

**Faculté des sciences économiques,
sociales, politiques et de communication
École des sciences politiques et sociales (PSAD)**

**Facteurs associés à la vaccination incomplète chez les enfants
de 12 à 23 mois en République de Guinée : une étude des
données de l'enquête démographique et de santé de 2018**

Auteur : Ibrahima 1 BAH
Promoteur(s) : Bruno MASQUELIER
Lecteur(s) : Valentin BOPE
Année académique 2023-2024
Master de spécialisation en méthodes quantitatives en sciences sociales

Remerciements

C'est l'occasion pour moi de remercier l'ensemble du personnel académique et administratif de la faculté des sciences économiques, sociales, politiques et communication de l'Ecole des Sciences politique et sociales de l'Université catholique de Louvain au cours de cette année passée à leurs côtés pour la recherche du savoir.

J'aimerais particulièrement remercier mon promoteur, le Professeur Bruno MASQUELIER pour son aide dans le cadre de la réalisation de ce mémoire. Merci de m'avoir assisté dans l'organisation de mes idées et de m'avoir accompagné dans la maîtrise de la connaissance. Trouvez ici ma profonde gratitude.

J'adresse également mes remerciements à mes amis : Dr Mohamed Sylla, Dr Thierno Oumar Fofana, Dr Sékou Sidate Sylla, Dr Fode Sylla, Dr Olivier Matho Traore qui n'ont cessé de me soutenir tout au long de cette formation.

Je ne saurais terminer sans dire merci à ma très chère mère pour votre amour maternel, vos conseils, encouragements et sacrifices ; à ma femme Fatoumata Binta, et ma fille chérie Salamata Djoulde pour l'amour, l'affection et la patience que vous avez apporté durant ces années d'absence ; à mon feu père et mon frère Abdourahamane, d'heureuses mémoires ; à mes sœurs Aissatou Bobo et Salamata Djouldé, ainsi qu'à mon frère Thierno Ousmane Bilia pour tous vos encouragements et l'appui inestimable.

Le Plagiat

Je déclare sur l'honneur que ce mémoire a été écrit de ma plume, sans avoir sollicité d'aide extérieure illicite, qu'il n'est pas la reprise d'un travail présenté dans une autre institution pour évaluation, et qu'il n'a jamais été publié, en tout ou en partie.

Toutes les informations (idées, phrases, graphes, cartes, tableaux, ...) empruntées ou faisant référence à des sources primaires ou secondaires sont référencées adéquatement selon la méthode universitaire en vigueur. Je déclare avoir pris connaissance et adhérer au Code de déontologie pour les étudiant-e-s en matière d'emprunts, de citations et d'exploitation de sources diverses et savoir que le plagiat constitue une faute grave sanctionnée par l'Université catholique de Louvain. (UCL, WFSP2298)

Résumé

Titre : Facteurs associés à la vaccination incomplète chez les enfants de 12 à 23 mois en République de Guinée : une étude des données de l'enquête démographique et de santé de 2018.

Introduction : Selon l'OMS, la vaccination est l'un des éléments clé des soins de santé primaire et l'un des meilleurs investissements en matière de santé (1). La couverture incomplète en matière de vaccination est un problème particulièrement sérieux en Guinée. L'objectif de cette étude est de déterminer la couverture vaccinale et d'identifier les facteurs associés à la vaccination incomplète et à la non-vaccination des enfants de 12 à 23 mois en 2018 en République de Guinée.

Méthodologie : A travers les données de l'EDS de 2018, nous avons d'abord identifié les caractéristiques des femmes en âge de procréer, en fonction des variables indépendantes grâce à une analyse statistique descriptive.

Ensuite, nous avons procédé à une analyse bivariée (tableaux croisés avec chi-deux) pour vérifier la relation entre la **vaccination complète**, qui est la variable dépendante, et chacune des variables explicatives susceptibles d'influencer le recours à la vaccination.

Enfin, nous avons procédé à une analyse explicative grâce à la régression logistique univariée puis multivariée, en modélisant **la vaccination complète** selon les différentes variables indépendantes. Cette analyse permet de déterminer la force de l'association éventuelle entre la variable dépendante et chacune des variables explicatives de l'étude. Des rapports de cote ajustés (RCA) sont estimés avec des intervalles de confiance (IC) à 95%. Pour tous les tests statistiques, le seuil de signification est fixé à une p. valeur inférieure ou égale à 0,05.

Résultats : L'analyse des données collectées lors de l'enquête démographique et de santé de 2018 a révélé que la prévalence de la vaccination complète chez les enfants qui sont nés après 2015, et qui ont atteint au moins un an, est de 22,9%. Les facteurs associés étaient : l'âge de la mère, l'ethnicité, la région d'habitation, le milieu de résidence, le niveau de revenu du ménage, le lieu de naissance de l'enfant, le niveau d'éducation de la mère, la consultation prénatale, l'accès à la radio et à la télévision.

Conclusion : La couverture incomplète en matière vaccination reste un problème majeur en Guinée. Pour pouvoir améliorer, il est nécessaire de mener des actions permettant d'améliorer de façon continue le niveau de revenu des ménages et leur l'accès à l'éducation, aux structures sanitaires et aux médias.

Mots clés : facteurs associés, vaccination incomplète, couverture vaccinale, enfant de 12 à 23 mois.

Table des matières

Remerciements.....	ii
Le Plagiat.....	iii
Résumé	iv
Liste des tableaux.....	vii
Listes des abréviations.....	viii
1 Introduction	1
2 Question de recherche	2
2.1 Objectif général	2
2.2 Objectifs spécifiques	2
3 Revue de la littérature	3
3.1 Définition des concepts	3
3.1.1 Vaccination.....	3
3.1.2 Les maladies évitables grâce à la vaccination	3
3.1.3 Maladies cibles du PEV en Guinée	7
3.2 Déterminants de la vaccination incomplète des enfants.....	7
3.2.1 Les facteurs individuels liés à la demande de soins	7
3.2.2 Les facteurs en rapport avec le système de santé liés à l'offre de soins.....	8
4 Hypothèses de recherche	9
5 Méthodologie	9
5.1 Cadre d'étude	9
5.1.1 Présentation de la Guinée	9
5.1.2 Système de santé de la Guinée	10
5.1.3 Le Programme Elargi de Vaccination en République de Guinée.....	11
5.1.4 Les vaccins du PEV en Guinée	11
5.1.5 Stratégies de vaccination en Guinée.....	13
6 Type et période d'étude.....	13
7 Population d'étude.....	14
8 Source des données	14
9 Critères d'inclusion	14
10 Variables de l'étude.....	14
10.1 Variable dépendante	14
10.2 Variables indépendantes.....	15
11 Saisie et nettoyage des données	17
12 Méthodes d'analyse des données	18

13	Présentation des résultats	19
13.1	Caractéristiques des mères enquêtées lors de l'EDS 2018.....	19
13.2	Résultats des tableaux croisés entre la vaccination complète et les facteurs associés selon l'EDS 2018	21
13.3	Facteurs associés à la vaccination incomplète des enfants en 2018 grâce à la méthode de régression logistique univariée	25
13.4	Facteurs associés à la vaccination incomplète des enfants en 2018 : régression multivariée.....	27
14	Discussion	31
15	Recommandations	34
16	Conclusion.....	35
	Bibliographie	36

Liste des tableaux

Tableau 1: Liste des variables indépendantes	16
Tableau 2 : Présentation des fréquences et des pourcentages des femmes interrogées lors de l'EDS 2018.....	19
Tableau 3 : Résultats des tableaux croisés entre la vaccination complète et les facteurs associés selon l'EDS 2018	23
Tableau 4 : Facteurs associés à la vaccination incomplète des enfants en 2018 grâce à la méthode de régression logistique univariée et multivariée	28

Listes des abréviations

Abréviations	Significations
BCG	Bacille Calmette et Guérin
CRS	Catholic Relief Service
COVID-19	Corona Virus Disease 2019
DTC	Diphtérie-tétanos-Coqueluche
EDS	Enquête démographique et de santé
Gavi	Alliance internationale pour les Vaccins et l'Immunisation
Hib	Haemophilus influenzae
HPV	Virus du papillome humain
IC95%	Intervalle de confiance à 95%
OR	Odds Ratio
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PCV13	Vaccin contre le pneumocoque
PEV	Programme élargi de vaccination
RCA	Rapports de cote ajustés
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
SSP	Soins de santé primaires
Td	Diphtérie- tétanos
USAID	Agence des Etats-Unis pour le Développement international
UNFPA	Fonds des Nations unies pour la Population
UNICEF	Fonds des Nations unies pour l'Enfance
VAA	Vaccin anti-amaril
VAR	Vaccin anti-rougeoleux
VPI	Vaccin anti-poliomyélite injectable
VPO	Vaccin anti-poliomyélite orale

1 Introduction

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la vaccination est l'un des éléments clé des soins de santé primaire et l'un des meilleurs investissements en matière de santé (1).

