

Université des Sciences, des Techniques
Et des Technologies de Bamako (USTTB)
Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)

République du Mali
Un peuple - un but - une foi



Année universitaire 2019-2020

N^o279

Titre :

**Connaissances, attitudes et opinions des
mères/accompagnants des enfants sur la vaccination au CSRéf de la
commune VI et au CSCom de Banankabougou
en 2019**

Présentée et soutenue publiquement le 20/10/2020 devant la Faculté de Médecine

Et d'Odontostomatologie, Bamako, Mali

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

Par : Mme Oumou BENGALY (épouse DOLO)

JURY

Président du jury : Professeur Sékou Fantamady TRAORE

Membres : Professeur Abdoul Aziz DIAKITE
Docteur Seidina AS. DIAKITE

Co-directeur : Docteur Sory Ibrahim DIAWARA

Directeur de thèse : Professeur Mahamadou DIAKITE

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2019 – 2020

ADMINISTRATION

DOYEN : **Mr Seydou DOUMBIA** - PROFESSEUR
VICE-DOYEN : **Mme Mariam SYLLA** - PROFESSEUR
SECRETAIRE PRINCIPAL : **Mr Monzon TRAORE** - MAITRE ASSISTANT
AGENT COMPTABLE : **Mr Yaya CISSE** - INSPECTEUR DU TRESOR



LES ENSEIGNANTS A LA RETRAITE

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Mr Yaya FOFANA | Hématologie |
| 2. Mr Mamadou L. TRAORE | Chirurgie Générale |
| 3. Mr Mamadou KOUMARE | Pharmacologie |
| 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 | Médecine Interne |
| 10. Mr Boukassoum 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 & 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 Abdourahmane 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 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 | Ophthalmologie |
| 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 | Ophthalmologie |
| 47. Mme SIDIBE Assa TRAORE | Endocrinologie-Diabetologie |
| 48. Mr Adama DIAWARA | Santé Publique |
| 49. Mme Fatimata Sambou DIABATE | Gynéco- Obstétrique |
| 50. Mr Bokary Y. SACKO | Biochimie |

51. Mr Moustapha TOURE
52. Mr Boubakar DIALLO
53. Mr Dapa Aly DIALLO
54. Mr Mamady KANE
55. Mr Hamar A. TRAORE
56. Mr. Mamadou TRAORE
57. Mr Mamadou Souncalo TRAORE
58. Mr Mamadou DEMBELE
59. Moussa Issa DIARRA
60. Mr Kassoum SANOGO
61. Mr Arouna TOGORA
62. Mr Souleymane TOGORA

Gynécologie/Obstétrique
 Cardiologie
 Hématologie
 Radiologie et Imagerie Médicale
 Médecine Interne
 Gynéco-Obstétrique
 Santé Publique
 Médecine Interne
 Biophysique
 Cardiologie
 Psychiatrie
 Odontologie



LES ENSEIGNANTS DECEDES

Mr Mohamed TOURE
 Mr Alou BA
 Mr Bocar SALL
 Mr Balla COULIBALY
 Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP
 Mr Moussa TRAORE
 Mr Yénimégué Albert DEMBELE
 Mr Anatole TOUNKARA
 Mr Bou DIAKITE
 Mr Boubacar dit Fassara SISSOKO
 Mr Modibo SISSOKO
 Mr Ibrahim ALWATA
 Mme TOGOLA Fanta KONIPO
 Mr Bouraïma MAIGA
 Mr Mady MACALOU
 Mr Tiémoko D. COULIBALY
 Mr Mahamadou TOURE
 Mr Gangaly DIALLO
 Mr Ogobara DOUMBO
 Mr Mamadou Dembélé
 Mr Sanoussi Konaté
 Mr Abdoulaye Diallo
 Mr Ibrahim ONGOIBA
 Mr Adama DIARRA

Pédiatrie
 Ophtalmologie
 Orthopédie Traumatologie - Secourisme
 Pédiatrie
 Chirurgie Générale
 Neurologie
 Chimie Organique
 Immunologie
 Psychiatrie
 Pneumologie
 Psychiatrie
 Orthopédie – Traumatologie
 ORL
 Gynéco/Obstétrique
 Orthopédie/Traumatologie
 Odontologie
 Radiologie
 Chirurgie Viscérale
 Parasitologie – Mycologie
 Chirurgie Générale
 Santé Publique
 Ophtalmologie
 Gynécologie/Obstétrique
 Physiologie

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 Adegné 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 Kadidiatou SINGARE | ORL-Rhino-Laryngologie |
| 24. Mr Hamidou Baba SACKO | ORL |
| 25. Mr Seydou TOGO | Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire |
| 26. Mr Aladjí 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 Générale |
| 5. Mr Bréhima BENGALY | Chirurgie Générale |
| 6. Mr Madiassa KONATE | Chirurgie Générale |
| 7. Mr Sékou Bréhima KOUMARE | Chirurgie Générale |
| 8. Mr Boubacar KAREMBE | Chirurgie Générale |
| 9. Mr Abdoulaye DIARRA | Chirurgie Générale |
| 10. Mr Idrissa TOUNKARA | Chirurgie Générale |
| 11. Mr Ibrahima SANKARE | Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire |
| 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 ALMEIMOUNE | Anesthésie Réanimation |
| 28. Mr Daouda DIALLO | Anesthésie Réanimation |
| 29. Mr Abdoulaye TRAORE | Anesthésie Réanimation |
| 30. Mr Siriman Abdoulaye KOITA | Anesthésie Réanimation |

31. Mr Mahamadoun COULIBALY
32. Mr Abdoulaye KASSAMBARA
33. Mr Mamadou DIARRA
34. Mme Assiatou SIMAGA
35. Mr Seydou BAKAYOKO
36. Mr Sidi Mohamed COULIBALY
37. Mr Adama GUINDO
38. Mme Fatimata KONANDJI
39. Mr Abdoulaye NAPO
40. Mr Nouhoum GUIROU
41. Mr Bougadari Coulibaly
42. Mme Kadidia Oumar TOURE
43. Mr Oumar COULIBALY
44. Mr Mahamadou DAMA
45. Mr Youssouf SOGOBA
46. Mr Mamadou Salia DIARRA
47. Mr Moussa DIALLO
48. Mr Abdoul Kadri MOUSSA
49. Mr Layes TOURE
50. Mr Mahamadou DIALLO
51. Mr Louis TRAORE
52. Mme Hapssa KOITA
53. Mr Alhousseïny TOURE
54. Mr Amady COULIBALY
55. Mr Amadou KASSOGUE
56. Mr Dramane Nafou CISSE
57. Mr Mamadou Tidiani COULIBALY
58. Mr Moussa Salifou DIALLO
59. Mr Alkadri DIARRA
60. Mr Soumana Oumar TRAORE
61. Mr Abdoulaye SISSOKO
62. Mme Aminata KOUMA
63. Mr Mamadou SIMA
64. Mr Seydou FANE
65. Mr Amadou BOCOUM
66. Mr Ibrahima Ousmane KANTE
67. Mr Alassane TRAORE
68. Mr Oumar WANE
69. Mr Ousseynou DIAWARA
70. Mr Amsalah NIANG
71. Mr Mamadou BA

- Anesthésie Réanimation
 Odontostomatologie
 Ophtalmologie
 Ophtalmologie
 Ophtalmologie
 Ophtalmologie
 Ophtalmologie
 Ophtalmologie
 Ophtalmologie
 Ophtalmologie
 Ophtalmologie
 Prothèse Scellée
 Orthopédie Dentofaciale
 Neurochirurgie
 Neurochirurgie
 Neurochirurgie
 Neurochirurgie
 Neurochirurgie
 Orthopédie Traumatologie
 Orthopédie Traumatologie
 Orthopédie Traumatologie
 Orthopédie Traumatologie
 Stomatologie et Chirurgie Maxillo -Faciale
 Stomatologie et Chirurgie Maxillo -Faciale
 Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Urologie
 Urologie
 Urologie
 Urologie
 Urologie
 Gynécologie/Obstétrique
 Gynécologie/Obstétrique
 Gynécologie/Obstétrique
 Gynécologie/Obstétrique
 Gynécologie/Obstétrique
 Gynécologie/Obstétrique
 Gynécologie/Obstétrique
 Gynécologie/Obstétrique
 Gynécologie/Obstétrique
 Chirurgie Dentaire
 Parodontologie
 Odonto Préventive et Sociale
 Chirurgie Buccale



4. ASSISTANTS / ATTACHES DE RECHERCHE

1. Mme Lydia B. SITA Stomatologie
2. Mr Baba DIALLO Epidémiologie

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 Pathologie |
| 10. Mr Boubacar Sidiki Ibrahim DRAME | Biologie Médicale/Biochimie Clinique |
| 11. Mr Mamadou BA | Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale |
| 12. Mr Moussa FANE | Biologie, Santé publique, Santé-Environnement |
| 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 Saïdou 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 | |

4. ASSISTANTS / ATTACHES DE RECHERCHE

| | |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1. Mr Hama Abdoulaye DIALLO | Immunologie |
| 2. Mr Harouna BAMBBA | Anatomie Pathologie |
| 3. Mr Moussa KEITA | Entomologie Parasitologie |
| 4. Mr Yacouba FOFANA | Hématologie |
| 5. Mr Diakalia Siaka BERTHE | Hématologie |
| 6. Mme Assitan DIAKITE | Biologie |
| 7. 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 | Hépatogastro-Entérologie |
| 9. Mr Cheick Oumar GUINTO | Neurologie |
| 10. Mr Ousmane FAYE | Dermatologie |
| 11. Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA | Neurologie |
| 12. Mr Yacouba TOLOBA | Pneumo-Phthisiologie 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 | Hépatogastro-Entérologie |
| 10. Mr Souleymane COULIBALY | Psychologie |

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 11. Bah KEITA | Pneumo-Phtisiologie |
| 12. Mr Japhet Pobanou THERA | Médecine Légale/Ophthalmologie |
| 13. Mr Mahamadou DIALLO | Radiologie et 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 Hamadou YATTARA | Néphrologie |
| 23. Mr Seydou SY | Néphrologie |
| 24. Mr Hamidou Oumar BA | Cardiologie |
| 25. Mr Massama KONATE | Cardiologie |
| 26. Mr Ibrahim SANGARE | Cardiologie |
| 27. Mr Youssouf CAMARA | Cardiologie |
| 28. Mr Samba SIDIBE | Cardiologie |
| 29. Mme Asmaou KEITA | Cardiologie |
| 30. Mr Mamadou TOURE | Cardiologie |
| 31. Mme COUMBA Adiaratou THIAM | Cardiologie |
| 32. Mr Mamadou DIAKITE | Cardiologie |
| 33. Mr Boubacar SONFO | Cardiologie |
| 34. Mme Mariam SAKO | Cardiologie |
| 35. Mme 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 Mamadou A.C. CISSE | Médecine d'Urgence |
| 44. Mr Seybou HASSANE | Neurologie |
| 45. Mr Guida LANDOURE | Neurologie |
| 46. Mr Thomas COULIBALY | Neurologie |
| 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. Mme Siritio BERTHE | Dermatologie |
| 53. Mme N'DIAYE Hawa THIAM | Dermatologie |
| 54. Mr Yamoussa KARABINTA | 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. PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE

| | |
|----------------------|--|
| 1. Mr Seydou DOUMBIA | Epidémiologie |
| 2. Mr Hamadou 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 |
| 2. Mr Massambou SACKO | Santé Publique |

3. MAITRES ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE

| | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. Mr Hammadou Aly SANGO | Santé Publique |
| 2. Mr Ousmane LY | Santé Publique |
| 3. Mr Ogobara KODIO | Santé Publique |
| 4. Mr Oumar THIÉRO | Biostatistique/Bioinformatique |
| 5. Mr Cheick 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. 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 |
| 10. Mme Fatoumata SY | Gestion des Ressources Humaines |

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

| | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Mr Souleymane GUINDO | Gestion |
| 2. Mme MAIGA Fatoumata SOKONA | Hygiène du Milieu |
| 3. Mr Rouillah DIAKITE | Biophysique et Médecine Nucléaire |
| 4. Mr Alou DIARRA | Cardiologie |
| 5. Mme Assétou FOFANA | Maladies Infectieuses |
| 6. Mr Abdoulaye KALLE | Gastroentérologie |
| 7. Mr Mamadou KARAMBE | Neurologie |
| 8. Mme Fatoua Sirifi GUINDO | Médecine de Famille |

9. Mr Alassane PEROU
10. Mr Boubacar ZIBEIROU
11. Mr Boubakary Sidiki MAIGA
12. Mme Daoulata MARIKO
13. Mr Issa COULIBALY
14. Mr Klétigui Casmir DEMBELE
15. Mr Souleymane SAWADOGO
16. Mr Brahma DICKO
17. Mme Tenin KANOUTE
18. Mr Bah TRAORE
19. Mr Modibo MARIKO
20. Mme Aminata Hamar TRAORE
21. Mr Ibrahim NIENTAO
22. Mr Aboubacar Sidiki Tissé KANE
23. Mme Rokia SANOGO
24. Mr Benoit Y KOUMARE
25. Mr Oumar KOITA

Radiologie
 Physique
 Chimie Organique
 Stomatologie
 Gestion
 Biochimie
 Informatique
 Médecine Légale
 Pneumo- Phtisiologie
 Endocrinologie
 Endocrinologie
 Endocrinologie
 Endocrinologie
 OCE
 Médecine Traditionnelle
 Chimie Générale
 Chirurgie Buccale

ENSEIGNANTS EN MISSION

1. Pr. Lamine GAYE

Physiologie

Bamako, le 16/04/2020

Le Secrétaire Principal



The stamp is circular with the text "UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET TECHNOLOGIES DE BAMAKO" around the perimeter and "FMOS" at the top. Inside the stamp, it says "REPUBLICAIN DU MALI" and "Le Secrétaire Principal". A handwritten signature in blue ink is written over the stamp.

Dr Monzon TRAORE

Louange à Allah le tout puissant le tout miséricordieux pour le souffle de chaque jour, pour la santé et pour m'avoir montré ce jour si important pour moi.

Dédicaces

A ma Mère Mme Kansaye Chouadou Bengaly : Maman, toi ma raison de me battre chaque jour, toi mon soutien indéfectible, toi mon exemple toi mon idéal de femme forte sincère, de femme au cœur pur, saches que toujours je me battrai pour te rendre fière et heureuse et je te dédie ce travail, fruit de tous les sacrifices que tu as consentis pour faire de moi la femme que je suis aujourd'hui.

A mon Père Amadou Bengaly, mon super héros ; papa, l'amour que tu as pour tes enfants, la force et les valeurs que tu nous inculques, tous les combats que tu mènes chaque jour pour que nous ne manquions de rien est si remarquable que nous ne te remercierons jamais assez. Je te dédie donc ce travail.

A mon mari Amadou Dolo, merci pour le soutien moral matériel et financier, merci d'être celui sur lequel je me repose à chaque fois que je me sens fatiguée, merci pour l'amour inconditionnel.

A mon oncle bien aimé Feu Abdoulaye Boré, mon cher oncle, tu as été un soutien sans faille durant toutes ces années, tu ne me disais jamais « non » je te remercie pour l'amour porté à ma personne et te dédie ce document. Je prie le ciel pour qu'il t'accorde le repos éternel.

A mon frère et ami feu Bakary Camara, Bass ta disparition est sûrement l'une des plus douloureuses que j'ai eu, je sais que de là où tu te trouves tu arbores ce sourire qui nous donnait tant de joie. Qu'Allah le tout puissant ait pitié de ton âme. Dors en paix.

Remerciements

A mes frères et sœurs Assetou Bengaly, Lassinè Amza Bengaly, Salimatou Bengaly, Mohamed Bengaly, Cheick Bouney Bengaly, Bakary Bengaly, Moussoumakan Bengaly.

A toute ma famille, mes oncles mes tantes, ainsi qu'à ma belle-famille et tous ceux qui m'ont soutenu durant mon cursus et la réalisation de ce travail.

A la famille Bore : mes oncles Adama Bore et Feu Youssouf Bore, mes tantes : Fanta Bore et Fanta diane, mes sœurs : Fatou Bore Awa Bore Talata Bore Salimatou Bore Amina Bore Oumou Bore Aiché Bore et Mouna Bore et mes frères Kounessi Bore et Abou Bore.

A ma sœur Dr Mallé Kadiatou épouse Konaté pour le soutien qui n'a fait défaut à aucun moment de ma vie.

A mon amie et sœur Dr Kassé Fatoumata grâce à qui j'ai pu faire ce choix

A mon groupe d'exposé Abdoulaye Sidibé et Mohamed Samaké : nos nuits blanches me manqueront certainement ; merci pour l'aide, l'accompagnement et le soutien moral durant ces années.

A mes amis, Fatoumata Bissan, Aminata Malet, Tikna Wallet Attaher, Boissé Traoré, Kafoune Sanogo, feu Bamory Kone, Ina bintou Traoré, Souleymane Coulibaly, Assetou Naby Coulibaly, Fanta Naby Coulibaly, Fatoumata Djibril Dicko, Moussa Diarra.

Au Pr Mahamadou Diakité, pour l'ouverture d'esprit et l'accueil chaleureux en mon égard, professeur votre humilité et votre gentillesse sont remarquables. Qu'Allah vous protège

Au Docteur Drissa Konate, pour votre soutien, votre disponibilité, votre sympathie

Au Docteur Sory I Diawara pour votre accompagnement et votre rigueur

A toute l'équipe de l'Unité Immunogénétique et Hémoglobinopathie du MRTC : Dr Bourama Keita, Dr Oumou Coulibaly, Dr Fousseyni Kane, Dr Seydina Diakité, Dr Mory Doumbouya, Dr Fousseyni Doucouré, Mr. Nouhoum Koné, Aboubacar Fomba, Aminata Pléa, Mlle Larissa Denou, Mr Traoré Cheick, Mr Fayeçal Mamadou, vous avez tous participé à la réalisation de ce document de par vos conseils et vos encouragements. Merci pour votre gentillesse et votre disponibilité. Recevez ici mes sincères salutations ainsi que ma reconnaissance.

A tout le personnel du MRTC ;

A toute l'équipe du PEV ainsi que le personnel du CSRef de la commune VI et du CSCom de Banankabougou ;

A tous mes camarades de la 9e promotion du numerus clausus ;

A tous les membres de la grande famille RASERE ;

A tous les enseignants et étudiants des Facultés de Pharmacie, de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako.

Hommage aux membres de jury

A notre Maître et Président de jury

Professeur Sékou Fantamady TRAORE

- **PhD en entomologie médicale**
- **Directeur du programme d'entomologie médicale de l'ICER-Mali**
- **Responsable de l'enseignement de la biologie et de la zoologie à la FMOS-FAPH**

Cher maître,

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples occupations, prouve votre amour pour la science et votre cordialité.

Votre rigueur scientifique, votre sens du travail bien fait font de vous un maître admiré et respecté

Quel honneur pour nous de vous avoir comme Président de notre Jury. Que Dieu vous comble de grâces

A notre Maître et juge

Professeur Abdoul Aziz DIAKITE

- **Professeur agrégé du Cames en pédiatrie**
- **Spécialiste en hématologie pédiatrique**
- **Diplômé en surveillance des maladies infectieuses tropicales**
- **Responsable de l'unité de prise en charge des enfants atteints de drépanocytose au CHU-GT**
- **Membre de l'AMAPED**

Cher maître,

L'accueil chaleureux que vous nous avez réservé et la spontanéité avec laquelle vous avez donné votre accord pour juger notre travail malgré vos nombreuses occupations montrent votre désir d'enseignement et d'accompagnement vers l'élite

Veillez accepter cher maître, l'expression de notre très haute considération

A notre Maître et juge

Dr Seidina A S DIAKITE

- **Docteur en pharmacie**
- **PhD en immunologie à l'université Pierre et Marie Curie/USTTB**
- **Maitre-assistant en immunologie à la FAPH**

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail.

Votre désir profond d'apporter votre aide à vos cadets fait de vous un homme respectable.

Trouver ici, cher maitre, l'expression de notre profonde reconnaissance.

A notre Maître et Co-directeur de thèse

Dr Sory Ibrahim DIAWARA

- **PhD en épidémiologie**
- **Médecin chercheur à l'ICER-Mali**
- **Maitre chargé de recherche à la FMOS/USTTB**

Cher maître,

Nous vous remercions d'avoir accepté de juger ce travail, votre sens élevé de la rigueur et votre sérieux ont forcé en nous votre admiration

Veillez accepter cher maitre, l'expression de notre très haute considération

A notre Maître et Directeur de Thèse

Pr Mahamadou DIAKITE

- **DPhil en Immunogénétique à l'Université d'Oxford**
- **Professeur d'Immunologie et de génétique**
- **Vice-recteur de l'USTTB**
- **Directeur Scientifique Adjoint du Centre Universitaire de Recherche Clinique**
- **Secrétaire Permanent du Comité d'Ethique de la (FMOS/FAPH)**

Cher maître,

Vous nous avez fait un immense honneur en nous acceptant dans votre équipe de recherche médicale. Tout au long de ce travail nous avons apprécié vos grandes qualités scientifiques et humaines, vos enseignements et surtout votre sens élevé de la responsabilité et de la rigueur dans le travail font de vous un exemple à suivre

Recevez en toute modestie, l'expression de notre immense gratitude.

Liste des abréviations

| | |
|-----------|--|
| Ac | Anticorps |
| Ag | Antigène |
| AMM | Autorisation de mise sur le marché |
| ASACO | Association de santé communautaire |
| ASACOBABA | Association de santé communautaire de Banankabougou-Faladie |
| BCG | Bacille de Calmette et Guérin |
| CHU | Centre hospitalier universitaire |
| CHU GT | Centre hospitalier universitaire Gabriel Toure |
| COVID 19 | Coronas virus disease |
| CSCOM | Centre de Santé Communautaire |
| CSRéf | Centre de santé de Référence |
| CTV | Comité Technique de Vaccination |
| DTC | Diphtérie-Tétanos-Coqueluche |
| EDSM | Enquête Démographique et de Santé du Mali |
| FMOS | Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie |
| FAPH | Faculté de Pharmacie |
| HBs | Antigène de surface du virus de l'hépatite B |
| HCSP | Haut Conseil de Santé Publique |
| Hib | <i>Haemophilus influenzae de type b</i> |
| HPV | <i>Human papilloma virus (virus papilloma humain)</i> |
| ID | Intra Dermique |
| IM | Intra Musculaire |
| MAPI | Manifestation Post Immunisation |
| MVP | Maladies évitable par la vaccination |
| OMS | Organisation Mondiale de la Santé |
| ONG | Organisation Non Gouvernementale |
| PEV | Programme Elargi de Vaccination |
| ROR | Rougeole-Oreillon-Rubéole |
| SC | Sous Cutanée |
| UI | Unité Internationale |
| UNICEF | Fonds des nations unies pour l'enfance |
| USTTB | Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de |

| | |
|--------|---------------------------------------|
| | Bamako |
| VAA | Vaccin antiamaril |
| VAR | Vaccin antirougeoleux |
| VAT | Vaccin antitétanique |
| VHA | Virus de l'hépatite A |
| VHB | Virus de l'hépatite B |
| VIH | Virus de l'immunodéficience humaine |
| VPO | Vaccin anti-poliomyélite Oral |
| RASERE | Rassembleurs secouristes réformateurs |

Table des matières

| | |
|---|----|
| 1. Introduction..... | 1 |
| 2. Objectifs..... | 3 |
| 2.1. Objectif général..... | 3 |
| 2. 2. Objectifs spécifiques..... | 3 |
| 3. Généralités sur la vaccination | 4 |
| 3.1. Définitions..... | 4 |
| 3.1.1. Définition du vaccin..... | 4 |
| 3.1.2. Définition de la vaccination | 4 |
| 3.1.3. Définition du thiomersal | 4 |
| 3.1.4. Définition de l'hésitation au vaccin | 4 |
| 3.2. Défis de la définition de l'hésitation vaccinale | 7 |
| 3.3. Causes potentielles de l'hésitation des vaccins | 8 |
| 3.3.1. Notes historiques..... | 5 |
| 3.3.2. Importance du contexte historique, politique et socioculturel . Erreur ! Signet non défini. | |
| 3.3.3. Rôle des médias et de la communication..... | 9 |
| 3.3.4. Rôle des politiques de santé publique et de vaccination..... | 10 |
| 3.3.5. Rôle des professionnels de la santé..... | 13 |
| 3.3.6. Processus décisionnel individuel | 14 |
| 3.3.7. Connaissances/informations sur la vaccination | 20 |
| 3.3.8. Expériences passées en matière de services de vaccination | 21 |
| 3.3.9. Perceptions de l'importance de la vaccination dans le maintien de la santé | 21 |
| 3.3.10. Recommandations des professionnels de la santé et utilisation des médecines complémentaires et alternatives (MCA) | 15 |
| 3.3.11. Perception des risques..... | 16 |
| 3.3.12. Confiance dans les vaccins | 17 |
| 3.3.13. Norme subjective, pression sociale et responsabilité sociale..... | 18 |
| 3.3.14. Convictions morales ou religieuses | 18 |
| 3.4. Facteurs contribuant à l'hésitation des vaccins modernes..... | 23 |
| 3.4.1. Pensée historique | 23 |
| 3.4.2. Succès de la vaccination | 22 |
| 3.4.3. Caractère non naturel de la vaccination | 22 |
| 3.4.4. Nature des preuves scientifiques..... | 23 |

| | |
|--|------------------------------------|
| 3.4.5. Nature des substances pharmaceutiques ou biologiques | 23 |
| 3.4.6. Présence d'excipients | 24 |
| 3.4.7. Perte de confiance du public | 24 |
| 3.4.8. Impact de l'hésitation à se faire vacciner | 24 |
| 3.4.9. Approche face à l'hésitation des vaccins..... | 26 |
| 3.4.10. Connaître le calendrier..... | 26 |
| 3.4.11. Utiliser chaque visite médicale pour vacciner | 27 |
| 3.4.12. Vérification du statut de la vaccination | 27 |
| 3.4.13. Utilisation des ordres permanents | 27 |
| 3.4.14. Faire des recommandations claires | 27 |
| 3.5. Conclusion de l'hésitation vaccinale | 28 |
| 4. Méthodologie | 30 |
| 4.1. Lieu d'étude | 30 |
| 4.2. Type et période d'étude | 32 |
| 4.3. Population d'étude | 32 |
| 4.4. Critères d'inclusion..... | 32 |
| 4.5. Critères de non-inclusion | 32 |
| 4.6. Echantillonnage..... | 32 |
| 4.7. Variables mesurées | 33 |
| 4.8. Déroulement de l'étude et collecte des données | 33 |
| 4.9. Gestion et analyses des données | 33 |
| 4.10. Considérations éthiques | 33 |
| 4.11. Définitions opérationnelles | 34 |
| 5. Résultats..... | 35 |
| 5.1. Résultats globaux..... | 35 |
| 5.2. Données sociodémographiques..... | Erreur ! Signet non défini. |
| 5.3. Connaissances et attitudes sur la vaccination | 39 |
| 5.4. Opinions des participants sur la vaccination et les vaccins | 45 |
| 5.5. Résultats analytiques..... | 46 |
| 6. Commentaires et discussion..... | 47 |

| | |
|---|----|
| 6.1. Sur le plan méthodologique | 47 |
| 6.2. Caractéristiques sociodémographiques | 47 |
| 6.3. Selon les connaissances et les attitudes des participants | 48 |
| 6.4. Selon les opinions des participants sur la vaccination et les vaccins..... | 49 |
| 6.5. Etude analytique..... | 51 |
| 6.6. Limites de notre étude..... | 58 |
| 7. Conclusion et Recommandations..... | 60 |
| 7.1. Conclusion | 60 |
| 7.2. Recommandations..... | 60 |
| 8. Références..... | 61 |
| 9. Annexes..... | 75 |
| Fiche d'enquête..... | 75 |
| 10. Fiche signalétique | 79 |

Liste des figures

| | |
|---|----|
| Figure 1. Continuum d'acceptation du vaccin par les parents | 19 |
| Figure 2. Cadre pour comprendre les différents types de facteurs qui influencent l'hésitation des parents vis-à-vis des vaccins..... | 20 |
| Figure 3. Représentation graphique de la commune VI, Source : INSTAT [179]..... | 31 |
| Figure 4. Répartition des mères/accompagnants en fonction de leurs ethnies.. Erreur ! Signet non défini. | |
| Figure 5. Répartition des enfants en fonction de la présence ou non des effets secondaires.. | 42 |
| Figure 6. Répartition des mères/accompagnants en fonction de leurs attitudes face à la survenue des effets secondaires. | 44 |

Liste des tableaux

| | |
|--|----|
| Tableau 1. Répartition des mères/accompagnants selon le site d'étude | 35 |
| Tableau 2. Moyenne d'âge des mères/accompagnants (années) et des enfants (mois) | 35 |
| Tableau 3. Répartition des accompagnants/mères en fonction du sexe et du site | 36 |
| Tableau 4. Répartition des mères/accompagnants en fonction du niveau d'étude | 36 |
| Tableau 5. Répartition des mères/accompagnants en fonction de la profession | 37 |
| Tableau 6. Répartition des mères/accompagnants en fonction du statut matrimonial..... | 37 |
| Tableau 7. Répartition des mères/accompagnants en fonction du lien avec l'enfant | 38 |
| Tableau 8. Répartition des enfants en fonction du sexe | 38 |
| Tableau 9. Répartition des enfants en fonction du statut vaccinal..... | 38 |
| Tableau 10. Répartition des mères/accompagnants selon leur connaissance sur les maladies cibles de la vaccination | 39 |
| Tableau 11. Répartition des mères/accompagnants en fonction de leurs connaissances sur la vaccination et le but de la vaccination | 40 |
| Tableau 12. Répartition des mères/accompagnants en fonction de leurs connaissances sur les maladies cibles de la vaccination | 41 |
| Tableau 13. Répartition des mères/accompagnants selon la connaissance sur le moment de début de la vaccination..... | 42 |
| Tableau 14. Répartition des participants selon les types d'effets secondaires liés aux vaccins observés..... | 43 |
| Tableau 15. Opinions des mères sur la vaccination..... | 45 |
| Tableau 16 : Répartition des participants en fonction de la connaissance de la vaccination, du niveau d'éducation et du statut matrimonial..... | 46 |

1. Introduction

La vaccination est considérée comme l'un des plus grands succès de la santé publique. Les programmes de vaccination ont contribué à la diminution de la mortalité et de la morbidité de diverses maladies infectieuses, et sont à l'origine de l'élimination de la poliomyélite dans les Amériques et de l'éradication de la variole dans le monde entier [1]. Pour réussir à réduire la prévalence et l'incidence des maladies évitables par la vaccination (MVP), les programmes de vaccination doivent être largement utilisés. Outre la protection directe des personnes vaccinées, les taux élevés de couverture vaccinale induisent une protection indirecte pour l'ensemble de la communauté, ou immunité collective, en ralentissant la transmission des MVP, ce qui diminue le risque d'infection chez les personnes qui restent sensibles dans la communauté [2].

