céphalée.

5.2.4.2. Forme chronique :

La céphalée de tension évolue souvent vers une céphalée chronique, quotidienne ou quasi quotidienne. Cette évolution est favorisée par l'utilisation excessive d'antalgiques ou la prescription inappropriée de médicaments spécifiques de l'accès migraineux [24].

5.3. Céphalée Trigémino-autonomiques :

Les céphalées trigémino-autonomiques(CTA) constituent un groupe de céphalées primaires caractérisées par l'association d'une douleur unilatérale siégeant dans le territoire du trijumeau et de signes autonomiques ipsilatéraux

marqués, en rapport avec une activation du réflexe trigémino-quinonique. Ce cadre nosologique, proposé par Goadsby et Lipton en 1997 constitue le chapitre 3 de la classification de l'International Headache Society (IHS). Il inclut l'algie vasculaire de la face (AVF), l'hémicranie paroxystique (HP), Short-lasting Unilatéral Neuralgiform headache attacks Conjunctival injection and Tearing (SUNCT) et l'hémicranie continua [26].

5.3.1 Algies vasculaires de la face

Douleur strictement unilatérale. Dans la majorité des cas, son siège maximal se situe dans la région oculaire ou péri oculaire et moins souvent au niveau de la tempe. Elle peut être localisée ou irradiée vers le front, la tempe, la pommette, la joue ou la gencive supérieure, moins souvent vers la gencive inférieure, le palais, la mâchoire inférieure, l'oreille, le cou, l'hémicrâne dans sa totalité, la nuque, voire l'épaule homo latérale. La douleur reste toujours unilatérale durant la période de crise. Dans 90% des cas, elle reste du même côté d'une crise à une autre.

La douleur est à type de serrement, de transpercement, d'écrasement, voire de brûlure. Elle est rarement pulsatile ou lancinante. Elle est d'emblée très violente, sans prodromes dans la grande majorité des cas. Elle atteint son paroxysme en quelques minutes. Elle reste ensuite à son maximum pendant une durée variable, avec parfois de minimes variations d'intensité, pour ensuite diminuer puis disparaître totalement en quelques minutes. La crise dure 15 à 180 minutes (moyenne en 90 minutes). Cette durée est relativement fixe chez un même patient. Les crises surviennent entre 1 à 8 fois par jour, avec des horaires d'apparition volontiers nocturnes et une symptomatologie fixe. Entre les crises le patient ne se plaint de rien en dehors d'une exceptionnelle sensation d'endolorissement dans la tempe ou la région oculaire.

5.3.2. Symptômes associés

Ils sont presque toujours présents et homo-latéraux à la douleur. Ils sont très importants à observer car ce sont des arguments très en faveur d'une algie

vasculaire de la face. Il s'agit le plus souvent d'un syndrome de Claude BERNARD-HORNER incomplet, avec larmoiement, rougeur conjonctivale, myosis, ptôsis et hypersudation, ou d'une congestion avec obstruction nasale et/ou inversement un catarrhe. Plus rarement, ce sont des nausées avec ou sans vomissements, une saillie anormale de l'artère temporale superficielle et de ses branches avec ou sans hyper-pulsatilité et hypersensibilité au toucher, et dont la pression peut apporter chez certains patients une nette diminution de la douleur, une photophobie et exceptionnellement un phono phobie, une rougeur hémifaciale, un œdème périorbitaire, une hyperesthésie douloureuse de la face une épistaxis ou une diarrhée.

Le comportement du patient est typique. Il ne tient pas en place, se cachant l'œil douloureux avec une main et est incapable de faire quoi que ce soit.

L'examen clinique s'attachera à rechercher les signes associés si le patient est vu en période de crise. En dehors des crises, l'examen est normal, parfois d'un syndrome de Claude BERNARD-HORNER incomplet ou un ptôsis. Toute anomalie doit remettre en cause le diagnostic et /ou faire rechercher une algie vasculaire de la face symptomatique.

5.3.3 Formes cliniques

Les crises d'algies vasculaires de la face apparaissent soit de façon épisodique, soit de façon chronique.

5.3.3.1 Algie vasculaire de la face épisodique

Les algies vasculaires de la face surviennent par épisodes dans 90% cas. Elles durent le plus souvent entre 3 et 16 semaines et sont séparées par des intervalles libres de quelques mois à 20 ans. Les patients ont environ une à deux crises par an, plus fréquemment en automne et au printemps. Les durées des épisodes et des rémissions sont relativement fixes chez un même patient. Il existe à l'intérieur d'un épisode une phase crescendo tant du point de vue de l'intensité

de la douleur que de sa fréquence, puis une phase de plateau et enfin une phase decrescendo.

5.3.3.2 Algie vasculaire chronique

Dans 10% des cas, les crises surviennent quotidiennement pendant plusieurs mois ou années, sans périodes de rémissions. Cette forme est terriblement invalidante, avec retentissement socio familial et professionnel majeurs. Le risque suicidaire est réel. L'algie vasculaire de la face peut être d'emblée chronique ou faire suite à une forme épisodique. Elle peut aussi redevenir épisodique.

5.3.3.3. Evolution et pronostic

Quelle que soit sa forme, l'algie vasculaire de la face est une maladie qui dure de nombreuses années voire toute la vie. Les formes épisodiques ont tendance à s'aggraver avec le temps tandis que les formes chroniques s'améliorent, avec évolution dans 50% des cas vers une forme épisodique ou mixte [27].

5.4. Céphalées chroniques quotidiennes

La céphalée chronique quotidienne est une plainte fréquente des patients pris en charge dans les consultations spécialisées. SILBERSTEIN et AL [28] la subdivisent en trois sous-groupes : les céphalées de tension chronique, la céphalée persistante d'apparition récente et la migraine transformée.

Cliniquement la céphalée chronique quotidienne est le plus souvent présente dès le matin au réveil. Elle est bilatérale dans 50% des cas, unilatérale dans 36% des cas et alors souvent fixe, et uni ou bilatérale dans 14% des cas [19]. Des symptômes associés (nausées, vomissements, photophobie, phono phobie) peuvent être présents. L'activité physique, le stress, et les règles accentuent fréquemment la céphalée chronique quotidienne. Des paroxysmes de céphalées très sévères durant plusieurs jours peuvent être observés.

Les céphalées liées à un abus médicamenteux ne se voient que chez les patients atteints de céphalées essentiellement bénignes. Chez ces patients, la prise trop fréquente de médicaments lors de la crise, qu'elle qu'en soit la nature, peut conduire à une accoutumance responsable d'une céphalée chronique quotidienne. Cet abus d'antalgiques est loin d'être exceptionnel et il est régulièrement sous-estimé car le patient ne le mentionne pas.

Selon l'IHS [25], l'abus d'ergotamine correspond à des prises supérieures à 1mg/j per os. Pour les autres antalgiques, l'abus est défini par une dose supérieure ou égale à 50g d'aspirine par mois (ou d'un autre analgésique mineur équivalent), et/ou d'une dose supérieure ou égale à 100 comprimés par mois d'antalgiques narcotiques. La caféine et la codéine jouent un rôle aggravant dans le phénomène d'accoutumance. Des céphalées chroniques quotidiennes liées à un abus de triptans ont aussi été rapportées (sumatriptan, zolmitriptan, naratriptan). En pratique, le risque est important si le patient prend plus de deux à trois fois par semaine des traitements de crise, de quelque nature qu'ils soient. Il faut intervenir à ce moment en expliquant au malade qu'une céphalée liée à l'abus des traitements de crise risque de s'établir et de persister, et en prescrivant un traitement de fond adapté.

La céphalée chronique quotidienne par abus médicamenteux est secondaire à une accoutumance qui entraîne une augmentation des prises médicamenteuses.

Puis, si le patient veut interrompre ses prises, une céphalée de rebond survient, qui l'amène alors à reprendre son traitement. Ainsi s'installe un cercle vicieux qui ne peut être rompu que par le sevrage.

5.5 Céphalées inhabituelles

5.5.1 Céphalées idiopathiques en coup de poignard

Ce sont des douleurs spontanées extrêmement brèves et aiguës « en coup de poignard ». Elles sont uniques ou en salves, touchant le territoire sensitif du nerf ophtalmique (orbite, tempe, front, région pariétale antérieure). Elles surviennent

fréquemment chez des patients céphalalgiques, en particulier migraineux. Un traitement est rarement indiqué ; on peut alors utiliser l'indométacine ou le propranolol [18].

5.5.2. Céphalées induites par le froid

Elles sont liées soit à une exposition externe au froid, soit à l'ingestion d'aliments ou de boissons glacées. Leur fréquence est de 30% dans la population générale, 37% chez l'ensemble des céphalalgiques et 90% chez les migraineux. Les céphalées surviennent 25 à 60 secondes après l'exposition au froid. Elles sont bilatérales, à prédominance frontale ou occipitale. Elles durent pendant toute l'exposition et persistent généralement entre 1 à 5 minutes après l'arrêt de l'exposition. Le seul traitement est l'évitement du facteur déclenchant.

5.5.3. Céphalées d'effort

Elles regroupent les céphalées liées à la toux, à l'exercice physique et aux rapports sexuels. Le diagnostic des céphalées d'effort idiopathiques ne peut être retenu qu'après avoir éliminé une cause lésionnelle par les investigations adéquates.

5.5.4. Céphalées de la toux

Leur prévalence moyenne se situe entre 0,6 et 1% [13,29]. Elles sont fréquentes chez l'homme et touchent surtout le sujet de plus de 40 ans. Le principal diagnostic différentiel à éliminer est une lésion de la fosse postérieure. La douleur est bilatérale dans 90% des cas. Elle est isolée, souvent brutale, d'intensité modérée à sévère et décrite comme profonde, irradiant de façon bilatérale dans les régions frontales et temporales. Elles durent en moyenne de 1 à 2 minutes. Le meilleur traitement est l'évitement de la toux.

L'évolution est spontanément régressive au bout d'une durée de 6 à 12 mois.

5.5.5. Céphalées liées à l'exercice physique

Les céphalées sont déclenchées spécifiquement par l'effort physique. Elles sont intenses et diffuses, souvent pulsatiles, et durent de 5 à 24 heures. En plus de la céphalée, des nausées et une photophobie peuvent s'observer.

Elles sont majorées en haute altitude. Le propranolol ou l'indométacine peuvent prévenir ces crises. Des crises de céphalées d'effort sont quasi constantes dans les tumeurs du 3^{ème} ventricule et peuvent s'observer dans toutes les pathologies intracrâniennes, mais aussi en cas de phéochromocytome.

5.5.6. Céphalées liée à une activité sexuelles bénignes

Les céphalées sexuelles bénignes apparaissent de façon progressive, soit brutalement au moment de l'orgasme. La classification de l'IHS en décrit trois types : le type « sourd » avec des douleurs d'apparition progressive, diffuses au niveau de la tête et du cou, s'intensifiant au fur et à mesure que l'excitation sexuelle augmente. Elles sont probablement liées à une contraction excessive des muscles de la tête et du cou ; le type « explosif », avec douleur soudaine et sévère, survenant au moment de l'orgasme ; le type « postural », très fréquent, avec douleur se développant après le coït et ressemblant aux céphalées idiopathiques par hypotension du liquide céphalorachidien.

Les céphalées sont bilatérales surtout au début. Elles n'apparaissent pas ou cessent en cas d'interruption de l'activité sexuelle avant l'orgasme. Le principal diagnostic différentiel est l'anévrisme, d'autant que sa rupture peut survenir lors du coït. Le propranolol peut prévenir les céphalées si elles sont trop gênantes.

Les méthodes de relaxation peuvent être efficaces sur le type « sourd ».

5.5.7. Céphalées par compression

Elles sont secondaires à une stimulation continue des nerfs cutanés superficiels au niveau des tempes, comme la pression d'un chapeau trop serré,

d'un bandeau autour de la tête, ou de lunettes de natation. La douleur est localisée à l'endroit de la pression. Elle n'apparaît jamais en l'absence de l'élément déclenchant.

5.5.8. Céphalées par hypotension intracrânienne bénigne idiopathique

Ces céphalées sont strictement posturales. Elles apparaissent en position assise ou debout et peuvent subsister en position allongée mais avec une intensité moindre. Des douleurs cervicales, des vertiges, une diplopie horizontale, une photophobie, une diminution de l'acuité auditive ou visuelle, une dysgueusie, des douleurs ou de paresthésies des membres supérieurs peuvent être associées. L'analyse du liquide céphalorachidien montre souvent une hyperprotéïnorrhée avec pleiocytose. La pression du liquide céphalorachidien est toujours basse, inférieure à 6 cm d'eau. L'imagerie cérébrale montre régulièrement une prise de contraste pachyméningée caractéristique mais non spécifique, une collection sous-durale (hydrome ou hématome) et une descente du contenu de la fosse cérébrale postérieure.

On en rapproche les céphalées post-ponction lombaire, qui sont également liées à une hypotension du liquide céphalorachidien. Elles surviennent exclusivement en position assise ou debout et disparaissent en quelques secondes ou minutes en position couchée. Elles sont liées essentiellement aux caractéristiques de l'aiguille de ponction, à savoir son diamètre, et son caractère atraumatique ou non.

5.5.9. Céphalées avec mydriase épisodique unilatérale

La mydriase épisodique unilatérale est caractérisée par des épisodes de dilatation pupillaire unilatérale se produisant en l'absence de toute pathologie organique oculaire ou cérébrale. Elle survient chez l'adulte jeune et s'associe presque toujours à une céphalée homo latérale. La mydriase dure de quelques minutes à quelques semaines, 3 à 4 fois par semaine. La mydriase est isolée,

sans autre signe d'atteinte du 2^{ème} nerf crânien, ce qui exclut un anévrisme de la communicante postérieure. Le type de la douleur est proche de celui de la migraine. En cas d'épisodes fréquents avec céphalées invalidantes, les bêtabloquants peuvent être efficaces.

5.6. Céphalées post-traumatiques

5.6.1. Céphalées post-traumatiques aiguës

Localisées au niveau de l'impact traumatique, les douleurs ne traduisent souvent que la contusion des parties molles. A l'opposé, l'existence de céphalées diffuses et intenses, dans un contexte d'obnubilation, témoigne souvent d'une hémorragie méningée avec ou sans contusion cérébrale, d'un hématome intracérébral ou extra-dural. La possibilité d'un hématome sous-dural doit être systématiquement envisagée devant l'apparition récente d'une céphalée quelques semaines ou mois après un traumatisme, d'autant plus qu'elle survient chez un sujet âgé ou alcoolique, et ce quelle que soit la violence du traumatisme, qui peut passer inaperçu.

Les céphalées ont une prédominance matinale et s'accompagnent de nausées ou de vomissements. Elles sont globalement similaires à celles observées dans les processus expansifs intracrâniens.

5.6.2. Céphalées post-traumatiques chroniques

Le syndrome subjectif des traumatismes crâniens, ou syndrome post-commotionnel, comporte un ensemble de signes dont les constituent l'élément le plus constant. Elles peuvent être diffuses, en hémicrâniées ou localisées au point d'impact. Elles surviennent ou s'exacerbent à l'effort physique ou intellectuel ou lors de stimuli auditifs ou visuels trop intenses. L'association d'autres signes du syndrome post-commotionnel (insomnie, trouble de la mémoire, sensation

pseudo vertigineuse, trouble de l'humeur) et la négativité de l'examen clinique permettent de porter le diagnostic.

5.7. Céphalées d'origine vasculaire

5.7.1. Accident vasculaire ischémique et hémorragique

Les céphalées surviennent dans plus de 50% des hématomes et dans 20% des accidents ischémiques cérébraux, y compris transitoires [31] [30].

L'emplacement de la céphalée ne prédit pas la localisation lésionnelle. En cas d'ischémie cérébrale, l'intensité des céphalées est très discrète à modérée ; elle peut précéder l'attaque et persister une à deux semaines. En cas d'hématome intracérébral, la céphalée est nettement plus fréquente. Elle est généralement violente et diffuse et s'accompagne de vomissements.

La céphalée est un symptôme important et précoce des hématomes épiduraux.

5.7.2. Rupture de malformations vasculaires et hémorragie méningée

En cas d'anévrismes et d'hémorragie méningée, la céphalée est quasi constante, de survenue brutale, ictale, « comme un coup de tonnerre dans un ciel serein » et d'emblée maximale. Le paroxysme initial diminue en une à deux heures. La douleur est latéralisée du côté de l'anévrisme et précède la rupture anévrismale dans environ un tiers des cas. Elle irradie ensuite rapidement dans tout le crâne, puis après 4 à 24 heures s'accompagne d'une raideur de la nuque avec photophobie, voire d'une douleur dorsale ou radiculaire liée à la diffusion du sang dans le canal rachidien. La durée de la céphalée après la rupture anévrismale varie de 2 à 152 jours en fonction du niveau de l'hémorragie.

Dans près de 50% des cas, une céphalée en rapport avec une fissuration ou une expansion de l'anévrisme précède la rupture anévrismale de quelques jours à quelques mois. Dans deux tiers des cas, ces céphalées prémonitoires sont accompagnées de signes plus ou moins associés : nausées, vomissements, raideur ou douleur de la nuque, troubles visuels et troubles moteurs ou sensitifs.

La douleur est le plus souvent variable en intensité et en localisation, souvent similaire mais moins intense que la céphalée de l'hémorragie méningée. Elle persiste le plus souvent un ou deux jours, voire jusqu'à la rupture anévrysmale.

La céphalée est subaigüe en cas de saignement d'une malformation artérioveineuse (inférieure à douze heures).

5.7.3. Artérite

Dans la maladie de HORTON, la céphalée est présente dans plus de 90% des cas. Elle est le plus souvent localisée au niveau temporal, de façon uni ou bilatérale, voire sur le front, mais peut être diffuse ou occipitale. Les céphalées sont permanentes ou intermittentes. Elles sont d'intensité légère à sévère, décrites comme une brûlure superficielle avec une composante lancinante, voire parfois sourdes. Certains patients ressentent plus une sensibilité cutanée au toucher, voire au simple effleurement cutané. Etant donné l'importance fonctionnelle de ce diagnostic, il sera systématiquement évoqué devant des céphalées survenant chez un sujet âgé de plus de 55ans dans un contexte d'asthénie, de fièvre et d'amaigrissement rapide. Le risque évolutif majeur est celui d'une cécité brutale par névrite optique ischémique ou thrombose de l'artère centrale de la rétine.

Des céphalées peuvent être observées dans le lupus érythémateux disséminé ou l'angéite primaire du système nerveux central, dans laquelle une céphalée d'apparition soudaine ou en marches d'escalier, pulsatile, sévère, localisée ou généralisée est souvent inaugurale.

Les examens complémentaires pour une confirmation du diagnostic sont la biopsie de l'artère temporale (montre des cellules géantes) et la NFS-VS (montre une anémie inflammatoire, hyperleucytose).

5.7.4. Douleur d'origine artérielle vertébrale ou carotidienne

Les douleurs observées dans la dissection artérielle cervicale semblent être en rapport avec la dilatation ou la distension des artères qui stimulent les récepteurs nociceptifs intra muraux. La douleur est presque toujours brutale, de localisation variable, incluant diversement la tête, la face ou le cou.