Au niveau mondial, par an, 3,5 à 5 millions de décès causés par des maladies comme le tétanos, la rougeole, la coqueluche, la diphtérie, et la grippe sont évités grâce à la vaccination (1).

Pourtant, en 2022, 14,3 millions de nouveau-nés n'ont pas bénéficié de la dose initiale de vaccination et 6,2 millions avaient une vaccination partielle dans le monde (2). On note d'importantes variations régionales. En 2022, la couverture moyenne européenne s'élève à 94% et concerne trois doses de vaccin contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche (DTC3), et celle de la première dose de vaccin contre la rougeole atteint 93% (3).

Par contre, dans la région africaine, 12,7 millions d'enfants n'étaient pas complètement vaccinés, dont 8,7 millions n'avaient reçu aucune dose en 2021 (4). Pourtant, l'élimination de certaines maladies comme la rougeole, la rubéole, les infections à rotavirus et les infections à pneumocoque, permettrait d'éviter plus de 1,9 million de cas de maladie grâce à la vaccination, et produire ainsi des avantages économiques de 58 milliards de dollars d'ici 2030 (5).

Le défi est de taille, car, pour atteindre les objectifs mondiaux de vaccination 2030, l'Afrique doit vacciner 33 millions d'enfants entre 2023 et 2025 (6). Les chefs d'État africains cherchent dès lors à redynamiser et à intensifier la vaccination de routine en prenant des mesures permettant de lutter contre les obstacles liés à la distribution des vaccins et la fourniture des soins (6). Par exemple, lorsqu'un cas de poliovirus sauvage de type 1 a été détecté au Malawi et au Mozambique en 2022, environ 30 millions d'enfants ont été vaccinés contre la poliomyélite dans cinq pays africains de la région (Malawi, Mozambique, Zambie, République-unie de Tanzanie et Zimbabwe) (6).

La couverture incomplète en matière de vaccination est un problème particulièrement sérieux en Guinée. Selon un rapport publié par Gavi en 2023, un enfant sur deux n'y est pas complètement vacciné (7) et un enfant sur 10 y décède avant l'âge de cinq ans (7). Sur les 192 000 enfants qui naissent chaque année, 24% seulement reçoivent un cycle de vaccination complet (7). Spécifiquement, pour les enfants de 12 à 23 mois, seuls 24% sont complètement vaccinés et 22% ne reçoivent aucune dose de vaccin (8).

Depuis 2015, la République de Guinée n'est pas en mesure de garantir que 50% des enfants soient vaccinés en troisième dose du vaccin pentavalent et de la première dose du vaccin contre

la rougeole (8). En 2022, l'objectif du ministère de la Santé et de ses partenaires était de vacciner au moins 95% des enfants âgés de 0 à 18 mois (9), car plus de 230 000 enfants n'ont pas un cycle complet en matière de vaccination (8). Ces données montrent que ce pays présente une très faible couverture en matière de vaccination, pourtant l'un des fondements de la sécurité sanitaire mondiale (1).

Le Gouvernement Guinéen assure la disponibilité des vaccins à travers le ministère de la Santé et ses partenaires techniques et financiers (7). Aujourd'hui, 90% des structures sanitaires qui proposent la vaccination disposent de réfrigérateurs pour la conservation et la qualité des produits de vaccination (7). Le programme élargi de vaccination a mobilisé 3600 agents vaccinateurs pour atteindre 67% de couverture vaccinale avant la fin de l'année 2023 (7).

D'après les informations précédentes, nous constatons que des lourds investissements en ressources humaines, matérielles et financières ont été mobilisés pour augmenter la couverture vaccinale, qui reste encore un défi majeur en République de Guinée.

2 Question de recherche

Pour mieux identifier les causes de la faible couverture vaccinale, nous nous sommes posé la question suivante : quels sont les facteurs associés à la vaccination incomplète des enfants âgés de 12 à 23 mois en République de Guinée ? Nous nous appuierons sur l'Enquête Démographique et de Santé menée en 2018 pour répondre à cette question.

2.1 Objectif général

Notre objectif général est de déterminer la couverture vaccinale et d'identifier les facteurs associés à la vaccination incomplète et à la non-vaccination des enfants âgés de 12 à 23 mois en 2018 en République de Guinée.

2.2 Objectifs spécifiques

1. Identifier les facteurs pouvant être associés à la vaccination incomplète des enfants en République de Guinée en 2018.
2. Formuler des recommandations pour améliorer la couverture vaccinale en République de Guinée.

3 Revue de la littérature

3.1 Définition des concepts

3.1.1 Vaccination

Selon l’OMS, la vaccination est un moyen sûr, efficace et simple, qui peut nous protéger contre certaines maladies, et est généralement administré avant l’infection (10). Elle renforce le système immunitaire grâce au développement d’anticorps et crée la résistance spécifique aux infections à travers les défenses naturelles de l’organisme (10).

Pour la période de 2021-2030, le programme mondial pour la vaccination à l’horizon 2030 met en place des visions et des stratégies pour les vaccins et la vaccination (11). Ce programme s’appuie sur les leçons tirées des expériences du passé et prend en compte les défis émergents et persistants que représentent les maladies infectieuses, tout en mettant en œuvre des moyens pour y faire face (11).

Selon certains auteurs, pour faciliter l’accès aux services de vaccination, les vaccins doivent être disponibles partout, y compris dans les endroits isolés sur les plans social, culturel et géographique ; chez les migrants, les personnes déplacées et ceux touchés par les conflits, l’instabilité politique et les catastrophes naturelles (12).

3.1.2 Les maladies évitables grâce à la vaccination

Selon l’OMS, les vaccins incitent le système immunitaire à multiplier ses anticorps en cas d’exposition à une maladie (13). Toutefois, les vaccins, qui sont en fait l’injection de formes tuées et atténuées d’agents pathogènes, ne causent pas la maladie et n’exposent pas au risque de complication (13).

De 2010 à nos jours, 116 pays ont introduit des vaccins qu’ils n’utilisaient pas auparavant, spécialement contre certaines maladies comme la pneumonie à pneumocoque, la diarrhée, le cancer du col de l’utérus, la fièvre typhoïde, le choléra et la méningite (12).

En effet, nous allons citer quelques maladies qui peuvent être évitées grâce la vaccination.

Le cancer du col de l’utérus

Au niveau mondial, il s’agit du quatrième cancer le plus répandu chez les femmes. En 2022, approximativement 660 000 nouveaux cas et 350 000 décès, étaient dues à cette maladie (14).

La République de Guinée est l'un des pays où la prévalence de l'infection par papillome humain est très élevée (15). Ce cancer représentait 26,3% parmi les cancers dénombrés avec 71% de taux de mortalité en 2021 (16).

Il est causé par une infection persistante due au virus du papillome humain (HPV) et est guérissable s'il est diagnostiqué à un stade précoce et traité rapidement (14). Les stratégies de prévention de ce cancer peuvent être la vaccination préventive contre HPV, le dépistage et le traitement des lésions précancéreuses (14).

Cependant, en février 2023 la vaccination contre le HPV n'avait pas encore commencé en Guinée (15).

La diphtérie

Selon l'OMS, la diphtérie est une maladie contagieuse provoquée par une bactérie conceptrice de la toxine. Une personne infectée peut transmettre la maladie lorsqu'elle tousse ou éternue (17). La vaccination reste le meilleur moyen de prévention contre de la diphtérie (17).

Cependant, selon le rapport de l'EDS 2018, seulement 40% des enfants ont reçu la troisième dose de DTCoq-Hepb-Hib en Guinée (18). Le 15 janvier 2024, 2 637 cas de diphtérie, dont 91 décès, ont été enregistrés dans tout le pays (19). La majorité de ces cas sont notifiés dans la région de Kankan, et seulement quelques cas dans les régions de Mamou, Faranah et Conakry (19).

L'hépatite B

L'infection au virus de l'hépatite B est une maladie qui attaque le foie et peut être responsable des affections aiguës et chroniques (20). Le virus se transmet de la mère à l'enfant lors de la naissance et de l'accouchement, à la petite enfance, par contact avec du sang ou d'autres liquides biologiques, pendant les rapports sexuels avec une personne infectée, lors des injections à risque ou d'une exposition à des instruments tranchants ou piquants (20).

Selon les estimations de l'OMS au niveau mondial, on compte 1,2 million de nouvelles infections au virus de l'hépatite B chaque année. En 2022, 254 millions de personnes vivaient avec la maladie et environ 1,1 million de décès étaient dus à la cirrhose ou le carcinome hépatocellulaire (20).

Cependant, il existe un vaccin sûr et efficace qui permet de prévenir l'hépatite B. Il est administré peu après la naissance, suivi de doses de rappel quelques semaines plus tard, et il offre une protection presque totale contre le virus (20).

Une étude réalisée sur un échantillon de 2 000 personnes en Guinée en 2012, a identifié 19% de porteurs de l'hépatite B (21).