Le taux élevé de couverture vaccinale des enfants dans la plupart des pays développés indique que la vaccination reste une mesure de santé publique largement acceptée [3]. Toutefois, ces estimations nationales peuvent cacher des groupes de personnes sous-vaccinées [4]. En effet, les récentes flambées de MVP, notamment la rougeole [5, 6] la poliomyélite [7], et la coqueluche [8] dans plusieurs parties du monde développé ont été principalement liées à des communautés sous-vaccinées ou non-vaccinées [9]. En outre, les résultats de nombreuses études ont montré que même les personnes vaccinées peuvent avoir des doutes et des préoccupations importants concernant la vaccination [10-13]. Par exemple, dans une récente enquête pancanadienne, la moitié des parents s'inquiétait du fait que les nouveaux vaccins ne sont pas aussi sûrs que les anciens et un tiers estimait que les enfants reçoivent aujourd'hui trop de vaccins, même si neuf de ces parents sur dix indiquaient que la vaccination de leur enfant était à jour [14].

En effet, de nombreux experts considèrent que les programmes de vaccination sont menacés par les préoccupations croissantes de la population concernant la sécurité et l'utilité des vaccins [15-18]. On estime que moins de 5 à 10 % des individus ont de fortes convictions anti-vaccination [19]. Cependant, une proportion plus importante pourrait être classée comme hésitante en ce qui concerne la vaccination [20]. Cette étude s'intéressera à l'hésitation vaccinal, aux causes et aux déterminants potentiels son augmentation apparente [17-19]. Ensuite, nous examinerons les déterminants de la prise de décision individuelle concernant la vaccination et tenterons de synthétiser la richesse des données déjà publiées sur les facteurs influençant l'acceptation des vaccins.

Une étude a décrit un modèle qui se compose de trois domaines de facteurs qui interagissent et pourraient entraîner une hésitation à l'égard du vaccin au niveau individuel. Ce modèle a été adapté à partir d'un résumé schématique des discussions tenues lors d'un atelier sur les racines culturelles et religieuses de l'hésitation vaccinale au Canada, au cours duquel une quarantaine d'experts de divers domaines (sciences sociales, sciences humaines, santé publique, sciences biomédicales) se sont réunis pour partager leurs points de vue sur l'hésitation vaccinale dans le contexte canadien [21]. L'hésitation vaccinale est également le résultat d'influences plus larges et doit toujours être considérée dans le contexte historique, politique et socioculturel dans lequel la vaccination a lieu. La confiance placée dans le système qui fournit les vaccins, dans les professionnels de la santé qui recommandent et administrent les vaccins, dans les décideurs politiques qui décident des programmes de vaccination, les parents des enfants qui acceptent l'administration des vaccins à leurs enfants, et dans les différents types d'informations sur les vaccins véhiculées dans les médias, a également un effet sur l'impact de ces facteurs sur l'hésitation à se faire vacciner [22]. C'est ainsi que nous nous proposons de mener cette étude sur les connaissances, les opinions et les attitudes actuelles des accompagnants des enfants au cours des séances de vaccination dans deux centres de santé à Bamako.

2. Objectifs

2.1. Objectif général

Etudier les Connaissances, les attitudes et les opinions des mères/accompagnants sur la vaccination de Février à Aout 2019 au CSRef de la commune VI et au CSCom de Banankabougou

2. 2. Objectifs spécifiques

- ❖ Déterminer les caractéristiques sociodémographiques des mères/accompagnants et des nourrissons ;
- ❖ Apprécier le niveau de connaissances des mères/accompagnants sur les maladies cibles du programme élargi de vaccination ;
- ❖ Décrire l'opinion des mères/accompagnants sur la vaccination et les vaccins.
- ❖ Définir l'hésitation vaccinale,
- ❖ Décrire les causes, les enjeux et les conséquences de l'hésitation vaccinale
- ❖ faire une revue de littérature sur l'hésitation vaccinale

3. Généralités sur la vaccination

3.1. Définitions

3.1.1. Définition du vaccin

Un vaccin est une préparation à caractère antigénique issue d'un agent pathogène (parasites, bactéries, virus, etc.) qui lorsqu'on l'injecte à une personne réceptive à la maladie, ne contracte pas la maladie ; mais dont l'organisme est capable de le reconnaître et de monter une réponse immunitaire protectrice (humorale et/ou cellulaire), garde en mémoire la structure de l'antigène et s'opposera à toute infection ultérieure même si cet organisme n'avait pas auparavant rencontré l'agent pathogène en question [23].

3.1.2. Définition de la vaccination

La vaccination est un acte qui consiste à administrer un vaccin par voie orale ou parentérale en vue de prévenir une maladie infectieuse chez un individu [24].

3.1.3. Définition du thiomersal

Le thiomersal (également connu sous le nom de thimérosal, de mercurothiolate et de 2-éthylmercuriothio-benzoate de sodium) est un composé renfermant du mercure utilisé pour prévenir toute prolifération bactérienne et fongique dans certains vaccins en cours de stockage et plus particulièrement lors de l'utilisation de flacons multidoses ouverts. Il a également été employé dans la fabrication de vaccins pour inactiver certains micro-organismes et toxines et pour maintenir une chaîne de fabrication stérile. On utilise le thiomersal depuis les années 1930 dans la fabrication de certains vaccins et autres produits médicaux.

3.1.4. Définition de l'hésitation vaccinale

Des études examinant les déterminants de la prise de décision en matière de vaccination ont abouti à plusieurs modèles proposés d'acceptation et de résistance, la plupart étant axée sur la prise de décision des parents [25-31]. Par exemple, Nichter a différencié la demande active de vaccination - l'adhésion par un public informé - de l'acceptation passive de la vaccination - le respect par un public qui cède aux recommandations et à la pression sociale [29]. En examinant les réponses à 44 questions (concernant, par exemple, la croyance dans la vaccination et la sécurité des vaccins, l'intérêt et l'implication dans les questions de santé, l'influence de la famille et des amis sur les décisions de vaccination, etc.), Gust et ses collaborateurs ont identifié cinq types d'attitudes parentales concernant la vaccination, par

ordre positif décroissant : les "partisans de la vaccination", les "partisans de la santé", les "gardiens de la clôture" et les "inquiets". [28]

Keane et ses collaborateurs ont distingué quatre profils de parents : les parents "partisans du vaccin" qui étaient convaincus des avantages de la vaccination, les parents "prudents", émotionnellement impliqués avec leur enfant et qui ont du mal à le voir se faire vacciner, les parents "détendus" qui se caractérisaient par un certain scepticisme à l'égard des vaccins et les parents "peu convaincus" qui se méfiaient des vaccinations et de la politique de vaccination [32]. Enfin, sur la base d'une combinaison des actions et des attitudes des mères, le Bénin et ses collaborateurs ont classé les participants à leur étude en quatre catégories : les "accepteurs" qui étaient d'accord avec la vaccination ou ne la remettaient pas en question, les "vaccinateurs hésitants" qui acceptaient la vaccination mais avaient des préoccupations importantes quant à la vaccination de leurs enfants, les "vaccinateurs tardifs" qui retardaient délibérément la vaccination ou ne choisissaient que certains vaccins et les "rejetteurs" qui rejetaient complètement la vaccination [30].

Le groupe consultatif stratégique de l'organisation mondiale de la santé a donné en 2015 la définition suivante : « L'hésitation Vaccinale se réfère à un retard dans l'acceptation ou le refus de la vaccination, malgré la disponibilité des services de vaccination [33]. Elle est complexe et est variable en fonction du temps, du lieu et des vaccins. Elle peut être influencée par la confiance, la commodité ou la complaisance.

3.1.5. Notes historiques

Les antipathies vers la vaccination remontent au premier vaccin. Dans les années 1800, les efforts d'Edward Jenner pour promulguer la vaccination contre la variole ont suscité de vives protestations. Le clergé a protesté contre l'utilisation contre nature de l'infection animale chez l'homme. Les parents ont protesté contre le caractère invasif de la procédure. D'autres ont mis en doute les bases scientifiques de la contagion et l'efficacité du vaccin. Les dessinateurs de journaux ont illustré l'anxiété du public en montrant des têtes de vache poussant sur la peau des personnes vaccinées. Bien que la Grande-Bretagne ait réussi à imposer la vaccination universelle contre la variole en 1855, un mouvement antivaccins a entraîné le renversement de la loi en 1895 [48]. Le père de la médecine moderne, William Osler, n'est pas parvenu à convaincre un ministère de la guerre britannique nerveux de vacciner les soldats contre la fièvre jaune, un fléau de la Première Guerre mondiale. Plus récemment, des allégations non fondées de lésions neurologiques dues aux anatoxines diphtérique et tétanique et au vaccin à

cellules entières contre la coqueluche ont entraîné un rejet généralisé de cette vaccination dans de nombreux pays [49]. Il en a résulté une recrudescence de la morbidité et de la mortalité infantiles dues à la coqueluche.

3.1.6. Importance du contexte historique, politique et socioculturel

Les recherches en sciences sociales ont montré que la prise de décision en matière de vaccination doit être comprise dans un contexte socioculturel plus large [50-53]. En fait, la vaccination fait partie d'un "monde social plus large [54], ce qui signifie que différents facteurs (expériences passées avec les services de santé, antécédents familiaux, sentiment de contrôle, conversations avec des amis, etc. Comme le souligne Hobson-West, "la vaccination n'est qu'une des nombreuses décisions auxquelles les parents sont confrontés. Streefland et ses collaborateurs utilisent l'expression "cultures locales de vaccination" pour décrire la manière dont "les croyances partagées sur l'étiologie des maladies, les idées sur la puissance et l'efficacité de la médecine moderne et les opinions sur la nécessité de mesures préventives" ainsi que "les expériences des services de santé locaux et les milieux de vaccination" influencent la décision individuelle de vaccination [53]. Dans le contexte postmoderne actuel qui remet en question la légitimité de la science, de l'expertise et de l'autorité médicale [55], il n'est pas surprenant que de plus en plus d'individus remettent en question la pertinence de la vaccination.

L'hésitation face à la vaccination peut être une conséquence de l'accent mis par la promotion de la santé sur le mode de vie et l'action individuelle et de la croissance du "consommérisme" dans les soins de santé, qui signifie l'implication des patients dans leurs propres décisions en matière de santé [56]. La montée du patient informé a déplacé le lieu traditionnel de pouvoir des médecins en tant que seuls directeurs des soins aux patients vers la prise de décision partagée entre les professionnels de la santé et les patients qui veulent participer activement au processus de décision concernant leur santé.

En outre, depuis son introduction, la vaccination a fait l'objet de nombreuses controverses et de craintes différentes [57]. Ces controverses ont affecté l'acceptation du vaccin à des degrés divers et se sont souvent produites dans un contexte particulier - comme l'association entre le vaccin contre l'hépatite B et la sclérose en plaques en France qui a entraîné la suspension du programme de vaccination universelle dans les années 1990, bien que de nombreuses études n'aient trouvé aucune preuve d'une telle association [58]. Certaines de ces craintes concernant la vaccination ont dépassé les frontières. La plus récente et la plus connue est l'association frauduleuse entre le vaccin ROR et l'autisme, qui a d'abord été très médiatisée au Royaume-

Uni, mais qui s'est ensuite rapidement répandue dans le monde entier. La crainte de l'autisme est encore aujourd'hui un problème de sécurité vaccinale fréquemment signalé par les parents dans différents contextes [59, 60]. Malgré le fait qu'il existe autant de causes d'hésitation que de contextes, nous avons émis l'hypothèse que certains facteurs jouent un rôle clé dans l'augmentation apparente de ce phénomène dans le monde développé. Nous examinerons plus particulièrement les rôles des médias et de la communication, des politiques de santé publique et de vaccination et des professionnels de la santé.

3.2. Défis de la définition de l'hésitation vaccinale

Les différences entre ces différents modèles illustrent la difficulté de catégoriser les attitudes à l'égard de la vaccination. Comme ces modèles sont souvent ancrés dans des études individuelles et en raison de l'interaction complexe de différents facteurs sociaux, culturels, politiques et personnels dans la décision de se faire vacciner, il est difficile d'avoir une idée précise de l'éventail des attitudes possibles à l'égard de la vaccination. Toutefois, le point commun entre ces modèles est le fait que les attitudes à l'égard de la vaccination doivent être considérées sur un continuum allant de la demande active de vaccins au refus complet de tous les vaccins. D'une manière générale, les personnes qui refusent de se faire vacciner constituent un groupe hétérogène au milieu de ce continuum. Les personnes hésitant à se faire vacciner peuvent refuser certains vaccins, mais en accepter d'autres ; elles peuvent retarder la vaccination ou accepter les vaccins selon le calendrier recommandé, mais ne sont pas sûres de le faire [28, 34]. Malgré le nombre croissant d'articles publiés ces dernières années sur l'hésitation à se faire vacciner [35-38], il existe des publications conflictuelles sur ce qui relève exactement de l'"hésitation à se faire vacciner".

Il est difficile de se faire une idée précise de l'hésitation à l'égard des vaccins au niveau de la population, car elle n'est pas directement liée à la prise vaccinale (les personnes hésitantes peuvent accepter tous les vaccins recommandés en temps utile, mais ont toujours des doutes importants à ce sujet). En outre, l'hésitation peut varier en fonction du vaccin concerné (on peut être hésitant à l'égard du vaccin contre la grippe mais accepter avec confiance tous les autres vaccins), les nouveaux vaccins suscitant généralement plus d'hésitation [39-41]. Par exemple, dans une étude visant à évaluer les obstacles comportementaux à la vaccination ROR chez les parents vaccinés, les parents admissibles étaient ceux qui étaient "incertains" ou "ne voulaient pas" faire vacciner leur enfant contre le ROR [42]. En revanche, dans une autre étude visant à identifier les raisons pour lesquelles les parents hésitent à faire vacciner

leurs enfants, les parents éligibles devaient avoir été présents dans une clinique avec un enfant nécessitant au moins une vaccination en retard d'au moins 6 mois [43]. Ces deux études présentaient les caractéristiques des parents vaccinés, mais leurs critères d'inclusion étaient très différents, ce qui limite la comparabilité des résultats sur les attitudes et les perceptions de la vaccination.

Des travaux récents visant à mettre au point un instrument d'enquête pour mesurer directement le niveau d'hésitation des parents face à la vaccination ont donné des résultats prometteurs [44, 45]. L'instrument d'enquête en 15 points, conçu par Opel et ses collaborateurs pour le contexte américain, mesure 4 domaines liés à l'hésitation face à la vaccination : le comportement face à la vaccination, les croyances concernant l'innocuité et l'efficacité du vaccin, les attitudes concernant les mandats et les exemptions de vaccination et la confiance. Après avoir pré-testé leur instrument auprès de 230 parents, les auteurs ont constaté une association linéaire statistiquement significative entre le score total d'un parent dans l'enquête en 15 points et le statut vaccinal de leur enfant (en termes de jours de sous-vaccination pour 6 vaccins recommandés, de la naissance à 19 mois).

En comparaison, en utilisant les données d'une vaste enquête de population menée auprès des parents d'enfants âgés de 24 à 35 mois, Smith et ses collaborateurs ont conclu que les quatre domaines psychosociaux du modèle de croyances en matière de santé (sensibilité perçue et gravité de la maladie, efficacité perçue des vaccins et préoccupations et influences qui facilitent ou découragent la vaccination) permettaient de mesurer les croyances liées à l'hésitation à se faire vacciner et pouvaient être utiles pour prédire la décision des parents de retarder ou de refuser la vaccination de leur enfant [46]. En fait, le modèle des croyances en matière de santé a été élaboré à l'origine dans les années 1950 pour examiner les obstacles à la vaccination contre la polio chez les parents [47].

3.3. Causes potentielles de l'hésitation des vaccins

Le refus des vaccins est la surface visible d'un énorme iceberg de retard et d'hésitation en matière de vaccination. L'hésitation à l'égard des vaccins fait référence aux préoccupations concernant la sécurité et la nécessité des vaccins. La plupart des parents qui refusent les vaccins procèdent à la plupart des vaccinations, mais retardent souvent certains ou tous les vaccins et, par conséquent, exposent leurs enfants au risque de contracter des maladies évitables par la vaccination.

3.3.1. Rôle des médias et de la communication

Dans un livre bien écrit, le journaliste Seth Mnookin explique comment la vaccination est devenue une source de peur et une cible pour la désinformation [61]. En examinant l'histoire de la vaccination aux États-Unis et au Royaume-Uni, il montre comment les médias ont joué un rôle pour maintenir la peur de la vaccination, même face à des preuves solides de la sécurité et de l'efficacité des vaccins. En effet, de nombreuses études scientifiques ont démontré l'influence négative des controverses médiatiques sur l'adoption des vaccins [62-64]. Les recherches portant sur l'incidence de la coqueluche dans de nombreux pays développés ont montré que, dans les pays où l'adoption des vaccins pour les programmes de vaccination contre la coqueluche a diminué en raison de controverses concernant la sécurité des vaccins (activement diffusés dans les nouvelles, les interviews télévisées, les articles de vulgarisation, etc. En plus des médias traditionnels, l'Internet a offert aux militants anti-vaccinations qui se sont faits entendre la possibilité de diffuser leur message [65-70].

Beaucoup considèrent que l'omniprésence de contenus anti-vaccination sur le Web a contribué à une diffusion plus large et plus rapide des rumeurs, des mythes et des croyances "inexactes" concernant les vaccins qui ont eu un impact négatif sur l'utilisation des vaccins [55, 67, 71]. En effet, même si les professionnels de la santé sont encore fréquemment consultés par la majorité des personnes ayant des problèmes de santé, Internet est devenu une source d'information essentielle [71, 72]. En outre, grâce aux fonctions du Web 2.0 qui permettent aux utilisateurs de créer et de partager des contenus en utilisant les réseaux sociaux (tels que Facebook, Twitter, Youtube ou Wikipédia), les individus peuvent partager leurs expériences personnelles de vaccination. Ces récits ajoutent une nouvelle dimension à l'information sur la santé : une vision personnelle et incarnée des maladies évitables par la vaccination, des vaccins et de leurs conséquences potentielles (souvent négatives) [71]. En effet, des études passant en revue le contenu des sites web ou des réseaux sociaux concernant la vaccination ont montré que l'information est de qualité variable et que le contenu inexact ou négatif est prédominant [65, 66, 70] . Par exemple, dans une étude simulant la recherche de conseils par un patient sur le lien potentiel entre le ROR et l'autisme à l'aide du moteur de recherche Google, Scullard et ses collaborateurs ont indiqué que seuls 51 % des sites web fournissaient des informations correctes sur le fait qu'aucune association n'a jamais été démontrée entre la vaccination ROR et l'autisme [67].

Kata a montré que les sites web anti-vaccination partageaient des caractéristiques communes et utilisaient des arguments et des stratégies similaires pour diffuser leur message [55, 73]. Par exemple, la plupart des sites web anti-vaccination s'opposent à la sécurité et à l'utilité de la vaccination, en utilisant des arguments tels que l'existence de "lots chauds" de vaccins ou la présence de poisons dans les vaccins, et utilisent des appels à l'émotion tels que des histoires personnelles de dommages causés par les vaccins [73]. La plupart des arguments utilisés par les militants anti-vaccinations peuvent être considérés comme faisant partie d'un phénomène plus large de "déli". Le négationnisme peut être défini comme « l'utilisation d'arguments rhétoriques pour donner l'apparence d'un débat légitime là où il n'y en a pas, une approche qui a pour but ultime de rejeter une proposition sur laquelle il existe un consensus scientifique » [74]. Que ce soit pour nier l'évolution, le changement climatique ou le fait que les vaccins ne causent pas l'autisme, Diethelm et McKee ont montré que les négationnistes emploient des tactiques similaires, comme s'appuyer sur des "théories de conspiration", utiliser de faux experts, sélectionner à dessein uniquement des preuves à l'appui et discréditer toutes les autres, créer des attentes impossibles quant à ce que la recherche peut apporter ou utiliser des sophismes logiques [74].

Enfin, malgré les inquiétudes concernant l'influence croissante d'Internet sur l'acceptation des vaccins, il existe peu de données examinant l'exposition aux sites Web antivaccins sur la prise de décision en matière de vaccins. Des études ont montré que les personnes qui ont retardé ou refusé des vaccins sont nettement plus susceptibles d'avoir cherché des informations sur les vaccins sur Internet [46, 75].

Les résultats d'une étude expérimentale à grande échelle réalisée par Betsch et ses collaborateurs ont montré que le fait de surfer sur un site web anti-vaccination pendant 5 à 10 minutes avait une influence négative sur la perception du risque concernant les vaccinations et sur la décision de vacciner son enfant [76]. Toutefois, des recherches supplémentaires sont nécessaires pour évaluer si les personnes qui ont déjà des inquiétudes concernant la vaccination sont plus susceptibles de rechercher des informations sur Internet à partir de diverses sources ou si ce sont les recherches sur Internet elles-mêmes qui suscitent des inquiétudes concernant la vaccination.

3.3.2. Rôle des politiques de santé publique et de vaccination

Avant le 21^e siècle, les programmes de vaccination étaient généralement reconnus comme l'une des interventions de santé publique les plus rentables et l'arrivée de nouveaux vaccins

était presque toujours bien accueillie par les décideurs et les cliniciens de la santé publique [77, 78]. Cependant, ces dernières années, nous avons constaté une augmentation du nombre de nouveaux vaccins homologués et commercialisés sur le marché [79]. Aux États-Unis, le nombre de vaccins inclus dans le programme de vaccination financé par l'État pour les enfants de la naissance à 18 ans a plus que triplé entre 1990 et 2012 (Fig. 67-3 dans la réf. [79]). L'augmentation du nombre de vaccins a entraîné des différences en ce qui concerne l'ajout de nouveaux vaccins dans les programmes réguliers ou l'utilisation de calendriers de vaccination différents. Certains ont fait valoir que les différences entre les calendriers et programmes de vaccination adoptés dans différents pays, voire dans différentes juridictions d'un même pays, pourraient accroître la perception négative des individus quant à la pertinence de certains vaccins ou calendriers de vaccination [30, 80].

Afin d'obtenir une couverture vaccinale élevée, certains pays ont introduit des lois exigeant que les enfants soient vaccinés avant d'entrer à l'école. Les politiques qui rendent la vaccination obligatoire ont toujours été controversées [81]. Toutefois, il semble y avoir une tendance croissante à l'opposition à la vaccination obligatoire, comme le montre par exemple l'augmentation des taux d'exemption aux États-Unis [82]. Les résultats d'une enquête menée dans l'ensemble de la population américaine ont indiqué que plus de 10 % des parents étaient opposés à la vaccination obligatoire. Il n'est pas surprenant que les parents qui désapprouvent la vaccination obligatoire soient beaucoup plus nombreux à avoir des opinions négatives sur la sécurité des vaccins et leur utilité pour protéger la santé de leur enfant [83].

La santé publique a un rôle à jouer dans la communication adéquate avec la population. Une surveillance de haute qualité de la sécurité des vaccins est en place dans les pays développés. Cependant, la force et la fiabilité de ces systèmes ne sont pas bien comprises par la population, ni même par certains prestataires de soins de santé. Des informations inexactes concernant à la fois la sécurité des vaccins et le processus menant à l'homologation des vaccins et à leur inclusion dans des programmes universels circulent largement, ce qui entraîne des problèmes importants pour les cliniciens de santé publique, les décideurs et les patients [84, 85]. Un exemple récent d'écueil dans la communication au public sur la sécurité des vaccins est la controverse entourant le retrait du thiomersal, un conservateur contenant du mercure, des vaccins pour enfants aux États-Unis. En raison de la prise de conscience du potentiel théorique de neurotoxicité des organomercurels, même à de faibles niveaux, et en raison du nombre croissant de vaccins contenant du thiomersal ajoutés au calendrier de

vaccination des enfants aux États-Unis, des inquiétudes ont été soulevées quant à l'utilisation du thiomersal dans les vaccins et autres produits [86, 87].

Comme l'ont illustré Jacobson et ses collaborateurs, malgré le fait que cette information, y compris le fait que le risque n'était que théorique et qu'il était recommandé de poursuivre la vaccination pendant la période de transition, ait été communiquée aux professionnels de la santé, "les fournisseurs de vaccins dans tout le pays ont en fait refusé la vaccination contre l'hépatite B des nouveau-nés, prématurés ou non, en croyant à tort qu'ils prévenaient l'empoisonnement au mercure de ces nourrissons [29]." L'appel à la production de vaccins sans thiomersal par les autorités sanitaires a également été saisi par les mouvements anti-vaccination comme une preuve que "quelque chose clochait" avec les vaccins et que les autorités de santé publique "cachaient la vérité sur les vaccins" [61]. Cela illustre l'importance pour les autorités de santé publique de travailler en collaboration avec des experts en communication afin que leurs messages, tout en étant scientifiquement rigoureux, puissent être communiqués efficacement au public et aux prestataires de soins de santé [30].