Les cervicalgies et les douleurs faciales sont unilatérales, homolatérales à la dissection. La céphalée est bilatérale dans un tiers des cas [31]. Elle est plus souvent localisée que diffuse, prédominant aux niveaux fronto-orbital, temporal et dans la partie supérieure de la région latérocervicale. La douleur cervicale irradie souvent vers le maxillaire inférieur homo latéral, les yeux ou les oreilles [31]. Dans les dissections vertébrales la douleur se situe plus fréquemment au niveau occipital et/ou de la partie postérieure du cou. La sévérité de la céphalée est très variable, d'à peine perceptible jusqu'à atroce, pouvant alors en imposer pour une hémorragie méningée. La douleur peut persister d'une heure à trente jours. La douleur est quasiment toujours résolutive.

Dans les deux jours suivant une endartériectomie, des céphalées transitoires discrètes à modérées surviennent dans environ deux tiers des cas [32]. Rarement, elles persistent plusieurs mois. Elles sont bilatérales ou homo-latérales au geste chirurgical. La localisation frontale est la plus fréquente. Elles sont à type de constriction ou de pesanteur.

5.7.3 .Thrombose veineuse cérébrale

La céphalée est la plus fréquente (75% des cas) et souvent le premier des symptômes cardinaux observés dans la thrombose veineuse cérébrale [17]. On la retrouve plus fréquemment dans les thromboses du sinus sagittal supérieur. Le plus souvent diffuse, elle peut être unilatérale, localisée à n'importe quel endroit de la tête, voire limitée au cou. Elle est d'intensité très variable, allant d'une discrète sensation de lourdeur à un « coup de tonnerre » intracrânien. Le mode

d'apparition est aussi très variable le plus souvent subaigu (2 à 30 jours), mais parfois brutal, aigu ou chronique, durant plusieurs semaines.

Généralement, la céphalée est persistante mais elle peut être intermittente et paroxystique. Son association à un des autres signes de la thrombose veineuse cérébrale doit faire évoquer le diagnostic.

5.7.4. Hypertension artérielle

Une céphalée de physiopathologie incertaine est fréquente dans l'hypertension artérielle sévère. Elle apparaît pour des valeurs de la tension diastolique supérieures à 130 mm Hg. Elle est fréquemment diffuse, présente au réveil et persistante quelques heures durant. Des paroxysmes nocturnes peuvent réveiller le patient. L'intensité est progressivement croissante. Les signes sont des nausées, des vomissements, des troubles visuels, des crises convulsives, des troubles de la conscience. Une durée brève est en faveur d'un phéochromocytome.

5.7.5. Céphalées liées à une pathologie non vasculaire

5.7.5.1. Méningites

Généralement, des céphalées aiguës sévères qui s'accompagnent d'une raideur cervicale et de fièvre évoquent une méningite.

La ponction lombaire est obligatoire. La douleur est souvent nettement augmentée par les mouvements oculaires. Les méningites peuvent être facilement confondues avec des migraines lorsqu'il existe des signes cardinaux de céphalées pulsatiles, photophobie, nausées, vomissements.

5.7.5.2. Tumeur, hydrocéphalie et abcès cérébral

La douleur crânienne est généralement banale, douleur profonde intermittente, sourde ou modérée dont l'intensité a tendance à s'accroître au fil du temps, parfois majorée par l'effort ou les changements de position et qui peut s'accompagner de nausées, vomissements (en jet soulageant le patient).

Ces symptômes sont plus évocateurs de migraine que de tumeur, d'hydrocéphalie ou d'abcès. Mais dans le cas des abcès s'associent certaines fois une montée thermique. Dans les trois cas les céphalées perturbent le sommeil chez environ 10% des patients. Des vomissements précédant les céphalées de plusieurs semaines sont caractéristiques de lésion au niveau de la fosse postérieure.

D'autres symptômes comme les vertiges, la diplopie, la photophobie, la phonophobie, un déficit neurologique focale, peuvent aussi s'associer.

5.7.5.3 Céphalées iatrogènes

5.7.5.3.1 Les céphalées toxiques

5.7.5.1.1 L'intoxication au monoxyde de carbone

Ce sont des céphalées aiguës ou subaiguës souvent associées à des nausées et des vomissements, pouvant simuler une pathologie méningée. La classe d'âge la plus exposée est celle des sujets âgés. Cette intoxication est accidentelle, saisonnière (automne et hiver), et collective. Chez les patients vivant au domicile, les vieilles installations sont souvent en cause : chauffe-eau à gaz sans conduite d'évacuation, chaudières, conduites de cheminée. Parfois, on retrouvera l'utilisation inadéquate de divers appareils ménagers, voire une atmosphère confinée.

Le diagnostic sera fondé sur le dépistage du monoxyde de carbone dans l'air ambiant et expiré, et confirmé par le dosage de la carboxyhémoglobine veineuse [33].

5.7.5.1.2. L'intoxication à l'alcool

Si les céphalées aiguës en rapport avec une intoxication alcoolique sont bien connues, certains sujets sont susceptibles de réagir même après une faible ingestion de boisson alcoolique, en raison de la présence plus ou moins importante dans ces produits, de substances telles la tyramine (produite naturellement lors du processus de fermentation ou de vieillissement de l'alcool), ou de sulfites (ajoutés pour favoriser la fermentation) : c'est notamment le cas du vin rouge, du champagne ou d'alcools bruns comme le cognac .

5.7.5.1.3. Les céphalées alimentaires

La liste des aliments susceptibles de provoquer des crises de céphalées est longue. Le facteur déclencheur de la crise (quelques minutes à quelques heures après la consommation) est souvent difficile à identifier, rendant importante la tenue d'un « journal des céphalées » et la lecture attentive des étiquettes

alimentaires. Il est intéressant de souligner le paradoxe de la caféine, souvent utile pour interrompre la crise (beaucoup de médicaments anti-migraineux en contiennent), mais qui peut, chez certains patients, et surtout lorsqu'elle est consommée en grande quantité, déclencher des paroxysmes céphalalgiques, tout comme son sevrage brutal (tableau 1.9).

Tableau IV : Principaux aliments susceptibles d'induire des céphalées

[60]

Facteurs responsables	Propriété	Aliments
Nitrites	Favorisent la conservation des Viandes	Viandes en conserve, saucisses, poissons fumés
Glutamate mono Sodique	Rehausseur de saveur	Cuisine chinoise, produits surgelés ou conserves
Amines		
Tyramine	Substances vasoactives naturelles produite naturellement par la fermentation	Vin rouge, bière, fromage vieillis (brie, roquefort), viandes vieilles ou faisandés, saucisses, fruits et légumes trop mûrs, levures
Octapamine		Fruits citrins (citron, pamplemousse, clémentine), jambon, homard
Phenyléthylamine		Chocolat, desserts et boissons contenant du cacao
Aspartame	Succédané du sucre	Boissons gazeuses, aliments diététiques, friandises
Caféine (excès ou sevrage brutal)		Café, thé, colas, certains analgésiques
Sulfites	Souvent rajoutés pour favoriser la Fermentation	Cognac, Scotch, crevette
Autres	Stimulation du nerf trijumeau	Crème glacée, boissons très froides, aliments gras
	Libération de Sérotonine	Tomates, épinards, avocats, fruits secs

5.7.6. Céphalées liées à des troubles de l'hémostasie (métaboliques)

5.7.6.1. L'hypercapnie et l'hypoxie

Elles sont fréquentes chez l'insuffisant respiratoire ou le bronchiteux chronique. Elles engendrent une augmentation du débit sanguin cérébral, responsable d'une hypertension intracrânienne pouvant se traduire par des céphalées diffuses, à prédominance matinale, se calmant au lever, et accentuées par les broncho-dilatateurs et les antibiotiques souvent prescrits chez les patients [34].

5.7.6.2. L'hypoglycémie

Elle se constitue rapidement chez les diabétiques insulino-dépendants (administration d'insuline à action rapide ou correction brutale d'une acidocétose), peut inverser le gradient osmotique, entraînant un phénomène d'hypertension intracrânienne et d'œdème cérébral responsable de céphalées, de troubles du comportement, de conscience.

Des céphalées liées à l'hypoglycémie peuvent également se constituer, de manière plus insidieuse, en cas d'anorexie ou lors d'un jeûne prolongé [35].

5.7.6.3. L'hyponatrémie

Par un mécanisme comparable, peut engendrer des céphalées aiguës ou chroniques : c'est notamment le cas des personnes soumises à un régime désodé pour des problèmes cardiaques ou circulatoires, de sujets prenant des drogues natriurétiques (diurétiques, digitaliques), ou lors de troubles digestifs (diarrhées, vomissements), avec un diagnostic facile à établir sur un ionogramme sanguin [36].

5.7.6.4. L'hyperthyroïdie, l'hypothyroïdie, l'hypercalcémie et hypocalcémie

Elles sont d'autres perturbations métaboliques potentiellement responsables de céphalées [37,38].

5.7.7. Les céphalées liées à des facteurs ORL et ophtalmologiques

5.7.7.1. Sinusite aiguë

Les céphalées se traduisent par des douleurs localisées au niveau du sinus atteint avec irradiation de celles-ci vers la boîte crânienne ; c'est ainsi qu'une douleur du sinus sphénoïdal se situe vers la moitié supérieure du visage ou rétro orbitaire avec irradiation occipitale.

La douleur du sinus frontal est située au-dessus des sourcils. La douleur du sinus ethmoïdal est localisée entre les yeux ou rétro-orbitaire. La douleur est associée le plus souvent à une fièvre, une rhinorrhée, un jetage postérieur purulent, une obstruction nasale et une douleur à la pression sinusienne dont la localisation dépend des sinus atteints.

Le diagnostic est confirmé par la radiographie des sinus montrant une opacité au niveau du sinus concerné.

5.7.7.2 .Le glaucome aigu à angle fermé

Le glaucome peut se présenter par des douleurs accompagnées de nausées et vomissements. Il s'agit des céphalées dont le point de départ est oculaire et sévère. Les symptômes associés le plus souvent sont un œdème cornéen, une cécité transitoire, une vision floue.

Le diagnostic est confirmé en mesurant la tension oculaire pendant une crise aiguë, ou par gonioscopie qui montre l'angle fermé de la chambre antérieure à l'aide d'une lentille de contact réfléchissante spéciale.

5.7.7. Céphalées cervicogéniques

Les anomalies congénitales ou acquises de la jonction crâniovertébrale, la polyarthrite rhumatoïde, la spondylarthrite ankylosante au niveau cervical, la dissection ou le traumatisme des artères carotides et vertébrales et l'endartériectomie carotidienne peuvent entraîner des céphalées. L'arthrose cervicale banale ne provoque pas de céphalées.

Les caractères cliniques de ces céphalées sont l'unilatéralité de la douleur, les douleurs cervicales associées, leur déclenchement par certains mouvements du cou, par le maintien d'une posture cervicale ou par la pression de la région occipitale ou cervicale haute homo latérale. Leur soulagement par un bloc anesthésique.

5.7.8. Céphalées liées à des affections psychiatriques

5.7.8.1. Céphalées psychogènes

Elles sont à type de paresthésies, d'étau, bandeau serré autour de la tête, localisées au niveau du vertex ou de la nuque et peuvent évoluer depuis des mois voire des années ; présentes tous les jours, s'étalant du matin au soir (insupportables car permanentes) mais bien tolérées, n'empêchant pas le sommeil.

Elles peuvent accompagner tous les tableaux psychiatriques :

- Syndrome dépressif,
- États anxieux : souvent palpitations, insomnies, lipothymies, - état hypochondriaque, hystérie.

5.7.9. Névralgie du trijumeau

5.7.9.1. Névralgie essentielle du trijumeau

Par définition « essentielle du trijumeau » désigne une entité nosologique consistant en un tableau douloureux paroxystique intermittent, intéressant le plus souvent la femme de plus de 50 ans, dans lequel aucune cause ne peut être mise en évidence par les moyens diagnostiques habituels. La névralgie révélatrice d'une pathologie sous-jacente est dite symptomatique.

Le diagnostic de névralgie essentielle est clinique et repose sur les arguments suivants :

- La patiente se plaint en général de douleurs fulgurantes à types de décharges électriques très intenses entraînant l'arrêt des activités (avec tic

douloureux : la patiente grimace, survenant en salves de quelques secondes à deux minutes, séparées par des intervalles libres ou aucune douleur n'est présente). Ces accès surviennent souvent plusieurs fois par jours pendant plusieurs jours à quelques semaines, et il existe entre les accès des intervalles libres pouvant durer jusqu'à plusieurs années.

- La douleur est généralement limitée à une branche du V ; (l'atteinte du VI est rare) surtout au début ; l'atteinte de plusieurs branches peut survenir au cours de l'évolution, qui se fait fréquemment vers l'aggravation au cours des années (crises plus fréquentes, intervalles libres plus brefs).

La douleur est déclenchée par effleurement d'une zone cutanée (souvent découverte au rasage chez l'homme ou lors de soins du visage chez la femme), dite « zone gâchette » (trigger zone). La parole, la mastication peuvent aussi provoquer un accès chez certains patients.

L'absence d'anomalie neurologique est capitale pour le diagnostic (toute anomalie devrait conduire à évoquer le diagnostic de névralgie symptomatique) ; notamment, il n'existe :

- Ni abolition du réflexe cornéen ;
- Ni déficit sensitif objectif ;
- Ni anomalie au niveau d'autres paires crâniennes (VII et VIII)

Aucun examen complémentaire n'est indispensable en cas de névralgie du trijumeau typique. En revanche, toute atypie devra faire réaliser rapidement une IRM cérébrale afin de rechercher une lésion causale.

L'origine de la névralgie essentielle n'est pas entièrement éclaircie. Un conflit vasculo-nerveux (boucle artérielle compressive) pourrait être à l'origine des symptômes ; l'angio-IRM permet en effet de mettre en évidence un tel conflit chez un certain nombre de patients.

5.7.9.2. Névralgie symptomatique

Dans sa forme typique elle s'oppose point par point à la précédente :- les accès douloureux sont généralement séparés par des épisodes d'accalmies où persiste un fond douloureux permanent ; il n'existe donc pas de vrai intervalle libre ;

- Plusieurs territoires du trijumeau sont touchés simultanément d'emblée ;
- Il peut exister une abolition du réflexe cornéen, un déficit sensitif ; - l'atteinte d'autres paires crâniennes est possible.

Les causes de névralgie symptomatique du trijumeau sont très variées :

- Tumeurs :
 - schwannome vestibulaire (neurinome du VII) ;
 - Méningiomes de l'angle ponto-cérébelleux ou du sinus caverneux
 - Méningite carcinomateuse ;
 - Tumeur du cerveau ;
 - Causes vasculaires ou
 - Accident ischémique ; ou anévrismes du tronc basilaire ;
 - - causes traumatiques :
 - Fracture de la base du crâne ; - causes infectieuses :
 - Zona du ganglion de GASSER ; - causes inflammatoires :
 - Sclérose en plaques

6. Traitement des céphalées :

6.1. Traitement des céphalées primaires :

But du traitement : la réduction de la fréquence des crises ; ils peuvent également apporter d'autres bénéfices tel que la diminution de la sévérité des crises, meilleure réponse aux traitements de crise, moindre sensibilité aux facteurs déclenchant.

Moyens du traitement :

- **Moyens non médicamenteux**
- **Moyens médicamenteux**
- **Moyens chirurgicaux**

6.1.1 Traitements de la crise migraineuse

Gestes simples :

Le repos dans une pièce calme, à l'abri du bruit et de la lumière, et l'alitement apportent un soulagement.

Le sommeil, s'il peut être obtenu, est bien souvent réparateur, en particulier chez l'enfant.

Chaque migraineux utilise divers procédés pour tenter de faire avorter la crise à son début :

Bol de café noir ;

Compresses glacées ou bouillantes ;

Friction du front avec de la menthe ;

Prise alimentaire...

Toutes ces méthodes peuvent ne pas être immédiatement applicables et, de toute façon, elles n'apportent au mieux qu'un soulagement partiel et temporaire.

Le traitement reste le plus souvent médicamenteux.

Molécules disponibles :

Quatre groupes de substances ont une efficacité démontrée dans la crise migraineuse :

Les traitements non spécifiques : antalgiques et anti-inflammatoires non stéroïdiens ;

Les traitements dits spécifiques, car exclusivement utilisés dans la migraine : dérivés de l'ergot de seigle et triptans.

D'autres substances (caféine, antiémétiques, psychotropes) sont utilisées
Comme adjuvants.

Le traitement d'une crise aiguë de migraine est d'autant plus efficace qu'il est pris précocement et que la dose initiale est adéquate [12].

Le traitement de 1 ère ligne comprend un prokinétique (dompéridone 10 mg 3x/jour ou métoclopramide 10 mg 3x/jour ; gastroparésie souvent associée), suivi d'1 ou 2 antalgiques (paracétamol +/- AINS).

Les triptans (agonistes 5-HT_{1B/1D}) sont les seuls médicaments spécifiques de la migraine (vasoconstricteurs) et sont prescrits **en 2 ème ligne** si les traitements classiques ont échoué ou chez les migraineux présentant des crises intenses s'installant rapidement, à la dose minimale efficace. Ils peuvent être associés aux AINS. Le médecin choisit le triptan en fonction de l'expérience du patient et de ses préférences galéniques. Chez les patients présentant un fort taux de récurrence de crises, on choisira un triptan à longue demi-vie. Une fraction de migraineux est résistante aux triptans. [14]

Contre-indications aux triptans : cardiopathie ischémique, antécédents d'AVC ischémique/ AIT, HTA mal équilibrée. Ils ne doivent pas être utilisés lors d'une aura migraineuse sans céphalées [14].

Effets secondaires des triptans : sensation de chaleur, oppression ou paresthésie (prédominant au niveau du cou et de la poitrine), sédation, difficultés de concentration, possible réaction d'allergie croisée aux sulfamides [12].

Tableau V : Les agonistes sérotoninergues 5-HT1 ou triptans

Agonistes sérotoninergiques 5-HT1 ou triptans				
Principe actif	Spécialité	Dosage initial	Dos max/24h	Remarques
Sumatriptan	Imigran® ou générique	25-100 mg po*	200 mg	Jusqu'à 4 cp/jour ; différentes formes galéniques à disposition
		6 mg sc*	12 mg	
		10-20 mg sn*	40 mg	
		25 mg ir*	50 mg	
Eletriptan	Relpax®	40-80 mg po	160 mg	Efficace ; bon équilibre entre effets + et effets -
Rizatriptan	Maxalt®	5-10 mg po ou sl	30 mg	Le plus rapide (15 min). Constance d'effets ; Pas d'allergie croisée aux sulfamides ; Forme orodispersible
Frovatriptan	Menamig®	2.5 mg po	5 mg	Temps d'action très lent (4 heures)
Naratriptan	Naramig®	2.5 mg po	5 mg	
Zolmitriptan	Zomig® ou générique	2.5-5 mg po, sl	10 mg	Jusqu'à 4 cp/jour ; pas d'allergie croisée aux sulfamides ; Forme orodispersible
		2.5 mg sn	10 mg	
Almotriptan	Almogran®	12.5 mg po	25 mg	Peu d'effets secondaires
*po= peros *sc= sous-cutané *sn = spraynasal *ir= intra-rectal *sl= sublingual minimum 2-4 heures entre les doses selon les molécules				

Traitement de fond (ou prophylactique) des migraines Indiqué si :

Migraines fréquentes et handicapantes (au niveau familial, social ou professionnel)

Échec des traitements de crise

Risque d'abus médicamenteux Sur la base d'un calendrier des céphalées, le traitement de fond est poursuivi pendant 6-12 mois si l'évaluation à 3-8 semaines est positive. Après un sevrage progressif et une pause de 3-6 mois, un traitement de fond à long terme est réintroduit en cas de récurrence (éventuellement avec une autre molécule). Il est recommandé d'expliquer au patient que le but est surtout d'obtenir une amélioration des symptômes dans la vie quotidienne, en réduisant la fréquence, la sévérité et la durée des crises et en augmentant la réponse au traitement antalgique de crise. En cas de migraines liées au cycle menstruel, des traitements « préventifs » intermittents, à débiter 1-2 jours avant le début présumé des migraines et à poursuivre durant les règles, peuvent être proposés avec un triptan de longue durée d'action

Tableau VI : quelques médicaments du traitement de fond de la migraine.