Le paludisme

Le paludisme est une maladie mortelle qui se transmet à l'être humain, soit par la piqûre de certains moustiques anophèles femelles infectés, ou lors de la transfusion sanguine par des aiguilles contaminées (22).

En 2022, 233 millions de cas de paludisme et 580 000 décès dus au paludisme ont été enregistrés par l'OMS dans la région africain (22). L'OMS recommande l'utilisation du vaccin antipaludique RTS,S/AS01 chez les enfants dans les endroits où la transmission du paludisme à *P. falciparum* est forte ou modérée (22).

Selon les données de l'enquête GBD en 2021, 21% des décès des enfants de moins de cinq ans sont causés par le paludisme en Guinée (23).

A noter que le vaccin contre le paludisme n'est pas encore disponible en Guinée.

La rougeole

La rougeole est une maladie grave et très contagieuse à transmission aérienne causée par un virus. La propagation s'effectue surtout quand la personne infectée respire, tousse ou éternue (24). Elle peut entraîner de graves complications, voire la mort (24).

En 2022, on estime à 136 000 le nombre de décès causés par la rougeole dans le monde. Ces décès sont survenus chez les enfants de moins de 5 ans non vaccinés ou sous-vaccinés (24). Le vaccin antirougeoleux a toutefois permis d'éviter 57 millions de décès entre 2000 et 2022 (24) et 23 millions entre 2010 et 2018 (12).

En Guinée, la couverture vaccinale contre la rougeole est faible (40%) en 2018 (18). Les conséquences sont pourtant énormes, avec 6 293 cas suspects de rougeole notifiés dans tout le pays en 2020 (25). Sur les 919 échantillons de sérum analysés au laboratoire, 552 se sont révélés positifs à la rougeole (25).

Selon le GBD 2021, la rougeole a causé 4% des décès chez les enfants de moins de cinq ans en Guinée (23).

La poliomyélite

La poliomyélite est une maladie virale contagieuse dont un cas sur 200 entraîne une paralysie définitive (26). La paralysie des muscles respiratoires peut entraîner la mort de 5 à 10 % des personnes atteintes de poliomyélite paralytique (26).

Grâce à l'efficacité de la vaccination et la surveillance, la plupart des pays ont renforcé leur capacité de lutte contre cette maladie (26). En Guinée, la proportion des enfants ayant reçu la troisième dose de vaccin contre la poliomyélite était de 40% en 2018 (18).

Cependant, le 9 août 2023, environ 11 cas de poliomyélite ont été détectés en Guinée (27). La dernière campagne de vaccination contre la poliomyélite ciblant les enfants de 0 à 5 ans a été organisée en mai 2024 (28).

Le tétanos

Causé par les spores de la bactérie *clostridium tetani*, le tétanos est une maladie infectieuse aigue. Les spores responsables du tétanos sont présentes dans les sols, les cendres, l'intestin/fèces humaines ou animales, et sur les surfaces de la peau et des outils rouillés comme les clous, les aiguilles, les barbelés (29).

Selon l'OMS, 25 000 nouveau-nés sont décédés du tétanos néonatal en 2018, soit une diminution de 97% depuis 1988. Les 3 doses de vaccin antidiphtérique antitétanique anticoquelucheux ont été administrées chez 84% des nourrissons du monde en 2023 (29).

La prévention du tétanos se fait via l'administration des doses de vaccins contenant de l'anatoxine tétanique. Notons que la guérison au tétanos ne procure pas d'immunité naturelle et les personnes peuvent être infectées de nouveau (29).

Cependant, en République de Guinée, selon les données de l'EDS réalisé en 2018, seules 59% des femmes ont reçu le vaccin antitétanique à doses suffisantes pour protéger leur enfant du tétanos néonatal (30).

La fièvre jaune

La fièvre jaune est une pathologie due à un arbovirus (un virus transmis par les moustiques, les tiques ou d'autres arthropodes) transmis à l'être humain par les piqûres de moustiques *Aedes* et *Haemagogus* infectés. Le vaccin antiamaril est sûr et le moins coûteux ; avec une dose, il peut donner une protection à vie contre cette maladie (31).

En République de Guinée, 52 cas suspects de fièvre jaune, dont 14 décès, ont été signalés entre le 6 novembre et 15 décembre 2020. Les analyses des laboratoires de références ont confirmé que 10 cas suspects étaient positifs aux anticorps IgM pour la fièvre jaune (32). Selon les données de l'EDS de 2018, seuls 40% des enfants de 12-23 mois avaient reçu le vaccin contre la fièvre jaune (18).

3.1.3 Maladies cibles du PEV en Guinée

En République de Guinée, les maladies cibles du PEV sont les suivantes : la tuberculose, dont l'incidence est estimée à 179 pour 100 000 habitants (33), la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, la poliomyélite, la rougeole, l'hépatite virale B, la fièvre jaune, les maladies à *Haemophilus influenzae* type b (Hib), les infections à pneumocoques, les infections à méningocoques, les diarrhées à rotavirus, la rubéole et le syndrome de rubéole congénitale, les maladies causées par le virus du papillome humain, la carence en vitamine A (34).

3.2 Déterminants de la vaccination incomplète des enfants

Dans cette revue de la littérature, nous distinguons deux types de facteurs pouvant expliquer les variables dans la vaccination incomplète des enfants : les facteurs individuels, liés à la demande de soins et les facteurs en rapport avec le système de santé, qui sont liés à l'offre des soins.

3.2.1 Les facteurs individuels liés à la demande de soins

L'âge de la mère

L'âge de la mère peut exercer une influence sur la vaccination de l'enfant. Selon Odero et al., en 2024 au Kenya, les mères dont l'âge varie entre 45 et 49 ans étaient plus susceptibles de vacciner complètement les enfants que celle âgées de 15 à 19 ans (35). Des études ont démontré que les mères âgées de 35 ans et plus étaient plus susceptibles de faire vacciner leur enfants (36).

La religion de la mère

La religion peut exercer une influence sur le recours aux services de vaccination. Kinfe et al., dans leur étude en Ethiopie en 2016, ont trouvé que les enfants de mère catholique et autre religion avaient 70% de moins de chance de bénéficier d'une vaccination complète, comparativement à ceux de mère orthodoxe (37). Des études menées au Ghana en 2012 ont également identifié une association significative entre l'appartenance religieuse et la vaccination incomplète des enfants (38).

Le niveau d’instruction de la mère

Selon certains auteurs, les enfants dont les mères ont au minimum un niveau d’éducation secondaire ont plus de chance de bénéficier d’une vaccination complète (39). En revanche, Jani et al., en 2008 au Mozambique, n’ont trouvé aucune association entre la scolarité de la mère et la non vaccination de l’enfant, car dans leur étude, peu de mères avaient un niveau d’éducation supérieur (40).

La situation matrimoniale de la mère

Selon certains auteurs, le statut matrimonial de la mère ne paraît pas avoir d’impact sur le recours aux structures de santé pour la vaccination (40). Par contre, d’autres études ont démontré que les risques de manquer à la vaccination étaient plus élevés chez les enfants de mères mariées, par rapport aux enfants de mères qui n’ont jamais été mariées (35).

La situation socio-économique

Des études ont prouvé que le revenu du ménage peut exercer une influence sur la vaccination complète des enfants. Selon certains auteurs, la pauvreté de la famille pourrait influencer la vaccination de l’enfant, ce qui provoque un comportement défavorable pour la santé de l’enfant (41). Shrivastwa et al., en Inde en 2015, ont relevé une différence fortement significative entre la couverture vaccinale des enfants les plus riches et les plus pauvres (42).

3.2.2 Les facteurs en rapport avec le système de santé liés à l’offre de soins

Le lieu de naissance

Etana et al., en Ethiopie en 2012, ont trouvé que les enfants nés dans les structures sanitaires sont plus susceptibles de bénéficier d’une vaccination complète que les enfants nés à domicile (43). D’autres études ont révélé que les enfants nés à domicile courent un risque 2,27 fois plus élevé de ne pas achever leur calendrier de vaccination (40).

Accès à la consultation prénatale

Des études ont prouvé que les consultations prénatales sont significativement associées à la vaccination complète des enfants (44).

Mbengue et al., au Sénégal en 2017, ont trouvé que les mères qui ont effectué les quatre consultations prénatales avaient 3,10 fois plus de chance de faire vacciner les enfants de 12 à 23 mois, comparativement aux mères qui ont fait moins de visite [OR 3,10 ; IC95%(1,69-5,63)] (45).