Enfin, l'augmentation du nombre de vaccins et la diminution des maladies évitables par la vaccination qui en résulte ont attiré l'attention des professionnels de la santé et des parents sur l'utilité et la sécurité des vaccins [58, 88-91]. En raison du succès des programmes de vaccination, la DPV devient moins visible et de nombreuses personnes, ainsi que les professionnels de la santé, n'ont pas de connaissance de première main sur les risques des maladies [92]. En effet, l'attention est plus souvent dirigée sur le risque, ou le risque présumé, des vaccins plutôt que sur le risque des maladies. C'est pourquoi on peut affirmer que "la vaccination est victime de son propre succès" [30, 92]. En outre, certains nouveaux vaccins préviennent des maladies perçues comme bénignes (par exemple, la varicelle ou la gastro-entérite), ce qui peut compromettre leur acceptabilité [39-41, 93]. De nombreuses interventions de santé publique visant à promouvoir la vaccination, en particulier celles fondées sur l'éducation et l'information, n'ont pas réussi à améliorer l'utilisation des vaccins [94]. Cela peut s'expliquer par le fait que de nombreuses interventions sont conçues en partant du principe que la résistance à la vaccination peut être contrée en fournissant des informations probabilistes sur les risques et les avantages du vaccin.

De ce point de vue, les personnes qui ont des inquiétudes ou des doutes concernant la vaccination sont souvent considérées comme irrationnelles, émotionnelles, mal informées ou manipulées par les groupes anti-vaccination. Comme nous le verrons dans la prochaine

section de cet article, la prise de décision individuelle concernant la vaccination est influencée par de nombreux facteurs différents, notamment le fait que certaines personnes qui ont des doutes et des inquiétudes concernant la sécurité des vaccins utilisent un modèle de prise de décision entièrement différent ou souscrivent à un ensemble de croyances différentes concernant la santé et la maladie. La fourniture d'informations probabilistes supplémentaires peut ne pas répondre de manière adéquate aux préoccupations individuelles. Les déclarations sèches sur les probabilités ne sont pas aussi puissantes que les anecdotes et les émotions souvent utilisées dans les allégations anti-vaccination. En outre, les profanes peuvent être plus à l'aise avec une approche binaire "oui/non" du risque plutôt qu'avec les probabilités utilisées pour définir les risques en science [95]. Il a été suggéré que les communicateurs de santé publique dépassent le "modèle de communication à déficit de connaissances" pour élaborer des messages adaptés aux besoins du public, pour utiliser de nouveaux outils tels que les médias sociaux et pour être proactifs plutôt que réactifs face aux craintes de vaccination [71, 96].

3.3.3. Rôle des professionnels de la santé

L'interaction entre les patients et les prestataires de soins est la pierre angulaire du maintien de la confiance dans la vaccination [33, 97, 98]. Il a déjà été démontré que les connaissances et les attitudes des professionnels de la santé à l'égard des vaccins sont un déterminant important de leur propre prise vaccinale, de leur intention de recommander le vaccin à leurs patients et de la prise vaccinale de leurs patients [99-104]. Les résultats d'une étude sur les déterminants des pratiques des infirmières concernant la vaccination contre la grippe indiquent une relation entre les connaissances, les attitudes et les pratiques de vaccination. Dans les 12 études de recherche incluses dans cette étude, une meilleure connaissance et des attitudes positives à l'égard de la vaccination antigrippale ont été associées de manière positive à la couverture vaccinale des infirmières et il y avait également une association entre le statut vaccinal des infirmières et la promotion de la vaccination auprès de leurs patients [105]. Les résultats d'une étude menée auprès de médecins en Suisse ont montré que près de 5 % des médecins (non pédiatres) ont refusé ou retardé les vaccinations ROR ou DTC pour leurs propres enfants. Les auteurs ont conclu que la crainte d'une "surcharge immunitaire" chez ces prestataires de soins de santé signifie qu'il est peu probable qu'ils répondent de manière adéquate aux préoccupations des parents [103].

Les professionnels de la santé sont généralement de fervents partisans de la vaccination. Toutefois, certains d'entre eux pourraient être classés dans la catégorie des vaccinés [106] [107]. Les résultats d'une étude récente menée au Québec, Canada, ont montré qu'une proportion importante des 540 travailleurs de la santé interrogés avaient des inquiétudes concernant la vaccination. En effet, plus d'un tiers d'entre eux ont convenu que les enfants reçoivent trop de vaccins (37 % d'accord) et qu'un bon mode de vie peut éliminer la nécessité de se faire vacciner (36 % d'accord) [108]. L'hésitation des professionnels de la santé à se faire vacciner est également bien illustrée par la réticence d'une proportion importante de travailleurs de la santé à recevoir le vaccin contre la grippe, malgré les recommandations fermes en ce sens et les vaccins gratuits disponibles sur le lieu de travail dans de nombreux pays [103, 109].

D'un autre point de vue, l'hésitation à se faire vacciner peut induire de fortes réactions émotionnelles chez les professionnels de la santé, allant de l'inquiétude que la confiance dans la relation avec les patients puisse être mise en danger à des préoccupations médico-légales [110]. Bien que le Comité de bioéthique de l'Académie américaine de pédiatrie décourage l'interruption des soins pour les familles qui refusent ou retardent la vaccination [111], des études ont montré que certains prestataires le font. Certains professionnels peuvent se sentir dépassés par les préoccupations exprimées par les patients. La complexité du calendrier vaccinal et l'évolution rapide de la vaccinologie pourraient constituer un obstacle pour les professionnels de la santé qui doivent se tenir au courant et qui peuvent ne pas se sentir à l'aise pour discuter de la vaccination avec les patients [112-114].

Les professionnels de la santé étant la source d'information la plus fiable sur la vaccination pour la majorité des patients, de nombreux outils et conseils ont été présentés pour aider les prestataires dans leurs discussions avec les patients qui refusent ou qui sont hostiles à la vaccination [33, 115-118]. Bien que les approches présentées dans ces articles varient, elles partagent certaines caractéristiques communes, telles que l'importance de maintenir une relation de confiance entre le patient et le prestataire et l'importance d'adapter la communication aux préoccupations et aux doutes spécifiques des patients.

3.3.4. Processus décisionnel individuel

Plusieurs analyses documentaires ont été publiées récemment sur les facteurs associés à l'acceptation ou au refus de la vaccination dans les pays développés. Ces analyses se sont

principalement concentrées sur la prise de décision des parents concernant les différents vaccins pour enfants [93, 119-124], sur la prise de décision concernant le vaccin anti-papillomavirus parmi différentes sous-populations [125-128] ou sur la prise de décision concernant la vaccination contre le pneumocoque, la grippe saisonnière ou la grippe pandémique [105, 129-132]. La très grande majorité des études portant sur les déterminants de l'acceptation des vaccins ont été menées auprès des parents, principalement parce que la plupart des vaccins sont destinés aux enfants et aux adolescents. Ces études avaient des objectifs et une portée, différents, ce qui rend difficile de tirer des conclusions définitives concernant les facteurs les plus influents dans l'acceptation ou le refus des vaccins. Bien que la prise de décision individuelle en matière de vaccins varie en fonction du contexte socioculturel, des circonstances sociales et de l'expérience personnelle, on peut trouver des similitudes dans les déterminants individuels de l'acceptation ou du refus de la vaccination. Bien entendu, les coûts directs et indirects de l'accès aux services de santé sont des déterminants importants de l'acceptation sous-optimale des vaccins [94], mais ils ne seront pas examinés ici ; nous nous concentrerons plutôt sur les facteurs psychosociaux qui influent sur l'acceptation des vaccins au niveau individuel.

3.3.5. Recommandations des professionnels de la santé et utilisation des médecines complémentaires et alternatives (MCA)

L'un des principaux indicateurs de l'acceptation d'un vaccin est la recommandation de vaccination par un professionnel de la santé [60, 98, 143]. Par exemple, les résultats d'une vaste étude américaine ont indiqué que la plus grande partie des parents qui ont changé d'avis sur le report ou la non-vaccination de leur enfant ont cité comme raison principale "l'information ou les assurances du prestataire de soins de santé" [41]. En revanche, le lien entre l'utilisation de MCA, comme l'homéopathie, et la non-vaccination chez les parents au nom de leurs enfants et chez les adultes eux-mêmes a été fréquemment observé [46, 137, 144-148]. Downey et ses collaborateurs ont constaté que, parmi les enfants non-inscrits à Medicaid dans deux compagnies d'assurance de l'État de Washington, ceux qui avaient reçu des soins de médecins naturopathes ou de chiropraticiens à un âge inférieur à 2 ans étaient significativement moins susceptibles d'avoir reçu les quatre vaccins (rougeole/oreillons/rubéole, varicelle, diphtérie/tétanos/coqueluche et *H. influenzae type b*) [144]. Dans une autre étude, la consultation d'un homéopathe était fortement associée au non-respect de la vaccination ROR par les parents [137]. Les auteurs de cette étude ont noté que leur étude quantifie une influence frappante de l'homéopathie sur la croyance que les

vaccinations pourraient nuire au système immunitaire. En effet, malgré le fait que le fondateur de l'homéopathie était fortement en faveur de la vaccination [149], de nombreuses études réalisées dans différents pays ont montré que les homéopathes ont conseillé à leurs patients de ne pas se faire vacciner (voir Ersnt [145] pour une revue).

3.3.6. Perception des risques

Dans une méta-analyse, Brewer et ses collaborateurs ont trouvé des preuves solides que les perceptions du risque sont des prédicteurs du comportement de vaccination des adultes [150]. Dans le domaine de la santé, deux dimensions sont généralement utilisées pour évaluer les perceptions du risque : la vulnérabilité perçue ou la probabilité de préjudice si aucune mesure n'est prise et la gravité perçue ou la gravité des conséquences si un préjudice devait se produire [151, 152]. Ces risques sont considérés comme étant mis en balance avec les coûts et avantages perçus d'une action visant à prévenir ce préjudice. La perception du risque peut influencer la prise de décision en matière de vaccins de deux manières : les risques perçus de VPD peuvent favoriser l'acceptation du vaccin et les risques perçus de vaccins peuvent contribuer au refus du vaccin. La situation est encore compliquée par le fait que les vaccins sont administrés à titre prophylactique à des personnes en bonne santé et que les risques des vaccins (réels ou supposés) sont visibles alors que leurs avantages sont impossibles à évaluer d'un point de vue individuel. En outre, la décision de ne pas vacciner est réversible, alors que le contraire n'est pas vrai. En effet, de nombreuses études ont montré que les individus sont plus réticents aux risques associés à une action - obtenir un vaccin "non sûr" - qu'aux risques associés à l'inaction - prendre le risque de contracter un VPD. C'est ce que l'on appelle le "biais d'omission" [117].

Lorsque l'on examine la perception individuelle du risque en matière de vaccination, il est important de noter que le risque est perçu différemment par les profanes et par les experts [153]. Une perspective épidémiologique du risque repose sur une approche rationnelle (ou une vision probabiliste) où le risque est objectif et mesurable. Une approche rationnelle du risque implique que la prise de décision face à un risque peut être améliorée en s'assurant que les distorsions émotionnelles, cognitives et sociales ou les préjugés affectant le jugement sont corrigés et que les influences externes, telles que celles déclenchées par les médias, sont contrecarrées [51, 52, 112]. Cependant, de nombreuses études ont montré que l'interprétation populaire du risque n'est pas toujours basée sur une approche rationnelle, mais plutôt sur une approche "d'incertitudes et d'ambiguïtés" où les doutes subsistent même face aux preuves

empiriques [51, 54, 154]. Contrairement aux experts, la perception des risques chez les profanes est fondée sur des expériences passées (comme celles concernant d'autres vaccins ou services de santé) plutôt que sur des données scientifiques [50, 51]. Enfin, les recherches menées auprès des parents ont montré que dans le processus de décision concernant la vaccination, la plupart des parents considèrent le risque d'un VPD ou d'effets secondaires des vaccins non pas dans une perspective de population comme en épidémiologie, mais plutôt en fonction de leur perception de la santé et des vulnérabilités de leur propre enfant [52, 54]. Pour un examen des implications de la perception du risque dans la décision de vacciner au niveau individuel, veuillez consulter Serpell et Green [155].

3.3.7. Confiance dans les vaccins

Dans les études sur la prise de décision en matière de vaccination, la perception du risque est souvent étroitement liée aux idées de confiance dans les professionnels de la santé, dans le gouvernement ou dans les institutions de santé publique et à l'interaction entre ces acteurs [53, 138, 156]. Par exemple, dans une étude longitudinale qualitative, le Bénin et ses collaborateurs ont constaté que la confiance ou le manque de confiance était essentiel pour les nouvelles mères qui prennent des décisions concernant la vaccination de leurs enfants [133]. Les auteurs ont conclu que "le recours à la confiance était particulièrement impressionnant, car les mères avaient l'impression que "les maladies n'existaient pas" ou "qu'elles n'étaient pas si graves" et qu'elles n'avaient que peu d'expérience du VPD" [133]. Toutefois, Leach et Fairhead ont mis en garde les chercheurs contre l'utilisation d'un concept de confiance trop étroit lorsqu'ils étudient l'acceptation et le refus de la vaccination. Après un travail de terrain approfondi à Brighton, au Royaume-Uni, et dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest, ils ont conclu que le concept de confiance était rarement évoqué par les parents lorsqu'ils décrivaient leurs relations avec les professionnels de la santé. Il est plus important de savoir si les parents se sentent soutenus et confiants pour poser des questions et exprimer leur point de vue lorsqu'ils discutent de vaccins avec des médecins ou d'autres professionnels de la santé. En revanche, les parents utilisaient le concept de confiance pour désigner des "institutions socialement éloignées" telles que les sociétés pharmaceutiques ou le gouvernement [52].

En effet, Brownlie et Howson donnent une définition fiable de la confiance comme "une pratique relationnelle complexe qui se déroule dans un contexte sociopolitique particulier" [157]. Après une analyse approfondie des données des groupes de discussion sur la confiance et la vaccination ROR, ils concluent que la confiance n'est pas seulement basée sur la

connaissance, mais aussi sur un "acte de foi "a qui ne peut être possible que parce que les parents ont une relation avec les professionnels de la santé basée sur la familiarité [157].

3.3.8. Norme subjective, pression sociale et responsabilité sociale

Considérer la vaccination comme une norme sociale est un moteur potentiellement puissant pour l'acceptation des vaccins. L'importance de la norme subjective, ou le fait que les personnes qui vous entourent et que vous respectez se fassent vacciner ou fassent vacciner leurs enfants, est un facteur lié à l'acceptation du vaccin dans de nombreuses études [123]. Sur la base d'études ethnographiques menées dans six pays, Streefland et ses collaborateurs ont montré que "les gens font vacciner leurs enfants parce que tout le monde le fait et que cela semble être la chose normale à faire" [53]. De même, Brown et ses collaborateurs ont montré que le fait de percevoir les pairs et les membres de la famille comme favorables à la RMM était associé à l'acceptation du vaccin [158]. La norme sociale peut également entraîner une pression sociale pour accepter la vaccination. En effet, dans un examen des facteurs psychologiques associés à la prise de vaccins pendant la pandémie de grippe A(H1N1) de 2009, Bish et ses collaborateurs ont conclu qu'il y avait "des preuves de pression sociale sur la prise de vaccins, ceux qui croient que les autres veulent se faire vacciner étant plus susceptibles de le faire" [129].

D'un autre point de vue, la responsabilité sociale, ou le fait de considérer la vaccination comme un devoir des individus afin de maintenir l'immunité collective, pourrait également être liée à l'acceptation du vaccin. Quadri-Sheriff et ses collaborateurs ont systématiquement recherché dans la littérature pour déterminer si le concept de "bénéfice pour les autres" était une motivation de la volonté des parents de faire vacciner leur enfant [121]. Ils ont conclu que même si certains parents voient d'un œil positif le rôle de la vaccination des enfants dans le renforcement de l'immunité collective, leur décision de vacciner était largement basée sur le bénéfice perçu pour leur propre enfant [121].

3.3.9. Convictions morales ou religieuses

Enfin, comme nous l'avons vu plus haut dans cette section, le refus de la vaccination est parfois lié à des croyances philosophiques ou à des convictions morales concernant la santé et l'immunité, comme la préférence pour les médicaments "naturels" plutôt qu'"artificiels". Le refus des vaccins a également été lié à de fortes convictions religieuses. Les protestants orthodoxes aux Pays-Bas et les Amish aux États-Unis sont des communautés religieuses bien connues pour rejeter la vaccination pour des motifs religieux [159, 160]. L'opposition à la

vaccination pour des motifs religieux remonte à l'introduction de la vaccination et peut s'expliquer, au moins partiellement, par l'idée que la vaccination n'est pas conforme aux considérations religieuses concernant "l'origine de la maladie, la nécessité d'une action préventive et la recherche d'un remède" [160].

En résumé, le processus décisionnel individuel concernant la vaccination est complexe et multidimensionnel. De nombreux obstacles à la vaccination ont été identifiés : la crainte des effets secondaires, l'absence de recommandation du prestataire de soins pour la vaccination, les croyances concernant l'efficacité et l'utilité des vaccins, la méfiance à l'égard des motifs, le manque de sensibilisation à la nécessité de se faire vacciner, etc. Souvent, ces obstacles sont présentés comme des variables discrètes et mesurables, sans tenir compte des "processus et des voies" menant au refus de la vaccination ainsi que du contexte socioculturel plus large dans lequel ces obstacles sont ancrés [161].


| Antivaccins | Croyances en matière de vaccination | Pro-vaccins |
|--|---|--|
|  | | |
| <p><u>Rejet de vaccin</u></p> <p>Non-immunisé</p> <p>Rejet complètement les vaccins</p> <p>Grandes préoccupations en matière de sécurité</p> <p>Manque de confiance dans le prestataire de soins de santé</p> | <p><u>Hésitant pour les vaccins</u></p> <p>Sous-immunisé</p> <p>Vaccins à retardement</p> <p>Ne sélectionner que certains vaccins</p> <p>Désir d'un prestataire de soins de santé digne de confiance</p> | <p><u>Accepteur de vaccins</u></p> <p>Complètement immunisé</p> <p>Peu d'inquiétudes sur les vaccins</p> <p>Accepte tout vaccin</p> <p>Grande confiance dans le prestataire de soins de santé</p> |

Figure 1. Continuum d'acceptation du vaccin par les parents

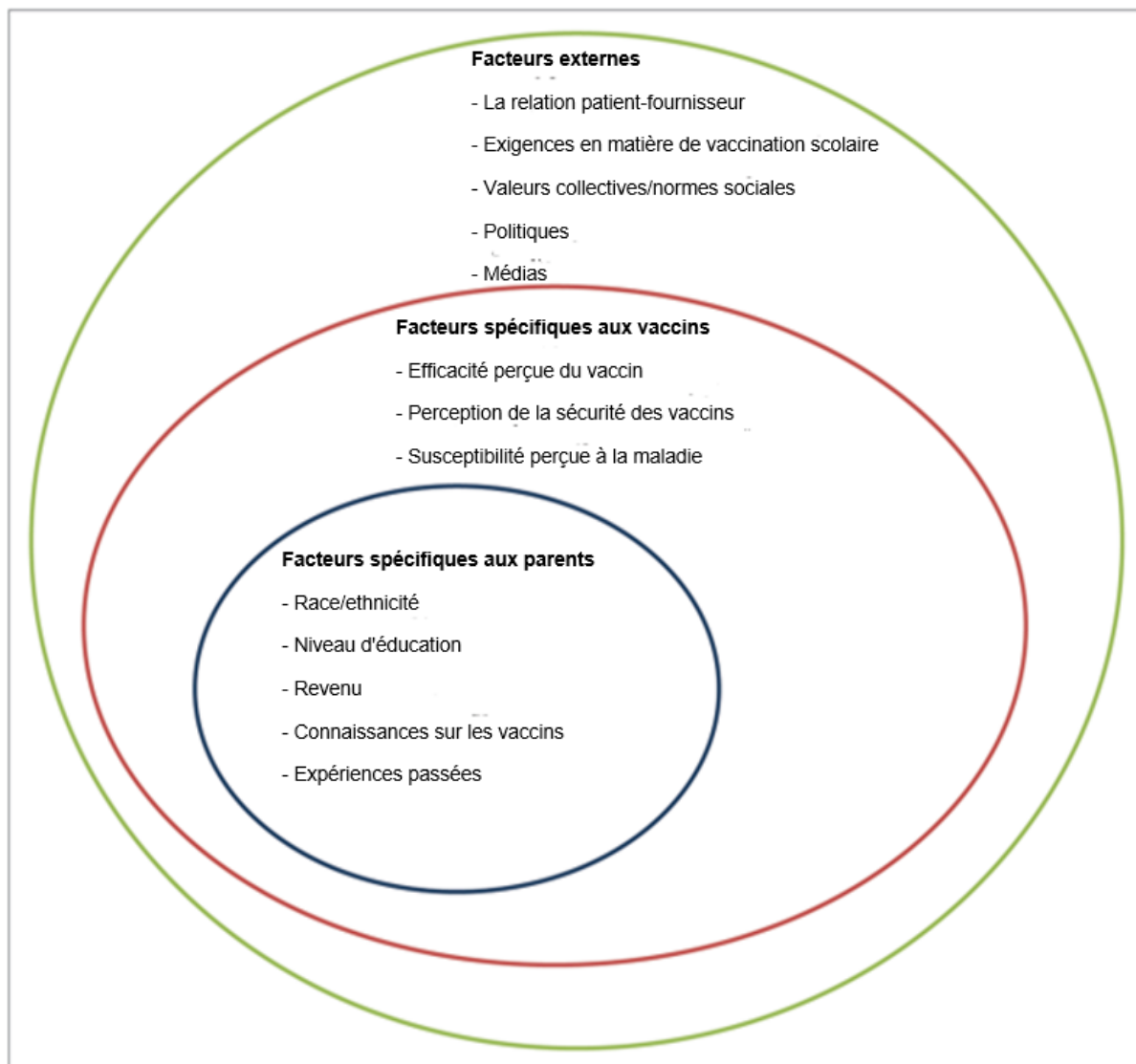


Figure 2. Cadre pour comprendre les différents types de facteurs qui influencent l'hésitation des parents vis-à-vis des vaccins

3.4. Vaccination

3.4.1. Connaissances/informations sur la vaccination

Le manque de sensibilisation à la question "qui, où et quand" doit être vacciné et l'auto-estimation de la suffisance des informations sur la vaccination ou la satisfaction de l'information sur la vaccination sont fréquemment associés aux décisions de vaccination. Toutefois, le lien entre le niveau de connaissance de la vaccination et l'acceptation du vaccin n'est pas évident. De nombreuses études ont montré que les parents qui choisissent de faire vacciner leur enfant ont généralement des connaissances limitées sur la vaccination et les maladies évitables par la vaccination par rapport aux parents qui refusent de vacciner. Ces

études ont indiqué que le choix des parents était souvent fondé sur la conformité - ou le respect de ce qui est recommandé - plutôt que sur des connaissances spécifiques sur la vaccination ou les maladies évitables par la vaccination [122, 133-135]. En outre, des études menées dans différents contextes ont montré que les parents non conformes semblent avoir examiné beaucoup d'informations sur la vaccination et s'intéresser considérablement aux questions liées à la santé [136-138].

3.4.2. Expériences passées en matière de services de vaccination

Comme nous l'avons déjà mentionné [94], l'accessibilité et la commodité des services de vaccination sont des facteurs déterminants de l'utilisation des vaccins. En outre, la qualité des services de vaccination pourrait influencer l'acceptation des vaccins. Les expériences passées en matière de vaccinations et de services de vaccination, comme les rencontres négatives avec les fournisseurs de vaccins, peuvent influencer les décisions futures concernant la vaccination. Par exemple, les résultats d'une étude menée auprès de parents fréquentant une clinique naturopathique en Ontario ont montré que le fait de se sentir contraint par les médecins à faire vacciner son enfant était l'un des principaux déterminants de la non-vaccination ou du statut vaccinal incomplet d'un enfant [139]. Par exemple, les résultats d'une étude menée par Taddio et ses collaborateurs ont indiqué qu'environ deux tiers des enfants et un quart des parents ont déclaré avoir peur des aiguilles [140]. Dans une autre étude, le problème lié à la vaccination le plus souvent cité par les parents était la douleur de l'enfant due aux piqûres [141].

3.4.3. Perceptions de l'importance de la vaccination dans le maintien de la santé

L'importance perçue de la vaccination est un déterminant individuel bien connu de l'acceptation du vaccin. Par exemple, dans une étude portant sur le lien entre les croyances des parents en matière de vaccins, leur décision de retarder ou de refuser la vaccination de leurs enfants et la couverture vaccinale des enfants à 24 mois, les parents qui étaient plus susceptibles de convenir que les vaccins sont nécessaires pour protéger la santé des enfants, de croire que leur enfant pourrait contracter une maladie s'il n'était pas vacciné ou de croire que les vaccins sont sûrs avaient une couverture nettement plus élevée pour dix vaccins pour enfants [46]. Des études ont montré que les personnes qui refusent ou hésitent à se faire vacciner partagent souvent une vision particulière du monde en matière de santé (par exemple, une préférence pour l'immunité naturelle, la croyance que le VPD est nécessaire pour construire un système immunitaire fort, l'idée qu'il est possible de contrôler l'exposition

à la maladie ou la croyance qu'une bonne hygiène et de bonnes habitudes personnelles peuvent rendre la vaccination inutile) [138]. Cette théorie est basée sur une vision du système immunitaire comme une caractéristique individuelle nécessitant des soins de santé individualisés et sur l'idée qu'il existe un risque possible de surcharge immunitaire due à la "faiblesse" individuelle d'un enfant [54, 138].

Comme l'a montré Casiday dans son étude qualitative sur la prise de décision des parents en matière de vaccination contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR), ce point de vue implique souvent une "notion holistique du système immunitaire, (...) dans laquelle le système immunitaire est considéré comme un élément central de la santé globale de l'organisme, mais est lui-même complexe et délicatement équilibré ; il doit être maintenu de manière à pouvoir faire face avec souplesse et efficacité à une multitude de défis liés à l'environnement" [50]. De ce point de vue, les vaccins sont considérés comme quelque chose qui perturberait le système immunitaire plutôt que de le renforcer. En effet, les études menées auprès des parents montrent systématiquement que les inquiétudes concernant le nombre de vaccins et de doses ainsi que l'âge de la première vaccination sont associées à un retard de vaccination ou à un refus de vaccination. Les résultats d'une enquête néerlandaise indiquent qu'une proportion importante de parents pensent que les enfants reçoivent trop de vaccins et que les vaccins interfèrent avec le développement naturel [142].

3.4.4. Succès de la vaccination

Ironiquement, alors que les vaccins réduisent l'apparition des maladies, l'absence de maladie fait paraître la vaccination inutile et encourage la complaisance [30]. En effet, les affirmations courantes de ceux qui dirigent le mouvement anti-vaccins sont que les vaccins sont inutiles et que la disparition des maladies s'est produite avant la vaccination de routine et à cause de l'hygiène moderne.

3.4.5. Caractère non naturel de la vaccination

De nombreuses personnes protestent contre le fait que la vaccination est contre nature. Certains anti-vaccinationnistes étendent cet argument, affirmant qu'il est plus naturel et, par conséquent, plus sain de développer une immunité contre la maladie elle-même. Ainsi, même au 21^e siècle, nous apprenons que des parents organisent des fêtes contre la varicelle, achètent des sucettes contre la varicelle par correspondance et organisent des expositions volontaires à la rougeole.