Principe actif	Spécialité	Posologie	Contre-indications	Effets indésirables
1. Bêtabloquants (1^{er} choix)				
Métoprolol	générique	50-200 mg/j	Asthme, BAV* II et III, IC*	Asthénie, hypotension artérielle, cauchemars, troubles sexuels
Propranolol	générique	40-160 mg/j, en 2-3 prises	Asthme, BAV* II et III, IC* décompensée/sévère	
2. Antiépileptiques				
Topiramate	Topamax®	25-200 mg/j (augmenter de 25 mg/sem)	Grossesse Allaitement	Myopie aiguë, colique néphrétique, paresthésies, perte de poids, effets indésirables centraux
Valproate	Depakine® Orfini®	500 mg- 1g/j	Grossesse, Allaitement, Hépatite	Somnolence, Prise de poids, perte capillaire, hépatite
3. Antidépresseurs tricycliques (surtout en cas de céphalées mixtes)				
Amitriptyline	Saroten®	20-100 mg/j (le soir)	Glaucome à angle fermé, adénome, trouble de la conduction AV*	Somnolence, prise de poids, xérostomie, constipation, hypotension
4. Anti-hypertenseurs				
Candésartan	Atacand®	16 mg/j	Grossesse et allaitement, insuffisance hépatique	Hypotension artérielle
Durant la grossesse : magnésium ou métoprolol				
*BAV : bloc atrio-ventriculaire *IC : insuffisance cardiaque *AV : atrio-ventriculaire				

6.2. Traitement des céphalées de tension

Le traitement des céphalées de tension repose sur des antalgiques simples (paracétamol, AINS), à ne pas consommer plus de 2-3 jours par semaine (car risque de céphalées médicamenteuses).

Pour un traitement de fond, l'amitriptyline est le premier choix. 11 Le traitement sera débuté à faible dose (10-12.5 mg 1x/j le soir) et augmenté progressivement toutes les 2 semaines jusqu'à obtention d'un effet thérapeutique (dès 4-6 semaines de traitement), avec un maximum de 100-125 mg 1x/j. On recherchera la dose minimum efficace en raison des effets secondaires des tricycliques, notamment cardiaques. Les autres antidépresseurs (duloxétine, venlafaxine) ne devraient pas être prescrits dans cette indication s'il n'y a pas d'état dépressif concomitant.

6.3 .Céphalée trigémino-autonomique :

6.3.1. Traitement des céphalées en grappe

Traiter la crise en administrant de l'oxygène à 100% 10-15 l/min au masque pendant 15 minutes et/ou un triptan par voie sous-cutanée ou en spray nasal (p.ex. sumatriptan 6mg sc, à répéter au besoin, mais au plus tôt 6 heures après la 1ère dose ; dosage max 12 mg/24heures).

Le traitement préventif doit être initié précocement.

Le vérapamil est le 1er choix (60-120 mg 3x/j ; apparition de l'efficacité après 2-3 semaines. Les corticoïdes peuvent être prescrits transitoirement avant l'obtention de l'effet du vérapamil (1 mg/kg de prednisone pendant 5 jours puis dosage dégressif).

6.3.2 Hémicrânie paroxystique

Traitement

L'indométacine (Indocid®) à la dose de 150 mg/j, en 3 ou 4 prises (demi-vie courte) fait disparaître la céphalée en quelques heures ou quelques jours. Il est prudent de commencer par 25 mg, 3 fois par jour et d'augmenter à 50 mg, 3 fois par jour au bout d'une semaine s'il n'y a pas eu de réponse.

Le vérapamil, l'acétazolamide, le piroxicam (AINS) et l'aspirine peuvent être efficaces. Le bloc anesthésique du nerf d'Arnold peut être essayé.

6.3.3. SUNCT (Short lasting Unilateral Neuralgiform pain with Conjunctival injection and Tearing).

Traitement

La plupart des médicaments actifs dans l'AVF, la névralgie du trijumeau et d'autres syndromes douloureux ont été essayés sans succès dans le SUNCT. Le vérapamil peut l'aggraver. Les antalgiques périphériques, les dérivés ergotés, le sumatriptan, les corticoïdes, le méthysergide, le propranolol, le lithium, l'amitriptyline, la carbamazépine, la lignocaïne, l'infiltration du nerf occipital sont inefficaces. Parmi tous les médicaments essayés, la lamotrigine (Lamictal®) est le plus efficace. D'autres options thérapeutiques sont la gabapentine, le topiramate, la lidocaïne IV et la phénytoïne IV.

7. Autres céphalées primaires

Cet ensemble hétérogène de céphalées comprend :

Les céphalées primaires en coup de poignard ;

Les céphalées primaires de la toux ;

Les céphalées primaires de l'effort ;

Les céphalées primaires associées à l'activité sexuelle ;

Les céphalées hypniques ;

Les céphalées en coup de tonnerre primaire ;

L'hemicrania *continua* ;

Les céphalées chroniques quotidiennes *de novo*.

7.1. Céphalées primaires de la toux

Les céphalées primaires de la toux répondent à l'indométacine de manière prophylactique à des doses entre 25 et 150 mg/j. Le mécanisme d'action est inconnu. Une réponse positive à ce médicament a également été rapportée dans quelques cas symptomatiques.

7.2. Céphalées primaires de l'effort

Cette céphalée étant habituellement spontanément résolutive au bout d'un certain temps, il faut pendant cette période limiter l'exercice physique ou respecter une période d'échauffement. Divers médicaments préventifs sont proposés : bêtabloquants, indométacine (25 à 150 mg/j). Avant l'exercice physique, des médicaments tels qu'antalgique, AINS, ergotamine ou triptan peuvent également être pris.

7.3. Céphalées primaires associées à l'activité sexuelle

Des techniques non médicamenteuses (relaxation, biofeedback). Si nécessaire, il est parfois proposé un traitement de fond par bêtabloquants (propranolol) ou inhibiteur calcique (diltiazem).

La prise d'ergotamine ou d'indométacine 30 minutes avant l'activité sexuelle pourrait être aussi efficace.

7.4. Céphalée hypnique

Sur le plan thérapeutique, il est proposé le lithium (300 à 600 mg au coucher), l'indométacine, la caféine, la flunarizine.

7.5. Hemicrania continua

La réponse à l'indométacine permet de faire la différence. En effet, la plupart des patients répondent en quelques heures avec des doses de 75 à 150 mg/j. Il faut ensuite essayer de trouver la dose la plus faible possible [19].

7.6. Céphalée chronique quotidienne de novo

Une forme d'évolution spontanément régressive, durant plusieurs mois et disparaissant sans traitement ;

Une forme réfractaire résistant à tout traitement.

Sur le plan thérapeutique, les traitements de fond de la migraine, l'amitriptyline, la gabapentine ou le topiramate s'avèrent inefficaces. L'affection guérit la plupart du temps sans traitement.

7.7. Traitement des céphalées secondaires :

Il est symptomatique d'une cause locale (neurologique, ORL, ophtalmologique) ou générale. Les causes possibles sont multiples et parfois très graves (hémorragie sous-arachnoïdienne, méningite), nécessitant une prise en charge urgente avec des examens complémentaires systématiques ;

Le bilan initial doit permettre de rechercher une céphalée secondaire, il doit également préciser le cadre diagnostique en cas des céphalées.

En effet, le traitement des céphalées secondaires doit être étiologique, associé à une prise en charge symptomatique de la douleur [21].

7.8. La prise en charge symptomatique

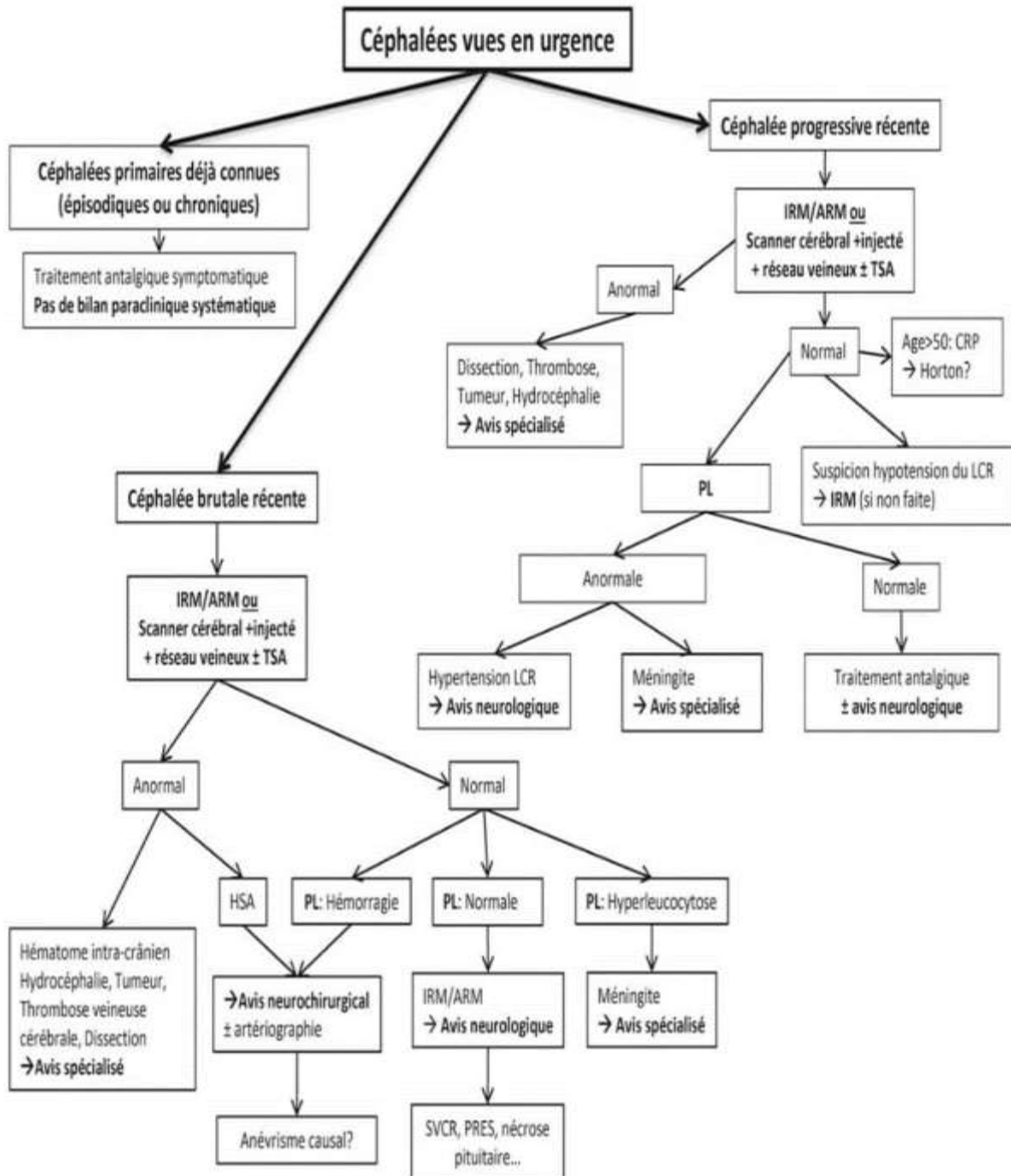
Un traitement symptomatique par antalgique non spécifique peut être administré (paracétamol 1 g, néfopam [Acupan"] 20 mg) associé à un traitement antiémétique. Un traitement IV est à préférer en cas de nausées et/ou de vomissements associés.

Il est préférable en l'absence de certitude diagnostique d'éviter l'aspirine et les AINS susceptibles d'aggraver une hémorragie et les sédatifs susceptibles de masquer l'émergence de troubles de la conscience [21].

7.9. Le traitement étiologique :

Il dépend de la cause identifiée par les examens complémentaires :

Une embolisation ou exérèse chirurgicale d'un anévrisme rompu, antibiothérapie d'une méningite bactérienne, corticothérapie dans les artérites temporales, héparinothérapie dans les thromboses veineuses cérébrales, dérivation ventriculaire lors d'une hydrocéphalie aiguë [21].



Conditions hospitalisation ou faire appel aux spécialistes :

Hospitalisation :

- Céphalées secondaires dont la pathologie sous-jacente nécessite une investigation urgente et/ou une surveillance rapprochée
- Persistance de céphalées de toute origine malgré un traitement médicamenteux adéquat

Neurologue :

- Présence de « *red flags* »
- Céphalées inhabituelles (durée, intensité, réponse aux traitements)
- Céphalées secondaires à une atteinte neurologique sous-jacente
- Pour l'indication et les modalités d'un sevrage médicamenteux

Neurochirurgien :

- Notion de traumatisme crânio-cérébral
- Recherche d'un hématome intracrânien ou autre pathologie expansive

Consultation multidisciplinaire de la douleur :

- En cas d'association avec d'autres douleurs chroniques et échec des traitements proposés : limiter la polymédication, les errances médicales, renforcer l'alliance thérapeutique, impliquer le patient dans la prise en charge proposée.

Ophtalmologue :

- Suspicion de glaucome

ORL :

- Suspicion de sinusite/autre pathologie maxillo-faciale [21].

METHODOLOGIE

METHODOLOGIE

❖ CADRE D'ETUDE

1. Lieu et population d'étude :

1.1. Lieu

Notre étude s'est déroulée dans le district Sanitaire de Fana.

1.2. Présentation de Fana

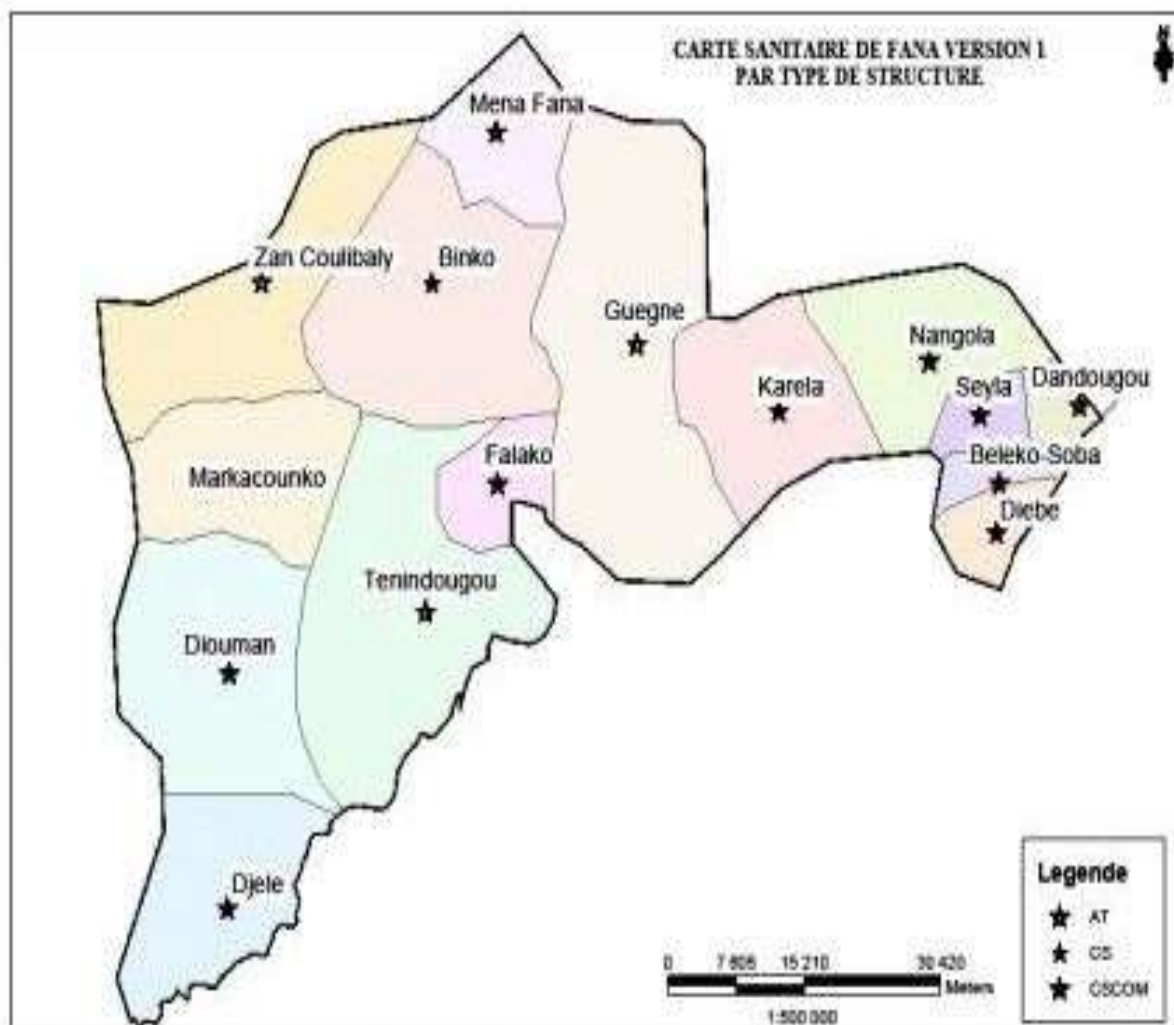


Figure 1 : Carte sanitaire de FANA

Tableau VII : Répartition de la population du district sanitaire de Fana

N° d'ordre	Aires de Santé	Distance CSCOM-CSRéf	Nombre de Villages	Poids des Villages/Aires	Population 2020
1	BELECO	75	24	10%	30947
2	BOUGOUCOURALA	90	5	2%	6914
3	DANDOUGOU	60	10	6%	18579
4	DIEBE	125	7	4%	13444
5	DIELE	90	4	1%	4287
6	DJOUMAZANA	60	19	5%	17470
7	FALAKO	50	5	7%	23183
8	FANA	2	9	17%	53047
9	FARACORO	50	3	1%	3220
10	FOUGADOUGOU	105	5	3%	8318
11	KANKONI	130	8	2%	6915
12	KERELA	12	12	5%	14538
13	KONI	50	6	3%	11064
14	KONKON	80	5	1%	4220
15	KOTOULA	100	6	3%	10747
16	MARKACOUNGO	40	8	5%	15425
17	MENA	115	11	7%	22177
18	NANGOLA	40	11	6%	20324
19	SEYLA	82	7	4%	11485
20	TINGOLE	20	6	4%	12530
21	TOUKORO	49	2	2%	5574
22	KOROKORO	50	2	2%	5518
TOTAL		1376	175	100%	319925

La commune de Guégnéka est le chef-lieu de la sous-préfecture de Fana.