4 Hypothèses de recherche

Nous allons formuler quelques hypothèses que nous pourrions confirmer ou infirmer lors de nos analyses :

- **Hypothèse 1** : L'âge de la mère est associé à l'achèvement de la vaccination des enfants de 12 à 23 mois. Les mères plus âgées sont plus susceptibles de faire vacciner leurs enfants, car elles ont de l'expérience par rapport au suivi de l'enfant.
- **Hypothèse 2** : La situation matrimoniale est associée à la vaccination complète des enfants de 12 à 23 mois. Les femmes mariées sont plus susceptibles de faire vacciner leurs enfants conformément au calendrier vaccinal.
- **Hypothèse 3** : Une meilleure situation socio-économique du ménage peut exercer une influence positive sur l'achèvement de la vaccination des enfants de 12 à 23 mois.
- **Hypothèse 4** : Les enfants nés dans les structures sanitaires sont plus susceptibles d'obtenir une vaccination complète, notamment en raison de la sensibilisation après l'accouchement et les liens d'amitié qui peuvent se créer avec le personnel de santé.
- **Hypothèse 5** : Les enfants nés en milieu urbain sont plus susceptibles d'avoir une vaccination complète, notamment en raison d'un meilleur accès aux services de soins de santé.

5 Méthodologie

5.1 Cadre d'étude

5.1.1 Présentation de la Guinée

Dans cette partie du mémoire, nous présentons quelques éléments clés de la situation géographique, démographique et économique de la République de Guinée.

La République de Guinée est un pays d'Afrique de l'Ouest qui est délimité à l'ouest par l'océan Atlantique et le Golfe de Guinée (46). Elle est limitée au sud par la Sierra Leone et le Liberia, à l'est par la Côte d'Ivoire, au nord-est par le Mali, au nord par le Sénégal et au nord-ouest par la Guinée-Bissau (46).

Sur le plan démographique, en 2022, la République de Guinée comptait une population de 13 859 341 habitants, avec une densité de 48 habitants par kilomètre carré. 38% de la population vivait en milieu urbain (46).

En 2023, 42% de la population était âgé de moins de 15 ans, 55% entre 15 et 65 ans et 3% avaient plus de 65 ans. Les taux de natalité, de mortalité et de mortalité infantile sont respectivement de 34 pour mille, de 10 pour mille et de 67 pour mille. L'espérance de vie était de 59 ans chez les hommes et de 62 ans chez les femmes (46).

L'économie du pays est principalement basée sur la production de la bauxite, et le pays occupe la première place en matière de réserves mondiales et de production en Afrique de ce minerai (46). A cela s'ajoutent l'or et le diamant, sans oublier le minerai de fer, le nickel et le manganèse, qui restent encore sous-exploités (46).

Malgré ces richesses, la République de Guinée est l'un des pays les plus pauvres au monde. Le taux de pauvreté était de 43,8%, pour un seuil de 3,65 dollar en 2023 (46).

Sur le plan administratif, la République de Guinée est subdivisée en sept régions administratives (Mamou, Labé, Kankan, Kindia, N'Zerekore, Boké, Faranah) et la capitale Conakry compte 5 communes. Chaque région est subdivisée en préfectures, au nombre de trente-trois dans tout le pays. Les préfectures sont à leur tour divisées en communes rurales et urbaines (47).

5.1.2 Système de santé de la Guinée

En République de Guinée, le système de santé est structuré de façon pyramidale. Ce système comprend, de la base au sommet, les postes de santé, les centres de santé, les hôpitaux préfectoraux et régionaux et les hôpitaux nationaux (48).

Cette structuration de la pyramide est divisée en 3 niveaux : le niveau périphérique ou district sanitaire, le niveau régional ou intermédiaire, et le niveau central.

- ✚ Le niveau district sanitaire : au nombre de trente-huit, coordonné chacun par un directeur préfectoral de la santé, c'est le niveau d'exécution des programmes spécialisés (48). Il comprend les postes de santé, les centres de santé, les centres de santé améliorés et les hôpitaux préfectoraux.
- ✚ Le niveau régional ou intermédiaire : conduit par un inspecteur régional de la santé. Ce dernier assure la coordination des différentes interventions sanitaires de sa région (48). Il comprend l'hôpital régional et l'ensemble des districts sanitaires de la région.
- ✚ Le niveau central est composé des hôpitaux nationaux et des programmes spécialisés (48).

Le pilotage de l'ensemble du système de santé est assuré par le ministère de la santé, à travers la mise en œuvre des objectifs de la politique nationale de santé (48).

Par ailleurs, la République de Guinée dispose 1 383 structures sanitaires publiques toutes catégories confondues, réparties comme suit : 925 postes de santé, 410 centres de santé, 5 centres de santé améliorés, 33 hôpitaux préfectoraux ou centres médicaux communaux, 7 hôpitaux régionaux et 3 hôpitaux nationaux (49). 51% de ces infrastructures se trouvent dans un état physique et de fonctionnalité non approprié par rapport aux standards définis par l'OMS (49).

Dans tout le pays, les lits d'hospitalisation sont au nombre de 2 984, avec des ratios variant de 2 396 habitants pour Conakry et 6 797 habitants pour la région de Labé (48).

Bien que les normes de l'OMS préconisent un lit pour 1 000 habitants, le ratio est de un lit pour 3 600 habitants en République de Guinée (48).

5.1.3 Le Programme Elargi de Vaccination en République de Guinée

En République de Guinée, le programme élargi de vaccination est intégré dans chaque niveau de la pyramide sanitaire. Il est rattaché à la Direction nationale de l'épidémiologie et de la lutte contre la maladie et est représenté par la coordination nationale du PEV/SSP, qui assure la coordination pour la mise en œuvre de toutes les activités de vaccination sur le territoire Guinéen (34).

C'est en 2014 que la Guinée s'était mis « *sur la voie des achats unilatéraux, faisant ainsi exploser le coût des vaccins et rarifiant leur disponibilité dans les formations sanitaires* » (50).

Ainsi, pour pallier à certaines difficultés auxquelles le pays est confronté en matière de vaccination, la Guinée a de nouveau adhéré à l'Initiative pour l'indépendance vaccinale le 24 mai 2024 (50).

En effet : « *l'Initiative d'indépendance vaccinale est un mécanisme de financement qui vise à aider, à renforcer leurs capacités, à accéder aux vaccins de qualité et en quantité suffisante tout en optimisant les ressources financières pour réduire leur dépendance vis-à-vis des fournisseurs* ».

5.1.4 Les vaccins du PEV en Guinée

Selon le document des normes et procédures du programme élargi de vaccination de la Guinée, la République de Guinée utilise actuellement huit vaccins (34), qui sont :

- 1- Le BCG : vaccin contre la tuberculose, administré à la naissance,
- 2- Le VPOb : vaccin polio oral, contre la poliomyélite.

Les quatre doses requises doivent être administrées avec un intervalle minimal de quatre semaines :

- VPO 0 : à la naissance ou le plus tôt possible.
- VPO 1 : à l'âge de 6 semaines.
- VPO 2 : à l'âge de 10 semaines.
- VPO 3 : à l'âge de 14 semaines.

3- Le DTC-HepB-Hib ou vaccin pentavalent : vaccin contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, l'hépatite virale B et les infections à *Haemophilus influenzae* type b.

Trois doses sont requises : doivent être administrées avec un intervalle minimal de quatre semaines :

- Penta 1 : à l'âge de 6 semaines,
- Penta 2 : à l'âge de 10 semaines,
- Penta 3 : à l'âge de 14 semaines,

4- Le VPI : Vaccin Polio Inactivé. Une dose requise à 14 semaines,

5- Vaccin contre la fièvre jaune ou vaccin antiamaril (VAA). Une dose de VAA est administrée à l'âge de 9 mois.

6- Le vaccin contre la rougeole :

- Une première dose du VAR est administrée à l'âge de 9 mois,
- Une deuxième dose du VAR à 15 mois,

7- Le vaccin antitétanique et antidiphtérique (Td).

Une femme n'ayant reçu aucune dose de DTC-HepB-Hib pendant son enfance, ou incapable de prouver qu'elle en a reçu, doit recevoir cinq doses :

- Td1 : premier contact ou le plus tôt possible pendant la grossesse,
- Td2 : au moins 4 semaines après Td1,
- Td3 : au moins 6 mois après Td2,
- Td4 : au moins 1 an après Td3,
- Td5 : au moins 1 an après Td4.

La femme ayant reçu trois doses de DTC-HepB-Hib pendant son enfance, doit prendre trois doses :

- Td1 : premier contact,
- Td2 : au moins 4 semaines après Td1,

- Td3 : au moins 1 an après Td2.

La femme ayant reçu 4 doses de DTC-HepB-Hib au cours de son enfance ou adolescence (3 doses de routine et 1 rappel), doit recevoir 2 doses de Td en l'espace d'au moins un an.

8- Le vaccin contre la méningite à méningocoque A (MenAfriVac) :

Une dose est requise 15 mois après la naissance de l'enfant.

5.1.5 Stratégies de vaccination en Guinée

Selon les normes et procédures du PEV, il existe des stratégies de vaccination en PEV de routine et des stratégies de vaccination supplémentaires (34).