3.5. Facteurs contribuant à l'hésitation des vaccins modernes

3.5.1. Pensée historique

L'heuristique est un raccourci que nous utilisons pour estimer le risque, ce que nous faisons tous lorsque nous sommes confrontés à des décisions que nous voulons prendre rapidement. Les profanes attachent qualitativement une plus grande importance aux menaces dont ils se souviennent facilement en utilisant un processus mental connu sous le nom d'heuristique de disponibilité [153]. Plus d'une douzaine de vaccins ont rejoint le programme de routine au cours des 30 dernières années. Les maladies que ces vaccins préviennent sont suffisamment rares pour que les gens ne se rendent pas compte de leur gravité. Citons par exemple l'*Haemophilus influenzae* de type b et les maladies pneumococciques invasives. Par ailleurs, certaines maladies sont suffisamment courantes pour susciter la complaisance ; les patients affirment souvent que la grippe ne présente pas de danger important. La pandémie de grippe de 2009 en est un exemple : une grande partie des adultes n'a pas reçu le vaccin contre la grippe pandémique H1N1, une fois celui-ci disponible, parce qu'ils ne pensaient plus que la maladie représentait une menace sérieuse [162]. Pour la plupart des gens, les actes de commission, tels que la vaccination de routine, ont un poids moral plus important et créent plus de conflits décisionnels que les actes d'omission.

3.5.2. Nature des preuves scientifiques

Les profanes se débattent avec le refus de la science de s'exprimer dans l'absolu, et lorsque la science fait marche arrière sur les dangers du cholestérol alimentaire et entretient des débats permanents sur l'utilité des tests d'antigènes spécifiques de la prostate et des mammographies à certains âges et à certains intervalles, les profanes associent le même manque de certitude à des interventions beaucoup mieux étudiées et comprises, comme la vaccination.

3.5.3 Nature des substances pharmaceutiques ou biologiques

La vaccination n'est ni parfaitement efficace ni parfaitement sans risque. Pendant la saison de la grippe 2014-2015, le vaccin vivant atténué contre la grippe pandémique H1N1 était inefficace et avait une efficacité apparente de 25 % dans le cas contraire. Même le vaccin contre la rougeole a un taux d'échec mesurable, bien qu'il ne soit que de 2 à 5 %. Bien que la sécurité des vaccins soit mieux étudiée et contrôlée que celle de tout autre produit pharmaceutique ou biologique, ils présentent des risques inhérents. Le vaccin rougeole-oreillons-rubéole est un vaccin viral vivant qui présente un risque de maladie disséminée chez les personnes immunodéprimées, un risque faible mais réel d'anaphylaxie chez les personnes

en bonne santé (environ 1 sur 2 millions de receveurs) et d'autres préoccupations (thrombocytopénie pour 1 sur 40 000 receveurs). Bien que de nature bénigne, les fièvres transitoires résultant de la vaccination des nourrissons et des tout-petits peuvent entraîner des convulsions fébriles, ce qui peut entraîner des retards et des refus ultérieurs de vaccination.

3.5.4. Présence d'excipients

Les anti-vaccinationnistes affirment que les adjuvants et autres excipients des vaccins sont dangereux. Les tentatives visant à minimiser les inquiétudes peuvent cependant se retourner contre eux. Les efforts concertés de la *Food and Drug Administration*, des fabricants de vaccins et des responsables de la santé publique pour retirer le thiomersal des vaccins pour enfants ont suscité des craintes dans le public et des cris de ralliement des anti-vaccinationnistes, malgré l'absence de preuves que ce matériau n'ait jamais causé de dommages. Les excipients restants continuent d'attirer une attention injustifiée en dépit d'une abondance de données sur la sécurité.

3.5.5. Perte de confiance du public

Les experts constatent une perte de confiance du public dans la vaccination [30]. Cela peut potentialiser les affirmations non scientifiques sur les dangers des vaccins (par exemple, "le vaccin contre la rougeole provoque l'autisme" et "il est dangereux d'administrer trop de vaccins en même temps (ou trop tôt dans la vie)"). Les responsables de la santé publique et les cliniciens trouvent particulièrement frustrante la persistance de la crainte que les vaccins puissent causer l'autisme. Cette crainte persiste malgré la révélation de la fraude derrière l'allégation initiale et les nombreuses études qui ont réfuté cette allégation.

3.5.6. Impact de l'hésitation à se faire vacciner

Peu d'enfants aux États-Unis ne sont pas complètement vaccinés. En 2013, seulement 0,7 % des enfants de 19 à 35 mois n'avaient reçu aucun des vaccins de routine pour enfants dus [163]. Le problème plus important de la vaccination de routine est l'hésitation des personnes qui se font vacciner. Salmon et ses collègues [164] ont montré que 34 % des parents du Wisconsin ne demandant pas d'exemption - ceux dont les enfants étaient à jour pour les vaccins prescrits par l'école - craignaient que trop de vaccins affaiblissent le système immunitaire de leurs enfants, et 23 % estimaient que leurs enfants recevaient plus de vaccins que ce qui était bon pour eux. Quinze pour cent pensaient qu'il valait mieux que les enfants acquièrent leur immunité par la maladie plutôt que par la vaccination.⁷ Les taux de ces préoccupations étaient beaucoup plus élevés chez les parents exempts [164], et ces résultats

reflètent ceux d'autres régions des États-Unis [165]. Les cliniciens sont confrontés à l'hésitation des parents à se faire vacciner. En 2015, une étude a montré que les cliniciens signalaient que les parents demandaient systématiquement de retarder la vaccination et que les cliniciens y approuvaient systématiquement [166]. En 2013, le taux national actualisé pour les vaccins de routine dus dans les 15 premiers mois de la vie chez les enfants âgés de 19 à 35 mois était de 70,4 % [163]. Ce pourcentage ne représentait aucun changement par rapport à l'année précédente. Ce pourcentage n'a pas changé par rapport à l'année précédente.

Aux États-Unis, les taux actualisés varient. L'Arkansas avait le taux le plus bas, à 57,1 %, et le Rhode Island le plus élevé, à 82,1 %. Par exemple, pour l'année scolaire 2013-2014, le taux médian de mise à jour des vaccins dus à l'entrée à l'école pour la série rougeole-oreillons-rubéole était de 94,7 % [167]. Cette année-là, le taux médian dans les 49 États déclarants pour le pourcentage total de demandes d'exemption des exigences relatives aux vaccins pour la maternelle était de 1,8 % (1,6 % d'exemptions non médicales), le taux le plus élevé étant celui de l'Idaho, à 6,4 %, et le plus faible celui du Mississippi, à moins de 0,1 %. Le Mississippi est l'un des deux États qui n'acceptent que les exemptions médicales. L'autre est la Virginie occidentale, avec 0,2 %. Les taux de vaccination des adolescents en 2013 ont montré une grande variabilité d'un État à l'autre et selon les vaccins à recevoir. Quarante-deux États ont atteint l'objectif de Population en bonne santé (*Healthy People*) 2020 pour la vaccination contre le tétanos, la diphtérie et la coqueluche acellulaire des enfants de 13 à 15 ans, mais seulement 18 l'ont fait pour la vaccination contre les méningocoques [168]

Ceux qui retardent ou renoncent à la vaccination sont en quelque sorte protégés par l'immunité collective créée par ceux qui vaccinent. En effet, Robert Sears, dont le livre sur les vaccins sert de ressource pour les parents qui cherchent à retarder la vaccination de leurs enfants, écrit que les parents qui cherchent à retarder la vaccination contre la rougeole, les oreillons et la rubéole devraient éviter de partager leurs intentions avec leurs voisins de peur que l'immunité collective protégeant leur propre enfant ne faiblisse [169]. Nous avons besoin d'une immunité de près de 95% pour prévenir les épidémies de rougeole, mais ceux qui refusent la vaccination se regroupent souvent géographiquement, créant ainsi des poches de sous-immunisation. Ces régions géographiques connaissent des taux plus élevés de maladies évitables par la vaccination, telles que la rougeole [170, 171]. En outre, l'hésitation se traduit par l'incapacité à protéger les individus contre des maladies pour lesquelles il n'existe pas d'immunité collective, telles que le tétanos et le zona. Une maladie qui figurait autrefois sur la

liste a perdu sa place lorsque les inquiétudes concernant la sécurité du vaccin ont entraîné non seulement la sous-utilisation du vaccin mais aussi son échec commercial : le vaccin contre la maladie de Lyme (LYMERix[®], SmithKline Beecham, Pittsburgh, PA). Bien qu'aucune étude n'ait jamais démontré de preuves scientifiques contre son innocuité, étant donné le poids des poursuites et l'échec de son utilisation à grande échelle, le fabricant a retiré le vaccin.

3.5.7. Approche face à l'hésitation des vaccins

Une étude systématique réalisée en 2013 n'a pas trouvé de preuves convaincantes de l'efficacité des interventions visant directement à lutter contre l'hésitation et le refus des parents de se faire vacciner [36]. En outre, des études récentes indiquent que la poursuite des efforts d'éducation visant à inverser l'hésitation à se faire vacciner semble se retourner contre eux, renforçant ainsi les attitudes et les croyances négatives des parents [172]. Toutefois, une étude systématique des interventions visant à améliorer la prise vaccinale a trouvé des preuves solides en faveur des rappels au point de service, des communications de rappel et des ordres permanents [173]. Nous recommandons que les cliniciens de soins primaires prennent l'initiative de poursuivre les pratiques fondées sur des preuves afin d'améliorer les taux de vaccination actuels [164].

3.5.8. Connaître le calendrier

Avec les fréquents ajouts et révisions des recommandations qui entraînent des changements de calendrier, il devient chaque année plus difficile de connaître le calendrier de vaccination systématique recommandé. Les Centres de contrôle et de prévention des maladies (CDC) ont harmonisé le calendrier chaque année depuis les années 1990 afin de réduire la confusion. Le Comité consultatif sur les pratiques de vaccination (ACIP) travaille en étroite collaboration avec les principaux collèges et académies cliniques, notamment *l'American College of Physicians*, *l'American Academy of Family Physicians*, *l'American College of Obstetricians and Gynecologists* et *l'American Academy of Pediatrics*. Au moins une fois par an, l'ACIP publie les horaires des enfants, des adolescents, des rattrapages et des adultes, y compris un horaire harmonisé reflétant tous les changements recommandés au cours de l'année.

Lorsqu'ils examinent leurs recommandations, les cliniciens ne doivent pas confondre les règles des écoles et des garderies spécifiques à l'État avec les recommandations nationales de l'ACIP. Souvent, les exigences locales ne suivent pas les recommandations de l'ACIP et peuvent ne pas inclure certains vaccins recommandés par l'ACIP. En outre, bien que les

règles relatives aux écoles et aux garderies soient efficaces pour améliorer l'actualisation des vaccins et réduire les maladies évitables par la vaccination, les États n'autorisent pas tous les mêmes exemptions non médicales [173, 174].

3.5.9. Utiliser chaque visite médicale pour vacciner

Les cliniciens doivent profiter de chaque visite du patient pour évaluer l'état de la vaccination et administrer les vaccins nécessaires [168]. De telles visites comptent autrement comme des occasions manquées. Si les cliniciens avaient profité des occasions manquées de se faire vacciner contre le HPV en 2012, la couverture des jeunes filles de 13 à 17 ans par au moins une dose de vaccin contre le HPV aurait atteint 92,6 % au lieu de 53,8 %. Par conséquent, les cliniciens doivent utiliser les visites pour les blessures, les maladies aiguës et les maladies chroniques pour identifier et répondre aux besoins en matière de vaccins. La notification au point de service des vaccins à venir ou attendus améliore également le statut des vaccins [168].

3.5.10. Vérification du statut de la vaccination

S'appuyer sur des souvenirs oraux du statut du vaccin peut entraîner à la fois une sous-vaccination et une surimmunisation [175]. L'ACIP recommande que les cliniciens n'acceptent que les dossiers de vaccination écrits et datés, sauf pour la vaccination contre la grippe et les polysaccharides pneumococciques [176]. Les cliniciens devraient participer aux systèmes ou registres régionaux d'information sur la vaccination. En outre, les cliniciens devraient connaître les taux de vaccination de l'ensemble de leur panel de patients. Des évaluations régulières permettent aux cliniciens de connaître leurs taux de couverture et de les améliorer [168].

3.5.11. Utilisation des ordres permanents

Les cliniciens peuvent améliorer considérablement les taux de vaccination de leur cabinet grâce à des ordres permanents ou des protocoles de soins infirmiers [168]. Cette approche éprouvée facilite les visites d'infirmières où les patients peuvent se faire vacciner sans avoir à subir un examen clinique. *L'Immunisation Action Coalition* publie des instructions permanentes pour tous les vaccins systématiquement recommandés pour tous les âges.

3.5.12. Faire des recommandations claires

Les recommandations des cliniciens incitent à recourir aux services de prévention, y compris la vaccination. Des études sur la sous-vaccination montrent que les patients ou les parents

signalent que le clinicien ne recommande pas les vaccins dus. Enquête nationale sur la vaccination - Les données de l'enquête montrent que les parents dont les filles ont reçu le vaccin anti-papillomavirus ont cinq fois plus de chances de se souvenir de la recommandation d'un clinicien que les parents dont les filles n'ont pas reçu ce vaccin [177]. Les enregistrements des conversations entre les cliniciens et les parents montrent que la communication présomptive (par exemple, "Eh bien, nous devons faire quelques vaccins") entraîne la finition de la vaccination plus souvent que la communication collaborative (par exemple, "Que voulez-vous faire au sujet des vaccins ?") [178]. Il est à noter que lorsque les parents hésitaient ou refusaient, les cliniciens qui persistaient obtenaient des taux de vaccination plus élevés malgré les refus initiaux.

3.6. Conclusion de l'hésitation vaccinale

Malgré le fait qu'il semble impossible de quantifier précisément la proportion de la population qui pourrait être classée comme vaccinale, les experts du monde entier reconnaissent qu'il existe une tendance croissante à l'hésitation face aux vaccins. Comme le montre les études précédentes, la prise de décision individuelle concernant la vaccination est complexe et implique des facteurs émotionnels, culturels, sociaux, spirituels et politiques autant que des facteurs cognitifs. Bien sûr, les individus ont été hésitants ou incertains à propos de la vaccination depuis que les premiers vaccins ont été mis à disposition [57]. Cependant, l'hésitation à l'égard des vaccins peut être renforcée par l'évolution actuelle "des environnements scientifiques, culturels, médico-légaux et médiatiques" [56].

Comme décrit ici, outre les facteurs affectant l'acceptation des vaccins au niveau individuel, une compréhension réfléchie de l'hésitation à se faire vacciner doit être ancrée dans le contexte historique, politique et socioculturel particulier dans lequel la vaccination se déroule. Il faut également tenir compte des influences plus larges sur l'hésitation à se faire vacciner, telles que le rôle de la santé publique et des politiques en matière de vaccins, de la communication et des médias et des professionnels de la santé.

L'intérêt croissant pour l'hésitation des vaccins a conduit au développement de différents outils et stratégies pour améliorer l'acceptation de la vaccination. De nombreux experts ont proposé des moyens de contrer l'hésitation à l'égard des vaccins au niveau de la population, notamment la transparence des décisions politiques concernant les programmes de vaccination, l'éducation et l'information du public et des prestataires de soins sur le processus

rigoureux qui conduit à l'approbation des nouveaux vaccins et une surveillance post-commercialisation diversifiée des événements liés aux vaccins. En outre, comme le soulignent Larson et ses collaborateurs, "il convient de mettre davantage l'accent sur l'écoute des préoccupations et la compréhension des perceptions du public afin d'informer la communication sur les risques et d'intégrer les perspectives du public dans la planification des politiques et des programmes de vaccination" [30]. Enfin, comme leur rôle est crucial pour assurer le succès des programmes de vaccination, il convient d'approfondir la recherche afin de comprendre pourquoi certains professionnels de la santé, formés en sciences médicales, ont encore des doutes quant à la sécurité et à l'efficacité de la vaccination.

4. Méthodologie

4.1. Lieu d'étude

Notre étude s'est déroulée au CSRéf de la commune VI et au CSCOM de Banankabougou du district de Bamako. Bamako est la capitale du Mali, il est situé dans la partie Sud-Ouest du pays, c'est le principal centre administratif du pays et il est divisé en six (6) communes. Il est traversé par le fleuve Niger et c'est sur la rive droite du fleuve que se situe la commune VI. La commune VI fut créée en même temps que les autres communes du District de Bamako par l'ordonnance 78-34/CMLN du 18 Août 1978, elle est limitée au Nord par le fleuve Niger, à l'Est et au Sud par le cercle de Kati, à l'Ouest par la Commune V. C'est la plus grande commune et la plus peuplée de Bamako avec 94 km² de superficie et 627 819 habitants en 2018 composé de 50,7% d'hommes et 49,3% de femmes.

La Commune VI comporte 10 quartiers dont 6 urbains et 4 ruraux. Les principales activités menées par la population de la commune sont : l'agriculture, le maraîchage, la pêche, l'élevage, le petit commerce, le transport, l'artisanat. On note également des fonctionnaires. Il existe aussi quelques industries (alimentaire, plastique, BTPI). La maternité de Sogoniko de son nom initial a été créée en 1980 et est située en Commune VI du District de Bamako sur la rive droite du fleuve Niger. Elle a été érigée en Centre de santé de Référence en 1999. Sur le plan sanitaire, le district sanitaire de la commune VI est structuré en deux échelons de soins : les structures de premier échelon et celles du 2^e échelon. Dans cette organisation fonctionnelle, tous les secteurs de la santé se retrouvent, à savoir 12 CSCOM (ASACOMA, ASACONIA, ANIASCO, **ASACOBABA**, ASACOSE, ASACOSO, ASACOFA, ASACOYIR, ASACOSODIA, ASACOMIS, ASACOCY, et l'ASACOMA II qui n'est plus fonctionnel), cinq structures parapubliques (CMIE Faladiè, MIPROMA, Mutuelle Demba Nyuma, Mutuelle Union Santé, Base 101), l'ONG ASDAP, le Projet Jeunes et quelques structures sanitaires privées (26 cabinets médicaux, 17 cliniques, 4 cabinets de soins, 5 cabinets pour Sage-Femme, 16 Tradithérapeutes, 2 laboratoires et 47 officines).

Le centre de santé de référence de la Commune VI est beaucoup sollicité par la population de ladite commune mais également par certaines communes et villages environnants. Cette sollicitation est liée, à l'accessibilité de la structure, car elle est située au bord de l'une des plus grandes avenues de Bamako (Avenue de l'OUA).

Quant au CSCOM de Banakabougou plus précisément Banakabougou et Faladié (ASACOBABA), il est situé à Banakabougou est plus fréquenté par les habitants du dit quartier que par ceux de Faladié qui a un autre CSCOM à son nom.

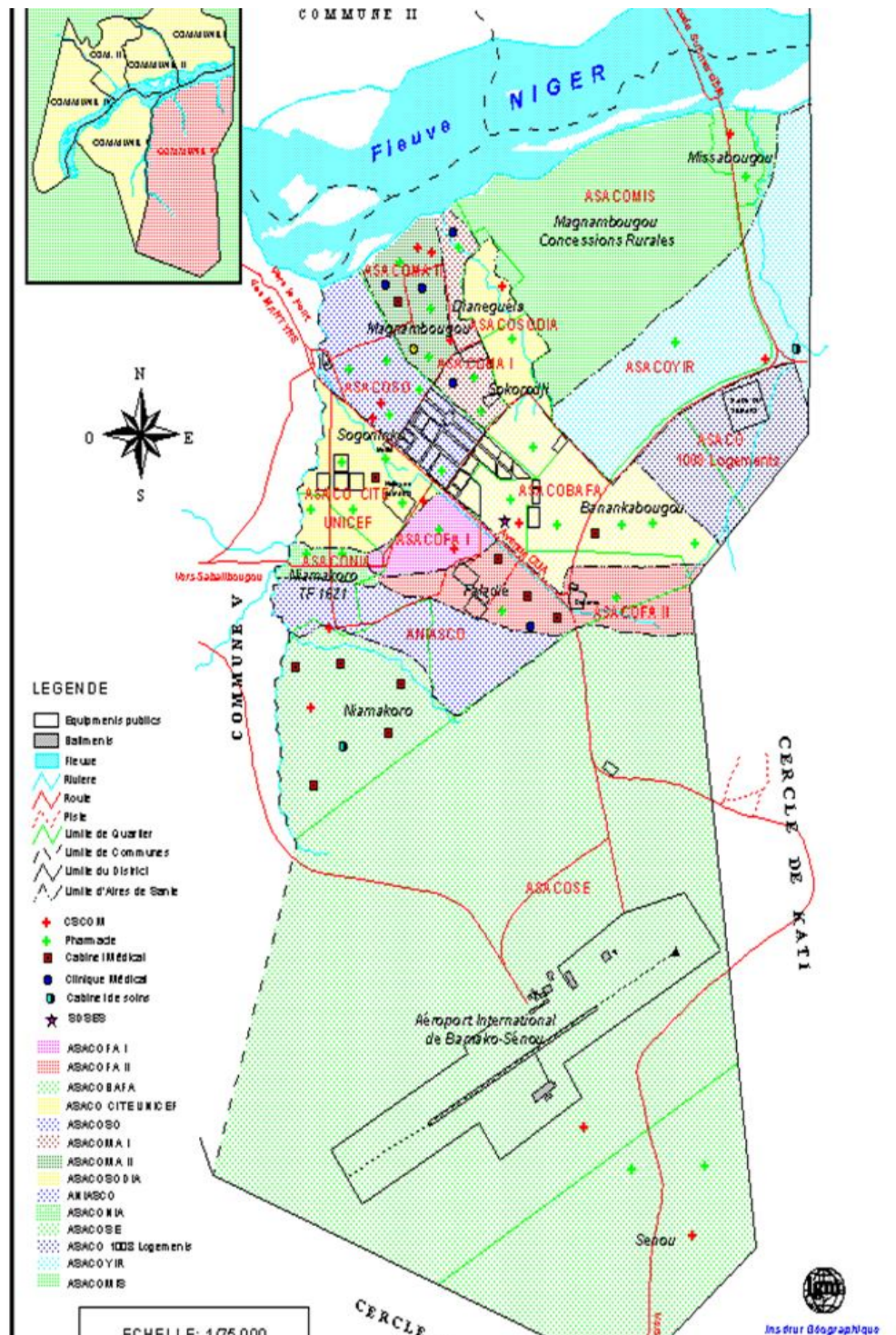


Figure 3. Représentation graphique de la commune VI, Source : INSTAT [179]

4.2. Type et période d'étude

Nous avons mené une étude transversale prospective qui consistait à collecter des données chez les accompagnants des enfants venus en vaccination de routine au centre de santé de référence de la Commune VI et au CSCCom de Banankabougou de février à août 2019.

4.3. Population d'étude

Notre étude a porté sur les enfants de 0 à 12 mois ainsi que sur les accompagnants (mères ou autres parents) de ces enfants fréquentant le CSRéf de la commune VI et le CSCCom de Banankabougou au cours des séances de vaccination.

4.4. Critères d'inclusion

Nous avons inclus dans notre étude :

- Les mères/accompagnants ayant donné un consentement de participation à l'étude et qui fréquentaient le CSREF Commune VI et le CSCCom de Banankabougou pendant les jours de vaccination.
- Les nourrissons et les nouveau-nés de 0 à 12 mois venus au CSREF de la Commune VI et au CSCCom de Banankabougou pour la vaccination de routine et dont les parents ont donné leur consentement.

4.5. Critères de non-inclusion

Les mères/accompagnants et les enfants ne répondant pas aux critères d'inclusion ci-dessus n'ont pas été inclus dans notre étude ainsi que les cas de refus de participation. En outre, les mères/accompagnants fréquentant d'autres structures de vaccination n'ont pas été inclus.

4.6. Echantillonnage

L'échantillonnage était constitué des mères et des accompagnants venant au CSRéf VI et au CSCCom de Banankabougou pour vaccination.

La taille minimale de l'échantillon a été calculée à partir de la formule de Schwartz

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{i^2}$$

- Selon l'EDSM VI [180], 47,8 % des enfants de 0 à 12 mois ont reçu tous les vaccins de base
- i : la précision fixée à 5%
- $z = 1,96$

- $q=1-p$
- n =taille de l'échantillon

En tenant compte d'un taux de 5% de non-réponse, 402 participants ont été inclus dans cette étude chez qui les données ont été collectées.

4.7. Variables mesurées

Pour mieux répondre à nos questions de recherche, nous avons mesuré les variables suivantes.

- ✚ Variables sociodémographiques : âge, sexe, ethnie et résidence
- ✚ Connaissances et attitudes sur le programme élargi de vaccination (PEV) et la vaccination
- ✚ Opinions des parents sur la vaccination

4.8. Déroulement de l'étude et collecte des données

L'étude a été expliquée aux autorités sanitaires avant le début de l'enquête. Une fiche d'enquête anonyme comportant trente questions a été enregistrée sur des tablettes (trois au total). Les questions portaient sur :

- les informations générales sur la mère ou l'accompagnant,
- les informations générales sur l'enfant, sur les connaissances, les opinions et les attitudes des parents sur la vaccination et les vaccins.

La majorité des questions étaient à des questions choix multiples et nous les avons interrogés une à une de façon aléatoire en recueillant au fur et à mesure les réponses sur des tablettes.

4.9. Gestion et analyses des données

Un questionnaire a été établi et prétesté avant la collecte des données. Les données ont été collectées sur ce questionnaire préétabli dans les tablettes à partir de l'application RedCap. Elles ont été ensuite exportées dans Excel 2007 puis dans SPSS version 23 pour l'analyse avec un seuil de signification statistique a été fixé à 5%.

4.10. Considérations éthiques

Dans un élan de respect des codes d'éthiques et de déontologie, nous avons obtenu des autorisations administratives du Médecin-chef du CSRéf de la commune VI et du Directeur Technique du CSCom de Banankabougou ainsi que le consentement individuel, volontaire, libre et éclairé de chaque mère ou accompagnant interrogé. Nous avons mené l'étude

conformément au code de conduite de la Société d'études de marché (*Market Research Society*), qui garantit que les informations sont collectées uniquement à des fins de recherche, qu'elles restent confidentielles et que l'anonymat des répondants est garanti.

4.11. Définitions opérationnelles

Échelle d'hésitation des vaccins Les participants devaient répondre à dix questions relatives à leur confiance dans les vaccins sur une échelle de Likert de cinq points (1 = fortement en désaccord, 2 = en désaccord, 3 = ni d'accord ni en désaccord, 4 d'accord, 5 = fortement d'accord) [181]

Très bonne connaissance : connaître au moins 5 maladies cibles du PEV

Connaissance bonne : Connaître au moins 3 maladies cibles du PEV

Connaissable passable : connaître au moins une (1) maladie cible du PEV

Statut vaccinale à jour : enfant ayant reçu tous les antigènes qu'il doit recevoir en fonction de son âge

Statut vaccinale non à jour : enfant n'ayant pas reçu un ou plusieurs antigènes qu'il est sensé avoir à son âge.

5. Résultats

5.1. Résultats globaux

Durant les sept mois de la phase de collecte des données, nous avons interrogés 402 mères/accompagnants d'enfant de 0 à 12 mois tous sexes confondus avec un sexe ratio de 1,5 en faveur du sexe féminin. La majorité des enfants (95% et 95,5%) pour le CSRéf et le CSCCom, respectivement) avait un statut vaccinal à jour.

Tableau 1. Répartition des mères/accompagnants selon le site d'étude

| Site d'étude | Effectif (n) | Pourcentage (%) |
|--------------|--------------|-----------------|
| CSRéf | 201 | 50 |
| CSCCom | 201 | 50 |
| Total | 402 | 100,0 |

Nous avons enquêté 201 mères/accompagnants au CSCCom de Banankabougou soit 50% de notre échantillon et le même effectif au CSRéf de la commune VI.