L'administration est organisée comme suit :

□ □ Au niveau des sous-préfectures, le sous-préfet conseille les collectivités territoriales décentralisées et contrôle leurs activités. Le conseil de cercle,

structure mandatée par les conseils communaux, est le premier interlocuteur de la préfecture et des services préfectoraux. Le conseil communal est l'instance d'exécution des activités de développement à la base en conformité avec les politiques de l'état.

□ □ Le district sanitaire de Fana est composé de :

Un centre de santé de référence construit à l'Est de la ville sur une superficie de 4 hectares et inauguré le 1 février 2007 et 19 centres de santé communautaires fonctionnels.

□ Les autres infrastructures socio-sanitaires existantes sont : une infirmerie de la CMDT, deux cabinets de soins à fana, cinq cabinets médicaux (dont 4 à fana et un à beleco), une clinique à Maraka-coungo), cinq officines privées et deux dépôts de vente.

Le district sanitaire a pour missions essentielles :

□ La supervision et la coordination des activités des centres de santé communautaires ;

-La prise en charge des cas référés et évacués des premiers niveaux ;

-La gestion des problèmes de santé ;

-Le suivi et l'évaluation des activités.

2. Population d'étude

Les adultes âgés de 18 à 65 ans ont été pris en compte dans cette étude.

2.1. Critères d'inclusion et de non inclusion des personnes

*** Critères d'inclusion**

Ont été inclus dans cette étude :

- Les personnes âgées de 18 à 65 ans au moment de notre étude ;
- Résidant dans l'un des villages choisis du district sanitaire de FANA
- Consentant à participer à l'étude

*** Critères de non inclusion**

n'ont pas été inclus dans notre étude :

- les participants qui n'ont pas donné leur consentement ;
- Défaut de compliance du participant à l'étude, malgré les informations données.
- Participants incapable de comprendre le questionnaire,

3. Conception de l'étude

Il s'agit d'une étude transversale à l'échelle du district sanitaire de Fana, menée au auprès de la population adulte âgée de 18 à 65 ans. Nous avons mené une enquête individuelle, au moyen d'un questionnaire électronique structuré.

L'étude a suivi les méthodes établies utilisées dans les études précédentes de la Campagne mondiale de lutte contre les céphalées.

3.1 Procédure de l'étude pilote

L'étude pilote a testé le projet de questionnaire sur le terrain pour faciliter son utilisation, la compréhension afin d'éviter toute ambiguïté, et a fourni en même temps une estimation de la proportion de non-participants attendue.

Après ce processus, le questionnaire a été finalisé et à se besoin deux villages ont été tiré au hasard.

Nous avons examiné 40 adultes biologiquement non liés dans chaque village âgés de 18 à 65 ans en utilisant une méthode d'échantillonnage par convenance pour obtenir sur un échantillon total de 80 personnes. Les données ont été collectées à l'aide du questionnaire structuré HARDSHIP. Le questionnaire a été structuré de la façon suivante : informations sociodémographiques, diagnostic des céphalées primaires selon ICHD, des informations sur le fardeau des céphalées ; les connaissances attitudes et pratiques par rapport aux céphalées, parcours thérapeutiques des céphalalgiques.

3.2. L'étude principale :

L'étude principale a commencé immédiatement après la phase test.

Dans chaque village, les habitants âgés de 18 à 65 ans ont été échantillonnés au hasard dans le cadre d'une enquête de 7 ménages par village. Nous avons choisi au hasard un bloc ou une zone délimitée du village, en sélectionnant systématiquement 7 ménages non contigus. Les visites dans les familles n'ont pas été annoncées au préalable («cold calling»). Dans chaque ménage sélectionné, nous avons déterminé d'abord le nombre de personnes qui y vivent (une famille est définie comme un groupe de personnes vivant ensemble et partageant la même cuisine donc le même repas). Un seul participant a été sélectionné dans chaque famille. Nous nous sommes adressés poliment au chef de famille conformément aux us et coutumes du Mali. Nous lui avons demandé d'énumérer tous les membres adultes âgés de 18 à 65 ans de sa famille. Sur cette liste, une personne (le participant sélectionné) a été choisie de manière aléatoire

par la méthode de la loterie. Ce participant sélectionné a été inclus dans l'échantillon s'il était présent au moment de la visite. Si le participant sélectionné était absent, nous procédions à une reprise de la loterie soit un rendez-vous. Nous avons procédé au remplacement des familles qui ont refusés l'étude selon l'algorithme d'échantillonnage. Nous avons posé des questions test au participant Si la réponse à la question était concluante (c'est-à-dire qu'aucun mal de tête n'a été signalé au cours de la dernière année), l'entretien complet (toutes les autres questions de l'enquête) était administré immédiatement. Si la réponse à la question test n'est pas concluante, seules les questions relatives à la qualité de vie étaient posées. L'enquête s'est poursuivie jusqu'à l'obtention du nombre d'échantillons requis dans le village sélectionné. L'étude s'est déroulée sur 3 mois.

3.3. Taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon a été calculée à l'aide de l'équation suivante :

Taille de l'échantillon $n = [DEFF * Np (1-p)] / [(d^2 / Z^2 (1-\alpha/2)^2 * (N-1) + p * (1-p))]$.

En effet, il a été révélé dans une étude antérieure que la prévalence de la migraine était de 17,3% au Mali.

Les limites de confiance ont été définies à 2% et un intervalle de confiance à 95%.

Nous avons intégré les possibilités de non-réponse à 10%. Avec ces paramètres, l'estimation finale de la taille de l'échantillon $N = 210$ participants biologiquement indépendants ont été interviewée dans le district sanitaire de Fana.

3.4. Procédure d'échantillonnage

Une stratégie d'échantillonnage en plusieurs étapes a été utilisée pour sélectionner les participants à l'étude. La méthode d'échantillonnage a été celui de 7 ménages non contigus par village.

Dans un premier temps, une liste numérotée de tous les villages du district sanitaire de Fana a été établie selon leur ordre d'apparition sur la carte sanitaire du district sanitaire. Sur cette liste, 30 villages ont été sélectionnés de façon aléatoire en divisant le nombre de village par 30 pour avoir le pas de sondage. Un nombre aléatoire a été choisi entre 1 et le pas de sondage qui était le premier village choisi sur la liste. Les autres 29 villages ont été sélectionnés en ajoutant chaque fois le pas de sondage.

Dans la deuxième étape, les ménages ont été sélectionnés par villages. Le nombre moyen de personnes par ménage au Mali est estimé 6. Pour avoir l'échantillon requis, il nous a fallu visiter 210 ménages dans le district sanitaire de Fana. Dans chaque village sélectionné, le nombre de ménage à visiter était de 7 (210 divisé par 30). Pour le choix des ménages, nous avons divisé le village en 7 blocs et un ménage a été sélectionné au hasard dans chacun des blocs.

Nous avons utilisé une collecte de données électronique via un Smartphone sur lequel le questionnaire structuré appliquant les critères de diagnostic de la Classification internationale des céphalées (ICHD) pour les céphalées primaires a été mis avec le support de la plateforme Open Data Kit (ODK). Les refus ont été comptabilisés.

La proportion globale de refus anticipée a été de 10%.

3.5. Calendrier de l'étude

Tableau VIII : détaillé du calendrier de l'étude

Etape	Activité	Mois1	Mois2	Mois3	Mois4	Mois5	Mois6	Mois7	Mois8	Mois9	Mois10
1	Development du protocole										
2	Validation des aspects éthiques										
4	Etude pilote										
5	Etude proprement dite										
6	Collection des données										
7	Syntèse et analyse des resultats										

4. GESTION DES DONNÉES ET ANALYSES

Toutes les données ont été saisies à l'aide de la plate-forme électronique de saisie (Open Data Kit) sur téléphone Android, et à la fin de chaque journée, nous avons évalué leur exactitude, leur exhaustivité, les incohérences, les erreurs et les omissions.

Une fois les informations collectées, les données complètes ont été téléchargées et envoyées sur la plateforme de sauvegarde à la fin de chaque journée et en fonction de la disponibilité du réseau de connexion internet.

A la fin de l'enquête les données ont été exportées sur format Excel

Les données ont été analysées à l'aide de SPSS 24 et Excel 2013. Les fréquences et les pourcentages seront calculés pour toutes les variables pertinentes.

4.1. Les paramètres suivants seront analysés

- a) les proportions effectives de refus versus participation;
- b) estimations (avec intervalles de confiance) des prévalences de:
 - migraine sans aura;
 - migraine probable sans aura;
 - céphalée de tension;
 - céphalée de tension probable;
 - céphalées sur ≥ 15 jours / mois avec abus de médicaments;
 - Autres céphalées;
- c) les associations entre chacun de ces troubles avec le sexe, l'âge, le statut socio-économique et d'autres variables pertinentes;
- d) des estimations de la charge attribuable à chaque groupe de céphalées
- e) les principaux messages de l'étude;
- f) nous avons représenté la moyenne et son écart type pour l'âge des participants et le fardeau des céphalées si la distribution était normale, la médiane et son étendu si la distribution était anormal.

4.2. Les critères de diagnostics des céphalées concernés par l'étude :

- Il a été défini comme migraine toutes céphalées répondant aux critères de diagnostic de la migraine sans aura selon l'ICHD-3.
- Il a été défini comme migraine probable toutes céphalées répondant à tous les critères de diagnostics de la migraine sans aura sauf un et ne répondant pas aux critères de l'ICHD-3 d'un autre type de céphalée.
- Il a été défini comme céphalée de tension toutes céphalées répondant aux critères de diagnostic de la céphalée de tension selon l'ICHD-3
- Il a été défini comme céphalée de tension probable un ou plusieurs épisodes de céphalée répondant à tous sauf un des critères de diagnostic de la céphalée de tension épisodique peu fréquente ou fréquente et ne remplissant pas les critères de l'ICHD-3 pour toute autre céphalée

- Il a été défini comme céphalée chronique quotidiennes toute céphalées survenant tous les jours ou supérieure ou égale à 15 jours mois.
- Il a été défini comme céphalées par abus médicamenteux toutes céphalées répondant aux critères de diagnostic de l'ICHD-3 de *Céphalée par abus médicamenteux*.
- Il a été classé comme autres céphalées toute Céphalée non classée ailleurs et Céphalée non spécifiée.

5. ÉTHIQUE / PROTECTION DES INDIVIDUS

Le protocole de cette étude a été soumis au Comité éthique de l'Université des sciences des techniques et des technologies de Bamako (USTTB).

Les participants à cette enquête n'ont reçue aucune compensation pour cette étude, mais ont bénéficié des conseils cliniques de l'équipe de l'étude s'ils souffrent de céphalées ou d'autres maladies. Tous les participants ont été informés de la nature et du but de l'étude et un consentement oral leur a été demandé avant leur participation à l'étude. Les participants ont eu le droit et sans risque de refuser de participer à l'étude. Tous les entretiens se sont déroulés en privé. Toutes les données ont été conservées conformément à la législation sur la protection des données.

Processus de consentement : vue la nature du protocole et le type de questionnaire, une partie explication de l'étude et question par Oui ou Non pour la participation a été posée aux participants.

6. ROLES ET RESPONSABILITES

Le service de Neurologie du CHU Gabriel Touré. Le chercheur principal est le principal responsable de l'étude. Le principal investigateur (Pr Youssoufa MAIGA) est responsable de l'obtention de l'approbation du comité éthique l'Université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako.

Il était chargé de veiller au respect des procédures, des coutumes locales et des bonnes pratiques durant l'étude. Le comité de pilotage est composé du chercheur principal (YM), des investigateurs. Seul le comité de pilotage avait le pouvoir de modifier le protocole et / ou des instruments d'enquête en cas de besoin.

En raison de la pandémie de COVID19, nous avons été dotés de gèles hydro alcoolisés et de masques pour notre protection personnelle et aussi celle des personnes visitées dans les ménages.

7. Conflit d'intérêts

Les enquêteurs de cette étude ont déclaré ne pas avoir de conflit d'intérêts en ce qui concerne la mise en œuvre et l'utilisation des résultats de cette étude.

RÉSULTATS

Résultat : au cours de notre étude nous avons été dans 30 villages du district sanitaire de Fana ou nous avons recensé 210 Sujet dont 194 étaient céphalalgiques et 16 sujets non céphalalgique.

Il y a eu 7 personnes qui ont refusés de participer à l'étude soit une proportion de 3,2%. Le motif principal de refus était lié aux fausses informations autours de la maladie à Coronavirus.

A. Les caractéristiques socio démographiques

Tableau IX: Répartition des participants selon les caractéristiques socio démographiques et économiques

Caractéristiques socio démographiques et économiques		Effectifs (%)
Sexe	Masculin	100 (47,6)
	Féminin	110 (52,4)
Age	[18-30]	95 (45,2)
	[31-40]	55 (26,2)
	[41-50]	34 (16,2)
	[51-65]	26 (12,4)
Etat civil	Marié	163 (77,6)
	Célibataire	41 (19,5)
	Veuf	6 (2,9)
Niveau d'éducation	Non scolarisé	153 (72,9)
	Ecole coranique	6 (2,9)
	Primaire	50 (23,8)
	Universitaire	1 (0,5)
Emploi	Agriculteur	69 (32,9)
	Ménagère	101 (48,1)
	Travailleur à la tache	22 (10,5)
	Etudiant	6 (2,9)
	Maraîchère	4 (1,9)
	Salarié	2 (0,9)
	Commerçant	2 (0,9)
	Autres*	4 (1,9)

Caractéristiques socio démographiques et économiques		Effectifs (%)
Revenus par mois	< au SMIG**	184 (87,6)
	≥ au SMIG	26 (12,4)

*= Maître coranique, Marabout, sans emploi

**= salaire minimal interprofessionnel garanti est de 40.000fcfa au Mali (selon Investir Mali en 2016).

La tranche d'âge [18-30] était la plus représentée soit 42,2%, une moyenne d'âge à 34,99±12,29 ans et une médiane à 32 ans.

Les sujets féminins étaient plus représentés soit 52,4 % avec un sex ratio à 0,90

Les mariés étaient plus représentés soit 77,6% des cas.

Les non scolarisés étaient plus représentés 72,9% des cas.

Les ménagères étaient les plus représentées soit 48,1% suivi des agriculteurs soit 32,9%.

La population ayant un revenu inférieur au SMIG du Mali était plus représentée soit 87,6%

Tableau X : Répartition de la population selon la survenue des céphalées au cours de la vie et au cours des 12 derniers mois

Fréquence des céphalées	Effectif	%
Céphalée au cours de la vie	209	99,5
Céphalée au cours des 12 derniers mois	194	92,8
Total	210	100

La population ayant eu au moins un épisode de céphalée au cours de leur vie était représentait 99,5% des cas.

La population ayant eu des céphalées dans les 12 derniers mois représentait 92,8% des cas.

Tableau XI : Répartition de la population selon la fréquence de survenue des céphalées par jours/ mois /année

Fréquence	Effectif (194)	Pourcentage (%)
tous les jours	6	3,1
1 à 7 jours/mois	107	55,1
8 à 14 jours/ mois	11	5,7
≥ 15 jours/mois	4	2,1
1 à 7 jours/an	56	28,9
8 à 14 jours/an	7	3,6
≥ 15 jours/an	3	1,5
total	194	100

La population ayant eu des céphalées entre 1 à 7 jours était la plus représentée avec une proportion de 55,1%.

Tableau XII : Répartition de la population selon la variation des céphalées les plus gênantes

Céphalées les plus gênantes	Effectif (194)	Pourcentage (%)
Même type	155	79,9
Plus d'un type	39	20,1
Total	194	100,0

La population ayant eu le même type de céphalée était la plus représentée soit 79,9% des cas.

Tableau XIII: Répartition de la population ayant eu un seul type de céphalées en fonction de leurs survenues par jour /mois/année

Survenue des céphalées par jour /mois /année	Effectif (155)	Pourcentage (%)
tous les jours	5	3,2
1 à 7 jours/ mois	86	55,5
8 à 14 jours/mois	8	5,2
≥ à 15 jours/mois	3	1,9
1 à 7 jours/ an	45	29,1
8 à 14 jours/an	5	3,2
≥ à 15jours / an	3	1,9
Total	155	100

La céphalée survenait entre 1et 7 jours/mois chez la majorité des personnes céphalalgiques soit 55,5%

A. Caractéristique clinique des céphalées les plus gênantes plus d'un type

Tableau XIV: répartition selon la durée des céphalées des personnes faisant plusieurs types de céphalées

Durée des céphalées	Effectif (39)	Pourcentage(%)
1 à 7 jours	12	30,8
8 à 14 jours	1	2,6
1 a 11 h	23	58,9
12 a 23h	2	5,1
≤ 59 min	1	2,6
total	39	100

La durée des céphalées pour la majorité des personnes était comprise entre 1 à 11heures soit 58,9%.

Tableau XV : répartition de la population en fonction des types de douleur

Caractéristique clinique des céphalées de plus d'un type	n	%
Type de douleur		
Palpitantes ou pulsatile	25	64,1
Pressantes, serrantes ou contractantes	14	35,9
Siege des céphalées de plus d'un type		
Un coté	23	58,9
Tous les deux cotés	16	41,1
Facteur aggravant (activités physiques)		
Céphalée aggravée	21	53,8
Céphalée non aggravée	18	46,2
Capacité à faire des activités		
Ne peut pas faire certaines choses	31	79,4
Ne peut rien faire	8	20,6
Signes d'accompagnements		
	Oui(%)	Non(%)
Nausées	25(64,1)	14(35,9)
Photophobies	10(25,6)	29(74,4)
Phono-phobies	8(20,5)	31(79,5)

Le type de douleur palpitante représentait 64,1% des céphalalgiques.

Les céphalées siégeant d'un côté étaient les plus représentées avec 58,9%

Les activités physiques aggravait les céphalées chez 53,8% des céphalalgiques

Plus de $\frac{3}{4}$ des céphalalgiques pouvaient faire certaines activités soit 79,4%

La nausée était le signe d'accompagnement dans 64,1% des cas de céphalée de plusieurs types.

La photophobie était le signe d'accompagnement dans 25,6% des cas de céphalée de plusieurs types.

La phono phobie était le signe d'accompagnement dans 20,5% des cas de céphalées de plusieurs types.

Tableau XVI : Répartition de la population ayant plus d'un type de céphalée retrouvé (N=210)

Type de céphalées	n	%
Migraine sans aura	8	3,8
Migraine sans aura probable	17	8,1
Céphalées de tension	2	0,9
céphalées de tension probable	12	5,7
Céphalées chroniques quotidienne	4	1,9
Céphalées non caractérisées	151	71,9
Total	194	92,8

Les migraines probables étaient plus représentées soit 8 ,1 % des cas de céphalée caractérisées.