✚ Les stratégies de vaccination en PEV de routine regroupent :

- **La stratégie fixe** : la vaccination s'effectue au sein des structures sanitaires, centres de santé ou postes de santé pour la population dans un rayon d'environ 5 kilomètres,
- **La stratégie avancée** : ce sont les activités de vaccination qui sont réalisées en dehors des structures sanitaires pour une partie de la population située dans des zones à accès difficiles, et/ ou dans un rayon de 5 à 10 kilomètres.
- **La stratégie mobile** : les agents vaccinateurs séjournent dans les localités situées au-delà de 15 kilomètres des formations sanitaires.
- **La stratégie fixe temporaire** : c'est lorsque le point de vaccination est installé dans une école, une gare routière ou un marché pour une durée déterminée.

✚ Les stratégies de vaccination supplémentaires regroupent : la vaccination porte-à-porte, la vaccination en poste fixe, et poste fixe/-temporaire pour les vaccins injectables lors des campagnes (exemple VAR, VAA...) et les stratégies spéciales.

6 Type et période d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive réalisée à partir des données secondaires de l'Enquête Démographiques et de Santé (EDS) de 2018 en République de Guinée. Les résultats de ces analyses nous permettront de déterminer la couverture vaccinale des enfants de 12 à 23 mois et d'identifier les facteurs associés à leur vaccination incomplète en 2018 en République de Guinée.

7 Population d'étude

La population d'étude sera constituée de tous les enfants des femmes âgées de 15 à 49 ans, résidant en République de Guinée et ayant participé à l'enquête démographique et de santé de 2018.

8 Source des données

Pour cette étude, nous utiliserons les données secondaires provenant de l'enquête démographique et de santé de 2018 en République de Guinée.

Cette enquête a été réalisée dans l'ensemble du pays par l'Institut national de la statistique avec la participation du ministère de la santé ainsi que ces partenaires techniques et financiers comme USAID, la Banque mondiale, Catholic Relief Service (CRS), le Fonds mondial, UNFPA, et UNICEF (51).

Les informations concernant la vaccination ont été collectées soit à partir du carnet de vaccination de l'enfant, soit à partir des réponses fournies par la mère lorsque le carnet de vaccination n'était pas disponible (51).

Pour ce mémoire, nous nous sommes intéressés aux enfants nés après 2015 et qui ont atteint au moins un an (12 mois). Au total, 2 555 enfants ont été enregistrés durant cette période (51).

9 Critères d'inclusion

Ont été inclus dans cette étude l'ensemble des enfants nés durant les cinq dernières années précédant l'enquête. Nous avons analysé les données de vaccination des derniers enfants nés après 2015 dont l'âge est compris entre 12 et 23 mois.

10 Variables de l'étude

10.1 Variable dépendante

La variable dépendante est celle dont on cherche à expliquer les variations. Dans le cas de cette étude, la variable dépendante est « **avoir reçu une vaccination complète avant l'âge de 23 mois** ».

Les questions qui ont été posées aux mères des enfants sont les suivantes :

1. Est-ce que (Nom de l'enfant) a reçu le vaccin du BCG contre la tuberculose, c'est-à-dire une injection dans le bras ou à l'épaule qui laisse habituellement une cicatrice ?

2. Est-ce que (nom de l'enfant) a reçu le vaccin oral contre la polio, c'est-à-dire deux gouttes de vaccin dans la bouche pour éviter la polio ?
3. Combien de fois a-t-il reçu le vaccin oral contre la polio ?
4. Est-ce que (Nom de l'enfant) a reçu le vaccin pentavalent, c'est-à-dire une injection dans la cuisse, donnée parfois en même temps que les gouttes de vaccin contre polio ?
5. Combien de fois a-t-il reçu le vaccin Pentavalent ?
6. Est-ce que (Nom de l'enfant) a reçu le vaccin contre la rougeole, c'est-à-dire une injection dans le bras pour lui éviter la rougeole ?
7. Combien de fois (Nom de l'enfant) a-t-il reçu le vaccin contre la rougeole ?

Les réponses possibles à ces différentes questions étaient : Oui ; Non ; ne sait pas et/ou le nombre de fois.

Dans un premier temps, nous avons regroupé les modalités suivantes : les enfants qui ont reçu au moins une dose de vaccin BCG, trois doses de vaccin DTCoq, trois doses de vaccin contre la rougeole, trois doses de vaccin contre la polio.

Ensuite, nous avons créé une variable dichotomique appelée « **vaccination complète** ».

La première modalité de cette variable regroupe les enfants qui ont reçu au moins une dose de vaccin BCG, trois doses de vaccin DTCoq, trois doses de vaccin contre la rougeole, trois doses de vaccin contre la polio.

La deuxième modalité regroupe les enfants qui n'ont reçu aucune dose de vaccin BCG, moins de trois doses de vaccin DTCoq, moins de trois doses de vaccin contre la rougeole, moins de trois doses de vaccin contre la polio ou qui n'ont reçu aucun des vaccins.

10.2 Variables indépendantes

Sur base des connaissances tirées de la revue de la littérature par rapport à notre question de recherche et de la disponibilité des variables dans la base des données, nous avons dressé la liste des variables indépendantes qui sont supposées influencer la variable dépendante. Ces variables sont répertoriées dans le tableau I.

Tableau 1: Liste des variables indépendantes

Variables	Modalités
Groupe d'âge de la mère	1 = 15-19 ans 2 = 20-24 ans 3 = 25-29 ans 4 = 30-34 ans 5 = 35-39 ans 6 = 40-44 ans 7 = 45-49 ans
Religion	1 = Musulmane 2 = Chrétienne 3 = Animiste + non religion + autres
Niveau d'instruction de la mère	0 = Sans instruction 1 = Niveau primaire 2 = Niveau secondaire et supérieur
Statut matrimonial	1 = Célibataire 2 = Mariée et vivant avec partenaire 3 = Veuve, divorcée et séparée
Parité atteinte au moment de l'enquête	1 = 1 à 3 enfants 2 = 4 à 6 enfants 3 = 7 enfants et plus
Région de résidence	1 = Conakry 2 = Boké 3 = Faranah 4 = Kankan 5 = Kindia 6 = Labé 7 = Mamou 8 = Nzérékoré
Sexe du chef de ménage	1 = Homme 2 = Femme
Niveau socio-économique.	1 = Plus pauvre 2 = Pauvre

	3 = Moyen 4 = Riche 5 = Très riche
Ethnicité	1 = Soussou 2 = Peulh 3 = Malinké 4 = Kissi, Toma + Guerzé et autres ethnies
Milieu de résidence	1 = Urbain 2 = Rural
Lieu de naissance de l'enfant	1 = Enfant né à domicile 2 = Enfant né dans un hôpital (préfectoral, régional et national) 3 = Enfant né dans un centre de santé ou poste de santé 4 = Enfant né dans une clinique privée
Accès à la radio	1 = Non 2 = Oui
Accès à la télévision	1 = Non 2 = Oui
Consultation prénatale	1 = Aucune consultation 2 = Au moins une consultation

11 Saisie et nettoyage des données

Les données collectées dans l'enquête démographique et de santé de 2018 ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS version 28.0.1.1 (15).

Nous rappelons que nous avons utilisé le fichier « Femme ». Dans ce fichier, nous avons premièrement créé une nouvelle variable « âge de l'enfant » en mois, qui est la différence entre la variable date de l'enquête et celle de la date de naissance de l'enfant.

Deuxièmement, nous avons procédé à la sélection des naissances les plus récentes au cours des trois années précédant l'enquête, de façon à ce que l'âge de l'enfant soit supérieur à 11 mois.

Nous avons ensuite créé une variable « poids » pour pondérer les observations sur base des poids initiaux (v005/100000). Après la pondération, nous avons créé une variable « **vaccination complète** » qui est la variable dépendante.

Dans cette même variable, nous avons considéré les enfants pour lesquels la réponse était « ne sait pas » comme non vaccinés. Et que ceux qui ont la vaccination sur la carte avec la date reportée par les mères et/ou la vaccination marqué sur la carte de vaccination, sont considérer comme vaccinés dans notre analyse.

Enfin, toujours pour les besoins d'analyse, certaines variables explicatives comme la religion, l'ethnie, le niveau de scolarité, la parité, le statut matrimonial, le lieu de naissance de l'enfant et la région d'habitation ont été recodées en fonction des différentes modalités prédéfinies dans le tableau des variables indépendantes.

12 Méthodes d'analyse des données

En considérant les facteurs socio-démographiques qui peuvent influencer la vaccination complète des enfants, nous allons d'abord procéder à une analyse statistique descriptive pour déterminer les caractéristiques des femmes en âge de procréer, en fonction des variables indépendantes. Les résultats seront présentés en valeurs et pourcentages.

Ensuite, nous allons procéder à une analyse bivariée (tableaux croisés avec chi-deux) pour vérifier la relation entre la **vaccination complète**, qui est notre variable dépendante, et chacune des variables explicatives susceptibles d'influencer le recours à la vaccination.