Tableau 2. Moyenne d'âge des mères/accompagnants (années) et des enfants (mois)

| Age | Mères/accompagnants (années) | | Enfants (mois) | |
|--------------|------------------------------|--------------|----------------|------------|
| | CSRéf | CSCCom | CSRéf | CSCCom |
| Minimum | 14 | 15 | 0 | 0 |
| Maximum | 71 | 62 | 12 | 12 |
| Moyenne (ET) | 27,83 (7,28) | 26,28 (6,68) | 5,23 (5,49) | 5,60(3,21) |

Pour les mères/accompagnants, la moyenne d'âge était de $27 \pm 7,28$ ans pour le CSRéf et $26 \pm 6,68$ ans pour le CSCCom. En ce qui concerne les enfants, la moyenne d'âge était de $5 \pm 5,49$ mois sur les deux sites.

Tableau 3. Répartition des accompagnants/mères en fonction du sexe et du site

| Sexe | Sites d'étude | | | |
|--------------|---------------|--------------|------------|--------------|
| | CSRéf | | CSCCom | |
| | (n) | (%) | (n) | (%) |
| Féminin | 198 | 98,5 | 198 | 98,5 |
| Masculin | 3 | 1,5 | 3 | 1,5 |
| Total | 201 | 100,0 | 201 | 100,0 |

Au niveau du CSRéf nous avons recensé 198 femmes contre 3 hommes, la même observation a été faite au niveau CSCCom de Banankabougou.

Tableau 4. Répartition des mères/accompagnants en fonction du niveau d'étude

| Niveau d'étude | Sites d'étude | | | |
|-------------------|---------------|--------------|------------|--------------|
| | CSRéf | | CSCCom | |
| | n | % | n | % |
| Aucun niveau | 48 | 23,9 | 49 | 24,4 |
| Primaire | 20 | 10,0 | 30 | 14,9 |
| Secondaire | 63 | 31,3 | 66 | 32,8 |
| Supérieur | 58 | 28,9 | 39 | 19,4 |
| Alphabétisé | 1 | 0,5 | 3 | 1,5 |
| Coranique/Medersa | 11 | 5,5 | 14 | 7,0 |
| Total | 201 | 100,0 | 201 | 100,0 |

La majorité des mères/accompagnants avait un niveau d'étude secondaire soit 31,3% et 32,8% pour le CSRéf et CSCOM, respectivement. Par ailleurs, 23,9% et 24,4% n'avaient pas fait d'études au niveau du CSRéf et du CSCCom, respectivement.

Tableau 5.Répartition des mères/accompagnants en fonction de la profession

| Profession | CSRéf | | CSCCom | |
|----------------|-------|------|--------|------|
| | n | % | n | % |
| Salarié | 30 | 14,9 | 18 | 9,0 |
| Commerçante | 24 | 11,9 | 25 | 12,4 |
| Femme au foyer | 115 | 57,2 | 131 | 65,2 |
| Paysanne | 0 | 0,0 | 2 | 0,1 |
| Ouvrière | 5 | 2,5 | 8 | 4,0 |
| Enseignante | 7 | 3,5 | 5 | 2,5 |
| Autres* | 20 | 10,0 | 12 | 6,0 |
| Total | 201 | 100 | 201 | 100 |

Autres*= étudiantes, élèves, couturières, traiteurs, chauffeurs et entrepreneures.

Les femmes au foyer étaient les plus nombreuses avec 57,2% pour le CSRéf et 65,2% pour le CSCCom, les paysannes ne représentaient que 0,1% pour le CSCCom.

Tableau 6. Répartition des mères/accompagnants en fonction du statut matrimonial

| Statut matrimonial | CSRéf | | CSCCom | |
|--------------------|-------|------|--------|------|
| | n | % | n | % |
| Mariée | 193 | 96,0 | 190 | 94,5 |
| Célibataire | 5 | 2,5 | 6 | 3,0 |
| Union libre | 1 | 0,5 | 0 | 0,0 |
| Divorcée/Séparée | 0 | 0,0 | 2 | 1,0 |
| Veuve | 2 | 1,0 | 3 | 1,5 |
| Total | 201 | 100 | 201 | 100 |

La majorité des mères/accompagnants étaient mariés soit 96% pour le CSRéf et 94,5% pour le CSCCom alors que les célibataires représentaient 2,5% au niveau du CSRéf et 3% au niveau du CSCCom.

Dans notre étude, 1% et 1,5%, respectivement, pour le CSRéf et le CSCCom étaient en union libre.

Tableau 7. Répartition des mères/accompagnants en fonction du lien avec l'enfant

| Lien avec l'enfant | CSRéf | | CSCCom | |
|--------------------|------------|------------|------------|------------|
| | n | % | n | % |
| Mère | 192 | 95,5 | 195 | 97,0 |
| Autres* | 9 | 4,5 | 6 | 3,0 |
| Total | 201 | 100 | 201 | 100 |

Autres*= grand-mères, pères, tantes et sœurs.

La majorité des enquêtés (95,5% au CSRéf et 97% au CSCCom) était les mères des enfants présents. En revanche, parmi les accompagnants, 4,5% au CSRéf et 3% au CSCCom n'avaient pas de lien biologique avec les enfants.

Tableau 8. Répartition des enfants en fonction du sexe

| Sexe | Sites d'étude | | | |
|--------------|---------------|--------------|------------|--------------|
| | CSRéf | | CSCCom | |
| | n | % | n | % |
| Masculin | 77 | 38,3 | 87 | 43,3 |
| Féminin | 124 | 61,7 | 114 | 56,7 |
| Total | 201 | 100,0 | 201 | 100,0 |

Le sexe féminin était le plus représenté sur les deux sites soit 61,7% (CSRef) et 56,7% (CSCCom) avec un sex ratio de 1,5 en faveur des filles.

Tableau 9. Répartition des enfants en fonction du statut vaccinal

| Statut vaccinal | Sites d'étude | | | |
|-----------------|---------------|--------------|------------|--------------|
| | CSRéf | | CSCCom | |
| | n | % | n | % |
| A jour | 191 | 95,0 | 192 | 95,5 |
| Incomplet | 9 | 4,5 | 8 | 4,0 |
| Ne sais pas | 1 | 0,5 | 1 | 0,5 |
| Total | 201 | 100,0 | 201 | 100,0 |

Au CSCom comme au CSRéf, le statut vaccinal des enfants était pour la plupart à jour avec 95,5% et 95,0%, respectivement. Par ailleurs, 0,5% des mères/accompagnants des deux sites ignorait le statut vaccinal de leurs enfants.

5.3. Connaissances et attitudes sur la vaccination

Tableau 10. Répartition des mères/accompagnants selon leur connaissance sur les maladies cibles de la vaccination

| Degré de connaissance | n | % |
|-------------------------|------------|------------|
| Connaissance Passable | 277 | 68,9 |
| Bonne Connaissance | 81 | 20,1 |
| Très Bonne Connaissance | 44 | 10,9 |
| Total | 402 | 100 |

Au cours de notre étude, 10,9% de nos enquêtés avaient une très bonne connaissance sur les maladies cibles de la vaccination alors que 68,8% avaient une connaissance passable sur les maladies cibles de la vaccination.

Tableau 11. Répartition des mères/accompagnants en fonction de leurs connaissances sur la vaccination et le but de la vaccination

| Définition de la vaccination | CSRéf | | CSCom | |
|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | n | % | n | % |
| Induire une immunité | 60 | 29,9 | 89 | 44,3 |
| Prévenir une affection | 125 | 62,2 | 92 | 45,8 |
| Guérir d'une maladie | 12 | 6,0 | 20 | 10 |
| Ne sais pas | 4 | 2,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 201 | 100,0 | 201 | 100,0 |
| But de la vaccination | | | | |
| Empêcher certaines maladies | 174 | 86,6 | 157 | 78,1 |
| Diminuer la gravité de la maladie | 11 | 5,5 | 11 | 5,5 |
| Soigner certaines maladies | 14 | 7 | 32 | 15,9 |
| Ne sais pas | 2 | 1,0 | 1 | 0,5 |
| Total | 201 | 100,0 | 201 | 100,0 |

Soixante-deux virgule deux pourcent des participants au niveau du CSRéf et 45,8% au niveau du CSCom pensaient que la vaccination est une méthode servant à prévenir une affection. Nous avons constaté que 2 % des participants du CSRéf n'avait pas de connaissance sur la vaccination.

La majorité des enquêtés sur nos deux sites (86,6% au CSRéf et 78,1% au CSCom) affirmaient que le but de la vaccination était d'empêcher l'apparition de certaines maladies. En revanche, 7% et 16% des participants, respectivement, au CSRéf et au CSCom, pensaient que la vaccination a pour but de soigner certaines maladies.

Tableau 12. Répartition des mères/accompagnants en fonction de leurs connaissances sur les maladies cibles de la vaccination

| Maladies cibles | Sites d'étude | | | |
|-----------------|---------------|-------------|------------|-------------|
| | CSRéf | | CSCCom | |
| | n | % | n | % |
| Rougeole | 125 | 62,2 | 122 | 60,7 |
| Diphthérie | 28 | 13,9 | 21 | 10,4 |
| Infection à HIB | 27 | 13,4 | 9 | 4,5 |
| Tétanos | 90 | 44,8 | 96 | 47,8 |
| Coqueluche | 58 | 28,9 | 55 | 27,4 |
| Poliomyélite | 133 | 66,2 | 121 | 60,2 |
| Paludisme | 60 | 29,9 | 41 | 20,4 |
| Hépatite B | 64 | 31,8 | 65 | 32,3 |
| Fièvre jaune | 65 | 32,3 | 60 | 29,9 |
| Méningite | 103 | 51,2 | 75 | 37,3 |
| Tuberculose | 82 | 40,8 | 81 | 40,3 |

Au niveau du CSRéf, la poliomyélite était la maladie la plus citée (66,2%) des maladies cibles du PEV suivie de la rougeole (62,2 %). En revanche, l'infection à HIB était la moins citée (13,4%). Au niveau du CSCCom, la rougeole était la plus citée (60,7%) et l'infection à HIB était la moins citée (4,5%).

Tableau 13. Répartition des mères/accompagnants selon la connaissance sur le moment de début de la vaccination

| Age de la vaccination chez l'enfant | Sites d'étude | | | |
|--|---------------|--------------|------------|--------------|
| | CSRéf | | CSCCom | |
| | n | % | n | % |
| Dès la naissance | 51 | 25,4 | 57 | 28,4 |
| Après une semaine | 146 | 72,6 | 141 | 70,1 |
| Un (1) mois | 3 | 1,5 | 3 | 1,5 |
| Ne sais pas | 1 | 0,5 | 0 | 0,0 |
| Total | 201 | 100,0 | 201 | 100,0 |

Parmi nos participants, 72,6% au niveau du CSRéf et 70,5% au niveau du CSCCom affirmaient que la vaccination débute après une semaine après la naissance alors que 25,4% (CSRéf) et 28% (CSCCom) pensaient qu'elle débute dès la naissance de l'enfant.

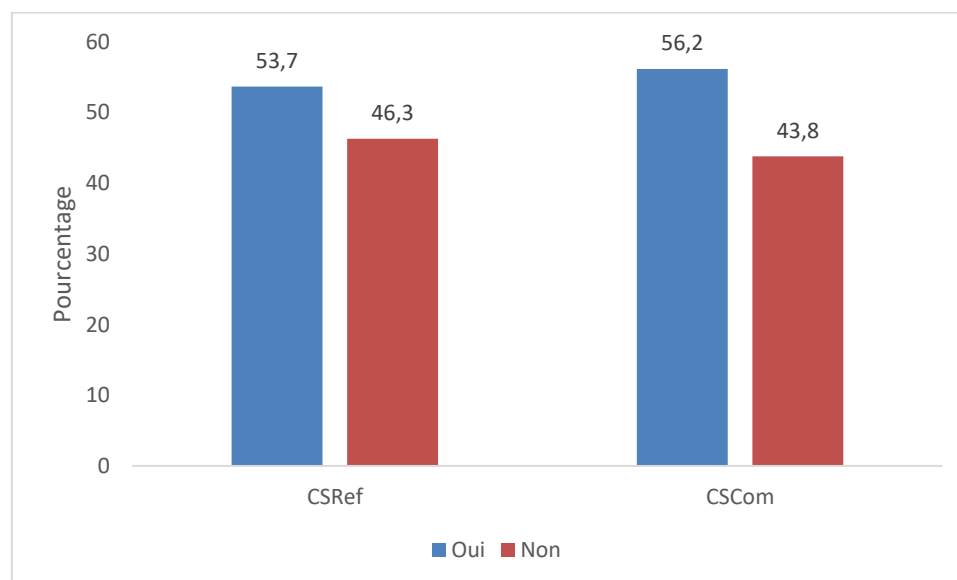


Figure 4. Répartition des enfants en fonction de la présence ou non des effets secondaires

La majorité de nos enquêtés (53,7% pour le CSRéf et 56,2% pour le CSCCom) affirmaient que leurs enfants avaient développé des effets secondaires après la vaccination.

Tableau 14. Répartition des participants selon les types d'effets secondaires liés aux vaccins observés

| Effets secondaires | Sites d'étude | | | |
|--------------------------------------|---------------|-------------|------------|-------------|
| | CSRéf | | CSCCom | |
| | n | % | n | % |
| Convulsion | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Céphalée | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Déshydratation | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Diarrhée | 1 | 0,9 | 3 | 2,7 |
| Fièvre | 103 | 95,4 | 110 | 97,3 |
| Douleur abdominale | 0 | 0 | 1 | 0,9 |
| Inflammation au point d'injection | 26 | 24,3 | 35 | 31,0 |
| Urticaire | 1 | 0,9 | 1 | 0,9 |
| Pleure incessante | 45 | 41,7 | 43 | 38,1 |
| Refus de s'alimenter | 2 | 1,9 | 1 | 0,9 |

Parmi les effets secondaires observés, la fièvre était le symptôme le plus cité (95,4 % pour le CSRéf et 97,3% pour le CSCCom). Elle était suivie par les pleures incessantes (41,7% au niveau du CSRéf et 38,1% au niveau du CSCCom). En revanche, l'inflammation au point d'injection (24,3% et 31% pour le CSRéf et le CSCCom, respectivement) était le 3^e symptôme le plus cité.

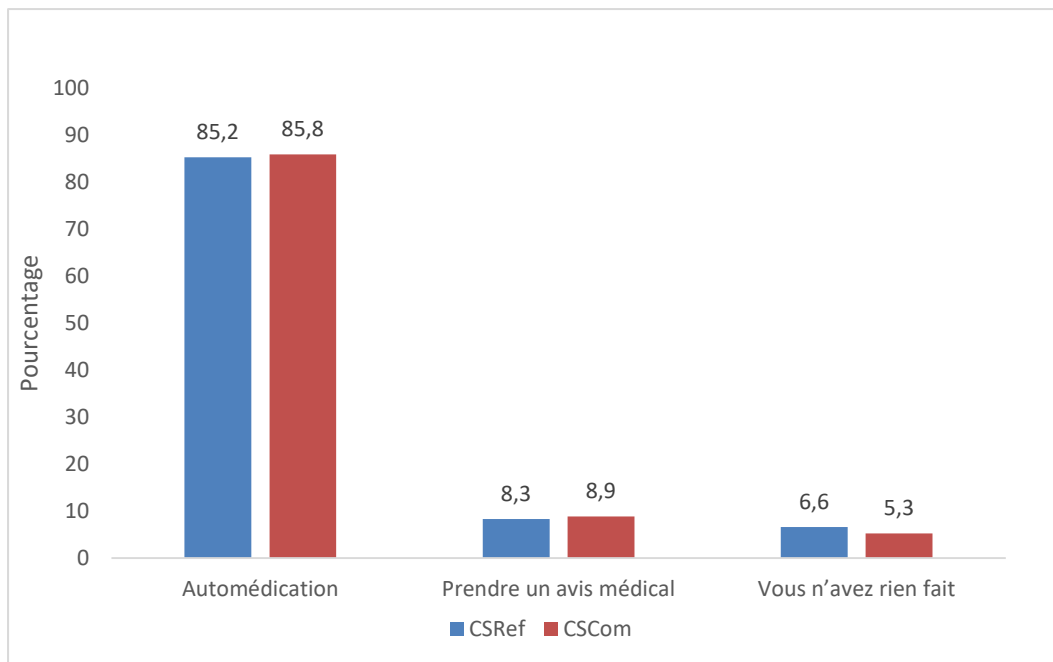


Figure 5. Répartition des mères/accompagnants en fonction de leurs attitudes face à la survenue des effets secondaires.

Les enfants ayant présenté des effets secondaires après la vaccination avaient reçu de leurs parents le sirop de paracétamol (85,2% pour le CSRéf et 85,8% pour le CSCoM). En revanche, 8,3% et 8,9% des participants, respectivement au niveau du CSRéf et du CSCoM, affirmaient avoir pris un avis médical.

5.4. Opinions des participants sur la vaccination et les vaccins

Tableau 15. Opinions des mères sur la vaccination

| Confiance accordée à la vaccination | CSRéf | | CSCCom | |
|-------------------------------------|------------|--------------|------------|--------------|
| | n | % | n | % |
| Oui | 199 | 98,5 | 201 | 100,0 |
| Non | 2 | 1,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 201 | 100,0 | 201 | 100,0 |
| Caractère de la vaccination | | | | |
| Obligatoire | 187 | 93,0 | 195 | 97,0 |
| Conseillé | 11 | 5,5 | 2 | 1,0 |
| Facultatif | 3 | 1,5 | 4 | 2,0 |
| Total | 201 | 100,0 | 201 | 100,0 |
| Pérennité de la vaccination | | | | |
| Continuer | 201 | 100,0 | 201 | 100,0 |
| Arrêter | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 201 | 100,0 | 201 | 100,0 |
| Risques liés à la vaccination | | | | |
| Oui | 8 | 4,0 | 8 | 4,0 |
| Non | 193 | 96,0 | 193 | 96,0 |
| Total | 201 | 100,0 | 201 | 100,0 |

La quasi-totalité des enquêtés avait une confiance à la vaccination (98,5% au CSRéf et 100 % au CSCCom). Selon 93% des participantes au CSRéf et 97% au CSCCom, la vaccination doit être obligatoire alors que 5,5% au CSRéf et 1% au CSCCom pensaient qu'elle doit être conseillée. En outre, tous nos participants pensaient que la vaccination doit continuer alors que 4% des enquêtés pensaient que la vaccination est dangereuse.

5.5. Résultats analytiques

Tableau 16 : Répartition des participants en fonction de la connaissance de la vaccination, du niveau d'éducation et du statut matrimonial

| | CSRéf | | CSCom | |
|-------------------------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Connaissance/Statut scolaire | Scolarisée | Non scolarisée | Scolarisée | Non scolarisée |
| Oui | 133 (94,3) | 52 (86,7) | 125 (92,6) | 56 (84,8) |
| Non | 8 (5,7) | 8 (13,3) | 10 (7,4) | 10 (15,2) |
| Total | 141 (100) | 60 (100) | 135 (100) | 66 (100) |
| p | 0,06 | | 0,08 | |
| Connaissance/Statut marital | Mariée | Non mariée | Mariée | Non mariée |
| Oui | 180 (93,3) | 5 (62,5) | 171 (90,0) | 10 (90,9) |
| Non | 13 (6,7) | 3 (37,5) | 19(10,0) | 1 (9,1) |
| Total | 193 (100) | 8 (100) | 190 (100) | 11 (100) |
| Fisher | 0,018* | | 0,69 | |

Au niveau du CSRéf, il existait une différence statistiquement significative entre les connaissances et le statut matrimonial des participants (p de Fisher = 0,01) par contre, nous n'avons pas observé une différence significative entre le statut matrimonial des participants au niveau du CSCom (p=0,69).

6. Commentaires et discussion

La vaccination est souvent citée comme l'une des réalisations les plus importantes de la santé publique. Cependant, ce succès a toujours été remis en cause par des individus et des groupes qui remettent en question, et parfois refusent, les vaccins pour diverses raisons, notamment religieuses, scientifiques et politiques [182-184]. Les débats actuels sur la vaccination sont de plus en plus complexes, car de plus en plus de vaccins et de combinaisons de vaccins sont disponibles et les modes de communication mondiale sont devenus beaucoup plus omniprésents, rapides et non hiérarchisés. Le partage rapide des préoccupations du public à l'échelle mondiale et parfois l'incertitude entourant les vaccins [30] entraînent une augmentation du nombre de personnes qui remettent en question les vaccins, recherchent d'autres calendriers de vaccination [185, 186] et parfois retardent ou refusent la vaccination [41]. Ces dernières années, l'attention s'est portée de plus en plus sur ce que l'on a appelé "l'hésitation à se faire vacciner" [43, 44, 187], ce qui a eu pour effet de dépolier l'attention portée auparavant aux individus et aux groupes "pour" et "contre" la vaccination. Les personnes hésitantes à se faire vacciner ont été définies comme un groupe hétérogène au milieu d'un continuum allant de ceux qui acceptent totalement le vaccin à ceux qui le refusent complètement. Ces individus "hésitants" peuvent refuser certains vaccins, mais en accepter d'autres, retarder la vaccination ou accepter des vaccins mais ne sont pas sûrs de le faire [44] [133].

Notre étude avait pour but de recueillir les connaissances, les attitudes et les opinions sur la vaccination et le programme élargi de vaccination aux des mères et des accompagnants des enfants au cours des séances de vaccination.

6.1. Sur le plan méthodologique

Le choix de la localité s'explique par le taux de fréquentation des structures de santé et la disponibilité de la population à prendre part aux enquêtes sur les problèmes de santé.

6.2. Caractéristiques sociodémographiques

Dans les deux sites d'étude, il y avait une prédominance féminine (98,3%) par rapport aux hommes (1,7%). Concernant les enfants, le sexe féminin prédominait avec un sexe ratio de 1,5 en faveur des filles, Hamidou en 2007 [188] avait trouvé 51,6% d'enfant de sexe masculin contre 48,4% de sexe féminin. Nous avons recensé 95,3% mères/accompagnants mariées. Tagne en 2009 [189] observait 83,5% de mères mariées au Mali. Cette différence

pourrait s'expliquer par le fait que cette étude ne concernait que les mères et que notre étude incluait les accompagnants, mais aussi par la faible taille de l'échantillon (n = 200) de l'étude de Tagne.

La majorité (51%) de nos mères/accompagnants avait un niveau d'étude secondaire. Par contre, Tagne en 2009 [189] au Mali trouvait que 51% des mères n'avaient aucun niveau d'étude. Cette différence pourrait s'expliquer par le site d'étude en milieu urbain où la scolarisation est de règle (commune I) et le fait, que de plus en plus, les femmes cherchent à s'instruire grâce à la multiplication des programmes d'appui et de sensibilisation sur la scolarisation des filles.

6.3. Selon les connaissances et les attitudes des participants

La majorité des enquêtés, soit 62,2% et 46% avait une bonne connaissance de la définition de la vaccination. Nguéack et coll. lors de leur étude en 2016 avaient trouvé 99,2% de bonne définition au CHU de Yaoundé au Cameroun [190]. En ce qui concerne le but de la vaccination, 86,6% au CSRéf et 78% au CSCCom affirmaient que c'était d'empêcher l'apparition de certaines maladies. Dubois [191] lors de ses travaux en 2013 au Sud de la Réunion avait observé que 90% des mères pensaient que le but de la vaccination était de se protéger individuellement contre certaines maladies.

Le comportement des individus ou des communautés qui hésitent à se faire vacciner est complexe, et les déterminants de l'hésitation sont très variables. En Grèce [192], les facteurs socio-économiques, tels que le nombre d'autres frères et sœurs et l'éducation du père, sont les facteurs prédictifs les plus importants de la sous-vaccination et du retard de la vaccination des enfants, et les attitudes et croyances des parents à l'égard de la vaccination se sont révélées non significatives à cet égard. Une étude menée au Nigeria a révélé que la vaccination partielle était surtout influencée par des facteurs tels que la disponibilité de la mère et le manque de connaissances, tandis que la désapprobation des parents jouait un rôle plus important dans la non-immunisation [193]. Une autre étude, sur le vaccin ROR au Royaume-Uni, a montré que différents facteurs influençaient la prise de décision à chaque dose, avec des degrés d'influence variant également à chaque dose [158]. Bien que plusieurs études systématiques aient examiné les facteurs qui influent sur l'hésitation à se faire vacciner dans différentes populations et avec différents vaccins [119, 128, 194, 195], certains éléments

indiquent que tous les facteurs potentiellement pertinents n'ont pas été identifiés ou étudiés de manière approfondie [158, 196].

Dans notre étude, 25,4% au CSRéf et 25% au CSCom des participants savaient que la première dose de vaccin était administrée à la naissance. Nguefack et coll. au CHU de Yaoundé en 2016 [190] rapportaient que 95% des mères pensaient de la même chose. S'agissant de la connaissance des maladies cibles du PEV, la rougeole était la maladie la plus citée (60,7%) par les parents/accompagnants. Dibanga Njiwa [197] lors de son étude en 2019 à Bamako avait eu des résultats différents. Dans son étude, la tuberculose qui était la maladie la plus citée (58,1%) et son étude portait exclusivement sur les étudiants de la faculté de médecine.

Concernant les effets secondaires, la fièvre était fréquemment citée par et 44,8% de nos enquêtés affirmaient avoir donné un le sirop de paracétamol contre la fièvre.

6.4. Selon les opinions des participants sur la vaccination et les vaccins

Reconnaissant que l'hésitation des vaccins soit une question importante, et compte tenu de son impact potentiel sur la couverture vaccinale, le Groupe consultatif stratégique des experts [SAGE] sur la vaccination a créé un groupe de travail chargé de l'hésitation des vaccins en mars 2012 [198]. Conformément au mandat qui lui a été confié, le groupe de travail SAGE a d'abord défini l'"hésitation vaccinale" comme Un comportement, influencé par un certain nombre de facteurs, notamment les questions de confiance [ne pas faire confiance au vaccin ou au fournisseur], de complaisance [ne pas percevoir le besoin d'un vaccin, ne pas apprécier le vaccin] et de commodité [accès]. Les personnes qui refusent les vaccins constituent un groupe hétérogène qui est plus ou moins indécis à l'égard de certains vaccins ou de la vaccination en général. Les personnes qui refusent les vaccins peuvent accepter tous les vaccins mais restent préoccupées par les vaccins, certaines peuvent refuser ou retarder certains vaccins, mais en accepter d'autres ; certaines personnes peuvent refuser tous les vaccins. L'ensemble de nos participants (100%) avant un avis favorable sur la vaccination et les vaccins pensait qu'elle devrait continuer. Dubois en 2013 [191] et Nguefack en 2016 [190] avaient, respectivement, recensé 95,3% et 97% d'avis favorables. La majorité de nos participants soit 96% ne voyait aucun danger lié à la vaccination similairement à Nguefack en 2016 [190] (99,2%) et à Dubois (83,3%) [191].

L'importance prééminente de la sécurité est soulignée dans *Évaluation de la sécurité des vaccins : aspects pratiques de l'évaluation des avantages et des risques* [199]. Ainsi, la sécurité des vaccins est évaluée dès le début et pendant toute leur durée d'utilisation. Le profil de sécurité d'un vaccin est continuellement mis à jour sur la base d'une surveillance continue. Si nécessaire, des mesures sont prises et communiquées rapidement à la communauté. La surveillance de la sécurité des vaccins est une responsabilité partagée et les prestataires de soins de santé sont encouragés à signaler tous les effets indésirables après la vaccination, afin d'en évaluer la cause. La vérification de la causalité est essentielle pour maintenir la confiance du public dans les vaccins.

L'hésitation des vaccins pose de plus en plus de problèmes, ce qui constitue une menace majeure pour la prévention continue des maladies humaines connues et pour les menaces émergentes de pathogènes nouveaux ou en évolution. Un domaine clé susceptible d'avoir un impact sur la lutte contre cette menace est l'importance cruciale des prestataires de soins de santé pour rassurer et éduquer le grand public, ce qui est abordé dans le document "L'hésitation face aux vaccins et les prestataires de soins de santé" [200].