Tableau XVII : Répartition de la population céphalalgique en fonction du montant convenu pour le traitement des céphalées

Montant convenu par mois	Effectif(194)	%
0 – 2000 FCFA	126	64,9
2005 – 4000 FCFA	30	15,5
4005 – 8000 FCFA	16	8,2
8005 – 50000 FCFA	17	8,8
Plus de 50000 FCFA	5	2,6
Total	194	100,0

Plus de la moitié de la population de la population était prêt à payer une somme comprise entre 0 à 2000 FCFA soit 64,9%

Tableau XVIII : Répartition selon la survenue des céphalées la veille de l'interview

Céphalée la veille	Effectif	%
Oui	28	13,3
Non	166	79,0
Total	194	100,0

Les populations céphalalgiques qui ont affirmé n'ayant pas eu des céphalées dans la journée précédente l'interview représentaient 79% des cas.

Tableau XIX : Répartition selon la survenue du même type de céphalée la plus gênante la veille de l'interview

était-ce la plus gênante ?	Effectifs	%
Oui	26	92,8
Non	2	7,2
Total	28	100,0

La quasi-totalité de la population ayant eu les céphalées le jour précédent l'enquête ont affirmé que c'était le même type de céphalée le plus gênante dont une fréquence de 92,8%

Tableau XX: répartition selon de l'intensité des céphalées

Intensité	Effectif	%
Legère	1	2,3
Moderée	26	60,4
Intense	1	2,3

La majorité des céphalalgiques avaient une intensité modérée soit 60,4%

Tableau XXI: Répartition en fonction de la durée des céphalées du jour précédant

Durée	Effectifs	%
Toute la journée	5	17,8
Heure	22	78,6
Minute	1	3,6
Total	28	100,0

La quasi-totalité de la population ayant eu des céphalées la journée précédente avait estimé la durée des céphalées en heure soit 78,6%

Tableau XXII: Répartition de la population en fonction de leur recours à un professionnel

Recours à un Professionnel	Effectifs	%
Oui	38	19,6
Non	156	80,4
Total	194	100,0

La quasi-totalité de la population céphalalgique n'a pas été voir un professionnel pour le traitement de leur céphalée soit 80,4%

Tableau XXIII: répartition de la population en fonction de la qualité de professionnel rencontré

Qualité du professionnel	Effectifs	%
Infirmier	21	55,3
Infirmier , medecin generaliste	7	18,4
Infirmier , medecin generaliste et ophtalmologiste	1	2,6
Guerisseur traditionnel	1	2,6
Medecin generalist	8	21,1
Total	38	100,0

Plus de la moitié de la population ayant consulté un professionnel ont été vu par un infirmier soit 55,3 %

Tableau XXIV : répartition en fonction du traitement reçu le mois dernier

Traitement reçu	Effectifs	%
Aucun traitement reçu	23	11,0
Tramadol	1	,5
Paracetamol	156	74,3
Aspirine	4	1,9
Autre AINS	7	3,3
AINS + paracetamol	3	1,4
Total	194	100,0

Près de $\frac{3}{4}$ de la population céphalgique ont pris du paracétamol comme traitement le mois dernier, soit 74,3%

Tableau XXV: Répartition des céphalalgiques en fonction des temps perdus attribuable aux céphalées.

Temps perdus attribuable aux céphalées	Aucun jour perdu n (%)	1-3 jours n (%)	4-9 jours n (%)	≥10 jours n (%)
Temps perdu pour le travail au cours du dernier mois	166(85,6)	25(12,9)	1(0,5)	2(1,0)
Temps perdu pour faire la moitié du travail habituel	146(75,2)	38(19,6)	8(4,1)	2(1,0)
Temps perdu pour faire des travaux ménagers	165(85,1)	26(13,4)	2(1,0)	1(0,5)
Temps perdu pour faire moins de la moitié de tâches ménagères	174(89,7)	17(8,8)	2(1)	1(0,5)
Temps perdu pour les activités familiales, sociales, loisirs	191(99)	3(1,5)	0	0

La majorité des céphalalgiques n'ont pas perdu de temps pour le travail au cours du dernier mois de même que pour la moitié du travail habituel soit respectivement 85,6% et 75,2% des cas.

La majorité des céphalalgiques n'ont pas perdu de temps pour les travaux ménagers au cours du dernier mois de même que pour la moitié des tâches ménagères, soit respectivement 85,1% et 89,7% des cas.

La quasi-totalité des céphalalgiques n'ont pas perdu de temps pour les activités de loisirs, soit 98,5%.

Tableau XXVI : Répartition en fonction de l'impact des céphalées sur la qualité de vie selon la population.

Estimation de la qualité de vie selon la population	Très mauvais (%)	Mauvais (%)	Ni mauvais ni bon (%)	Bon (%)	Très bon (%)
Degré d'évaluation de la qualité de vie	1(0,5)	55(26,2)	80(38,1)	74(35,2)	0
	Très insatisfait	Insatisfait	Ni satisfait ni insatisfait	Satisfait	Très satisfait
Degré de satisfaction pour l'état de santé	4(1,9)	78(37,1)	47(22,4)	81(38,6)	0
Degré de satisfaction pour la Capacité physique	0	36(17,1)	62(29,5)	109(51,9)	3(1,4)
Degré de satisfaction pour le bien être	1(0,5)	17(8,1)	34(16,2)	145(69)	13(6,2)
Degré de satisfaction pour la qualité relationnel	0	4(1,9)	50(23,8)	147(70)	9(4,3)
Degré de satisfaction pour la vie environnementale	0	54(25,7)	66(31,4)	86(41)	4(1,9)
	Pas du tout	Un peu	Modérément	La plupart du temps	Complètement
Degré d'évaluation de l'énergie pour la vie quotidienne	2(1)	37(17,6)	71(33,8)	82(39)	18(8,6)
Degré d'évaluation de la situation économique	38(18,1)	146(69,5)	23(11)	3(1,4)	0

La population avait une qualité de vie moyenne selon eux dans 38,1% des cas.

La population était satisfaite de leur état de santé selon eux dans 38,6% des cas.

La population était satisfaite de leur capacité physique à faire les activités quotidiennes dans 57,9% des cas.

La population était satisfaite de leur état de bien-être selon eux dans 69% des cas.

La population était satisfaite de leur qualité relationnelle selon eux dans 70% des cas.

La population était satisfaite de leur environnement de vie selon eux dans 41% des cas.

La population avait de l'énergie pour la vie quotidienne la plupart du temps dans 39% des cas.

La population avait peu d'argent pour subvenir à leurs besoins selon eux dans 69,5% des cas.

Tableau XXVII : Répartition en fonction du premier niveau de recours

1^{er} niveau de recours	Effectif	%
Médecine conventionnelle	40	35,4
Médecine traditionnelle	68	60,2
Marabout	1	0,9
Guérisseur	4	3,5
Total	113	100

La majorité des céphalalgiques ont eu recours à la médecine traditionnelle en première intention soit 60,2% des cas.

Tableau XXVIII: Répartition en fonction des examens complémentaires

Examen complémentaire	Effectif	Pourcentage(%)
Test sanguin	19	9,8
Aucun bilan	175	90,2
Total	194	100

La quasi-totalité des céphalalgiques n'avait réalisé aucun bilan soit 90.2%

C. Résultats analytiques

Tableau XXIX : La migraine associé aux facteurs étudiés

Migraine		OR	IC à 95%	P value
Sexe				
	Féminin	-	-	
	Masculin	0,848	[0,366- 1,965]	< 0,750
Age				
	[18-30]	-	-	
	[31-40]	1,234	[0,490- 3,107]	<0,750
	[41-50]	0,394	[0,084- 1,846]	<0,250
	[51-65]	0,252	[0,031- 2,025]	<0,750
Revenu				
	<SMIG	-	-	
	>SMIG	0,960	[0,266- 3,465]	<0,9750
Education				
	Analphabète	-	-	
	Primaire	1,880	[0,773- 4,568]	<0,250
	Secondaire			
	Universitaire			
Etat civil				
	Célibataire	1,299	[0,483- 3,494]	<0,7500
	Marié	-	-	
	Veuf			

La migraine n'était associée à aucun facteur étudié.

Tableau XXX : La céphalée de tension associée aux facteurs étudiés

Céphalée de tension		OR	IC à 95%	P value
Sexe				
	Féminin	-	-	
	Masculin	0,591	[0,191- 1,826]	<0,5000
Age				
	[18-30]	-	-	
	[31-40]	1,412	[0,363- 5,495]	<0,750
	[41-50]	1,125	[0,208- 6,089]	<0,9500
	[51-65]	2,348	[0,522-10,552]	<0,500
Revenu				
	<SMIG	-	-	
	>SMIG	0	0	<0,250
Education				
	Analphabète	-	-	
	Primaire	1,243	[0,372- 4,154]	<0,750
	Secondaire			
	Universitaire			
Etat civil				
	Célibataire	0,315	[0,040- 2,492]	<0,250
	Marié	-	-	
	Veuf	2,517	[0,272- 23,313]	<0,500

La céphalée de tension n'était associée à aucun facteur étudié.

Tableau XXXI : La céphalée chronique quotidienne associé aux facteurs étudiés

Céphalée chronique quotidienne		OR	IC à 95%	P value
Sexe				
	Féminin	-	-	
	Masculin	0,275	[0,057- 1,326]	<0,1000
Age				
	[18-30]	-	-	
	[31-40]	0	0	<0,250
	[41-50]	2,202	[0,467- 10,388]	<0,5000
	[51-65]	2,967	[0,620- 10,196]	<0,250
Revenu				
	<SMIG	-	-	
	>SMIG	3,298	[0,797- 13,653]	<0,250
Education				
	Analphabète	-	-	
	Primaire	0,755	[0,155-3,679]	<0,7500
	Secondaire			
	Universitaire			
Etat civil				
	Célibataire	0,577	[0,067- 4,660]	<0,7500
	Marié	-	-	
	Veuf	11,143	[1,737- 71,483]	<0,005

On note une association positive moyennement significative entre les céphalées chroniques quotidiennes et le statut matrimonial avec un (OR de 11,143, IC à 95% [1,737- 71,483], P<0,005).

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Il s'agit d'une étude transversale descriptive à visée analytique, réalisée dans le district sanitaire de fana, dont la collecte des données a duré trois mois allant du 13/01/2021 au 15/04/2021.

La population d'étude était composée des adultes âgés de 18 à 65 ans. Nous avons recensé au cours de cette étude 194 cas de céphalée des 12 derniers mois à la date de l'étude sur une population de 210 participants, soit une prévalence de 92,3%.

1. Difficulté de l'étude

Au cours de notre étude, nous avons noté un certain nombre de difficultés notamment lié aux informations sur la maladie à coronavirus et l'accès difficile de certains villages, les agriculteurs étaient souvent absents du village pour les champs.

2. Caractéristiques épidémiologique sociodémographiques

2.1 Prévalence:

Dans notre étude la prévalence des céphalées à 1 an précédant l'enquête était de 92,3%.

Nos résultats sont proches de ceux d'Allena et al. en Italie en 2015, Manandhar et al. au Népal en 2015 avaient retrouvé respectivement 83.4% [41], 85.4% [42]. Contrairement à ceux observé dans l'étude menée au Benin par Adoukonou et al. en 2009 et E Mbewe et al. en Zambie en 2015 avaient trouvés respectivement 24.8% [44] et 72.0% [7].

Cette différence avec les études africaines pourrait s'expliquer par le caractère rural de notre étude avec une population jeune, alors que celui de Zambie et Benin concernait la population urbaine et rurale.

2.2. Age et Sexe :

Dans notre étude nous avons noté que près de la moitié des céphalalgiques avaient un âge compris entre 18 à 30 soit (45,2%) avec une moyenne d'âge à 34,99 \pm 12,29 ; la médiane était de 32 ans [18-65]

Ce résultat est proche de celui de Sidibe AS au Maroc en 2017, chez qui plus de 1/3 de la population d'étude avait un âge compris entre 18 et 29 ans avec une moyenne d'âge de 38,5 \pm 13,5 ans [40], et de M. Zebenigus et al. en Ethiopie qui notait qu'un peu plus d' 1/3 des céphalalgiques un âge compris entre 26 à 35 ans [8].

Dans notre étude nous avons noté une prédominance féminine soit (52,4%) avec un sexe ratio à 0,90.

Nos données sont proches de ceux d'E Mbewe et al. en Zambie qui notait un sex ratio à 0,70 [7] et M. Zebenigus et al. en Ethiopie ou le sexe ratio était de 0,79. [8] et de celui de SAO AK au Mali en 2016 qui avaient retrouvé 67,4% [39].

Nos résultats concordent avec ceux de la littérature à savoir que les céphalées constituent une cause fréquente de consultation en neurologie ou en médecine générale chez les sujets de 12 à 40 ans avec une prédominance féminine.

Cette prédominance des céphalées chez l'adulte jeune en âge de procréer, reflète l'impact négatif sur le plan socio- économique de cette pathologie.

2.3. Profession et niveau d'instruction

Les céphalées ont été retrouvées dans toutes les catégories socioprofessionnelles répertoriées dans notre étude.

Près de la moitié des céphalalgiques étaient des ménagères.

Ceci donne aux céphalées un aspect non spécifique en rapport avec la profession exercée.

Par ailleurs, les non scolarisés représentaient environ trois quart des céphalalgiques ; nos résultats ne sont pas superposables avec celle de M

Zebenigus et al en Ethiopie qui a trouvé que plus du 1/3 des céphalalgiques n'étaient pas scolarisés.[8].

Les études précédentes ont montré que les céphalées touchent toutes les couches sociales de la vie active sans restriction aucune, avec une prédominance chez les sujets fournissant un effort intellectuel rapporté par Henry P., Duru G., Darligues J.F., et le GRIM lors d'une étude conduite sur la migraine à Paris prenant en compte l'épidémiologie, l'impact socio-économique et la qualité de vie [13].

3. Caractéristiques cliniques :

La prévalence en fonction des types, la migraine était la plus répandue et (observée : 11,9% [certain : 3,8 ; probable : 8,1%] ; ajusté 11,9%) plus en avance sur la céphalée de tension (observé : 6,6% [Certain : 0,9% ; probable : 5,7%] ; ajusté : 6,6%) ; les céphalées chroniques quotidiennes étaient de 1,9% et les céphalées par abus médicamenteux n'ont pas été observé au cours de cette étude;

Chez M. Zebenigus et al en Ethiopie la prévalence de la migraine était de 17,7%, de TTH 20,6%, de toutes les causes de céphalées \geq 15 jours / mois 3,2% et de pMOH 0,7% [8] ; Chez E Mbewe et al en Zambie la prévalence de la migraine était de 22,9%, de TTH 22,8%, des céphalées \geq 15 jours / mois 11,5%, de pMOH 7,1%. [7].

Cette différence de prévalence pourrait être due au fait que notre population était majoritairement jeune et un niveau d'alphabétisation faible dans cette localité.

Les signes cliniques observés dans notre étude sont les mêmes que ceux observés dans la littérature, ils étaient fonction des aspects cliniques présentés par notre population.

Il faut noter aussi que les céphalées chroniques quotidiennes dont la clinique est similaire à celle de la céphalée de tension ou à celle de la migraine modifiée avec la spécificité de crises sévères supérieures à 30 fois par mois.

4. Itinéraires thérapeutique :

80,4% des céphalalgiques ont fait une automédication, 19,6% des Céphalalgiques ont consulté un personnel soignant pour les premiers soins et 57,9% ont fait un recours à la médecine traditionnelle.

Nos résultats sont proches de celui de Bada AR (au Mali) en 2005, qui avait retrouvé que 70.8% des patients faisant recours à l'automédication, 20,3% des

patients ont consulté un personnel médical pour les premiers soins et 8,9% ont fait recours à la médecine traditionnelle [42].

Il ressort de cette étude que la majorité des céphalalgiques ne bénéficient pas d'une prise en charge correcte dans un milieu sanitaire dès les premiers instants de survenue des crises. Selon l'OMS « La société est confrontée à un certain nombre de contraintes liées à la non information du public par rapport au problème de céphalée. Il n'en voit pas la gravité puisqu'elles sont la plupart épisodiques et qu'elles ne sont ni mortelles ni contagieuses. Les céphalées sont en fait souvent minimisées. Ces obstacles sociaux font de telle sorte que des personnes hésitent à consulter. Même des personnes directement affectées par les céphalées les connaissent mal. Une étude japonaise, par exemple, a établi que de nombreux malades atteints de céphalée ignoraient qu'ils étaient migraineux ou que leur état justifiait un traitement médical. » {OMS}[53].

D'après un rapport d'expertise collective rendu par l'INSERM sur la migraine en France « environ 10% des migraineux ne se soignent pas, 50% se soignent seuls et le reste consulte un personnel médical. »[54].

5. Traitement suivi :

D'une façon générale les médicaments les plus utilisés ont été :

- Le paracétamol (74,3%),
- L'Aspirine (1,9%)
- Autres Anti inflammatoire non stéroïdiens (3,3%)
- La thérapie traditionnelle (60,2%),

Nos résultats sont comparables à l'étude de Bada AR en 2005 (au Mali) qui avait retrouvé les antalgiques (84,1%), la thérapie traditionnelle (39,2%), les anti-inflammatoires (9,3%) [47].

L'engouement à la thérapie traditionnelle ceci s'expliquerait par le contexte socioculturel où certaines valeurs traditionnelles qui demeurent ancrées dans les mœurs.

Le traitement de la crise migraineuse, de céphalées de tension ou de céphalées chronique quotidienne privilégient les antalgiques et/ou les anti-inflammatoires.

Ceci rapporté par Blanchard EB dans son manuel intitulé « Psychological treatment of benign headache disorders » dans lequel il pense que les médicaments utilisés de façon permanente dans les céphalées ont des effets momentanés contrairement à la psychothérapie qui soulage le plus longtemps que possible et dont il le conseille à tout sujet ayant une migraine ou/et une céphalée de tension [37].

6. Fardeau et qualité de vie :

Dans notre étude, plus de 3/4 des personnes avaient un revenu inférieur au SMIG. Moins de 1/4 des personnes avaient un niveau socio-économique mensuel supérieur ou égal au SMIG.

Ce faible revenu de la population pourrait expliquer l'automédication et l'absence de consultation chez les professionnels de santé.

Nous n'avons pas pu comparer nos données sur le revenu à celles des autres pays à cause de l'absence d'un référentiel du seuil de définition des différents statuts pris en compte (sachant que dans notre étude le seuil était de 50.000 FCFA).

Plus de la moitié des céphalalgiques étaient prêt à payer une somme d'argent allant de 0 à 2000FCFA par mois pour traiter leurs céphalées.

Avec une médiane de 2000Fcfca [0-100000F]. Ce faible investissement de la population pour améliorer la qualité de leur santé est à l'image de leur revenu mensuel et leur niveau éducatif.

Quant au temps perdu attribuable aux céphalées on note que les céphalalgiques ont perdu 1 à 3 jours de leur temps pour le travail au cours du dernier mois précédant l'enquête dans 12,9% de cas et 4 à 9 jours dans 1,5% de cas ; de même que pour la moitié du travail habituel au cours du dernier mois ;

Les céphalalgiques ont perdu 1 à 3 jours de leur temps pour les travaux ménagers au cours du dernier mois précédant l'enquête dans 19,6% de cas et 4 à 9 jours dans 4,1% de cas.