Enfin, nous allons procéder à une analyse explicative grâce à la régression logistique univariée puis multivariée, en modélisant **la vaccination complète** selon les différentes variables indépendantes. Cette analyse permet de déterminer la force de l'association éventuelle entre la variable dépendante et chacune des variables explicatives de l'étude.

Des rapports de cote ajustés (RCA) sont estimés avec des intervalles de confiance (IC) à 95%.

Pour tous les tests statistiques, le seuil de signification sera fixé à une p. valeur inférieure ou égale à 0,05.

13 Présentation des résultats

13.1 Caractéristiques des mères enquêtées lors de l'EDS 2018

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des mères des enfants qui font l'objet de l'analyse. Dans cette étude, la tranche d'âge la plus représentée est celle de 25 à 29 ans avec 26,9% des répondantes. Les musulmanes et les Peuls représentaient respectivement 86,9% et 35,7%. 74,4% des répondantes n'ont bénéficié d'aucune forme d'éducation et 92,7% d'entre elles étaient en couple. 87,5% des femmes vivaient dans des ménages dirigés par des hommes. 69,6% des participantes habitaient en milieu rural et 56,5% d'entre elles avaient tout au plus donné naissance à trois enfants.

La région la plus représentée dans l'échantillon est celle de Kankan avec 17,1% des répondantes, suivie celles de Kindia et N'Zérékoré avec respectivement 15,8% et 16,1% des enquêtées. 22,1% des femmes ayant donné naissance récemment appartenaient au quintile des ménages les plus pauvres et 45,4% ont accouché à domicile. 45,1% des répondantes n'avaient pas accès à la radio et 70,6% d'entre elles n'ont pas accès à la télévision. 85,8% des répondantes ont bénéficié au moins une consultation prénatale.

Tableau 2 : Présentation des fréquences et des pourcentages des femmes interrogées lors de l'EDS 2018.

Données EDS 2018		Femmes enquêtées n= 2555	
Variables		Fréquence	Pourcentage
Age (en années)			
	15-19	252	9,9
	20-24	512	20,0
	25-29	687	26,9
	30-34	505	19,8
	35-39	373	14,6
	40-44	170	6,7
	45-49	57	2,2
Religion			
	Musulmane	2220	86,9
	Chrétienne	283	11,1
	Animiste + non religion + autres	52	2,0
Ethnicité			
	Soussou	474	18,5

Peuls	911	35,7
Malinké	800	31,3
Kissi, Toma + Guerzé et autres	363	14,2
Etranger	7	0,3
Niveau d'éducation		
Sans instruction	1900	74,4
Primaire	272	10,7
Secondaire et supérieur	382	15,0
Statut matrimonial		
Célibataire	130	5,1
Mariée et vivant avec partenaire	2368	92,7
Veuve, divorcée et séparée	56	2,2
Sexe du chef du ménage		
Homme	2236	87,5
Femme	319	12,5
Milieu de résidence		
Urbain	777	30,4
Rural	1778	69,6
Parité		
[1-3]	1445	56,5
[4-6]	861	33,7
[7 et plus]	250	9,8
Région		
Conakry	319	12,5
Boké	264	10,3
Faranah	256	10,0
Kankan	436	17,1
Kindia	403	15,8
Labé	296	11,6
Mamou	170	6,7
N'zérékoré	411	16,1
Niveau socioéconomique		
Plus pauvre	565	22,1
Pauvre	580	22,7
Moyen	478	18,7
Riche	493	19,3

Plus riche	439	17,2
Lieu de naissance de l'enfant		
Domicile	1160	45,4
Hôpital préfectoral, régional ou national	260	10,2
Centre de santé ou poste de santé	993	38,9
Clinique privé	141	5,5
Accès à la radio		
Non	1153	45,1
Oui	1402	54,9
Accès à la Télévision		
Non	1804	70,6
Oui	751	29,4
Consultation prénatale		
Aucune consultation	363	14,2
Au moins une consultation	2192	85,8

13.2 Résultats des tableaux croisés entre la vaccination complète et les facteurs associés selon l'EDS 2018

Le tableau II indique qu'il existe une association statistiquement significative entre la vaccination complète des enfants et la majorité des variables explicatives de notre étude ($p < 0,05$). Les variables relatives à l'âge de la mère, sa situation matrimoniale, le sexe du chef de ménage et la parité n'ont pas présenté d'association significative. Leurs p. valeurs sont respectivement de 0,113 ; $< 0,254$; 0,753 et 0,629.

Ce tableau indique que 77,4% des enfants qui ont une mère âgée entre 15 à 19 ans n'ont pas bénéficié d'une vaccination complète. Les proportions correspondantes chez les enfants dont l'âge des mères est compris entre 25 et 29 ans, 35 et 39 ans et 45 et 49 ans, étaient respectivement de 74,4%, 78,8% et 91,2%. Il faut rappeler que nous travaillons ici sur la dernière naissance après 2015 et qui ont atteint au minimum 12 mois.

En ce qui concerne la religion, les enfants de mère musulmane étaient les plus représentés parmi ceux qui n'ont pas bénéficié d'une vaccination complète. 79,3% d'entre eux n'avaient pas reçu de vaccination complète. En revanche, chez les enfants de mère chrétienne et ceux de mère animiste, respectivement 66,1% et 48,1% n'ont pas bénéficié d'une vaccination complète.

Nous avons observé que les proportions d'enfants complètement vaccinés diffèrent en fonction des groupes ethniques. Elle est de 21,7% chez les Soussous, 10,6% chez les Peuls, 31% chez les Malinkés, 36,9% chez les Kissi et autres ethnies. C'est donc l'ethnie Peul qui représente la proportion la plus faible en nombre d'enfants complètement vaccinés.

Nos résultats révèlent également des différences selon le niveau d'instruction. 79,5% des enfants de mère n'ayant aucun niveau d'instruction n'ont pas bénéficié d'une vaccination complète. Cette proportion est de 79% chez les enfants de mère ayant un niveau d'éducation primaire et de 64,5% chez ceux dont la mère a un niveau d'éducation secondaire et supérieur.

28,5% des enfants de mère célibataire ont bénéficié d'une vaccination complète. Chez les enfants de mère vivant avec leur mari ou leur partenaire, 22,6% ont bénéficié d'une vaccination complète. Cette proportion est plus faible chez les enfants de mère veuve, divorcée et séparée (19,6%).

Dans les familles avec un homme comme chef de ménage, 22,7% des enfants ont été complètement vaccinés, contre 23,5% des enfants dans les ménages où une femme assume le rôle de chef de famille.

20,1% des enfants dont la mère vit en milieu rural ont été complètement vaccinés, contre 29,1% des enfants de mère vivant en milieu urbain.

Pour la variable nombre d'enfants déjà nés, nos résultats montrent que 76,5% des enfants nés d'une mère ayant 1 à 3 enfants n'ont pas été complètement vaccinés. Respectivement 78,2% et 77,6% d'enfants n'ont pas bénéficié d'une vaccination complète lorsque la mère a donné naissance à 4 à 6 enfants et lorsqu'elle a vécu au moins 7 naissances.

Dans les régions de Conakry, Faranah, Kankan et Kindia, respectivement 66,7%, 80,8%, 62,6% et 87,9% des enfants n'ont pas été complètement vaccinés. Pour les régions de Labé, Boké, Mamou et Nzérékoré, respectivement 91,6%, 85,2%, 87,6% et 68,2% des enfants n'ont pas bénéficié d'une vaccination complète. Autrement dit, dans toutes les régions du pays, plus de la moitié des enfants n'ont pas bénéficié d'une vaccination complète.

Nos résultats montrent également des différences selon le niveau de vie du ménage. 87,3% des enfants dont la mère est considérée comme plus pauvres n'ont pas été complètement vaccinés. Ce chiffre diminue progressivement avec le niveau de vie pour atteindre 65,4% chez les enfants de mère plus riches.

Seulement 11,6% des enfants nés hors des structures sanitaires ont bénéficié d'une vaccination complète. Cependant, la proportion d'enfants ayant bénéficié d'une vaccination complète, qui sont nés dans les hôpitaux, les centres de santé et les cliniques privées est respectivement de 35,8%, 32,4% et 24,1%.

Par ailleurs, 19,3% des enfants dont la mère n'a pas accès à la télévision ont bénéficié d'une vaccination complète, contre 31,3% lorsque la mère a accès à la télévision.

Par rapport à la consultation prénatale de la mère, nous avons remarqué que chez les enfants de mère n'ayant bénéficié d'aucune consultation prénatale, seul 6,9% ont bénéficié d'une vaccination complète. En revanche, parmi ceux dont la mère a bénéficié d'au moins une consultation prénatale, 74,5% ont bénéficié d'une vaccination complète.