La vaccination est l'une des avancées les plus importantes en matière de santé publique. Les vaccins sont des technologies vitales qui ont permis d'éliminer la variole et de contenir ou de contrôler des maladies infectieuses dans de nombreuses régions du monde (par exemple la rubéole, la diphtérie, la polio). Pour que le succès se poursuive, il est nécessaire de maintenir un niveau élevé de couverture vaccinale à l'échelle mondiale. Malheureusement, les taux d'utilisation signalés sont inférieurs aux objectifs nationaux et internationaux, et des groupes de personnes sous-vaccinées ou non vaccinées ont fourni un terrain fertile pour les récentes grandes épidémies de maladies évitables par la vaccination. Le succès de la vaccination en matière de santé publique a fait que les nouvelles générations de parents n'ont aucune expérience directe des risques liés à de nombreuses maladies évitables par la vaccination et que leurs préoccupations se concentrent désormais sur la sécurité et l'efficacité des différents vaccins eux-mêmes. L'hésitation à l'égard des vaccins, qui englobe les retards dans l'acceptation ou le refus des vaccins malgré leur disponibilité, est un facteur important qui contribue à la sous-vaccination [201]. Les résultats d'une étude sans précédent menée dans 67 pays ont montré que, bien que les attitudes générales à l'égard des vaccins soient positives, la confiance dans la vaccination est fragile : une proportion importante des personnes interrogées qui croyaient à l'importance des vaccins avaient un sentiment négatif quant à leur

innocuité. Le niveau de méfiance le plus élevé en matière de sécurité des vaccins a été constaté dans la région européenne, avec 41 % des personnes interrogées en France déclarant qu'elles ne croyaient pas à la sécurité des vaccins [202]. Dans ce contexte, les prestataires de soins de santé ont un rôle clé à jouer pour remédier aux hésitations en matière de vaccins, car leurs recommandations sont un facteur majeur de l'acceptation des vaccins par les patients qui en souffrent [203].

En conclusion, si nous voulons préserver les succès des programmes de vaccination, il est d'une importance capitale d'identifier les prestataires qui sont réticents aux vaccins, de comprendre les causes de leurs hésitations et d'élaborer des stratégies adaptées pour y remédier. Comme dans la population, l'hésitation des prestataires de soins de santé face à la vaccination est très spécifique au contexte et variera selon les vaccins, les professions et le temps [202]. Il existe d'importantes lacunes dans notre compréhension de l'ensemble complexe de facteurs conduisant à l'hésitation des prestataires de soins de santé à l'égard des vaccins, mais cela est essentiel pour concevoir des interventions ciblées efficaces. L'étude réalisée par Agrinier et ses collègues dans ce numéro de *Microbiologie clinique et infection* est un pas important dans cette direction [204].

6.5. Etude analytique

Depuis les expériences sur la variole d'Edward Jenner au XVIII^e siècle, la vaccination a été un sujet de discordance et une partie du public y a toujours résisté [37]. Néanmoins, d'un point de vue scientifique, les avantages de la vaccination ont été démontrés depuis longtemps par des recherches empiriques rigoureuses. Pour l'individu vacciné, les vaccins offrent une protection presque inestimable contre les infections graves, mais des niveaux de couverture élevés peuvent également créer un avantage supplémentaire qui se manifeste au niveau de la population [205].

Ce bien public qu'est l'immunité collective", c'est-à-dire une forte réduction de la transmission d'un agent pathogène dans la population en raison du faible nombre d'hôtes sensibles dans la population, constitue une importante couche de protection pour les personnes qui ne peuvent pas se faire vacciner, celles dont le système immunitaire est dysfonctionnel et celles dont la protection a diminué [206]. C'est principalement pour cette dernière raison que de nombreux éthiciens estiment que la vaccination n'est pas seulement une question de choix personnel, mais qu'elle peut aussi être une obligation sociale (voir par exemple [111]).

Malgré l'efficacité démontrée des programmes de vaccination, il est prouvé que dans de nombreuses régions du monde, un nombre important de personnes remettent en question la nécessité de se faire vacciner, recherchent d'autres calendriers de vaccination, retardent ou refusent la vaccination. En conséquence, il peut être difficile de maintenir des niveaux élevés de couverture vaccinale [207]. Les conséquences sont de plus en plus visibles. Les récentes épidémies de rougeole, d'oreillons et de diphtérie, par exemple, ont été liées à des regroupements régionaux de refus de vaccination [208]. L'Europe a enregistré un nombre alarmant de 41 000 cas de rougeole au cours des six premiers mois de 2018 et 37 victimes, contre 24 000 cas en 2017 et 5 000 en 2016, une augmentation des infections due en grande partie à une utilisation insuffisante des vaccins [209]. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a récemment classé la réticence ou le refus de se faire vacciner parmi les dix principales menaces pour la santé mondiale en 2019, après la résistance aux antimicrobiens ou la pollution atmosphérique et le changement climatique, par exemple [210]. Une mission essentielle de la santé publique consiste donc à comprendre ces dynamiques néfastes, à les contrer en temps utile et à souligner la nécessité de poursuivre les efforts de vaccination auprès de la population [12].

Le niveau d'éducation présente un ensemble de résultats tout aussi mitigés. Six études sur l'Inde ont montré que l'enseignement supérieur des soignants était un facteur de promotion [211-216]. Des études sur la Chine [217], le Liban [218], Israël [219], le Bangladesh [220] et les États-Unis [221] ont toutes identifié l'enseignement supérieur comme un obstacle potentiel, tandis que des études sur la Grèce [192], les Pays-Bas [222], le Nigeria [223] et le Pakistan [224, 225] l'ont identifié comme un promoteur de la vaccination. Le faible niveau d'éducation a été identifié comme un obstacle dans des études sur le Nigeria [193, 226-228], l'Inde [212, 229], la Chine [230], le Kirghizstan [231], et comme un promoteur [232] et un obstacle [233] aux États-Unis. En République démocratique du Congo, le niveau d'éducation élevé et bas était représenté comme une barrière [234]. En outre, le faible niveau d'éducation a été signalé comme ayant des effets différents ; en Inde, l'analphabétisme indique davantage un problème de connaissances, tandis qu'au Nigeria et au Kirghizstan, le faible niveau d'éducation était associé à des niveaux plus élevés d'attitudes anti-vaccination. Les éléments de cette étude suggèrent que les facteurs individuels ne peuvent pas être considérés isolément car de multiples influences sont en jeu.

L'encouragement des autres, qu'il soit social ou professionnel [par exemple, les collègues, le gouvernement ou la recommandation d'un professionnel de la santé] ou la conviction que l'immunisation devrait être une norme sociale, familiale ou sur le lieu de travail a été un facteur de promotion dans toutes les études dans lesquelles l'immunisation en tant que norme sociale a été identifiée comme un facteur. Les études ont été réparties entre les États-Unis [235-237] et le Canada [238-240] pour les Amériques, le Royaume-Uni [158] (et les Pays-Bas [241] pour l'Europe, ainsi que Taïwan [242] et le Nigeria [193, 243] et la République démocratique du Congo [234] pour la RFA. Ces résultats suggèrent que la perception du soutien social et professionnel autour du comportement de vaccination, qu'il soit positif ou négatif, est un facteur explicatif important avec un attrait universel.

On a constaté qu'une meilleure connaissance de la santé en général favorisait la vaccination en Inde [211, 216], alors que les connaissances en matière de santé, influencées par des mythes ou des rumeurs au Nigeria [193] ou par les croyances anthroposophes et la médecine alternative aux Pays-Bas [244], constituaient un obstacle. La croyance en la médecine scientifique a favorisé la vaccination en Allemagne [245]. Comme on pouvait s'y attendre, les études menées en Italie [246], au Royaume-Uni [158], au Canada [240, 247], aux Pays-Bas [241, 247] et en Suisse [212, 248] ont montré que le fait d'avoir une attitude positive et de voir la valeur de la vaccination était un facteur de promotion. De même, le sentiment d'efficacité et d'aisance face à la vaccination a joué un rôle de promoteur aux Pays-Bas [241] et au Canada [238], tandis que l'anticipation des obstacles à la vaccination a constitué une barrière aux États-Unis [236, 249] et à Taïwan [242] respectivement. En revanche, le fait d'ignorer la vaccination en tant que comportement sanitaire ou de s'opposer de manière générale à la vaccination a constitué un obstacle au Sénégal [250] et à Taïwan [242]. Cependant, une étude réalisée aux États-Unis [146] a montré qu'il est possible d'avoir une attitude positive à l'égard de la vaccination tout en optant pour une exemption. Cette association était notamment la plus faible de tous les facteurs significatifs identifiés, mais les résultats ont suscité un débat sur l'influence contextuelle d'autres facteurs individuels et communautaires.

En termes de comportements sanitaires, des études sur le Nigeria [193], l'Inde [211, 212], le Burkina Faso [251], la Chine [249], pratiquant une ou plusieurs des vaccinations soutenues suivantes : Accès aux soins prénataux [213, 251], accouchement dans un établissement de santé [193, 211, 212, 243, 249, 251], et possession d'une carte de vaccination [243, 252]. Au

Sénégal [250] et en Chine [249], le fait de ne pas avoir de carte de vaccination a constitué un obstacle à la vaccination. En outre, l'accès à la vaccination par le biais d'une clinique privée ou l'accès régulier aux soins de santé se sont avérés être des facteurs de promotion au Nigeria [253] et aux Pays-Bas [222]. Dans une étude réalisée aux États-Unis [254], la planification de l'allaitement maternel a été signalée comme un obstacle, tout comme le fait d'être fumeur en Turquie [255].

Deux études sur le Nigeria ont identifié la sensibilisation à une maladie évitable par la vaccination [VPD] comme un promoteur [193, 243]. De même, la perception que le VPD est dangereux a favorisé la vaccination à Taïwan [242], tout comme le fait d'avoir eu une expérience ou de s'être occupé d'une personne atteinte d'un VPD en République démocratique du Congo [234]. La connaissance des recommandations et du calendrier de vaccination a joué un rôle de promoteur en Inde [213], mais a constitué un obstacle en RDC [234] et en Chine [249]. Il est intéressant de noter que la plupart des autres études ont identifié des aspects de la connaissance comme facteurs explicatifs liés aux prestataires de santé responsables de la vaccination. Plus précisément, on a constaté qu'un plus grand sentiment de confiance dans les connaissances et la formation personnelles en matière de vaccination jouait un rôle de promoteur, en termes de recommandation de vaccins, en France [256], au Canada [247] [257], en Nouvelle-Zélande [258] et au Pakistan [224]. La gravité médicale du VPD, telle que perçue par les professionnels de la santé, a également joué un rôle de promoteur aux États-Unis [259], au Canada [247, 257] et aux Pays-Bas [241], et lorsque le VPD était considéré comme moins grave, il était considéré comme un obstacle aux États-Unis [236].

Dans notre étude, concernant le lien entre les connaissances et le niveau d'étude, nous n'avons trouvé aucune différence statistiquement significative aussi bien au niveau du CSCCom ($p = 0,08$) qu'au niveau du CSRéf ($p = 0,08$). Nadjib [260] lors de son étude au Tchad en 2018 avait trouvé un lien entre les connaissances et le niveau d'étude (les 3% de la population d'étude qui avaient une mauvaise connaissance de la vaccination avaient tous un niveau d'étude très bas). Ceci pourrait s'expliquer par la localisation (site d'étude). Cependant, s'agissant du lien entre les connaissances et le statut matrimonial nous avons trouvé une différence statistiquement significative au niveau du CSRéf ($p = 0,01$). Le niveau d'éducation du père a une plus grande influence sur la vaccination des enfants et celui de la mère sur les résultats de santé à long terme, comme la taille et le poids [261]. Dans la même veine, une étude récente en Inde (SEAR) [216] a examiné l'influence plus large de l'éducation

maternelle en termes de capital humain, social et culturel, ainsi que l'autonomisation des femmes, pour explorer les voies par lesquelles ces facteurs affectent la santé des enfants. De même, les études qui tentent d'identifier l'influence des couches au-delà de l'individu seraient utiles. Par exemple, une étude menée dans le nord du Nigeria (AFR) a utilisé le modèle comportemental-écologique pour explorer l'influence des facteurs à cinq niveaux de la vaccination BCG : intrapersonnel, interpersonnel, institutionnel, communautaire et politique publique [243]. Cette approche a permis à la fois une large identification des facteurs pertinents et leur force relative. Dans ce cas, les facteurs liés à la mère (par exemple, le recours aux soins prénataux, la connaissance de la vaccination) et au ménage (par exemple, l'influence sociale) étaient plus importants que les caractéristiques de l'enfant, et les facteurs liés à l'approvisionnement en vaccins étaient les moins importants. Parallèlement aux approches pluridisciplinaires, des recherches comme celle-ci, qui ont une large portée mais sont spécifiques au contexte, permettraient de mieux comprendre l'hésitation à se faire vacciner.

Peur du Covid-19, les parents reportent les examens de santé des enfants, y compris les injections, exposant ainsi des millions d'enfants au risque d'être exposés à des maladies mortelles évitables. Alors que les parents de tout le pays annulent les bilans de santé de leurs enfants pour éviter l'exposition aux coronavirus, les experts en santé publique craignent de semer par inadvertance les graines d'une nouvelle crise sanitaire. Les vaccinations chutent à un rythme dangereux, exposant des millions d'enfants au risque de contracter la rougeole, la coqueluche et d'autres maladies mortelles. "La dernière chose que nous voulons comme dommages collatéraux du Covid-19 sont des épidémies de maladies évitables par la vaccination, que nous verrons presque certainement si la baisse de l'utilisation des vaccins se poursuit", a déclaré le Dr Sean T. O'Leary, membre du comité sur les maladies infectieuses de l'Académie américaine de pédiatrie.

Une étude a fait le bilan de trois mois de rumeurs sur les vaccins, en pleine crise du Covid-19. Des messages qui accusent l'industrie pharmaceutique de préparer des vaccins hors de prix, des groupes Facebook qui affirment que la vaccination est inutile, des sites obscurs qui voient dans la crise du Covid-19 un plan pour injecter des puces 5G à la population mondiale... Les discours antivaccins sont bien implantés en France. Mais ces derniers mois, à la faveur de la crise sanitaire, ils ont redoublé de vigueur, jusqu'à trouver des relais médiatiques chez des stars comme l'actrice Juliette Binoche ou le rappeur Booba [262].

La pandémie actuelle semble accélérer les discours antivaccins. C'est ce que tend à montrer une étude récente publiée dans *Nature* [263]. Celle-ci conclut que les « antivax », très bruyants, ont réussi à convaincre une grande partie des hésitants, alors que les « provax » se marginalisaient. Mais il faut rester prudent sur ce genre d'études construites à partir des réseaux sociaux. Ce qui est certain, c'est qu'un monde surinformé, c'est aussi un monde surintoxiqué. Le Covid-19 en offre une parfaite illustration : tandis que certains parlent d'un vaccin dès cette année, ce qui est irréalisable quand on connaît les processus, les antivax spéculent déjà à l'envi : il sera inefficace, néfaste, obligatoire... La question de son caractère obligatoire est d'ailleurs très française [264]. En réalité, les autorités de santé décident au cas par cas. Certaines maladies demandent un taux de couverture vaccinale très élevé, comme la rougeole, mais chaque maladie, chaque vaccin a son fonctionnement. C'est agiter la peur dans la tête des gens. Les deux thèmes dominants sont politiques – le combat contre « Big Brother » – et économiques – le combat contre « Big Pharma ». Quoique anciens, ils obsèdent l'antivaccinisme moderne. Cela donne des discours selon lesquels les vaccins contre le Covid-19 serviraient à glisser des puces électroniques sous la peau pour nous contrôler, ou uniquement à faire du profit.

L'Organisation mondiale de la santé est régulièrement mise en cause sur les réseaux sociaux, où elle est accusée d'être le bras armé des puissances occidentales. Alors que la communauté scientifique est engagée dans un contre-la-montre pour élaborer des traitements contre le coronavirus, en Afrique la défiance envers les vaccins occidentaux s'affiche sur les réseaux sociaux, puisant dans le souvenir des scandales médicaux qui ont jalonné l'histoire du continent. La situation en Afrique est assez contrastée, et on l'a vu avec l'épidémie de Covid-19. Alors que certains pays pronostiquaient l'enfer africain, les confinements ont été plutôt suivis. Pourquoi ? Parce que, comme les pays asiatiques et contrairement aux populations européennes, les populations africaines sont habituées et sensibilisées au risque épidémique. On peut citer le sida, et bien sûr Ebola, qui a fait peur à de nombreux pays d'Afrique de l'Ouest étant donné sa létalité très élevée. Mais il existe également une partie de l'opinion africaine qui critique les vaccins, vus comme de la médecine occidentale inutile. Il y a une particularité toutefois, c'est la place de l'antivaccinisme religieux, porté par des groupes chrétiens ou musulmans essentiellement. Avec des prises de position très fortes d'évêques contre certains vaccins, accusés par exemple d'être réalisés à partir de fœtus humains.

Le fameux vaccin qui serait préparé à partir de cellules de fœtus a effectivement été conçu, dans les années 1960, à partir d'avortements thérapeutiques et de prélèvements de cellules. Mais ce sont les descendantes de ces cellules que l'on utilise aujourd'hui. Quand les milieux antivax catholiques disent que l'on utilise des fœtus avortés pour fabriquer ce vaccin, c'est donc approximativement vrai et techniquement faux. Le diable est dans les détails ! Le bon menteur, c'est celui qui s'appuie sur 80 % de vérité pour y glisser 20 % de mensonge. Mais c'est ce mensonge qui est important, qui doit susciter émotion et réaction.

Depuis plusieurs semaines, les réseaux sociaux africains grouillent de publications mettant en garde contre des vaccins « *empoisonnés* » qui seraient secrètement testés ou injectés sur le continent. Début avril, des publications virales en Afrique de l'Ouest affirmaient que sept enfants étaient morts au Sénégal après avoir reçu « *le vaccin de Bill Gates* ». Une vérification de l'AFP a montré que cette rumeur avait pour origine... une blague d'un marchand de cosmétiques dans la banlieue de Dakar. Dans une autre vidéo partagée des dizaines de milliers de fois en Côte d'Ivoire, également vérifiée par l'AFP, une femme se présentant comme une infirmière affirmait, elle, que les centres de dépistage allaient servir à vacciner la population à son insu par voie nasale. Or il n'existe pas de vaccin contre le coronavirus. Si une centaine de projets sont actuellement menés à travers le monde, dont une dizaine en phase d'essais cliniques, aucun ne devrait aboutir avant plusieurs mois.

Ces fausses affirmations ont connu un écho tout particulier après une discussion entre deux médecins, le 1^{er} avril à la télévision française, qui a suscité l'indignation dans de nombreux pays. Evoquant l'intérêt de tester le vaccin anti-tuberculose BCG contre le coronavirus, l'un d'entre eux demandait notamment si « *on ne pourrait pas faire ces tests en Afrique, où il n'y a pas de masques, pas de traitements, pas de réanimation* ». Après certains pays d'Europe et d'Australie, l'Afrique du Sud a lancé lundi des tests analogues, menés sur 500 soignants. « *Il y a une longue histoire de défiance envers les vaccins en Afrique* », explique Keymanthri Moodley, directeur du Centre pour l'éthique et le droit de la médecine à l'université de Stellenbosch (Afrique du Sud), soulignant « *l'impact énorme* » de cette séquence télévisée. « *Ces gens font des annonces importantes, comme si nous n'avions pas voix au chapitre. C'est comme si on revenait à l'époque coloniale. Personnellement, je trouve cela raciste et condescendant* », a déclaré à l'AFP l'ancienne ministre kényane de la Justice, Martha Karua. L'Organisation mondiale de la santé (OMS), régulièrement mise en cause dans ces publications où elle est accusée d'être le bras armé des puissances occidentales et de

l'industrie pharmaceutique, assure que l'Afrique n'est pas un terrain d'expérimentations hasardeuses. « *Je veux vraiment rassurer les gens. Les essais cliniques en cours actuellement sur le continent respectent les normes internationales et suivent les mêmes protocoles que dans les autres pays développés* », avait déclaré à l'AFP Richard Mihigo, le responsable du programme d'immunisation et de développement des vaccins pour l'OMS en Afrique.

Dans les discours antivaccin, il y a souvent une étude parue qui a tenté de prouver que tel ou tel adjuvant était toxique, par exemple celle du professeur Romain Gherardi sur les sels d'aluminium [265] Sauf qu'elle n'a jamais pu être reproduite. Dans le cas d'Andrew Wakefield, la publication scientifique existe, mais a été rétractée car les données étaient erronées. Un autre exemple connu, c'est l'idée que les grandes épidémies ont commencé leur décline avant l'arrivée des vaccins, comme la rougeole. Donc les vaccins seraient inutiles. Le début de la phrase est vrai, mais le reste est faux. Oui, pour des raisons politiques, environnementales, etc., des maladies ont pu reculer, mais c'est le vaccin qui a permis de quasiment les éradiquer. Tout l'art de la manipulation, de l'argumentation antivax consiste à aboutir, à partir de ces faits réels, à des discussions fausses ou discutables. Mais l'histoire a aussi montré l'utilité des vaccins, « *Les gens savent que les épidémies arrivent quand il n'y a pas d'immunisation. On l'a vu avec la rougeole. Ils participent massivement aux campagnes de vaccination, ils en connaissent les bénéfices.* » [266].

6.6. Limites de notre étude

Notre étude s'est intéressée aux femmes/accompagnant qui fréquentaient le CSCom de Banankabougou et le CSRéf de la commune VI. Nous n'avons pas évalué les connaissances aux niveaux des autres CSCom et des autres CSRéf du district de Bamako. Nous n'avons pas évalué les connaissances au niveau des femmes ne fréquentant pas les structures sanitaires. En outre, l'inclusion de tous les enfants (0 à 59 mois) couverts par le PEV pourrait augmenter la puissance de notre étude et renforcer les conclusions à tirer. Le niveau d'éducation du père semble avoir une plus grande influence sur la vaccination des enfants et celui de la mère sur les résultats de santé à long terme, comme la taille et le poids [261]. Des lors, il sera intéressant de mesurer l'effet de l'éducation des parents sur la couverture vaccinale de leurs progénitures.

Les études futures devraient compléter les échelles de l'hésitation vaccinale avec d'autres méthodes telles que les entretiens qui peuvent approfondir les motivations sous-jacentes. Il est également recommandé d'ajouter d'autres échelles (par exemple l'échelle de confiance en

matière de vaccination) ou des questions mesurant les attitudes à l'égard de la vaccination ou le comportement réel en matière de vaccination pour permettre des tests de validité plus approfondis. Une enquête standardisée, validée et bien comprise est un instrument important pour contrer l'hésitation à se faire vacciner, mais des recherches supplémentaires sont nécessaires pour que les échelles de l'hésitation vaccinale puissent remplir ce but.

7. Conclusion et Recommandations

7.1. Conclusion

Nous avons observé que les mères/accompagnants des enfants avaient une bonne opinion sur la vaccination et les vaccins. Cependant, il existe encore des préjugés et des doutes par rapport à la provenance et aux effets secondaires liés aux vaccins.

7.2. Recommandations

Au terme de notre et des résultats obtenus nous pouvons formuler les recommandations suivantes :

- **Aux autorités sanitaires : (DTC du CSCOM de Banankabougou, medecin chef du CSRef de la commune VI, chargé de vaccination)**
 - Organiser des séances de formations afin de renforcer les niveaux de connaissance du personnel de santé sur la vaccination et les vaccins.
 - Mieux édifier les mères ou futures mères sur la vaccination
 - Organiser des focus dans les différents quartiers sur les effets secondaires de la vaccination et leurs pourquoi.
 - Organiser des rencontres entre les organisations de la société civile, les communicateurs traditionnels et les responsables sanitaires afin de concevoir des messages adaptés à la sensibilisation sur la vaccination
 - Mettre en place un programme de diffusion de messages à la radio, à la télévision et sur les réseaux sociaux sur l'importance de la vaccination.
- **Aux personnels de santé (sage-femme, gynecologues, responsables vaccination) :**
 - Mieux communiquer sur les effets secondaires de la vaccination au moment de l'administration du vaccin pour préparer les mères.
 - Informer la mère qui vient d'accoucher son nouveau né a reçu une première dose de vaccin et
 - Communiquer d'avantages sur les maladies cibles de la vaccination.
- **Aux mères/accompagnants :**
 - Poser des questions sur la vaccination et les vaccins aux personnels de santé si besoin est.
 - Consulter un médecin si des effets secondaires se manifestent et
 - Sensibiliser d'autres parents sur l'importance de la vaccination.

8. Références

1. Andre, F.E., et al., *Vaccination greatly reduces disease, disability, death and inequity worldwide*. Bulletin of the World Health Organization, 2008. **86**(2): p. 140-146.
2. Orenstein, W.A. and R. Ahmed, *Simply put: Vaccination saves lives*. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2017. **114**(16): p. 4031-4033.
3. Roush, S.W., *Historical Comparisons of Morbidity and Mortality for Vaccine-Preventable Diseases in the United States*. JAMA, 2007. **298**(18): p. 2155.
4. CDC. *Pinkbook | Home | Epidemiology of Vaccine Preventable Diseases | CDC*. 2019 2019-09-25T06:16:45Z/; Available from: <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/index.html>.
5. John, T.J. and R. Samuel, *Herd immunity and herd effect: new insights and definitions*. European Journal of Epidemiology, 2000. **16**(7): p. 601-606.
6. WHO. *Global Vaccine Action Plan 2011-2020*. 2020 2020-08-28 10:39:25.
7. Europe, W.H.O.R.O.f. *European Vaccine Action Plan 2015–2020 (2014)*. 2014 2014.
8. Signorelli, C., et al., *Italy's response to vaccine hesitancy: An innovative and cost effective National Immunization Plan based on scientific evidence*. Vaccine, 2017. **35**(33): p. 4057-4059.
9. Nowak, G.J., et al., *Addressing vaccine hesitancy: The potential value of commercial and social marketing principles and practices*. Vaccine, 2015. **33**(34): p. 4204-4211.
10. Dubé, E., M. Vivion, and N.E. MacDonald, *Vaccine hesitancy, vaccine refusal and the anti-vaccine movement: influence, impact and implications*. Expert Review of Vaccines, 2015. **14**(1): p. 99-117.
11. Gualano, M.R., et al., *Attitudes towards compulsory vaccination in Italy: Results from the NAVIDAD multicentre study*. Vaccine, 2018. **36**(23): p. 3368-3374.
12. Hickler, B., S. Guirguis, and R. Obregon, *Vaccine Special Issue on Vaccine Hesitancy*. Vaccine, 2015. **33**(34): p. 4155-4156.
13. Larson, H.J., et al., *Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: a systematic review of published literature, 2007-2012*. Vaccine, 2014. **32**(19): p. 2150-2159.
14. Odone, A. and C. Signorelli, *When vaccine hesitancy makes headlines*. Vaccine, 2017. **35**(9): p. 1209-1210.
15. Genovese, C., et al., *Vaccination coverage in healthcare workers: a multicenter cross-sectional study in Italy*. Journal of Preventive Medicine and Hygiene, 2019. **60**(1): p. E12-E17.
16. Gianino, M.M., et al., *Estimation of sickness absenteeism among Italian healthcare workers during seasonal influenza epidemics*. PLOS ONE, 2017. **12**(8): p. e0182510.
17. Martino G, D., D. Giovanni P, and S. T, *The Italian Action Against Vaccine Hesitancy*. SM Preventive Medicine and Public Health, 2017. **1**(2): p. 1-2.
18. Ufficiale, G. *disposizioni urgenti in materia di prevenzione vaccinale*. 2017; Available from: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/08/5/17G00132/sg>.
19. WHO, O.H. *Health workers*. WHO 2020 2020-08-28 12:07:03.
20. Union, E. *HProImmune Projet*. 2020 2020-08-28 12:11:02.
21. Barchitta, M., et al., *Vaccine-preventable diseases and vaccination among Italian healthcare workers: a review of current literature*. Future Microbiology, 2019. **14**: p. 15-19.
22. Alicino, C., et al., *Influenza vaccination among healthcare workers in Italy*. Human Vaccines & Immunotherapeutics, 2015. **11**(1): p. 95-100.
23. M, D., *Paludisme Uptodate 2ème édition*. USTTB.
24. OMS and UNICEF, *Vaccins et vaccination : la situation mondiale*. 1996.