Les céphalalgiques ont perdu 1 à 3 jours de leur temps pour faire moins de la moitié des tâches ménagères ainsi que les activités familiales, sociales, loisirs au cours du dernier mois précédant l'enquête dans 8.8% de cas.

Notre résultat est comparable à celui de Mbewe et al. en Zambie ou il rapporte que le temps de production moyen perdu au cours des 3 mois précédents

pour la migraine était de 4,1 jours de travail (6,3%) et de 4,2 jours de travail domestique (4,7%). [7]

Le handicap de TTH était beaucoup plus faible.

Ceci pourrait s'expliquer par la fréquence élevée des migraines qui par son expression clinique interfère sur les activités quotidiennes et socio-professionnelles contrairement aux céphalées de tension.

CONCLUSION

CONCLUSION

Au terme de cette étude portant sur l'évaluation du fardeau des céphalées dans le district sanitaire de Fana, conformément à nos objectifs, nous avons obtenu les résultats suivants :

La prévalence annuelle des céphalées était de 92,8% ; La prévalence à un jour précédant l'interview était 13,3% ; La prévalence de la migraine observée était 11,9% ; La prévalence de la céphalée de tension observée était 6,6% ; La prévalence de la céphalée chronique quotidienne était 1,9%.

L'automédication (80,4%) a demeuré l'option de première intention ; 19,6% des céphalalgiques ont consulté un personnel soignant ; 57,9% ont fait recours à la médecine traditionnelle.

Le paracétamol (74,3%) était le traitement le plus utilisé ; la thérapie traditionnelle a été utilisée dans (60,6%) des cas ; surtout dans la gestion de la crise et par l'automédication dans la majorité des cas.

Le fardeau reposait sur le temps moyen perdu au cours d'un mois, les céphalalgiques ont perdus 1 à 3 jours de travail et de la moitié du travail habituel dans (19,6%) ; des travaux dans (8,8%) des cas ; Le cout économique, les céphalalgiques étaient prêts à payer 0 à 2000 F.CFA dans (64,5%).

Il apparait évident que les céphalées sont très fréquentes dans notre contexte Les céphalées restent une pathologie invalidante et responsable d'énormes pertes économiques par l'arrêt de travail et le coût qu'elles font peser sur les systèmes de santé. La bonne maîtrise de la prise en charge des céphalées permettra d'avoir un impact positif sur le cout économique qu'engendre cette pathologie.

RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATIONS

- **Aux autorités sanitaires et agents socio-sanitaires :**
 - ✓ Elargir la couverture sanitaire pour faciliter aux patients l'accès aux centres de santé.
 - ✓ Assurer la formation et le recyclage des cadres médicaux en la matière en vue d'une prise en charge correcte et adéquate.
 - ✓ S'investir dans la recherche sur les céphalées en soutenant ou subventionnant des initiatives d'enquêtes en population voire même créé un centre spécialisé s'occupant des céphalalgiques.
 - ✓ Promouvoir une large diffusion par les médias des méfaits de l'automédication et de l'importance des consultations précoces.
 - ✓ Instituer une journée nationale de lutte contre les céphalées
 - ✓ Structurer l'exercice de la médecine traditionnelle.
- **Au grand public :**
 - ✓ Se faire consulter dans le centre de sante le plus proche devant toute sorte de maux de tête.
 - ✓ éviter l'automédication.
- **Recommandation à la FMOS :**
 - ✓ Augmenter le volume horaire de l'enseignement sur la douleur en formation initiale et en formation continue.
 - ✓ Création de la formation de diplôme (DIU, master) sur la prise en charge de la douleur en particulier les céphalées.

REFERENCES

REFERENCES

1. Abu-Arafeh I, Razak S, Sivaraman B, Graham C. Prevalence of headache and migraine in children and adolescents: a systematic review of population-based studies. *Dev Med Child Neurol.* 2010;52:1088-97.
2. G.B.D. Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet.* 2017;2018;392(10159):1789–1858.
3. Dent W, Spiss H, Helbok R, Matuja W, Scheunemann S, Schmutzhard E. Prevalence of migraine in a rural area in South Tanzania: a door-to-door survey. *Cephalalgia.* 2004;24:960-6.
4. Cowan RP. CAM in the real world: you may practice evidence-based medicine, but your patients don't. *Headache.* 2014;54(6):1097-102.
5. Stovner LJ, Al Jumah M, Birbeck GL, Gururaj G, Jensen R, Katsarava Z, et al. La méthodologie des enquêtes démographiques sur la prévalence et le fardeau des maux de tête et coût: principes et recommandations de la campagne mondiale contre les maux de tête. *J Maux Tête Douleur.* 2014;15:5.
6. Woldeamanuel YW, Cowan RP. Migraine affects 1 in 10 people worldwide featuring recent rise: A systematic review and meta-analysis of community-based studies involving 6 million participants. *J Neurol Sci.* 2017;372:307-15.
7. Mbewe E, Zairethiama P, Yeh H-H, Paul R, Birbeck GL, Steiner TJ. The epidemiology of primary headache disorders in Zambia: a population-based door-to-door survey. *J Headache Pain.* 2 avr 2015;16(1):30.

8. Zebenigus M, Tekle-Haimanot R, Worku DK, Thomas H, Steiner TJ. The prevalence of primary headache disorders in Ethiopia. *J Headache Pain*. 2016;17(110).
9. Maiga Y, Soumaïla B, N'Drainy Cissoko L, Sangaré M, Diallo SH, Diallo S, et al. Epidemiology of migraine among students in Mali. *eNeurologicalSci*. 1 juin 2017;7:32-6.
10. Yu Y, Sun X, Zhuang Y, Dong X, Liu H, Jiang P, et al. What should the government do regarding health policy-making to develop community health care in Shanghai?
11. Steiner TJ, Antonaci F, Jensen R, Lainez MJ, Lanteri-Minet M, Valade D. European Headache Federation; Global Campaign against Headache. Recommendations for headache service organisation and delivery in Europe. *J Headache Pain*. 2011;12(4):419-26.
12. Geraud G. Nelly Fabre, Lanteri-minet, Dominique Valabre. *Céphalée en 30 Leçons*. 2eme éd.
13. Nikiforow R, Hokkanen E. An epidemiological study of headache in an urban and a rural population in northern Finland. *Headache J Head Face Pain*. 1978;18(3):137-45.
14. Sczepanik E. Idiopathic headache in children. *Med wieku rozwoj* 2000 April-june. Vol. 4. p. 185-95.
15. Annequin D, Dumas C, Tourniaire B, Massirou H. Migraine et céphalée chronique de l'enfant. *Rev Neurol Paris*. 2000;156:4 68-74.
16. Joutel A, Bousser MG, V B. A gene for familial hemiplegic migraine maps to chromosome 19. *Nat Genet*. 1993;5:40-5.
17. Ophoff RA, Van Eijk R, LA S. Genetic heterogeneity of familial hemiplegic migraine. *Genomics*. 1994;22:21-6.
18. Hampson NB, Hampson LA. Characteristic of headache associated with acute carbon monoxide poisoning. *Headache*. 2002;42:220-3.

19. SILBERSTEIN S-D. Advances in understanding the physiopathology of headache. *Neurology*. 1992;42(2):6-10.
20. Jensen R, Paiva T. Episodic tension-type headache. Olesen J, P T-, Welch KMA, éditeurs. New York: Raven press; 1993.
21. Langemark M, Loldrup D, Bech P, Olesen J. Clomipramine and mianserin in the treatment of chronic tension headache. A double blind, controlled study. *Headache*. 1990;30 118-21.
22. Ameri A, Bousser MG. Cerebral venous thrombosis. *Neurol Clin*. 1992;10:87-11.
23. Gelentano DD, Stewart WF, Linet MS. The relationship of headache symptoms with severity and duration of attacks. *J Clin Epidemiol*. 1990;
24. Traoré PRM. Brochure cours de neurologie 3ème année médecine FMPOS. 2002. p. 17-8, 4-7-8.
25. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia*. juill 2013;33(9):629-808.
26. BousseR MG, Massiou H. Céphalées, migraine et hormones ovariennes. In: *La lettre du Neurologue*. 1998. p. 28-30.
27. Ekbohm K, Krabbe A, G M. Cluster headache attacks treated for up to three months with subcutaneous sumatriptan (6mg). Sumatriptan cluster headache long-term study group. *Cephalalgia*. 1995;
28. Tehindrazanarivelo AD, Lutz G, Petitjean C, Bousser MG. Headache following carotid endarterectomy: a prospective study. *Cephalalgia*. 1992;12:380-2.
29. Levy IM. An epidemiological study of headache in an urban population in Zimbabwe. *Headache*. 1983;23 :2-7.
30. Vincent JP, Chatap G. Céphalées du sujet âgé. Paris; 2004.
31. Poser CM. The types of headache that affect the elderly. *Geriatrics*. 1976;103-6.

32. J S-GJ, M L. Blood magnesium levels in migraine. *Cephalalgia*. 1991;11:97-9.
33. Goadsby PJ, Edvinsson L, Ekman R. Release of vasoactive peptides in the extracerebral circulation of humans and the cat during activation of the trigeminovascular system. *Ann Neurol*. 1988;23(193):6.
34. Moreau T, Manceau E, Giroud-Baleyrier F, Dumas R, Giroud M. Headache in hypothyroidism. Prevalence and outcome under thyroid hormone therapy. *Cephalalgia*. 1998;18:687-9.
35. Barker FG, Janetta PJ, DJ B. The long term outcome of microvascular decompression for trigeminal neuralgia. *N Engl J Med*. 1996;31:588-92.
36. Green MW, Selman TE. Review article: The medical management of trigeminal neuralgia. *Headache*. 1991;31:588-92.
37. Taha JM, JM T Jr. Comparison of surgical treatments for trigeminal neuralgia: reevaluation of radiofrequency rhizotomy. *Neurosurgery*. 1996;38:865-7.
38. Direction nationale de la statistique et l'informatique: Recensement général de la population et de l'habitat 1998 During spontaneous migrainous aura. *Ann neurol*. Vol. 43. 1998. p. 25-31.
39. AK CS. Situation des céphalées dans le service de neurologie en consultation externe du CHU Gabriel Touré, notre expérience sur cinq ans 2010-2015. Bamako: Medical Thesis; 2016.
40. Sidibe A. Prévalence des céphalées au Maroc [Thèse]. [Marrakech]: Cadi Ayyad; 2017.
41. Allena M, Steiner TJ, Sances G, Carugno B, Balsamo F, Nappi G, et al. Impact of headache disorders in Italy and the public-health and policy implications: a population-based study within the Eurolight Project. *J Headache Pain*. 2015;16(1):1-9.
42. Manandhar K, Risal A, Steiner TJ, Holen A, Koju R, Linde M. Estimation de la prévalence et du fardeau des principaux troubles du cerveau au Népal:

- méthodologie d'une étude nationale basée sur la population. *J Maux Tête Douleur*. 2014;15(52).
44. Adoukonou T, Adoukonou D, Adjien K, Gnonlonfoun D, Avode D, Preux P. Prévalence de la migraine dans une population de travailleurs à Cotonou au Bénin. *Afr J Neurol Sci*. 2009;28(1).
 45. El-Sherbiny NA, Masoud M, Shalaby NM, Shehata HS. Prevalence of primary headache disorders in Fayoum Governorate, Egypt. *J Headache Pain*. 2015;16(1):1-8.
 46. Koné M. *Migraine et qualité de vie en milieu scolaire dans le district de Bamako*. Bamako: Medical Thesis; 2015.
 47. Bada AR. *Etude épidémiologique et clinique des céphalées dans le district de Bamako*. [Bamako]: FMOS; 2005.
 48. Lipton RB, Scher AI, Kolodner K, Liberman J, Steiner TJ, Stewart WF. Migraine in the United States: epidemiology and patterns of health care use. *Neurology*. 26 mars 2002;58(6):885-94.
 49. Rasmussen B. Epidemiology and Socio-Economic Impact of Headache. *Cephalalgia*. déc 1999;19(25_suppl):20-3.
 50. Steiner TJ, Stovner LJ, Katsarava Z, Lainez JM, Lampl C, Lantéri-Minet M, et al. The impact of headache in Europe: principal results of the Eurolight project. *J Headache Pain*. 2014;15(1).
 51. Sidibe Aboubakar Sidiki. *Prévalence des céphalées au Maroc*. 2017;(58):123.
 52. Rasmussen BK, Lipton RB. Epidemiology of tension type headache. In: Olesen J, Tfelt-Hansen P, Welch KM, éditeurs. *The headaches*. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2000.
 53. Henry P, Ph M, Brochet B, Dartigues JF, Tison S, Salamon R. A National-wide survey of migraine in France : prevalence and clinical features in adults. *Cephalalgia*. 1992;12 :229:237.

54. Zivadinov R, Willheim K, Sepic-Grahovac D, Jurjevic A, Bucuk M, Brnabic-Razmilic O, et al. Migraine and Tension-Type Headache in Croatia: A Population-Based Survey of Precipitating Factors. *Cephalalgia*. juin 2003;23(5):336-43.
55. Stewart WF, Lipton RB, Celentano DD, Reed ML. Prevalence of migraine headache in united states; relation to age, income, race and other socio-demographic factors. Vol. 267. 1992. p. 64-9.
56. Tang PE, Osterhans JT. Impact of migraine in the United States: data from the international health interview survey. *Headache*. 1993;33:29-35.
57. Kulkarni GB, Rao GN, Gururaj G, Stovner LJ, Steiner TJ. Headache disorders and public ill-health in India: prevalence estimates in Karnataka State. *J Headache Pain*. 2015;16(1):1-7.
58. Prevalence of migraine in japan: a nationwide survey. *Cephalalgia*1997; 1522.
59. Henry P, Tzourio C. Épidémiologie de la migraine. *INSERM*. 1998;17-38.

Annexe 1 : Fiche d'enquête

Partie administrative		
1	Identifiant unique	
<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>entrez: Commune Peri urbaine</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>entrez: Commune Rurale</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>entrez 1-4 pour identifier le district de santé (à partir de la liste principale des DS)</p>
	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>entrez 1-4 pour identifier l'aire de santé (à partir de la liste principale des aires de santé)</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 30%;"></div><div style="width: 30%;"></div></div> <p>entrez 01-99 pour identifier le ménage (consécutivement, comme sélectionné)</p>
		<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 30%;"></div><div style="width: 30%;"></div></div> <p>entrez 01-15 pour identifier l'occupant du ménage (à partir de la liste à la page suivante)</p>
2	Date d'achèvement	____/____/____
3	Identité de l'enquêteur: Langues parlées	Signature de l'enquêteur (à la fin):

Identification du participant					
<p>Informez le chef de ménage et obtenez son consentement avant de continuer. Les informations suivantes (questions 4 et 5) doivent être obtenues auprès du chef de ménage.</p>					
4	Adresse du ménage et nom du chef de ménage				
5	Liste numérotée des occupants du	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 33%;">Prénom</td> <td style="text-align: center; width: 33%;">Âge (y)</td> <td style="text-align: center; width: 33%;">M/F</td> </tr> </table>	Prénom	Âge (y)	M/F
Prénom	Âge (y)	M/F			

Évaluation du fardeau des céphalées dans le district sanitaire de Fana.

	<p>ménage âgés de 18 à 65 ans</p> <p>(Entrez le prénom, l'âge et le sexe de chaque occupant dans l'ordre indiqué)</p> <p>(L'âge peut être estimé si la date de naissance est inconnue ; n'indiquez pas les personnes âgées de moins de 18 ans ou de plus de 65 ans)</p> <p>(Sélectionnez un occupant au hasard en utilisant le tirage au sort: la personne sélectionnée sera le participant et devra être identifiée par un numéro à la question 6 et dans les deux dernières cases de la question 1)</p>	1.				
		2.				
		3.				
		4.				
		5.				
		6.				
		7.				
		8.				
		9.				
		10.				
		11.				
		12.				
		13.				
		14.				
		15.				
6	<p>Sélection du participant (de la liste par tirage au sort) (entrez le numéro 01-15)</p>	<input style="width: 30px; height: 30px; border: 2px solid black;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 30px; border: 2px solid black;" type="text"/>				
<p>Données sociodémographiques du participant</p> <p>Les informations suivantes sur le participant sélectionné (questions 7 à 13) peuvent être obtenues auprès du chef de ménage ou du participant sélectionné, le cas échéant.</p>						
7	<p>Âge (l'âge peut être estimé si la date de naissance est inconnue)</p>	<p>_____ années</p>				
8	<p>Le sexe (cochez une case)</p>	<p>masculin <input style="width: 30px; height: 30px; border: 2px solid black;" type="checkbox"/></p>	<p>féminin <input style="width: 30px; height: 30px; border: 2px solid black;" type="checkbox"/></p>			
9	<p>Ethnie (cochez une case et précisez si nécessaire)</p>	<input style="width: 30px; height: 30px; border: 2px solid black;" type="checkbox"/> Bambara	<input style="width: 30px; height: 30px; border: 2px solid black;" type="checkbox"/> peulh	<input style="width: 30px; height: 30px; border: 2px solid black;" type="checkbox"/> Sarakolé	<input style="width: 30px; height: 30px; border: 2px solid black;" type="checkbox"/> songhaï	<input style="width: 30px; height: 30px; border: 2px solid black;" type="checkbox"/> senoufo

Évaluation du fardeau des céphalées dans le district sanitaire de Fana.

		<input type="checkbox"/> Malinké <input type="checkbox"/> autre <input type="checkbox"/> Bobo <input type="checkbox"/> Minianka (précisez) _____
10	Religion (cochez une case, et précisez si nécessaire)	<input type="checkbox"/> Musulman <input type="checkbox"/> Chrétien <input type="checkbox"/> Animiste <input type="checkbox"/> Aucun <input type="checkbox"/> autre (précisez) _____
11	État civil (cochez une case)	<input type="checkbox"/> célibataire <input type="checkbox"/> Marié <input type="checkbox"/> veuf <input type="checkbox"/> divorcé
12	Niveau d'éducation (cochez une case)	<input type="checkbox"/> aucun <input type="checkbox"/> Primaire <input type="checkbox"/> secondaire <input type="checkbox"/> université
13	Nombre d'années d'études (compter à partir du primaire [SIL], et entrez le nombre)	_____ années
14	Type d'emploi (cochez une case, et précisez si nécessaire) (si chômeur ou retraité depuis moins de 6 mois, indiquez le dernier emploi)	<input type="checkbox"/> ménagère (pas d'autre emploi) <input type="checkbox"/> étudiant <input type="checkbox"/> emploi à temps plein (salarie) <input type="checkbox"/> travail à la tâche <input type="checkbox"/> indépendant (informel) <input type="checkbox"/> agriculteur <input type="checkbox"/> actuellement à la recherche d'un emploi – n'a jamais travaillé <input type="checkbox"/> au chômage (depuis plus de 6 mois) <input type="checkbox"/> inapte; arrêt longue maladie <input type="checkbox"/> retraité

		<input type="checkbox"/> (précisez) Autre
15	Revenu par mois (de toutes les sources) (cochez une case)	<input type="checkbox"/> 0-10,000 CFA <input type="checkbox"/> 10,000-20,000 CFA <input type="checkbox"/> 20,000-50,000 CFA <input type="checkbox"/> plus de 50,000 CFA

Toutes les autres questions doivent être posées au participant sélectionné.