Tableau 3 : Résultats des tableaux croisés entre la vaccination complète et les facteurs associés selon l'EDS 2018

<u>Données EDS 2018</u>	<u>Enfants complètement vaccinés n=2555</u>		
Variables	Oui	Non	p. Valeur
Age (en années)			0,113
15-19	57 (22,6)	195 (77,4)	
20-24	114 (22,3)	397 (77,7)	
25-29	176 (25,6)	512 (74,4)	
30-34	112 (22,2)	393 (77,8)	
35-39	79 (21,2)	294 (78,8)	
40-44	41 (24,1)	129 (75,9)	
45-49	5 (8,8)	52 (91,2)	
Religion			< 0,001
Musulmane	460 (20,7)	1760 (79,3)	
Chrétienne	96 (33,9)	187 (66,1)	
Animiste + non religion + autres	27 (51,9)	25 (48,1)	
Ethnicité			< 0,001
Soussou	103 (21,7)	371 (78,3)	
Peuls	97 (10,6)	814 (89,4)	
Malinké	248 (31,0)	552 (69,0)	
Kissi, Toma + Guerzé et autres	134 (36,9)	229 (63,1)	
Etrangers	1 (12,5)	7 (87,5)	
Niveau d'éducation			< 0,001
Sans instruction	390 (20,5)	1510 (79,5)	

Primaire	57 (21,0)	215 (79,0)
Secondaire et supérieur	136 (35,5)	247 (64,5)
Statut matrimonial	< 0,254	
Célibataire	37 (28,5)	93 (71,5)
Mariée et vivant avec partenaire	535 (22,6)	1833 (77,4)
Veuve, divorcée et séparée	11 (19,6)	45 (80,4)
Sexe du chef du ménage	0,753	
Homme	508 (22,7)	1728 (77,3)
Femme	75 (23,5)	244 (76,5)
Milieu de résidence	< 0,001	
Urbain	226 (29,1)	551 (70,9)
Rural	357 (20,1)	1421 (79,9)
Parité	0,629	
[1-3]	340 (23,5)	1104 (76,5)
[4-6]	188 (21,8)	673 (78,2)
[7 et plus]	56 (22,4)	194 (77,6)
Région	< 0,001	
Conakry	106 (33,3)	21 (66,7)
Boké	39 (14,8)	225 (85,2)
Faranah	49 (19,2)	206 (80,8)
Kankan	163 (37,4)	273 (62,6)
Kindia	49 (12,1)	355 (87,9)
Labé	25 (8,4)	271 (91,6)
Mamou	21 (12,4)	149 (87,6)
N'zérékoré	131 (31,8)	281 (68,2)
Niveau socioéconomique	< 0,001	
Plus pauvre	72 (12,7)	494 (87,3)
Pauvre	113 (19,5)	467 (80,5)
Moyen	118 (24,7)	360 (75,3)
Riche	128 (26,0)	365 (74,0)
Plus riche	152 (34,6)	287 (65,4)
Lieu de naissance de l'enfant	< 0,001	
Domicile	134 (11,6)	1026 (88,4)
Hôpital préfectoral, régional ou national	93 (35,8)	167 (64,2)

Centre de santé ou poste de santé	322 (32,4)	671 (67,6)	
Clinique privé	34 (24,1)	107 (75,9)	
Accès à la radio			0,017
Non	238 (20,6)	915 (79,4)	
Oui	345 (24,6)	1057 (75,4)	
Accès à la Télévision			< 0,001
Non	348 (19,3)	1456 (80,7)	
Oui	235 (31,3)	516 (68,7)	
Consultation prénatale			< 0,001
Aucune consultation	25 (6,9)	338 (93,1)	
Au moins une consultation	1633 (74,5)	559 (25,5%)	

Après les résultats des analyses descriptives bivariées (tableaux croisés avec chi-deux), nous allons présenter les résultats des analyses explicatives au moyen de la régression logistique univariée puis multivariée (tableau 4).

13.3 Facteurs associés à la vaccination incomplète des enfants en 2018 grâce à la méthode de régression logistique univariée

La régression logistique univariée indique que les variables religion, ethnicité, milieu de résidence, situation socio-économique, lieu de naissance, accès à la radio, accès à la télévision et la consultation prénatale dans toutes leurs modalités, sont significativement associées avec la variable dépendante (la vaccination complète).

En effet, pour la variable âge de la mère, seuls les enfants dont l'âge de la mère est compris entre 45 à 49 ans ont présenté une association significative ($p = 0,017$). Leur chance d'être complètement vacciné est réduite de 70,6% comparativement aux enfants de mère âgées de 15 à 19 ans ([OR : 0,294 ; (IC95% : 0,108 – 0,805)]).

Les enfants de mère chrétienne ont une chance augmentée de 96,2% de bénéficier d'une vaccination complète comparativement aux enfants de mère musulmane (1,962 ; 1,503 – 2,562). Cependant, les enfants de mère appartenant au groupe des animistes, non religieux et autres religions ont une chance multipliée par 4,217 de bénéficier d'une vaccination complète par rapport aux enfants de mère musulmane (4,217; 2,427 – 7,326).

Pour la variable ethnicité, comparés aux enfants de mère soussou, les enfants de mère peule ont une chance diminuée de 57,1% de bénéficier d'une vaccination complète (0,429; 0,317 – 0,581). En revanche, les enfants de mère malinké et kissi, toma + guerzé et autre, ont une chance augmentée respectivement de 61,8% (1,608 ; 1,242 – 2,108) et de 11% (2,110 ; 1,555 – 2,862) comparativement aux enfants de mère soussou.

Par ailleurs, les enfants de mère ayant un niveau d'instruction secondaire et supérieur ont 2,125 fois plus de chance de bénéficier d'une vaccination complète, comparativement aux enfants de mère sans aucun niveau d'instruction (2,125 ; 1,676 – 2,693).

Les enfants de mère vivant en milieu rural ont une chance diminuée de 38,7% de bénéficier d'une vaccination complète, comparativement aux enfants de mère vivant en milieu urbain (0,613 ; 0,505 – 0,744).

Les enfants de mère habitant dans les régions administratives de Boké, Faranah, Kindia, Labé et Mamou ont une chance réduite respectivement de 65,3%, 52,2%, 72,7%, 81,5%, 72,2% de bénéficier d'une vaccination complète comparativement aux enfants de mère résident dans la capitale Conakry.

Les résultats de nos analyses univariées nous montrent également une association fortement significative entre les enfants complètement vaccinées et le niveau de revenu du ménage. Les enfants de mère pauvre ont une chance augmentée de 66,9% de bénéficier d'une vaccination complète comparativement aux enfants de mère du quintile le plus pauvre (1,669 ; 1,210 – 2,303). Les enfants de mère moyennement riche ont 2,269 fois plus de chance de bénéficier d'une vaccination complète comparativement aux enfants de mère plus pauvre (2,269 ; 1,642–3,135). Les enfants de mère plus riche, quant à eux, ont 3,666 fois plus de chance d'être complètement vaccinés comparativement aux enfants de mère plus pauvre (3,666 ; 2,672–5,030).

A propos du lieu de naissance de l'enfant, nous observons une association significative. Les enfants nés dans les hôpitaux préfectoraux, régionaux ou nationaux ont 4,244 fois plus de chance de bénéficier d'une vaccination complète comparativement aux enfants nés à domicile (4,244 ; 3,110 – 5,791). Toutefois, les enfants nés dans les centres de santé et/ou postes de santé et dans les structures privées ont respectivement 3,669 (2,933 – 4,588) et 2,469 (1,615 – 3,774) fois plus de chance d'être complètement vaccinés comparativement aux enfants nés à domicile.

Toujours sur base de l'analyse univariée, les enfants dont la mère a accès à la radio ont une chance augmentée de 25,4% de bénéficier d'une vaccination complète comparativement aux enfants dont la mère n'a pas accès à la radio (1,254 ; 1,040 – 1,513).

Il ressort de notre analyse univariée que les enfants dont la mère a accès à la télévision ont 1,909 fois plus de chance de compléter leur vaccination comparativement aux enfants dont la mère n'a pas accès à la télévision (1,909 ; 1,574–2,317).

Toutefois, les enfants d'une mère ayant bénéficié d'aucune consultation prénatale ont une chance diminuée de 78,5% de bénéficier d'une vaccination complète comparativement aux enfants dont la mère a bénéficié au moins d'une consultation prénatale (0,215 ; 0,142–0,327).

13.4 Facteurs associés à la vaccination incomplète des enfants en 2018 : régression multivariée

Dans le modèle multivarié, les variables situation matrimoniale, niveau d'éducation, sexe du chef de ménage, parité atteinte au moment de l'enquête, accès à la télévision, accès à la radio, dans toutes leurs modalités confondues n'ont pas présenté une association significative avec la vaccination complète.

Par ailleurs, pour la variable âge de la mère, il ressort de l'analyse multivariée une association significative seulement chez les enfants de mère âgée entre 45 à 49 ans ($p = 0,028$). Ces enfants ont une chance diminuée de 71,6% de bénéficier d'une vaccination complète comparativement aux enfants de mère âgée entre 15 et 19 ans (0,284 ; 0,092 – 0,875).