25. Brunson, E.K., *How parents make decisions about their children's vaccinations*. *Vaccine*, 2013. **31**(46): p. 5466-5470.
26. Byington, C.L., *Vaccines: can transparency increase confidence and reduce hesitancy?* *Pediatrics*, 2014. **134**(2): p. 377-379.
27. Glanz, J.M., et al., *Parental refusal of pertussis vaccination is associated with an increased risk of pertussis infection in children*. *Pediatrics*, 2009. **123**(6): p. 1446-1451.
28. Grabenstein, J.D., *What the world's religions teach, applied to vaccines and immune globulins*. *Vaccine*, 2013. **31**(16): p. 2011-2023.
29. Jacobson, R.M., P.V. Targonski, and G.A. Poland, *A taxonomy of reasoning flaws in the anti-vaccine movement*. *Vaccine*, 2007. **25**(16): p. 3146-3152.
30. Larson, H.J., et al., *Addressing the vaccine confidence gap*. *Lancet (London, England)*, 2011. **378**(9790): p. 526-535.
31. Tafuri, S., et al., *Addressing the anti-vaccination movement and the role of HCWs*. *Vaccine*, 2014. **32**(38): p. 4860-4865.
32. Rota, J.S., et al., *Processes for obtaining nonmedical exemptions to state immunization laws*. *American Journal of Public Health*, 2001. **91**(4): p. 645-648.
33. Leask, J., et al., *Communicating with parents about vaccination: a framework for health professionals*. *BMC pediatrics*, 2012. **12**: p. 154.
34. Omer, S.B., et al., *Vaccination policies and rates of exemption from immunization, 2005-2011*. *The New England Journal of Medicine*, 2012. **367**(12): p. 1170-1171.
35. Ropeik, D., *How society should respond to the risk of vaccine rejection*. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 2013. **9**(8): p. 1815-1818.
36. Sadaf, A., et al., *A systematic review of interventions for reducing parental vaccine refusal and vaccine hesitancy*. *Vaccine*, 2013. **31**(40): p. 4293-4304.
37. Salmon, D.A., et al., *Compulsory vaccination and conscientious or philosophical exemptions: past, present, and future*. *Lancet (London, England)*, 2006. **367**(9508): p. 436-442.
38. Sciences, A.A.o.A., *Public Trust in Vaccines: Defining a Research Agenda*. 2014.
39. Bedford, H. and M. Lansley, *More vaccines for children? Parents' views*. *Vaccine*, 2007. **25**(45): p. 7818-7823.
40. Freed, G.L., et al., *Parental Vaccine Safety Concerns in 2009*. *PEDIATRICS*, 2010. **125**(4): p. 654-659.
41. Gust, D.A., et al., *Parents With Doubts About Vaccines: Which Vaccines and Reasons Why*. *Pediatrics*, 2008. **122**(4): p. 718-725.
42. Gowda, C., et al., *Does the relative importance of MMR vaccine concerns differ by degree of parental vaccine hesitancy?: An exploratory study*. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 2013. **9**(2): p. 430-436.
43. Luthy, K.E., R.L. Beckstrand, and N.E. Peterson, *Parental Hesitation as a Factor in Delayed Childhood Immunization*. *Journal of Pediatric Health Care*, 2009. **23**(6): p. 388-393.
44. Opel, D.J., et al., *Development of a survey to identify vaccine-hesitant parents: The parent attitudes about childhood vaccines survey*. *Human Vaccines*, 2011. **7**(4): p. 419-425.
45. Opel, D.J., et al., *Validity and reliability of a survey to identify vaccine-hesitant parents*. *Vaccine*, 2011. **29**(38): p. 6598-6605.
46. Smith, P.J., et al., *Parental delay or refusal of vaccine doses, childhood vaccination coverage at 24 months of age, and the Health Belief Model*. *Public Health Reports (Washington, D.C.: 1974)*, 2011. **126 Suppl 2**: p. 135-146.

47. Rosenstock, I.M., *Origines historiques du modèle de croyance en santé*. Health Education Monographs, 1974. **2**(4): p. 328-335.
48. Dubé, E., et al., *Vaccine hesitancy: an overview*. Human Vaccines & Immunotherapeutics, 2013. **9**(8): p. 1763-1773.
49. Casiday, R., et al., *A survey of UK parental attitudes to the MMR vaccine and trust in medical authority*. Vaccine, 2006. **24**(2): p. 177-184.
50. Casiday, R.E., *Children's health and the social theory of risk: Insights from the British measles, mumps and rubella (MMR) controversy*. Social Science & Medicine, 2007. **65**(5): p. 1059-1070.
51. Hobson-West, P., *Understanding vaccination resistance: moving beyond risk*. Health, Risk & Society, 2003. **5**(3): p. 273-283.
52. Leach, M. and J. Fairhead, *Vaccine anxieties: global science, child health and society*. Science in society series. 2007, London ; Sterling, VA: Earthscan. 201.
53. Streefland, P., A.M.R. Chowdhury, and P. Ramos-Jimenez, *Patterns of vaccination acceptance*. Social Science & Medicine, 1999. **49**(12): p. 1705-1716.
54. Poltorak, M., et al., *'MMR talk' and vaccination choices: An ethnographic study in Brighton*. Social Science & Medicine, 2005. **61**(3): p. 709-719.
55. Kata, A., *Anti-vaccine activists, Web 2.0, and the postmodern paradigm – An overview of tactics and tropes used online by the anti-vaccination movement*. Vaccine, 2012. **30**(25): p. 3778-3789.
56. Kane, M., *Commentary: Public perception and the safety of immunization*. Vaccine, 1998. **16**: p. S73-S75.
57. Spier, R.E., *Perception of risk of vaccine adverse events: a historical perspective*. Vaccine, 2001. **20**: p. S78-S84.
58. François, G., et al., *Vaccine Safety Controversies and the Future of Vaccination Programs*. The Pediatric Infectious Disease Journal, 2005. **24**(11): p. 953-961.
59. Poland, G.A. and R. Spier, *Fear, misinformation, and innumerates: How the Wakefield paper, the press, and advocacy groups damaged the public health*. Vaccine, 2010. **28**(12): p. 2361-2362.
60. Stefanoff, P., et al., *Tracking parental attitudes on vaccination across European countries: The Vaccine Safety, Attitudes, Training and Communication Project (VACSATC)*. Vaccine, 2010. **28**(35): p. 5731-5737.
61. Mnookin, S., *The panic virus: a true story of medicine, science, and fear*. 1st Simon & Schuster hardcover ed ed. 2011, New York: Simon & Schuster. 429.
62. Gangarosa, E., et al., *Impact of anti-vaccine movements on pertussis control: the untold story*. The Lancet, 1998. **351**(9099): p. 356-361.
63. Mason, B.W., *Impact of a local newspaper campaign on the uptake of the measles mumps and rubella vaccine*. Journal of Epidemiology & Community Health, 2000. **54**(6): p. 473-474.
64. Smith, A., J. Yarwood, and D.M. Salisbury, *Tracking mothers' attitudes to MMR immunisation 1996–2006*. Vaccine, 2007. **25**(20): p. 3996-4002.
65. Davies, P., *Antivaccination activists on the world wide web*. Archives of Disease in Childhood, 2002. **87**(1): p. 22-25.
66. Keelan, J., et al., *An analysis of the Human Papilloma Virus vaccine debate on MySpace blogs*. Vaccine, 2010. **28**(6): p. 1535-1540.
67. Scullard, P., C. Peacock, and P. Davies, *Googling children's health: reliability of medical advice on the internet*. Archives of Disease in Childhood, 2010. **95**(8): p. 580-582.

68. Witteman, H.O. and B.J. Zikmund-Fisher, *The defining characteristics of Web 2.0 and their potential influence in the online vaccination debate*. *Vaccine*, 2012. **30**(25): p. 3734-3740.
69. Wolfe, R.M., *Content and Design Attributes of Antivaccination Web Sites*. *JAMA*, 2002. **287**(24): p. 3245.
70. Zimmerman, R.K., et al., *Vaccine Criticism on the World Wide Web*. *Journal of Medical Internet Research*, 2005. **7**(2): p. e17.
71. Betsch, C., et al., *Opportunities and challenges of Web 2.0 for vaccination decisions*. *Vaccine*, 2012. **30**(25): p. 3727-3733.
72. Aubé, S. and L. Renaud, *Les médias et la santé: de l'émergence à l'appropriation des normes sociales*. 2010, Québec [Que.: Presses de l'Université du Québec.
73. Kata, A., *A postmodern Pandora's box: Anti-vaccination misinformation on the Internet*. *Vaccine*, 2010. **28**(7): p. 1709-1716.
74. Diethelm, P. and M. McKee, *Denialism: what is it and how should scientists respond?* *The European Journal of Public Health*, 2008. **19**(1): p. 2-4.
75. Dube, E., et al., *Determinants of parents' decision to vaccinate their children against rotavirus: results of a longitudinal study*. *Health Education Research*, 2012. **27**(6): p. 1069-1080.
76. Betsch, C., et al., *The Influence of Vaccine-critical Websites on Perceiving Vaccination Risks*. *Journal of Health Psychology*, 2010. **15**(3): p. 446-455.
77. Plotkin, S.A., *Vaccines in the 21st Century*. *Infectious Disease Clinics of North America*, 2001. **15**(1): p. 307-327.
78. Poland, G.A., D. Murray, and R. Bonilla-Guerrero, *New vaccine development*. *BMJ (Clinical research ed.)*, 2002. **324**(7349): p. 1315-1319.
79. Plotkin, S.A.O., Walter A. Offit, Paul A, *Vaccines*. Sixth edition ed. 2013, Philadelphia, Pa.: Elsevier Saunders. 1550.
80. Black, S. and R. Rappuoli, *A Crisis of Public Confidence in Vaccines*. *Science Translational Medicine*, 2010. **2**(61): p. 61mr1-61mr1.
81. Lantos, J.D., et al., *Controversies in Vaccine Mandates*. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 2010. **40**(3): p. 38-58.
82. Omer, S.B., et al., *Vaccine Refusal, Mandatory Immunization, and the Risks of Vaccine-Preventable Diseases*. *New England Journal of Medicine*, 2009. **360**(19): p. 1981-1988.
83. Kennedy, A.M., C.J. Brown, and D.A. Gust, *Vaccine Beliefs of Parents Who Oppose Compulsory Vaccination*. *Public Health Reports*, 2005. **120**(3): p. 252-258.
84. Dittmann, S., *Vaccine safety: risk communication — a global perspective*. *Vaccine*, 2001. **19**(17-19): p. 2446-2456.
85. Plotkin, S.A., *Lessons learned concerning vaccine safety*. *Vaccine*, 2001. **20**: p. S16-S19.
86. AAoF, P. *Notice to Readers: Summary of the Joint Statement on Thimerosal in Vaccines*.
87. Halsey, N.A., *Limiting Infant Exposure to Thimerosal in Vaccines and Other Sources of Mercury*. *JAMA*, 1999. **282**(18): p. 1763.
88. Batson, A., *Sustainable introduction of affordable new vaccines: the targeting strategy*. *Vaccine*, 1998. **16**: p. S93-S98.
89. Levine, M.M. and O.S. Levine, *Influence of disease burden, public perception, and other factors on new vaccine development, implementation, and continued use*. *The Lancet*, 1997. **350**(9088): p. 1386-1392.
90. Mulholland, E.K. and B. Bjorvatn, *INTRODUCTION OF NEW VACCINES IN THE HEALTHCARE SYSTEM*, in *The Vaccine Book*. 2003, Elsevier. p. 391-410.

91. Plotkin, S.A., *Vaccines: past, present and future*. Nature Medicine, 2005. **11**(S4): p. S5-S11.
92. Schwartz, J.L. and A.L. Caplan, *Vaccination Refusal: Ethics, Individual Rights, and the Common Good*. Primary Care: Clinics in Office Practice, 2011. **38**(4): p. 717-728.
93. Brown, K.F., et al., *Factors underlying parental decisions about combination childhood vaccinations including MMR: A systematic review*. Vaccine, 2010. **28**(26): p. 4235-4248.
94. Briss, P., A. Shefer, and L. Rodewald, *Improving vaccine coverage in communities and healthcare systems*. American Journal of Preventive Medicine, 2002. **23**(1): p. 70-71.
95. Billon-Descarpentries, J., *Culture et santé publique, Raymond Masse, 1995*. Spirale - Revue de recherches en éducation, 2003: p. 145-146.
96. Leask, J., *Target the fence-sitters*. Nature, 2011. **473**(7348): p. 443-445.
97. Cooper, L.Z., H.J. Larson, and S.L. Katz, *Protecting Public Trust in Immunization*. PEDIATRICS, 2008. **122**(1): p. 149-153.
98. Schmitt, H.-J., et al., *How to optimise the coverage rate of infant and adult immunisations in Europe*. BMC Medicine, 2007. **5**(1): p. 11.
99. Clark, S.J., A.E. Cowan, and P.M. Wortley, *Influenza vaccination attitudes and practices among US registered nurses*. American Journal of Infection Control, 2009. **37**(7): p. 551-556.
100. Connors, C.M., N.C. Miller, and V.L. Krause, *Universal hepatitis B vaccination: hospital factors influencing first-dose uptake for neonates in Darwin*. Australian and New Zealand Journal of Public Health, 1998. **22**(1): p. 143-145.
101. Hollmeyer, H.G., et al., *Influenza vaccination of health care workers in hospitals—A review of studies on attitudes and predictors*. Vaccine, 2009. **27**(30): p. 3935-3944.
102. Katz-Sidlow, R.J. and R. Sidlow, *A Look at the Pediatrician as Parent: Experiences with the Introduction of Varicella Vaccine*. Clinical Pediatrics, 2003. **42**(7): p. 635-640.
103. Posfay-Barbe, K.M., *How Do Physicians Immunize Their Own Children? Differences Among Pediatricians and Nonpediatricians*. PEDIATRICS, 2005. **116**(5): p. e623-e633.
104. Zimmerman, R.K., et al., *Barriers to Measles and Pertussis Immunization: The Knowledge and Attitudes of Pennsylvania Primary Care Physicians*. American Journal of Preventive Medicine, 1997. **13**(2): p. 89-97.
105. Zhang, J., A.E. While, and I.J. Norman, *Knowledge and attitudes regarding influenza vaccination among nurses: A research review*. Vaccine, 2010. **28**(44): p. 7207-7214.
106. Leask, J., et al., *Immunisation attitudes, knowledge and practices of health professionals in regional NSW*. Australian and New Zealand Journal of Public Health, 2008. **32**(3): p. 224-229.
107. Jelleyman, T. and A. Ure, *Attitudes to immunisation: a survey of health professionals in the Rotorua District*. The New Zealand Medical Journal, 2004. **117**(1189): p. U769.
108. Dubé E, D.F., Kiely M, Guay M, Boulianne N, Sauvageau C, et al., *Vaccine hesitancy: attitudes of parents and health care workers Poster presentation*. 10th Canadian Immunization Conference. 2012.
109. Norton, S.P., et al., *Influenza vaccination in paediatric nurses: Cross-sectional study of coverage, refusal, and factors in acceptance*. Vaccine, 2008. **26**(23): p. 2942-2948.
110. Lyren, A. and E. Leonard, *Vaccine Refusal: Issues for the Primary Care Physician*. Clinical Pediatrics, 2006. **45**(5): p. 399-404.

111. Diekema, D.S., *Responding to Parental Refusals of Immunization of Children*. PEDIATRICS, 2005. **115**(5): p. 1428-1431.
112. Brownlie, J. and A. Howson, *'Between the demands of truth and government': Health practitioners, trust and immunisation work*. Social Science & Medicine, 2006. **62**(2): p. 433-443.
113. Leask, J., A. Braunack-Mayer, and I. Kerridge, *Consent and public engagement in an era of expanded childhood immunisation: Consent in immunisation*. Journal of Paediatrics and Child Health, 2011. **47**(9): p. 603-607.
114. Petousis-Harris, H., et al., *Family physician perspectives on barriers to childhood immunisation*. Vaccine, 2004. **22**(17-18): p. 2340-2344.
115. Fredrickson, D.D., et al., *Childhood immunization refusal: provider and parent perceptions*. Family Medicine, 2004. **36**(6): p. 431-439.
116. Halperin, S.A., *How to Manage Parents Unsure About Immunization*. 2000: p. 8.
117. Healy, C.M. and L.K. Pickering, *How to Communicate With Vaccine-Hesitant Parents*. PEDIATRICS, 2011. **127**(Supplement): p. S127-S133.
118. Opel, D.J., et al., *Characterizing providers' immunization communication practices during health supervision visits with vaccine-hesitant parents: A pilot study*. Vaccine, 2012. **30**(7): p. 1269-1275.
119. Falagas, M.E. and E. Zarkadoulia, *Factors associated with suboptimal compliance to vaccinations in children in developed countries: a systematic review*. Current Medical Research and Opinion, 2008. **24**(6): p. 1719-1741.
120. Mills, E., et al., *Systematic review of qualitative studies exploring parental beliefs and attitudes toward childhood vaccination identifies common barriers to vaccination*. Journal of Clinical Epidemiology, 2005. **58**(11): p. 1081-1088.
121. Quadri-Sheriff, M., et al., *The Role of Herd Immunity in Parents' Decision to Vaccinate Children: A Systematic Review*. PEDIATRICS, 2012. **130**(3): p. 522-530.
122. Roberts, K.A., et al., *Factors affecting uptake of childhood immunisation: a Bayesian synthesis of qualitative and quantitative evidence*. The Lancet, 2002. **360**(9345): p. 1596-1599.
123. Sturm, L.A., R.M. Mays, and G.D. Zimet, *Parental Beliefs and Decision Making About Child and Adolescent Immunization: From Polio to Sexually Transmitted Infections*. Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 2005. **26**(6): p. 441-452.
124. Tickner, S., P.J. Leman, and A. Woodcock, *Factors underlying suboptimal childhood immunisation*. Vaccine, 2006. **24**(49-50): p. 7030-7036.
125. Brewer, N.T. and K.I. Fazekas, *Predictors of HPV vaccine acceptability: A theory-informed, systematic review*. Preventive Medicine, 2007. **45**(2-3): p. 107-114.
126. Chan, Z.C.Y., et al., *A systematic review of literature about women's knowledge and attitudes toward human papillomavirus (HPV) vaccination*. Public Health Nursing (Boston, Mass.), 2012. **29**(6): p. 481-489.
127. Kessels, S.J.M., et al., *Factors associated with HPV vaccine uptake in teenage girls: A systematic review*. Vaccine, 2012. **30**(24): p. 3546-3556.
128. Trim, K., et al., *Parental Knowledge, Attitudes, and Behaviours towards Human Papillomavirus Vaccination for Their Children: A Systematic Review from 2001 to 2011*. Obstetrics and Gynecology International, 2012. **2012**: p. 1-12.
129. Bish, A., et al., *Factors associated with uptake of vaccination against pandemic influenza: A systematic review*. Vaccine, 2011. **29**(38): p. 6472-6484.
130. Brien, S., J.C. Kwong, and D.L. Buckeridge, *The determinants of 2009 pandemic A/H1N1 influenza vaccination: A systematic review*. Vaccine, 2012. **30**(7): p. 1255-1264.

131. Kohlhammer, Y., et al., *Determinants of influenza and pneumococcal vaccination in elderly people: a systematic review*. Public Health, 2007. **121**(10): p. 742-751.
132. Ward, L. and J. Draper, *A review of the factors involved in older people's decision making with regard to influenza vaccination: a literature review*. Journal of Clinical Nursing, 2008. **17**(1): p. 5-16.
133. Benin, A.L., *Qualitative Analysis of Mothers' Decision-Making About Vaccines for Infants: The Importance of Trust*. PEDIATRICS, 2006. **117**(5): p. 1532-1541.
134. Bond, L., et al., *Vaccine preventable diseases and immunisations: a qualitative study of mothers' perceptions of severity, susceptibility, benefits and barriers*. Australian and New Zealand Journal of Public Health, 1998. **22**(4): p. 441-446.
135. Evans, M., et al., *Parents' perspectives on the MMR immunisation: a focus group study*. Br J Gen Pract, 2001. **51**(472): p. 904-10.
136. Burton-Jeangros, C., M. Golay, and P. Sudre, *Adhésion et résistance aux vaccinations infantiles : une étude auprès de mères suisses*. Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique, 2005. **53**(4): p. 341-350.
137. Cassell, J.A., et al., *Is the cultural context of MMR rejection a key to an effective public health discourse?* Public Health, 2006. **120**(9): p. 783-794.
138. Guay, M., C.d.s.e.d.s.s.-I.u.d.g.d. Sherbrooke, and D.d.l.c.e.d.a. académiques, *Pourquoi les couvertures vaccinales chez les nourrissons de l'Estrie sont-elles sous-optimales?* 2009, Sherbrooke: Centre de santé et de services sociaux-Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke, Direction de la coordination des affaires académiques.
139. Busse, J.W., R. Walji, and K. Wilson, *Parents' Experiences Discussing Pediatric Vaccination with Healthcare Providers: A Survey of Canadian Naturopathic Patients*. PLoS ONE, 2011. **6**(8): p. e22737.
140. Taddio, A., et al., *Survey of the prevalence of immunization non-compliance due to needle fears in children and adults*. Vaccine, 2012. **30**(32): p. 4807-4812.
141. Kennedy, A., M. Basket, and K. Sheedy, *Vaccine Attitudes, Concerns, and Information Sources Reported by Parents of Young Children: Results From the 2009 HealthStyles Survey*. PEDIATRICS, 2011. **127**(Supplement): p. S92-S99.
142. Paulussen, T.G.W., et al., *Determinants of Dutch parents' decisions to vaccinate their child*. Vaccine, 2006. **24**(5): p. 644-651.
143. Ridida, I., et al., *Factors associated with pneumococcal immunisation among hospitalised elderly persons: A survey of patient's perception, attitude, and knowledge*. Vaccine, 2008. **26**(2): p. 234-240.
144. Downey, L., et al., *Pediatric Vaccination and Vaccine-Preventable Disease Acquisition: Associations with Care by Complementary and Alternative Medicine Providers*. Maternal and Child Health Journal, 2010. **14**(6): p. 922-930.
145. Ernst, E., *Rise in popularity of complementary and alternative medicine: reasons and consequences for vaccination*. Vaccine, 2001. **20**: p. S90-S93.
146. Gaudino, J.A. and S. Robison, *Risk factors associated with parents claiming personal-belief exemptions to school immunization requirements: Community and other influences on more skeptical parents in Oregon, 2006*. Vaccine, 2012. **30**(6): p. 1132-1142.
147. Jones, L., C. Sciamanna, and E. Lehman, *Are those who use specific complementary and alternative medicine therapies less likely to be immunized?* Preventive Medicine, 2010. **50**(3): p. 148-154.
148. Zuzak, T.J., et al., *Attitudes towards vaccination: users of complementary and alternative medicine versus non-users*. Swiss Medical Weekly, 2008. **138**(47-48): p. 713-718.

149. Boyer, R., et al., *Homeopathy in the paediatric population*. Paediatrics & Child Health, 2006. **11**(2): p. 76-77.
150. Brewer, N.T., et al., *Meta-analysis of the relationship between risk perception and health behavior: The example of vaccination*. Health Psychology, 2007. **26**(2): p. 136-145.
151. Glanz, K.R., Barbara K. Viswanath, K. , *Health behavior: theory, research, and practice*. Fifth edition ed. Jossey-bass public health. 2015, San Francisco, CA: Jossey-Bass. 485.
152. Rosenstock, I.M., *The Health Belief Model and Preventive Health Behavior*. Health Education Monographs, 1974. **2**(4): p. 354-386.
153. Slovic, P., *Perception of risk*. Science (New York, N.Y.), 1987. **236**(4799): p. 280-285.
154. Calvez, M. (PDF) *L'analyse culturelle des risques. Apports et limites des recherches sur le sida*. ResearchGate 1993; Available from: https://www.researchgate.net/publication/237518719_L'analyse_culturelle_des_risque_s_Apports_et_limites_des_recherches_sur_le_sida.
155. Serpell, L. and J. Green, *Parental decision-making in childhood vaccination*. Vaccine, 2006. **24**(19): p. 4041-4046.
156. Hobson-West, P., *'Trusting blindly can be the biggest risk of all': organised resistance to childhood vaccination in the UK*. Sociology of Health & Illness, 2007. **29**(2): p. 198-215.
157. Brownlie, J. and A. Howson. *'Leaps of Faith' and MMR: An Empirical Study of Trust*. 2005 2005.
158. Brown, K., et al., *Attitudinal and Demographic Predictors of Measles-Mumps-Rubella Vaccine (MMR) Uptake during the UK Catch-Up Campaign 2008–09: Cross-Sectional Survey*. PLoS ONE, 2011. **6**(5): p. e19381.
159. Ruijs, W.L.M., et al., *How orthodox protestant parents decide on the vaccination of their children: a qualitative study*. BMC Public Health, 2012. **12**(1): p. 408.
160. Streefland, P.H., *Public doubts about vaccination safety and resistance against vaccination*. Health Policy, 2001. **55**(3): p. 159-172.
161. Nichter, M., *Vaccinations in the third world: A consideration of community demand*. Social Science & Medicine, 1995. **41**(5): p. 617-632.
162. SteelFisher, G.K., et al., *The public's response to the 2009 H1N1 influenza pandemic*. The New England Journal of Medicine, 2010. **362**(22): p. e65.
163. Elam-Evans, L.D., et al., *National, state, and selected local area vaccination coverage among children aged 19-35 months - United States, 2013*. MMWR. Morbidity and mortality weekly report, 2014. **63**(34): p. 741-748.
164. Salmon, D.A., et al., *Parental vaccine refusal in Wisconsin: a case-control study*. WMJ: official publication of the State Medical Society of Wisconsin, 2009. **108**(1): p. 17-23.
165. Salmon, D.A., et al., *Factors associated with refusal of childhood vaccines among parents of school-aged children: a case-control study*. Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 2005. **159**(5): p. 470-476.
166. Kempe, A., et al., *Physician response to parental requests to spread out the recommended vaccine schedule*. Pediatrics, 2015. **135**(4): p. 666-77.
167. Seither, R., et al., *Vaccination coverage among children in kindergarten - United States, 2013-14 school year*. MMWR. Morbidity and mortality weekly report, 2014. **63**(41): p. 913-920.