Si le participant sélectionné est présent, demandez à lui parler maintenant et continuez ci-dessous. Sinon, prenez rendez-vous pour revenir.

Rendez-vous pris pour: ____/____/____

Informez le participant et obtenez son consentement si cela n'a pas déjà été fait.

Questions de dépistage

Ce sont des questions clés. Des fausses réponses négatives perdront le participant de l'enquête.

Script d'introduction :

« Ces questions concernent les céphalées. Quelques personnes n'ont jamais les céphalées, mais la plupart des gens les ont de temps en temps. Certaines personnes les ont très souvent. »

16	Avez-vous déjà eu les céphalées ? (cochez une case) Si non, passez au script d'introduction pour la question 62. Si oui, passez à la question 17.	non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>
17	Avez-vous eu les céphalées au cours des douze (12) derniers mois ? (développez la question si nécessaire, et cochez une case) Si non, passez au script d'introduction pour la question 62. Si oui, passez à la question 18.	non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>

<p>18</p>	<p>À quelle fréquence avez-vous des céphalées ?</p> <p>(Cette question est une question très importante : une réponse incorrecte peut conduire à un diagnostic erroné.)</p> <p>Développez la question si nécessaire, et cochez la case ou entrez le nombre de jours par mois ou par an.)</p> <p>Si la réponse est tous les jours ou ≥ 15 jours/mois, passez aux questions 19 à 22. Sinon, passez directement au script d'introduction pour la question 23.</p>	<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: center;">tous les jours</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">jours/mois jours/an</p>
<p>Questions sur les céphalées chroniques quotidiennes</p> <p>Script d'introduction :</p> <p>« Vous avez dit que vous aviez des céphalées tous les jours / [indiquez le numéro si ≥ 15] jours par mois. S'il vous plaît, pensez à ces céphalées. »</p>		
<p>19</p>	<p>Combien de temps durent généralement ces céphalées ?</p> <p>(cochez la case ou entrez le nombre d'heures ou de minutes)</p>	<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: center;">toute la journée _____</p> <p style="text-align: center;">heures _____</p> <p style="text-align: center;">Minutes</p>
<p>20</p>	<p>Que faites-vous le plus souvent lorsque vous avez ces céphalées ?</p> <p>(développez cette question si nécessaire pour identifier l'action habituelle, et cochez une case)</p> <p>On entend par médicament tout agent ayant une activité pharmacologique : les plantes médicinales ou les « traitements traditionnels » ayant une activité pharmacologique identifiable doivent être classés dans la catégorie des médicaments.</p> <p>Si la réponse est de prendre un médicament, passez à la question 21. Sinon, passez directement au script d'introduction pour la question 23.</p>	<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: center;">prendre des médicaments</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: center;">utiliser des traitements traditionnels (sans activité pharmacologique identifiable)</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: center;">repos</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: center;">rien (continuer comme d'habitude)</p>
<p>21</p>	<p>En moyenne, à quelle fréquence prenez-vous des médicaments pour traiter ces céphalées ?</p> <p>(Cette question est une question très importante : une réponse incorrecte peut conduire à un diagnostic erroné.)</p> <p>Développez la question si nécessaire pour obtenir une estimation de l'utilisation totale de médicaments pour les céphalées, et cochez la case ou entrez le nombre de jours par semaine ou par mois.)</p>	<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: center;">tous les jours</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">jours/semaine _____</p> <p style="text-align: center;">jours/mois</p>

<p>22</p>	<p>Que prenez-vous habituellement pour traiter ces céphalées?</p>	<p>Énumérez tous les médicaments ici</p>
<p>Les céphalées les plus gênantes</p> <p>Script d'introduction :</p> <p>« Une personne peut avoir plus d'un type des céphalées. Cela ne signifie pas simplement que certaines céphalées sont plus douloureuses que d'autres. Cela signifie que, chez certaines personnes, les céphalées différentes les affectent de différentes manières, de sorte qu'ils reconnaissent qu'ils ne sont pas du même type de maux de tête. »</p>		
<p>23</p>	<p>S'il vous plaît pensez à vos céphalées. Pensez-vous qu'elles sont tous du même type ou plus d'un type ? (cochez une case)</p> <p>Si la réponse est « du même type », allez directement à la question 24. Sinon, continuez avec le script d'introduction ci-dessous.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input data-bbox="1007 887 1106 983" type="checkbox"/> tous du même type </div> <div style="text-align: center;"> <input data-bbox="1294 887 1393 983" type="checkbox"/> plus d'un type </div> </div>
<p>Questions de diagnostic</p> <p>Script d'introduction aux prochaines questions : (utilisez seulement si la réponse à la question 23 était plus d'un type)</p> <p>« A partir de maintenant, je veux que vous vous concentriez sur le type des céphalées qui vous dérange le plus (c'est-à-dire qui interfère le plus avec votre vie). »</p>		
<p>24</p>	<p>À quelle fréquence avez-vous ce type de céphalée ? (cochez la case ou entrez le nombre de jours par mois ou par année)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input data-bbox="951 1435 1050 1532" type="checkbox"/> tous les jours </div> <div style="text-align: center;"> <input data-bbox="1150 1518 1241 1532" type="text"/> jours/mois </div> <div style="text-align: center;"> <input data-bbox="1358 1518 1449 1532" type="text"/> jours/an </div> </div>
<p>25</p>	<p>Sans traitement, combien de temps dure ce type de céphalée ? (expliquez que, même lorsque ces céphalées sont généralement traitées, la réponse requise concerne les céphalées non traitées, et entrez le nombre de minutes, heures ou jours)</p>	<div style="text-align: center;"> <input data-bbox="1027 1653 1102 1675" type="text"/> minutes, <input data-bbox="1219 1653 1294 1675" type="text"/> heures ou <input data-bbox="1118 1742 1209 1765" type="text"/> jours </div>
<p>26</p>	<p>Sans traitement, à quel point ce type de céphalée est-il généralement grave ? (expliquez que, même lorsque ces céphalées sont généralement traitées, la réponse requise concerne les céphalées non traitées, et cochez une case)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input data-bbox="979 1823 1078 1919" type="checkbox"/> pas mal </div> <div style="text-align: center;"> <input data-bbox="1179 1823 1278 1919" type="checkbox"/> un peu mal </div> <div style="text-align: center;"> <input data-bbox="1355 1823 1453 1919" type="checkbox"/> très mal </div> </div>

27	<p>Il existe de nombreuses façons de décrire une céphalée, mais la plupart sont soit palpitanes (avec le battement de cœur), soit pressantes.</p> <p>En pensant encore à ce type de céphalée, lequel de ces types décrit le mieux la douleur ? (cochez une case)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input style="width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> palpitanes </div> <div style="text-align: center;"> <input style="width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> pressantes, serrantes ou contractantes </div> </div>
28	<p>La douleur de ce type de céphalée est-elle généralement d'un côté de la tête ou des deux ? (cochez une case)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input style="width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> un côté </div> <div style="text-align: center;"> <input style="width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> tous les deux </div> </div>
29	<p>L'activité physique (comme marcher ou monter des escaliers) a-t-elle tendance à aggraver ce type de céphalée ? (cochez une case)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> non <input style="width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> oui <input style="width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> </div> </div>
30	<p>En pensant encore à ce type de céphalée, en quoi cela affecte-t-il votre capacité à faire des activités quotidiennes (tout ce que vous feriez normalement) ? (cochez une case)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input style="width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> peut tout faire comme d'habitude </div> <div style="text-align: center;"> <input style="width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> ne peut pas faire certaines choses </div> <div style="text-align: center;"> <input style="width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> ne peut rien faire </div> </div>
31	<p>Avec cette céphalée, avez-vous habituellement des nausées (comme si vous avez envie de vomir) ? (cochez une case)</p> <p>Si la réponse est non, passez directement à la question 33.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> non <input style="width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> oui <input style="width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> </div> </div>
32	<p>Avec cette céphalée, avez-vous l'habitude de vomir ? (cochez une case)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> non <input style="width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> oui <input style="width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> </div> </div>
33	<p>Lorsque vous avez ce type de céphalée, la lumière du jour ou un autre éclairage vous dérange-t-il ? En d'autres termes, préférez-vous être dans le noir ? (expliquez qu'il s'agit de niveaux ordinaires de lumière, pas d'un éclairage intense, et cochez une case)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input style="width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> non </div> <div style="text-align: center;"> <input style="width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> oui, un peu </div> <div style="text-align: center;"> <input style="width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> oui beaucoup </div> </div>
34	<p>Lorsque vous avez ce type de céphalée, le bruit vous dérange-t-il ? En d'autres termes, préférez-vous être dans le silence ? (expliquez qu'il s'agit de niveaux ordinaires de bruit, pas de bruit très fort, et cochez une case)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input style="width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> non </div> <div style="text-align: center;"> <input style="width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> oui, un peu </div> <div style="text-align: center;"> <input style="width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> oui beaucoup </div> </div>

Questions de prévalence ponctuelle

Script d'introduction :

« Les prochaines questions concernent la journée d'hier »

Évaluation du fardeau des céphalées dans le district sanitaire de Fana.

35	<p>Avez-vous eu les céphalées, mal à la tête hier ? (cochez une case)</p> <p>Si la réponse est non, passez directement au script d'introduction pour la question 41.</p>	<p>non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/></p>			
36	<p>Était-ce le même type de céphalée que celui que vous venez de décrire ? (expliquez si nécessaire que cela signifie le mal de tête décrit aux questions 24 à 34, et cochez une case)</p>	<p>non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/></p>			
37	<p>Pensez maintenant au céphalée que vous avez eu hier. Combien de temps cela a-t-elle duré ? (cochez la case, ou entrez le nombre d'heures)</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p>toute la journée</p>	<p>ou ____ heures</p>		
38	<p>A quel point cette céphalée vous a-t-elle fait mal hier ? (cochez une case)</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p>pas mal</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p>un peu mal</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p>très mal</p>	
39	<p>Comment cette céphalée que vous avez eu hier a-t-elle affecté votre capacité à faire des activités quotidiennes (tout ce que vous auriez normalement fait) ? (cochez une case)</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p>pourrait tout faire comme d'habitude</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p>pourrait faire la plupart des choses - plus de la moitié de la normale</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p>pourrait faire certaines choses, mais moins de la moitié de la normale</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p>ne pouvait rien faire du tout</p>
40	<p>Quel traitement avez-vous pris pour la céphalée que vous avez eu hier? (développez la question si nécessaire pour identifier tous les traitements [médicamenteux et/ou traitements traditionnels] utilisés pour traiter les maux de tête, et non d'autres maladies, et cochez la case ou indiquez tous les traitements)</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p>rien</p>	<p>Énumérez tous les traitements ici:</p>		

Questions sur l'utilisation des soins de santé

Script d'introduction :

« J'aimerais savoir si vous avez consulté quelqu'un afin d'obtenir un traitement pour vos céphalées. »

<p>41</p>	<p>Beaucoup de personnes souffrant de maux de tête se soignent elles-mêmes, mais d'autres ont besoin de conseils de professionnels.</p> <p>Avez-vous vu quelqu'un à propos de vos céphalées au cours des douze (12) derniers mois ?</p> <p>(cochez une case)</p> <p>Si la réponse est non, allez directement à la question 43.</p>	<p>non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/></p>																												
<p>42</p>	<p>Avez-vous eu des conseils de professionnels sur vos maux de tête au cours des douze (12) derniers mois ?</p> <p>De qui et combien de fois ?</p> <p>Veillez cocher toutes les cases qui s'appliquent, et spécifier si nécessaire. Pour chaque case cochée, entrez le nombre de fois au cours de la dernière année.</p>	<table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Nombre de fois</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Infirmière</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> _____</td> </tr> <tr> <td>Physiothérapeute (physiothérapeute, ostéopathe, chiropraticien)</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> _____</td> </tr> <tr> <td>Médecin généraliste</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> _____</td> </tr> <tr> <td>Neurologue</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> _____</td> </tr> <tr> <td>Oto-rhino-laryngologiste (nez, gorge, oreilles)</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> _____</td> </tr> <tr> <td>Ophtalmologiste</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> _____</td> </tr> <tr> <td>Psychologue</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> _____</td> </tr> <tr> <td>Psychiatre</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> _____</td> </tr> <tr> <td>Aux urgences de l'hôpital</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> _____</td> </tr> <tr> <td>Homéopathe ou guérisseur traditionnel</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> _____</td> </tr> <tr> <td>Guide spirituel</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> _____</td> </tr> <tr> <td>Autre (veuillez préciser) :</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> _____</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> _____</td> </tr> </tbody> </table>		Nombre de fois	Infirmière	<input type="checkbox"/> _____	Physiothérapeute (physiothérapeute, ostéopathe, chiropraticien)	<input type="checkbox"/> _____	Médecin généraliste	<input type="checkbox"/> _____	Neurologue	<input type="checkbox"/> _____	Oto-rhino-laryngologiste (nez, gorge, oreilles)	<input type="checkbox"/> _____	Ophtalmologiste	<input type="checkbox"/> _____	Psychologue	<input type="checkbox"/> _____	Psychiatre	<input type="checkbox"/> _____	Aux urgences de l'hôpital	<input type="checkbox"/> _____	Homéopathe ou guérisseur traditionnel	<input type="checkbox"/> _____	Guide spirituel	<input type="checkbox"/> _____	Autre (veuillez préciser) :	<input type="checkbox"/> _____	_____	<input type="checkbox"/> _____
	Nombre de fois																													
Infirmière	<input type="checkbox"/> _____																													
Physiothérapeute (physiothérapeute, ostéopathe, chiropraticien)	<input type="checkbox"/> _____																													
Médecin généraliste	<input type="checkbox"/> _____																													
Neurologue	<input type="checkbox"/> _____																													
Oto-rhino-laryngologiste (nez, gorge, oreilles)	<input type="checkbox"/> _____																													
Ophtalmologiste	<input type="checkbox"/> _____																													
Psychologue	<input type="checkbox"/> _____																													
Psychiatre	<input type="checkbox"/> _____																													
Aux urgences de l'hôpital	<input type="checkbox"/> _____																													
Homéopathe ou guérisseur traditionnel	<input type="checkbox"/> _____																													
Guide spirituel	<input type="checkbox"/> _____																													
Autre (veuillez préciser) :	<input type="checkbox"/> _____																													
_____	<input type="checkbox"/> _____																													

<p>43</p>	<p>Médicaments pour traiter les maux de tête</p> <p>Ces questions portent sur les médicaments pour soulager les maux de tête et non sur des mesures prises régulièrement pour les prévenir.</p> <p>De nombreux médicaments peuvent être utilisés avec succès pour traiter les maux de tête.</p> <p>Certains ne sont possible à acquérir que sur ordonnance, alors que d'autres peuvent être achetés en vente libre.</p> <p>S'il vous plaît regardez ces listes. Lequel de ceux-ci avez-vous utilisé le mois dernier ?</p> <p>Veillez cocher la case si vous n'avez rien pris du tout au cours du dernier mois; sinon, entrez pour chaque médicament le nombre de jours d'utilisation au cours du dernier mois.</p>	<p>Rien du tout <input type="checkbox"/></p> <p>Nombre de jours</p> <p>Paracétamol _____</p> <p>Aspirine _____</p> <p>Autres AINS _____</p> <p>Combinaisons de AINS + paracétamol _____</p> <p>Combinaisons de codéine et d'autres analgésiques _____</p> <p>Tramadol _____</p> <p>Autres opioïdes _____</p> <p>Dihydroergotamine _____</p> <p>Triptan (suma- ou autre) _____</p> <p>Dompéridone _____</p> <p>Métoclopramide _____</p> <p>Autres anti-émétiques _____</p>
<p>44</p>	<p>Avez-vous utilisé d'autres médicaments pour traiter vos maux de tête au cours du dernier mois ?</p> <p>Veillez cocher la case si vous n'avez rien ; sinon, entrez le nom de chaque autre médicament pour le mal de tête, pas pour d'autres maladies, et, pour chacun d'eux, le nombre de jours d'utilisation du médicament au cours du dernier mois.</p>	<p>Rien <input type="checkbox"/></p> <p>Nom(s) du (des) médicament(s) : Nombre de jours</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>45</p>	<p>Avez-vous utilisé des plantes médicinales pour traiter votre mal de tête le mois dernier ?</p> <p>Veillez cocher la case si vous n'avez rien ; sinon, entrez le nom de chaque phytothérapie pour le mal de tête, pas pour d'autres maladies, et, pour chacun, le nombre de jours d'utilisation au cours du dernier mois.</p>	<p>Rien <input type="checkbox"/></p> <p>Nom(s) du (des) traitement(s) à base de plantes : Nombre de jours</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

<p>46</p> <p>Les médicaments pour prévenir les maux de tête sont généralement pris quotidiennement. En prenez-vous un actuellement ?</p> <p>Veillez cocher la case si vous n'avez rien pris du tout au cours du dernier mois ; sinon, entrez le nom et indiquez, pour chacun, combien de temps, en semaines ou en mois, vous le prenez</p> <p>(n'oubliez pas de spécifier des semaines ou des mois).</p> <p>En cas de doute, écrivez les noms des médicaments sur autres.</p>		<p>Rien du tout <input type="checkbox"/></p> <p>Combien de temps ?</p> <p>Bêta-bloquants _____ semaines/mois</p> <p>Valproate ou divalproex _____ semaines/mois</p> <p>Amitriptyline _____ semaines/mois</p> <p>Flunarizine _____ semaines/mois</p> <p>Autre (précisez) _____ semaines/mois</p> <p>_____ semaines/mois</p> <p>Autre (précisez) _____ semaines/mois</p> <p>_____ semaines/mois</p>
<p>47</p> <p>La plupart des personnes souffrant de maux de tête ne nécessitent aucun examen, mais ces examens sont parfois effectués.</p> <p>À cause de vos maux de tête, avez-vous passé l'un de ces examens complémentaires au cours des douze (12) derniers mois ?</p> <p>(veuillez cocher <u>toutes</u> les réponses qui s'appliquent)</p>		<p>Imagerie cérébrale (Scanner ou IRM) <input type="checkbox"/></p> <p>EEG <input type="checkbox"/></p> <p>Radiographie du cou <input type="checkbox"/></p> <p>Radiographie des sinus paranasaux <input type="checkbox"/></p> <p>Autres radiographies de la tête <input type="checkbox"/></p> <p>Tests de la vue (pour les lunettes) <input type="checkbox"/></p> <p>Tests sanguins <input type="checkbox"/></p>
<p>48</p> <p>Au cours des douze (12) derniers mois, avez-vous été hospitalisé à cause de vos maux de tête ?</p> <p>(cochez une case et, si oui, indiquez le nombre total de jours d'hospitalisation)</p>		<p>non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/></p> <p>nombre total de jours _____</p>

Questions sur fardeau

Script d'introduction :

« Je vais poser des questions sur l'importance de vos céphalées dans votre vie.