168. Elam-Evans, L.D., et al., *National, regional, state, and selected local area vaccination coverage among adolescents aged 13-17 years--United States, 2013*. MMWR Morb Mortal Wkly Rep, 2014. **63**(29): p. 625-33.
169. Offit, P.A. and C.A. Moser, *The problem with Dr Bob's alternative vaccine schedule*. Pediatrics, 2009. **123**(1): p. e164-169.
170. Clemmons, N.S., et al., *Measles - United States, January 4-April 2, 2015*. MMWR. Morbidity and mortality weekly report, 2015. **64**(14): p. 373-376.
171. Feikin, D.R., et al., *Individual and community risks of measles and pertussis associated with personal exemptions to immunization*. JAMA, 2000. **284**(24): p. 3145-3150.
172. Nyhan, B. and J. Reifler, *Does correcting myths about the flu vaccine work? An experimental evaluation of the effects of corrective information*. Vaccine, 2015. **33**(3): p. 459-464.
173. Briss, P.A., et al., *Reviews of evidence regarding interventions to improve vaccination coverage in children, adolescents, and adults. The Task Force on Community Preventive Services*. American Journal of Preventive Medicine, 2000. **18**(1 Suppl): p. 97-140.
174. Omer, S.B., et al., *Nonmedical exemptions to school immunization requirements: secular trends and association of state policies with pertussis incidence*. JAMA, 2006. **296**(14): p. 1757-1763.
175. Hawe, P., et al., *The validity of parental report of vaccination as a measure of a child's measles immunisation status*. The Medical Journal of Australia, 1991. **155**(10): p. 681, 684-686.
176. National Center for Immunization and Respiratory Diseases, *General recommendations on immunization --- recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)*. MMWR. Recommendations and reports: Morbidity and mortality weekly report. Recommendations and reports, 2011. **60**(2): p. 1-64.
177. Ylitalo, K.R., H. Lee, and N.K. Mehta, *Health care provider recommendation, human papillomavirus vaccination, and race/ethnicity in the US National Immunization Survey*. American Journal of Public Health, 2013. **103**(1): p. 164-169.
178. Opel, D.J., et al., *The architecture of provider-parent vaccine discussions at health supervision visits*. Pediatrics, 2013. **132**(6): p. 1037-1046.
179. auteur, *presentation generale de la commune VI*. 2018.
180. INSTAT, C.S.-D.-P., *Enquête Démographique de sante du Mali*. 2014.
181. Luyten, J., L. Bruyneel, and A.J. van Hoek, *Assessing vaccine hesitancy in the UK population using a generalized vaccine hesitancy survey instrument*. Vaccine, 2019. **37**(18): p. 2494-2501.
182. Durbach, N., *'They might as well brand us': working-class resistance to compulsory vaccination in Victorian England*. Social History of Medicine: The Journal of the Society for the Social History of Medicine, 2000. **13**(1): p. 45-62.
183. Porter, D. and R. Porter, *The politics of prevention: anti-vaccinationism and public health in nineteenth-century England*. Medical History, 1988. **32**(3): p. 231-252.
184. Wolfe, R.M. and L.K. Sharp, *Anti-vaccinationists past and present*. BMJ (Clinical research ed.), 2002. **325**(7361): p. 430-432.
185. Dempsey, A.F., et al., *Alternative vaccination schedule preferences among parents of young children*. Pediatrics, 2011. **128**(5): p. 848-856.
186. Robison, S.G., H. Groom, and C. Young, *Frequency of alternative immunization schedule use in a metropolitan area*. Pediatrics, 2012. **130**(1): p. 32-8.

187. Mirdamadi, K. and A. Einarson, *H1N1 and influenza viruses: why pregnant women might be hesitant to be vaccinated*. Canadian Family Physician Medecin De Famille Canadien, 2011. **57**(9): p. 1003-1004.
188. Doumbia, P.H., *Evaluation de la couverture vaccinale chez les enfants ages de 12 à 23 mois et les mères d'enfants âgés de 0 à 11 mois en commune V du district de Bamako en 2007*. 2007, USTTB: Mali.
189. Tagne, T., *Couverture vaccinale en commune i du district de Bamako chez les enfants de 0 a 11 mois en 2009*. 2009, USTTB: Mali.
190. Nguetack, F., et al., *Connaissances, attitudes et pratiques des mères travailleuses vis-à-vis de la vaccination des enfants : exemple des revendeuses de vivres des zones de faible performance vaccinale*. HEALTH SCIENCES AND DISEASE, 2016. **17**(2).
191. Dubois, M., *Évaluation du statut vaccinal des enfants et des connaissances et représentations parentales sur la vaccination dans le sud de La Réunion*. 2013: p. 99.
192. Danis, K., et al., *Socioeconomic factors play a more important role in childhood vaccination coverage than parental perceptions: a cross-sectional study in Greece*. Vaccine, 2010. **28**(7): p. 1861-1869.
193. Babalola, S., *Maternal reasons for non-immunisation and partial immunisation in northern Nigeria: Reasons for non-immunisation and partial immunisation*. Journal of Paediatrics and Child Health, 2011. **47**(5): p. 276-281.
194. Prematunge, C., et al., *Factors influencing pandemic influenza vaccination of healthcare workers—A systematic review*. Vaccine, 2012. **30**(32): p. 4733-4743.
195. Rainey, J.J., et al., *Reasons related to non-vaccination and under-vaccination of children in low and middle income countries: Findings from a systematic review of the published literature, 1999–2009*. Vaccine, 2011. **29**(46): p. 8215-8221.
196. Mills, E.J., et al., *Systematically reviewing qualitative studies complements survey design: an exploratory study of barriers to paediatric immunisations*. Journal of Clinical Epidemiology, 2005. **58**(11): p. 1101-1108.
197. Dibanga, N.M., *Connaissances, attitudes et pratiques des étudiants de la faculté de médecine et d'odonto stomatologie (FMOS) en matiere de vaccination*. 2019, USTTB: Mali.
198. WHO. *WHO / SAGE working group dealing with vaccine hesitancy (March 2012 to November 2014)*. WHO 2020 2020-08-31 11:36:21.
199. Di Pasquale, A., et al., *Vaccine safety evaluation: Practical aspects in assessing benefits and risks*. Vaccine, 2016. **34**(52): p. 6672-6680.
200. Paterson, P., et al., *Vaccine hesitancy and healthcare providers*. Vaccine, 2016. **34**(52): p. 6700-6706.
201. MacDonald, N.E. and S.W.G.o.V. Hesitancy, *Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants*. Vaccine, 2015. **33**(34): p. 4161-4164.
202. Larson, H.J., et al., *The State of Vaccine Confidence 2016: Global Insights Through a 67-Country Survey*. EBioMedicine, 2016. **12**: p. 295-301.
203. Yaqub, O., et al., *Attitudes to vaccination: a critical review*. Social Science & Medicine (1982), 2014. **112**: p. 1-11.
204. Agrinier, N., et al., *Discrepancies between general practitioners' vaccination recommendations for their patients and practices for their children*. Clinical Microbiology and Infection: The Official Publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, 2017. **23**(5): p. 311-317.
205. Luyten, J. and P. Beutels, *The Social Value Of Vaccination Programs: Beyond Cost-Effectiveness*. Health Affairs (Project Hope), 2016. **35**(2): p. 212-218.
206. Fine, P., K. Eames, and D.L. Heymann, *"Herd Immunity": A Rough Guide*. Clinical Infectious Diseases, 2011. **52**(7): p. 911-916.

207. Siddiqui, M., D.A. Salmon, and S.B. Omer, *Epidemiology of vaccine hesitancy in the United States*. Human Vaccines & Immunotherapeutics, 2013. **9**(12): p. 2643-2648.
208. Coombes, R., *Europe steps up action against vaccine hesitancy as measles outbreaks continue*. BMJ, 2017: p. j4803.
209. Holt, E., *41 000 measles cases in Europe since the beginning of 2018*. The Lancet, 2018. **392**(10149): p. 724.
210. Thangaraju, P. and S. Venkatesan, *Dünya Sağlık Örgütünün 2019'da küresel sağlığa tehdit ettiğini belirttiği on tehditten biri: Antimikrobiyal direnç*. Cukurova Medical Journal, 2019. **44**(3): p. 1-1.
211. Chhabra, P., et al., *Immunization in urbanized villages of Delhi*. Indian Journal of Pediatrics, 2007. **74**(2): p. 131-134.
212. Kumar, D., A. Aggarwal, and S. Gomber, *Immunization status of children admitted to a tertiary-care hospital of north India: reasons for partial immunization or non-immunization*. Journal of Health, Population, and Nutrition, 2010. **28**(3): p. 300-304.
213. Patra, N., *A Probe into the Ways to Stimulate Childhood Immunisation in India: Findings from National Family Health Survey-III*. International Journal of Child and Adolescent Health, 2012. **5**(1): p. 65.
214. Phukan, R.K., M.P. Barman, and J. Mahanta, *Factors associated with immunization coverage of children in Assam, India: over the first year of life*. Journal of Tropical Pediatrics, 2009. **55**(4): p. 249-252.
215. Rammohan, A., N. Awofeso, and R.C. Fernandez, *Paternal education status significantly influences infants' measles vaccination uptake, independent of maternal education status*. BMC public health, 2012. **12**: p. 336.
216. Vikram, K., R. Vanneman, and S. Desai, *Linkages between maternal education and childhood immunization in India*. Social Science & Medicine (1982), 2012. **75**(2): p. 331-339.
217. Zhang, S., et al., *Knowledge, attitudes and practices of caregivers regarding Japanese encephalitis in Shaanxi Province, China*. Public Health, 2011. **125**(2): p. 79-83.
218. Sinno, D.D., et al., *Prevalence and predictors of immunization in a health insurance plan in a developing country*. Pediatrics International: Official Journal of the Japan Pediatric Society, 2009. **51**(4): p. 520-525.
219. Muhsen, K., et al., *Risk factors of underutilization of childhood immunizations in ultraorthodox Jewish communities in Israel despite high access to health care services*. Vaccine, 2012. **30**(12): p. 2109-2115.
220. Rahman, M. and S. Obaida-Nasrin, *Factors affecting acceptance of complete immunization coverage of children under five years in rural Bangladesh*. Salud Publica De Mexico, 2010. **52**(2): p. 134-140.
221. Wei, F., et al., *Identification and characteristics of vaccine refusers*. BMC pediatrics, 2009. **9**: p. 18.
222. Uwemedimo, O.T., et al., *Determinants of influenza vaccination among young children in an inner-city community*. Journal of Community Health, 2012. **37**(3): p. 663-672.
223. Oladokun, R.E., T.O. Lawoyin, and B.O. Adedokun, *Immunization status and its determinants among children of female traders in Ibadan, South-Western Nigeria*. African Journal of Medicine and Medical Sciences, 2009. **38**(1): p. 9-15.
224. Mitchell, S., et al., *Equity and vaccine uptake: a cross-sectional study of measles vaccination in Lasbela District, Pakistan*. BMC international health and human rights, 2009. **9 Suppl 1**: p. S7.

225. Siddiqi, N., et al., *Mothers' knowledge about EPI and its relation with age-appropriate vaccination of infants in peri-urban Karachi*. J Pak Med Assoc, 2010. **60**(11): p. 940-4.
226. Antai, D., *Faith and child survival: the role of religion in childhood immunization in Nigeria*. J Biosoc Sci, 2009. **41**(1): p. 57-76.
227. Antai, D., *Gender inequities, relationship power, and childhood immunization uptake in Nigeria: a population-based cross-sectional study*. International journal of infectious diseases: IJID: official publication of the International Society for Infectious Diseases, 2012. **16**(2): p. e136-145.
228. Oladokun, R.E., B.O. Adedokun, and T.O. Lawoyin, *Children not receiving adequate immunization in Ibadan, Nigeria: what reasons and beliefs do their mothers have?* Nigerian Journal of Clinical Practice, 2010. **13**(2): p. 173-178.
229. Patel, T.A. and N.B. Pandit, *Why infants miss vaccination during routine immunization sessions? Study in a rural area of Anand District, Gujarat*. Indian Journal of Public Health, 2011. **55**(4): p. 321-323.
230. Wang, Y.-y., et al., *[Status of mother's KAP on child immunization in minority areas, Guizhou Province]*. Beijing Da Xue Xue Bao. Yi Xue Ban = Journal of Peking University. Health Sciences, 2007. **39**(2): p. 136-139.
231. Akmatov, M.K., et al., *ATTITUDES AND BELIEFS OF PARENTS ABOUT CHILDHOOD VACCINATIONS IN POST-SOVIET COUNTRIES: THE EXAMPLE OF KYRGYZSTAN*. The Pediatric Infectious Disease Journal, 2009. **28**(7): p. 637-640.
232. Kim, S.S., et al., *Effects of Maternal and Provider Characteristics on Up-to-Date Immunization Status of Children Aged 19 to 35 Months*. American Journal of Public Health, 2007. **97**(2): p. 259-266.
233. Stockwell, M.S., et al., *How Parents' Negative Experiences at Immunization Visits Affect Child Immunization Status in a Community in New York City*. Public Health Reports, 2011. **126**(2_suppl): p. 24-32.
234. Mapatano, M., et al., *Immunisation-related knowledge, attitudes and practices of mothers in Kinshasa, Democratic Republic of the Congo*. South African Family Practice, 2008. **50**(2): p. 61-61e.
235. Daley, M.F., et al., *Misperceptions about influenza vaccination among parents of healthy young children*. Clinical Pediatrics, 2007. **46**(5): p. 408-417.
236. Kempe, A., et al., *Adoption of Rotavirus Vaccination by Pediatricians and Family Medicine Physicians in the United States*. PEDIATRICS, 2009. **124**(5): p. e809-e816.
237. Thorpe, E.L., et al., *Homeschooling parents' practices and beliefs about childhood immunizations*. Vaccine, 2012. **30**(6): p. 1149-1153.
238. Dubé, E., et al., *New vaccines offering a larger spectrum of protection against acute otitis media: Will parents be willing to have their children immunized?* International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 2009. **73**(7): p. 987-991.
239. Gilca, V., et al., *Attitudes of nurses toward current and proposed vaccines for public programs: A questionnaire survey*. International Journal of Nursing Studies, 2009. **46**(9): p. 1219-1235.
240. Morin, A., et al., *Maternal knowledge, attitudes and beliefs regarding gastroenteritis and rotavirus vaccine before implementing vaccination program: which key messages in light of a new immunization program?* Vaccine, 2012. **30**(41): p. 5921-7.
241. Harmsen, I.A., et al., *Psychosocial determinants of parents' intention to vaccinate their newborn child against hepatitis B*. Vaccine, 2012. **30**(32): p. 4771-4777.
242. Chen, M.-F., et al., *Using the Health Belief Model to Understand Caregiver Factors Influencing Childhood Influenza Vaccinations*. Journal of Community Health Nursing, 2011. **28**(1): p. 29-40.

243. Babalola, S. and U. Lawan, *Factors predicting BCG immunization status in northern Nigeria: a behavioral-ecological perspective*. Journal of Child Health Care, 2009. **13**(1): p. 46-62.
244. Mollema, L., et al., *Participation in and attitude towards the national immunization program in the Netherlands: data from population-based questionnaires*. BMC Public Health, 2012. **12**(1): p. 57.
245. Kriwy, P., *Similarity of parents and physicians in the decision to vaccinate children against measles, mumps and rubella*. International Journal of Public Health, 2012. **57**(2): p. 333-340.
246. Anastasi, D., et al., *Paediatricians knowledge, attitudes, and practices regarding immunizations for infants in Italy*. BMC Public Health, 2009. **9**(1): p. 463.
247. Dubé, E., et al., *Acute otitis media and its prevention by immunization: A survey of Canadian pediatricians' knowledge, attitudes and beliefs*. Human Vaccines, 2011. **7**(4): p. 429-435.
248. Agyeman, P., et al., *Interpretation of primary care physicians' attitude regarding rotavirus immunisation using diffusion of innovation theories*. Vaccine, 2009. **27**(35): p. 4771-4775.
249. Zheng, J., et al., *Coverage of and Influences on Timely Administration of Hepatitis B Vaccine Birth Dose in Remote Rural Areas of the People's Republic of China*. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, 2009. **81**(5): p. 869-874.
250. Ndiaye, N.M., et al., *Facteurs d'abandon de la vaccination des enfants âgés de 10 à 23 mois à Ndoulo (Sénégal)*. Cahiers de Santé, 2009. **19**(1): p. 9-13.
251. Sia, D., et al., *[Individual and environmental characteristics associated with immunization of children in rural areas in Burkina Faso: a multi-level analysis]*. Sante (Montrouge, France), 2007. **17**(4): p. 201-206.
252. Sanou, A., et al., *Assessment of factors associated with complete immunization coverage in children aged 12-23 months: a cross-sectional study in Nouna district, Burkina Faso*. BMC International Health and Human Rights, 2009. **9**(S1): p. S10.
253. Odusanya, O.O., et al., *Determinants of vaccination coverage in rural Nigeria*. BMC Public Health, 2008. **8**(1): p. 381.
254. Wu, A.C., et al., *Postpartum mothers' attitudes, knowledge, and trust regarding vaccination*. Maternal and Child Health Journal, 2008. **12**(6): p. 766-773.
255. Ozkaya, E., et al., *Impact of maternal anxiety level on the childhood vaccination coverage*. European Journal of Pediatrics, 2010. **169**(11): p. 1397-1401.
256. Rossignol, L., et al., *Barriers to implementation of the new targeted BCG vaccination in France: A cross sectional study*. Vaccine, 2011. **29**(32): p. 5232-5237.
257. Dube, E., et al., *Canadian paediatricians' opinions on rotavirus vaccination*. Vaccine, 2011. **29**(17): p. 3177-82.
258. Goodyear-Smith, F., et al., *Determining immunisation coverage rates in primary health care practices: a simple goal but a complex task*. International Journal of Medical Informatics, 2008. **77**(7): p. 477-485.
259. Kempe, A., et al., *Misperceptions regarding influenza vaccine safety for individuals with chronic medical illness*. Preventive Medicine, 2007. **45**(1): p. 80-82.
260. Nadjib, A.M., et al., *Connaissances, attitudes et pratiques des parents face à la vaccination contre la poliomyélite à Abéché-Tchad*. The Pan African Medical Journal, 2018. **31**.
261. Aslam, M. and G.G. Kingdon, *Parental Education and Child Health—Understanding the Pathways of Impact in Pakistan*. World Development, 2012. **40**(10): p. 2014-2032.

262. Salvadori, F. and L.-H. Vignaud, *Antivax: la résistance aux vaccins du XVIIIe siècle à nos jours*. Collection Chroniques. 2019, Paris: Vendémiaire. 351.
263. Johnson, N.F., et al., *The online competition between pro- and anti-vaccination views*. Nature, 2020. **582**(7811): p. 230-233.
264. Larson, H., *Stuck: how vaccine rumors start - and why they don't go away*. 2020, New York, NY: Oxford University Press.
265. Gherardi, R.K., G. Crépeaux, and F.-J. Authier, *Myalgia and chronic fatigue syndrome following immunization: macrophagic myofasciitis and animal studies support linkage to aluminum adjuvant persistency and diffusion in the immune system*. Autoimmunity Reviews, 2019. **18**(7): p. 691-705.
266. Moodley, K., et al., *Ethical considerations for vaccination programmes in acute humanitarian emergencies*. Bulletin of the World Health Organization, 2013. **91**(4): p. 290-297.

9. Annexes

Fiche d'enquête

Identification

a. Accompagnant :

Sexe [___] 1=Masculin, 2=Féminin

Age : [___] (Age en années complètes)

1. 16 - 25 ans 2. 26 - 30 ans 3. 31 - 35 ans 4. 36 – 40 ans 5. 41 ans et plus

Ethnie : [___] 1=Bambara, 2=Malinké, 3=Peulh, 4=Bobo, 5=Bozo/Somono, 6=Kassonké

7=Dogon, 8=Senoufo/minianka, 9=Tamashek/Maure, 10=Sonrhaï, 11.

Autres.....

Niveau d'étude : [___] 0= Aucun niveau, 1=Primaire, 2=Secondaire,

3=Supérieur, 4= Alphabétisée, 5= Coranique/Medersa

Profession : [___] 1=Salariée, 2=Commerçante, 3=Femme au foyer, 4=Paysanne

Statut matrimonial : [___] 1= Mariée, 2= Célibataire, 3=Union libre, 4=Divorcée/Séparée,
5=Veuve

Lien avec l'enfant : [___] 1. Mère 2. Autres :

Nombre d'enfants : [___][___]

b. Enfant :

Sexe : [___] 1=Masculin, 2=Féminin

Age : [___]

1. 0 à 7 jours 2. 8 jours à 1 mois 2. 1 à 3 mois 3. 3 à 6 mois

4. 6 à 12 mois 5. 13 à 16 mois 6. 16 à 18 mois 7. 18 mois et plus

Statut vaccinal : [___] 1=A jour, 2= Incomplet

Connaissances sur la vaccination :

Selon vous qu'est-ce que la vaccination [___]

1. une méthode préventive, destinée à induire une immunité protectrice contre une maladie

2. une méthode servant à prévenir une affection

3. une action qui permet de guérir d'une maladie

5. ne sait pas

6. autres (à préciser).....

.....

Avez-vous confiance en la vaccination ? [___] 1. Oui 2. Non

Si non pourquoi [___]

1. Cela peut amener d'autres maladies
2. Cela expose à la maladie du vaccin elle-même
3. Vous ne savez d'où proviennent les vaccins
4. C'est une ruse

Quel est son but ?

1. Empêcher l'apparition de certaines maladies [___]
2. Diminuer la gravité de certaines maladies [___]
3. Soigner certaines maladies [___]
4. Ne sait pas [___]

Qui doit être vacciné ?

1. Les enfants [___] 1= Oui, 2=Non
2. Les adultes [___] 1= Oui, 2=Non
3. Tout le monde [___] 1= Oui, 2=Non

A quoi sert le carnet de vaccination selon vous ? [___]

1. A noter et suivre les vaccins qui doivent être reçu
2. C'est une pièce justificative devant les autorités
3. C'est une pièce justificative devant le médecin
4. C'est comme une ordonnance
5. ne sait pas

Avez-vous le carnet de vaccination de votre enfant ? [___] 1= Oui, 2=Non

La mère tient-elle bien le carnet ? [___] 1= Oui, 2=Non

Quelles sont les maladies cibles de la vaccination (*Cocher les bonnes réponses*)

| | | |
|--------------------|--------------------|------------------------|
| Rougeole [___] | Diphtérie [___] | Infections à Hib [___] |
| Poliomyélite [___] | Paludisme [___] | Tétanos [___] |
| Hépatite B [___] | Fièvre jaune [___] | Coqueluche [___] |
| Méningite [___] | Tuberculose [___] | |

A quel âge, la vaccination débute-t-elle chez l'enfant ? [___] (Age en mois)

1. Dès la naissance
2. après une semaine
3. un (1) mois
4. trois (3) mois

- 5. six (6) mois
- 6. 12 mois ou plus

Avez-vous été vacciné ? [___] 1= Oui, 2=Non

Sinon pourquoi ? [___]

- 1. Vos parents n'ont pas voulu
- 2. votre religion ou vos coutumes ne l'autorisaient pas
- 3. Vous n'y avez pas accès
- 4. Vos parents ne connaissaient pas l'existence de la vaccination
- 5. Autres (à préciser).....

.....

Attitudes et opinions sur la vaccination :

Vos enfants reçoivent-ils tous les vaccins du carnet de vaccination ?

[___] 1= Oui, 2=Non

Si non pourquoi ? [___]

- 1. Vous n'aviez pas accès aux centres de santé
- 2. Les enfants avaient des maladies contre indiquant la vaccination
- 3. Vous avez égaré le carnet de vaccination
- 4. Vous avez changé de localité

Selon vous la vaccination est-elle dangereuse ? [___] 1= Oui, 2=Non

Si oui pourquoi ? [___]

- 1. Cela peut amener d'autres maladies
- 2. Cela expose à la maladie du vaccin elle-même
- 3. Les vaccins peuvent être périmés
- 4. ça peut entrainer la mort

Un de vos enfants a-t-il développé des symptômes après une vaccination ?

[___] 1= Oui, 2=Non

Si oui les quels ? (Cocher les bonnes réponses)

| | |
|-----------------------------|--|
| 1. Convulsions [___] | 5. Fièvre [___] |
| 2. céphalées [___] | 6. Douleur abdominale [___] |
| 3. Déshydratation [___] | 7. Inflammation du point d'injection [___] |
| 4. Diarrhée [___] | 8. Urticaire [___] |
| 9. Pleures incessants [___] | 10. Refus de s'alimenter [___] |

11. Autres Préciser.....

Lorsque que votre enfant a développé ces symptômes qu'avez-vous fait ?

1. Vous lui avez donné un médicament [___]

2. Vous l'avez amené à l'hôpital [___]

3. Vous n'avez rien fait [___]

4. Autres à préciser

Selon vous la vaccination doit être : [___] 1. Obligatoire 2. Conseillée

3. Délibérée

Selon vous que doit faire les autorités pour une meilleure adhésion à la vaccination ? [___]

1. Organiser des campagnes de sensibilisation de la population

2. Pousser le personnel de santé à mieux informer les mères

3. Rendre les vaccins plus accessibles

Que conseillez-vous aux parents qui s'abstiennent de vacciner leurs enfants [___]

1. De le faire

2. De ne pas le faire

10. Fiche signalétique

Nom : BENGALY

Prénom : Oumou

Pays d'origine : MALI

Email : minioumy@gmail.com

Faculté de Médecine et d'odontostomatologie de Bamako /MALI

Tel : 00223 74 72 84 85

Année universitaire : 2019-2020

Ville de soutenance : Bamako

Dépôt légal : Bibliothèque de la FMOS/FAPH de Bamako

Source d'intérêt : Médecine préventive, santé publique, Immunisation.

Titre de la thèse : Connaissances, attitudes et opinions des mères/accompagnants des enfants sur la vaccination au CSRéf de la commune VI et au CSCCom de Banankabougou

Résumé

Le manque de confiance dans la vaccination chez les mères/accompagnateurs peut entraîner des épidémies dangereuses, réduire la productivité et augmenter l'absentéisme. L'objectif de cette étude était d'apprécier la confiance dans le vaccin et les attitudes à l'égard de la vaccination chez les mères/accompagnateurs. Méthodes : Une étude transversale a été menée auprès des mères/accompagnateurs dans deux centres de santé à Bamako, au Mali, un questionnaire a été élaboré pour ce faire. Résultats : Un total de 402 mères/accompagnateurs ont été inscrits à l'étude. L'étude a révélé une bonne connaissance (62,2%) et une opinion favorable (100%) des mères/accompagnateurs en général. En revanche, 85,2% d'entre elles avaient une mauvaise attitude car elles pratiquaient l'automédication. Cependant, certaines lacunes ont été identifiées, telles que la connaissance des maladies cibles du PEV et le moment de la première injection de vaccin chez les nouveau-nés. En outre, en ce qui concerne la relation entre les connaissances et l'état civil. Dans notre étude, 68,8 % des mères avaient une bonne connaissance des maladies visées par la vaccination. Les enfants ayant subi des effets secondaires après la vaccination avaient reçu du sirop de paracétamol de leurs parents (85,2% au CSRéf et 85,8% à la CSCCom). En conclusion, cette enquête a montré une bonne connaissance des mères/accompagnateurs d'enfants lors de la vaccination sur la vaccination et les vaccins. Une formation sur la vaccination et les mesures obligatoires pourrait être nécessaire pour obtenir une meilleure couverture.

Mots clés : Vaccination ; Hésitation à se faire vacciner ; Mères/accompagnateurs ; vaccin ; Attitudes

Summary

Lack of confidence in vaccination among mothers / carers can lead to dangerous epidemics, reduce productivity and increase absenteeism. The objective of this study was to assess confidence in the vaccine and attitudes towards vaccination among mothers / carers.

Methods: A cross-sectional study was conducted with mothers / companions in two health centers in Bamako, Mali, a questionnaire was developed to do this. **Results:** A total of 402 mothers / companions were enrolled in the study. The study revealed a good knowledge (62.2%) and a favorable opinion (100%) of mothers / carers in general. On the other hand, 85.2% of them had a bad attitude because they practiced self-medication. However, some gaps have been identified, such as knowledge of EPI target diseases and the timing of the first vaccine injection in newborns. In addition, with regard to the relationship between knowledge and civil status. In our study, 68.8% of mothers had a good knowledge of the diseases targeted by vaccination. Children who experienced side effects after vaccination had received paracetamol syrup from their parents (85.2% at CSRef and 85.8% at CSCom). In conclusion, this survey showed a good knowledge of mothers / carers of children during vaccination on vaccination and vaccines. Training on vaccination and mandatory measures may be needed to achieve better coverage

Keywords: Vaccination; Vaccine hesitancy; Mothers/accompanying persons; Vaccine; Attitudes

Serment d'Hippocrate

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples et 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 patrie 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 reçue de leur père.

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

Je le jure.