« Tout d'abord, je veux que vous imaginiez qu'il existe un traitement que vous pouvez acheter. Si vous le prenez, vos céphalées ne vous dérangeront plus. Je vais vous demander combien vous seriez prêt à payer **chaque mois** pour ce traitement. »

<p>49</p>	<p>Paieriez-vous 700 CFA par mois ? (cochez une case) Si la réponse est non, passez à la question 50; si la réponse est oui, passez à la question 53.</p>	<p>non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/></p>
<p>50</p>	<p>Paieriez-vous 350 CFA par mois ? (cochez une case) Si la réponse est non, passez à la question 51; si la réponse est oui, acceptez un montant compris entre 350 et 700 et passez au texte d'introduction ci-dessous.</p>	<p>non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/></p> <p>montant convenu: CFA _____</p>
<p>51</p>	<p>Paieriez-vous 200 CFA par mois ? (cochez une case) Si la réponse est non, passez à la question 52; si la réponse est oui, acceptez un montant compris entre 200 et 350 et passez au texte d'introduction ci-dessous.</p>	<p>non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/></p> <p>montant convenu: CFA _____</p>
<p>52</p>	<p>Paieriez-vous n'importe quel montant ? (cochez une case) Si la réponse est non, passez au texte d'introduction ci-dessous; si la réponse est oui, acceptez un montant compris entre 0 et 200 CFA et passez au texte d'introduction ci-dessous.</p>	<p>non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/></p> <p>montant convenu: CFA _____</p>
<p>53</p>	<p>Paieriez-vous 1,000 CFA par mois ? (cochez une case) Si la réponse est oui, passez à la question 54; si la réponse est non, acceptez un montant compris entre 700 et 1,000 et passez au texte d'introduction ci-dessous.</p>	<p>non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/></p> <p>montant convenu: CFA _____</p>
<p>54</p>	<p>Paieriez-vous 2,000 CFA par mois ? (cochez une case) Si la réponse est oui, passez à la question 55; si la réponse est non, acceptez un montant compris entre 1,000 et 2,000 et passez au texte d'introduction ci-dessous.</p>	<p>non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/></p> <p>montant convenu: CFA _____</p>

55	<p>Paieriez-vous 4,000 CFA par mois ? (cochez une case)</p> <p>Si la réponse est oui, passez à la question 56; si la réponse est non, acceptez un montant compris entre 2,000 et 4,000 et passez au texte d'introduction ci-dessous.</p>	<p>non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/></p> <p>montant convenu: CFA _____</p>
56	<p>Paieriez-vous XAF 50,000 par mois ? (cochez une case)</p> <p>Si la réponse est non, acceptez un montant compris entre 4,000 et 8,000, et continuez ci-dessous; si la réponse est oui, acceptez un montant compris de 8,000 CFA et plus, et continuez ci-dessous.</p>	<p>non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/></p> <p>montant convenu: CFA _____</p>

Indice HALT-30

Script d'introduction :

« Les cinq prochaines questions portent sur le temps que vous perdez à cause de vos céphalées. Pensez maintenant **au mois dernier** (4 dernières semaines). »

57	<p>Au cours du dernier mois, pendant combien de jours n'avez-vous pas pu aller travailler à cause de vos céphalées ? (entrez le nombre de jours entre 0 et 30)</p>	_____ jours
58	<p>Au cours du dernier mois, pendant combien de jours avez-vous pu faire moins de la moitié de votre travail habituel à cause de vos céphalées ? (Expliquez que les jours comptés à la question 57 ne devraient pas être inclus ici.) (entrez le nombre de jours entre 0 et 30)</p>	_____ jours
59	<p>Au cours du dernier mois, pendant combien de jours n'avez-vous pas pu faire de travaux ménagers à cause de vos céphalées ? (entrez le nombre de jours entre 0 et 30)</p>	_____ jours
60	<p>Au cours du dernier mois, pendant combien de jours avez-vous pu faire moins de la moitié de vos tâches ménagères à cause de vos céphalées ? (Expliquez que les jours comptés à la question 59 ne doivent pas être inclus ici.) (entrez le nombre de jours entre 0 et 30)</p>	_____ jours
61	<p>Au cours du dernier mois, pendant combien de jours avez-vous raté des activités familiales, sociales ou de loisirs à cause de vos céphalées ? (entrez le nombre de jours entre 0 et 30)</p>	_____ jours

Qualité de vie (WHOQoL-8)

Script d'introduction :

« Les prochaines questions s'adressent à **tout le monde**, que vous ayez les céphalées ou non. Ils nous aident à comparer les personnes qui ont les céphalées et celles qui n'en ont pas.

« Les questions vous demandent ce que vous pensez de votre vie et de votre santé. Pensez à votre vie au cours **des 4 dernières semaines** et gardez à l'esprit vos espoirs, vos plaisirs et vos préoccupations.

« Chaque question a cinq réponses possibles. Choisissez **celle qui vous semble le mieux**. Si vous n'êtes pas sûr d'une question, la première réponse à laquelle vous pensez est souvent la meilleure. »

Encerchez le numéro correspondant à la réponse donnée à chaque question.

		Très mauvais	Mauvais	Ni mauvais ni bon	Bon	Très bon
62	Comment évalueriez-vous votre qualité de vie?	1	2	3	4	5
		Très insatisfait	Insatisfait	Ni satisfait ni insatisfait	Satisfait	Très satisfait
63	Dans quelle mesure êtes-vous satisfait de votre santé?	1	2	3	4	5
64	Dans quelle mesure êtes-vous satisfait de votre capacité à effectuer vos activités quotidiennes?	1	2	3	4	5
65	Etes-vous satisfait de vous-même?	1	2	3	4	5
66	Dans quelle mesure êtes-vous satisfait de vos relations personnelles?	1	2	3	4	5
67	Dans quelle mesure êtes-vous satisfait des conditions de votre lieu de vie?	1	2	3	4	5
		Pas du tout	Un peu	Modérément	La plupart du temps	Complète-ment
68	Avez-vous assez d'énergie pour la vie quotidienne?	1	2	3	4	5
69	Avez-vous assez d'argent pour subvenir à vos besoins?	1	2	3	4	5

TABLE DES MATIERES

DÉDICACES	XXII
REMERCIEMENTS	XXV
SIGLES ET ABREVIATIONS	XXXIV
1. INTRODUCTION.....	2
OBJECTIFS.....	5
1. Objectif général.....	5
2. Objectifs spécifiques	5
1. GÉNÉRALITÉS	7
1.1. Définition :.....	7
1.2. Épidémiologie des céphalées :.....	7
1.2.1. Prévalence et incidence des céphalées primaires :	8
1.2.2. Prévalence et incidence de la migraine :	8
1.2.3. Prévalence et incidence de la céphalée de tension :.....	10
1.2.4. Prévalence et incidence de la céphalée chronique quotidienne :.....	10
1.2.5. Prévalence et incidence de l’algie vasculaire de la face :	11
1.3. Rappel anatomique :.....	11
1.4. Physiopathologie des céphalées :	12
1.4.1. Innervation des vaisseaux intracrâniens :.....	15
1.4.2. Système trigéminovasculaire (STV) :.....	15
1.4.3. Fibres efférentes parasympathiques :	16
1.4.3.1. Les fibres extrinsèques parasympathiques empruntent deux voies :	16
1.4.3.2. Innervation intrinsèque.....	17
1.4.3.3. L’innervation sérotoninergique :	18
1.5. Description Clinique des types des céphalées	20
1.5.1. Migraine	20

1.5.1.1. Migraine sans aura	20
Tableau II : Critères diagnostics de la migraine sans aura, migraine commune IHS [5].	21
1.5.1.2. Migraine avec aura.....	22
1.5.1.2.1. Migraine avec aura typique	22
Tableau III : Critères diagnostics de la migraine avec aura (migraine-accompagnée) IHS [5]	22
1.5.1.2.2. Migraines avec aura atypique :	23
1.5.1.3 Formes particulières	24
1.5.1.3.1 Migraine hémiplésique familiale :	24
1.5.1.3.2. Migraine basilaire.....	24
1.5.1.3.3. Migraine ophtalmoplégique :	25
1.5.1.3.4. Migraine rétinienne	25
1.5.1.3.5 Migraine confusionnelle	25
1.5.1.3.6. Migraine post-traumatique.....	26
1.5.1.3.7. Migraines symptomatiques	26
1.5.1.4. Complications de la migraine.....	26
1.5.1.4.1. Etat de mal migraireux	26
1.5.1.4.2. Infarctus migraireux	26
1.5.1.5. Évolution et pronostic.....	27
1.5.2. Céphalée de tension	27
1.5.2.1 Critères diagnostics [25] : Céphalée de tension épisodique peu fréquente	28
1.5.2.3 Critères diagnostics : Céphalée de tension chronique	29
1.5.2.4 Forme clinique :	30
1.5.2.4.1 Forme épisodique :	30
1.5.2.4.2. Forme chronique :	30
1.5.3. Céphalée Trigémino-autonomiques :	30
1.5.3.1 Algies vasculaires de la face	31
1.5.3.2. Symptômes associés	31

1.5.3.3 Formes cliniques	32
1.5.3.3.1 Algie vasculaire de la face épisodique	32
1.5.3.3.2 Algie vasculaire chronique	33
1.5.3.3.3. Evolution et pronostic.....	33
1.5.4. Céphalées chroniques quotidiennes.....	33
1.5.5 Céphalées inhabituelles	34
1.5.5.1 Céphalées idiopathiques en coup de poignard.....	34
1.5.5.2. Céphalées induites par le froid	35
1.5.5.3. Céphalées d’effort.....	35
1.5.5.4. Céphalées de la toux	35
1.5.5.5. Céphalées liées à l’exercice physique	36
1.5.5.6. Céphalées liée à une activité sexuelles bénignes	36
1.5.5.7. Céphalées par compression	36
1.5.5.8. Céphalées par hypotension intracrânienne bénigne idiopathique	37
1.5.5.9. Céphalées avec mydriase épisodique unilatérale.....	37
1.5.6. Céphalées post-traumatiques.....	38
1.5.6.1. Céphalées post-traumatiques aiguës.....	38
1.5.6.2. Céphalées post-traumatiques chroniques.....	38
1.5.7. Céphalées d’origine vasculaire.....	39
1.5.7.1. Accident vasculaire ischémique et hémorragique.....	39
1.5.7.2. Rupture de malformations vasculaires et hémorragie méningée	39
1.5.7.3. Artérite	40
1.5.7.4. Douleur d’origine artérielle vertébrale ou carotidienne	41
1.5.7.3 .Thrombose veineuse cérébrale	41
1.5.7.4. Hypertension artérielle	42
1.5.7.5. Céphalées liées à une pathologie non vasculaire	43

1.5.7.5.1. Méningites	43
1.5.7.5.2. Tumeur, hydrocéphalie et abcès cérébral	43
1.5.7.5.3 Céphalées iatrogènes.....	44
1.5.7.5.3.1 Les céphalées toxiques	44
1.5.7.5.1.1 L'intoxication au monoxyde de carbone.....	44
1.5.7.5.1.2. L'intoxication à l'alcool.....	44
1.5.7.5.1.3. Les céphalées alimentaires	44
Tableau IV : Principaux aliments susceptibles d'induire des céphalées [60].....	46
1.5.7.6. Céphalées liées à des troubles de l'hémostase (métaboliques)	47
1.5.7.6.1. L'hypercapnie et l'hypoxie	47
1.5.7.6.2. L'hypoglycémie	47
1.5.7.6.3. L'hyponatrémie	47
1.5.7.6.4 .L'hyperthyroïdie, l'hypothyroïdie, l'hypercalcémie et hypocalcémie	47
1.5.7.7. Les céphalées liées à des facteurs ORL et ophtalmologiques.....	48
1.5.7.7.1. Sinusite aiguë	48
1.5.7.7.2 .Le glaucome aigu à angle fermé	48
1.5.7.7. Céphalées cervicogéniques.....	48
1.5.7.8. Céphalées liées à des affections psychiatriques	49
1.5.7.8.1. Céphalées psychogènes	49
1.5.7.9. Névralgie du trijumeau	49
1.5.7.9.1. Névralgie essentielle du trijumeau	49
1.5.7.9.2. Névralgie symptomatique.....	51
1.6. Traitement des céphalées :.....	52
1.6.1. Traitement des céphalées primaires :.....	52
1.6.1.1 Traitements de la crise migraineuse	52
1.6.2. Traitement des céphalées de tension.....	57
1.6.3 .Céphalée trigémino-autonomique :.....	57

1.6.3.1. Traitement des céphalées en grappe	57
1.6.3.2 Hémicrânie paroxystique	58
1.6.3.3. SUNCT (Short lasting Unilateral Neuralgiform pain with Conjunctival injection and Tearing).	58
1.7. Autres céphalées primaires.....	59
1.7.1. Céphalées primaires de la toux.....	59
1.7.2. Céphalées primaires de l'effort.....	59
1.7.3. Céphalées primaires associées à l'activité sexuelle Des techniques non médicamenteuses (relaxation, biofeedback). Si nécessaire, il est parfois proposé un traitement de fond par bêtabloquants (propranolol) ou inhibiteur calcique (diltiazem).....	60
La prise d'ergotamine ou d'indométacine 30 minutes avant l'activité sexuelle pourrait être aussi efficace.	60
1.7.4. Céphalée hypnique	60
1.7.5. Hemicrania continua	60
1.7.6. Céphalée chronique quotidienne de novo	60
1.7.7. Traitement des céphalées secondaires :.....	60
1.7.8. La prise en charge symptomatique.....	61
1.7.9. Le traitement étiologique :	61
METHODOLOGIE	65
❖ CADRE D'ETUDE	65
1. Lieu et population d'étude :	65
1.1. Lieu	65
1.2. Présentation de Fana	65
2. Population d'étude.....	68
* Critères de non inclusion	68
3. Conception de l'étude	68
3.1 Procédure de l'étude pilote	69

3.2. L'étude principale :.....	69
3.3. Taille de l'échantillon	70
3.4. Procédure d'échantillonnage	70
3.5. Calendrier de l'étude.....	72
4. GESTION DES DONNÉES ET ANALYSES	72
4.2. Les critères de diagnostics des céphalées concernés par l'étude :	73
5. ÉTHIQUE / PROTECTION DES INDIVIDUS	74
6. ROLES ET RESPONSABILITES.....	74
7. Conflit d'intérêt	75
RÉSULTATS	76
A. Les caractéristiques socio démographiques.....	77
Tableau IX: répartition des participants selon les caractéristiques socio démographiques	77
A. Caractéristique clinique des céphalées les plus gênantes plus d'un type	81
Tableau XXVI : Répartition en fonction de l'impact des céphalées sur la qualité de vie selon la population.	88
C. Résultats analytiques.....	90
Tableau XXIX : Les facteurs associés à la migraine	91
COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	95
1. Difficulté de l'étude.....	95
2. Caractéristiques épidémiologique sociodémographiques	95
2.1 Prévalence:	95
2.2. Age et Sexe :.....	96
2.3. Profession et niveau d'instruction	96
3. Résultats cliniques :.....	98
4. Itinéraires thérapeutique :	98
5. Traitement suivi :	99
6. Fardeau et qualité de vie :.....	100

CONCLUSION	103
RECOMMANDATIONS	105
REFERENCES	107

Fiche signalétique

Nom : COULIBALY

Prénom : Cheick Oumar

Titre : Evaluation du fardeau des céphalées dans le district sanitaire de Fana.

Année : 2021

Ville de soutenance : Bamako

Pays : Mali

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

Secteur d'intérêt : Neurologie

Résumé : Nous avons effectué une enquête dans le district sanitaire de Fana de Janvier à Mars 2021 dans un but d'établir une étude épidémiologique et clinique des céphalées dans cette contrée.

Il s'agissait d'une étude transversale et incluant 210 individus âgés de 18 à 65 ans.

Au terme de l'étude le sexe féminin (52,4%) dominait sur le sexe masculin (47,6%). Le sex ratio était 0.90

La tranche d'âge 18 à 30 ans était plus représenté (45,2%) avec une moyenne d'âge à $34,99 \pm 12,29$ ans; la médiane était 32 ans

La prévalence des céphalées à 1an précédant l'enquête était de 92.8% et 1 jour précédant l'enquête était de 13,3%.

La migraine était plus répandue (observé :11,9% [Certain :3,8% ; probable :8,1%] ; ajusté :11,9%) , la céphalée de tension (observée : 6,6% [certain :0,9 ; probable :5,7%] ; ajusté 6,6%), Les céphalées 134 chroniques quotidiennes étaient de 1,9%.

Du point de vue thérapeutique l'automédication (80,4%) demeure l'option de première intention de l'effectif enquêté tandis que seulement 19,6% des céphalalgique ont consulté un personnel soignant ; 57,9% ont fait un recours à la médecine traditionnelle ;

Le paracétamol (74,3%), l'Aspirine (1,9%) ; la thérapie traditionnelle (60,2%), sont surtout employés pour la gestion des crises et cela par l'automédication dans la majorité de cas.

Quant au fardeau, il reposait sur le temps de production moyen perdu au cours d'un mois précédant l'enquête de 1 à 3 jours de travail et de la moitié du travail

habituel (19,6%), des Travaux ménagers (8,8%), et aussi sur le coût économique avec un montant convenu de 0 à 2000 FCFA soit 64,9% dont la médiane était de 2000FCFA [100F et 100000F].

Mots clés : Epidémiologie ; clinique ; céphalée ; fardeau ; migraine ; céphalée de tension ; Fana.

Material Safety Data Sheet

Name : Coulibaly

First name : Cheick Oumar

Title : Evaluation of the burden of headaches in the Fana health district

Year : 2021

City of defense : Bamako

Country : Mali

Deposit Place : Library of Faculty of Medicine, Pharmacy and Odonto-Stomatology

Interest Area : Neurology

Summary : We conducted an investigation in the Fana Health District of January to March 2021 for a purpose to establish an epidemiological and clinical study of headache in this country. This was a cross-sectional study and including 210 individuals aged 18 to 65.

At the end of the study female (52.4%) dominated on male (47.6%). The sex ratio was 0.90.

The 18 -30 age group was more represented (45.2%) with an average age at 34.99 ± 12.29 years; Mediane was 32 years old.

The prevalence of headache with 1 year preceding the survey was 92.8% and 1 day preceding the survey was 13.3%. Migraine was more widespread (observed: 11.9% [certain: 3.8%, likely: 8.1%]; adjusted: 11.9%), the tension type headachable (observed: 6.6% [certain: 0.9: probable: 5.7%]; adjusted 6.6%), daily chronic dialeas were 1.9%.

From the therapeutic point of view The self-medication (80.4%) remains the first-intention of the investigative staff while only 19.6% of cephalaglics consulted with caregivers; 57.9% made a use of traditional medicine; Paracetamol (74.3%), the aspirin (1.9%); Traditional therapy (60.2%), are mostly used for the management of crises and this by self-medication in the majority of cases.

As for the burden, it was based on the average production time lost in a month preceding the inquiry of 1 to 3 days of work and half of the usual work (19.6%), housework (8.8%), and also on economic cost with an agreed amount of 0 to 2000 FCFA is 64.9% whose median was 2000FCFA [100F and 100000F].

Key words : epidemiology; clinic; Headhadown; burden; migraine; voltage headache; Fana.

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, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

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

Même sous 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 reçu 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 confrères si j'y manque !

Je le jure !