Les enfants du groupe de mère animiste + non religion + autres ont 3,037 fois plus de chance de bénéficier d'une vaccination complète comparativement aux enfants de mère musulmane (3,037 ; 1,221 – 7,556).

Pour la variable ethnicité, seuls les enfants de mère Peule ont présenté une association significative ($p < 0,001$) à l'analyse multivariée. Comparé aux enfants de mère soussou, ils ont une chance diminuée de 50,9% de bénéficier d'une vaccination complète (0,491 ; 0,330 – 0,731).

Toujours dans l'analyse multivariée, les enfants dont la mère habite en milieu rural ont une chance augmentée de 75,8% d'être complètement vaccinés comparativement aux enfants qui habitent en milieu urbain (1,758 ; 1,232 – 2,508).

Les enfants des régions de Boké et Kindia ont une chance diminuée respectivement de 41,4% et 60,8% comparativement aux enfants de la région de Conakry. Cependant, ceux de la région de Kankan ont une chance augmentée de 78,8%, toujours comparé aux enfants de Conakry.

Par rapport à la variables relative à la situation socio-économique du ménage, seuls les enfants issus des ménages pauvres ont perdu leur association significative à l'analyse multivariée.

Pour les variables lieu de naissance de l'enfant, consultation prénatale et milieu de résidence, il ressort une association significative dans les deux modèles (univarié et multivarié) et pour l'ensemble des modalités.

Tableau 4 : Facteurs associés à la vaccination incomplète des enfants en 2018 grâce à la méthode de régression logistique univariée et multivariée

<u>EDS 2018</u>	Coefficients non ajustés (univarié)			Coefficients ajustés (multivarié)		
Variables	P. valeur	OR	IC 95%	P. valeur	OR	IC 95%
Age de la mère (en années)	0,123			0,079		
Réf : 15-19	1			1		
20-24	0,908	0,979	[0,683 – 1,404]	0,708	1,079	[0,726 – 1,604]
25-29	0,371	1,168	[0,831 – 1,643]	0,248	1,262	[0,850 – 1,875]
30-34	0,871	0,970	[0,676 – 1,393]	0,851	1,044	[0,665 – 1,640]
35-39	0,643	0,913	[0,621 – 1,342]	0,913	0,973	[0,591 – 1,599]
40-44	0,764	1,073	[0,678 – 1,697]	0,284	1,388	[0,762 – 2,529]
45-49	0,017	0,294	[0,108 – 0,805]	0,028	0,284	[0,092 – 0,875]
Religion	< 0,001			0,023		
Réf : musulmane	1			1		
Chrétienne	< 0,001	1,962	[1,503 – 2,562]	0,476	1,292	[0,639 – 2,612]
Animiste + non religion + autres	< 0,001	4,217	[2,427 – 7,326]	0,017	3,037	[1,221 – 7,556]
Ethnicité	< 0,001			0,007		
Réf : Soussou	1			1		
Peuls	< 0,001	0,429	[0,317 – 0,581]	< 0,001	0,491	[0,330 – 0,731]
Malinké	< 0,001	1,618	[1,242 – 2,108]	0,425	0,849	[0,569 – 1,268]
Kissi, Toma + Guerzé et autres	< 0,001	2,110	[1,555 – 2,862]	0,955	0,979	[0,474 – 2,025]

Etrangers	0,360	0,261	[0,015 – 4,627]	0,681	0,535	[0,27 – 10,538]
Niveau d'éducation	< 0,001			0,352		
Réf : Sans instruction	1			1		
Primaire	0,842	1,032	[0,756 – 1,410]	0,869	0,971	[0,688 – 1,371]
Secondaire et supérieur	< 0,001	2,125	[1,676 – 2,693]	0,179	1,228	[0,910 – 1,658]
Statut matrimonial	0,234			0,519		
Réf : Célibataire	1			1		
Mariée et union libre	0,111	0,727	[0,491 – 1,076]	0,428	1,203	[0,762 – 1,900]
Veuve, divorcée et séparée	0,192	0,603	[0,282 – 1,290]	0,729	0,861	[0,368 – 2,011]
Sexe du chef du ménage						
Réf : Homme	1			1		
Femme	0,752	1,046	[0,793 – 1,379]	0,616	1,086	[0,786 – 1,501]
Milieu de résidence						
Réf : Urbain	1			1		
Rural	< 0,001	0,613	[0,505 – 0,744]	0,002	1,758	[1,232 – 2,508]
Parité	0,617			0,533		
Réf : [1-3]	1			1		
[4-6]	0,336	0,906	[0,740 – 1,109]	0,422	1,123	[0,846 – 1,490]
[7 et plus]	0,675	0,934	[0,677 – 1,288]	0,284	1,293	[0,809 – 2,067]
Région	< 0,001			< 0,001		
Réf : Conakry	1			1		
Boké	< 0,001	0,347	[0,230 – 0,523]	0,032	0,586	[0,360 – 0,955]
Faranah	< 0,001	0,478	[0,324 – 0,704]	0,779	1,077	[0,642 – 1,808]
Kankan	0,250	1,195	[0,882 – 1,617]	0,016	1,788	[1,114 – 2,870]
Kindia	< 0,001	0,273	[0,186 – 0,398]	< 0,001	0,392	[0,250 – 0,615]
Labé	< 0,001	0,185	[0,116 – 0,297]	0,077	0,578	[0,314 – 1,062]
Mamou	< 0,001	0,278	[0,167 – 0,465]	0,380	0,751	[0,397 – 1,423]
N'zérékoré	0,636	0,927	[0,679 – 1,267]	0,910	1,031	[0,603 – 1,763]
Niveau socioéconomique	< 0,001			0,001		
Réf : Plus pauvres	1			1		
Pauvres	< 0,002	1,669	[1,210 – 2,303]	0,539	1,118	[0,782 – 1,598]

Moyen riches	< 0,001	2,269	[1,642 – 3,135]	0,033	1,481	[1,033 – 2, 125]
Riches	< 0,001	2,427	[1,764 – 3,339]	0,004	1,957	[1,232 – 3,109]
Plus riches	< 0,001	3,666	[2,672 – 5,030]	< 0,001	3,520	[1,880 – 6,592]
Lieu de naissance de l'enfant	< 0,001			< 0,001		
Réf : Domicile	1			1		
Hôpital préfectoral, régional ou national	< 0,001	4,244	[3,110 – 5,791]	< 0,001	3,114	[2,151 – 4,510]
Centre de santé ou poste de santé	< 0,001	3,669	[2,933 – 4,588]	< 0,001	2,266	[1,747 – 2,940]
Clinique privé	< 0,001	2,469	[1,615 – 3,774]	0,017	1,832	[1,116 – 3,005]
Accès à la radio						
Réf : Non	1			1		
Oui	0,018	1,254	[1,040 – 1,513]	0,257	1,134	[0,912 – 1,410]
Accès à la Télévision						
Réf : Non	1			1		
Oui	< 0,001	1,909	[1,574 – 2,317]	0,623	0,909	[0,623 – 1,328]
Consultation prénatale						
Au moins une consultation	1			1		
Aucune consultation	< 0,001	0,215	[0,142 – 0,327]	< 0,001	0,398	[0,253 – 0,626]

14 Discussion

Dans notre étude, l'objectif était de déterminer la couverture vaccinale tout en identifiant les facteurs associés à la vaccination incomplète et à la non-vaccination des enfants de 12 à 23 mois en 2018 en République de Guinée.

L'analyse des données collectées lors de l'enquête démographique et de santé de 2018 a révélé que la prévalence de la vaccination complète chez les enfants nés après 2015 et qui ont atteint au moins un an est de 22,9%. Cependant, nos résultats sont inférieurs à ceux trouvés par Douba A. et al., en 2015 dans certains pays voisins. Selon eux, le pourcentage d'enfants complètement vaccinés était de 47,8% au Mali, 30,2% au Liberia et 51,1% en Côte d'Ivoire (52).

Certains facteurs peuvent expliquer cette faible couverture vaccinale en République de Guinée.

En effet, l'analyse des données a mis en évidence une association directe entre la vaccination complète de l'enfant et la tranche d'âge de la mère de 45 à 49 ans. Ce résultat confirme notre hypothèse selon lequel l'âge de la mère peut être associé à l'achèvement de la vaccination des enfants de 12 à 23 mois. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que les mères plus âgées sont plus susceptibles de faire vacciner leurs enfants, car elles ont de l'expérience par rapport au suivi de l'enfant. Certains auteurs ont trouvé une corrélation négative entre l'âge de la mère et la vaccination incomplète des enfants de 12 à 23 mois (52). Pour Jin-Won Noh et al. en 2018, au Pakistan, l'âge de la mère était significatif dans la régression logistique multivariée (53).

Dans l'analyse univariée, les enfants de mère ayant un niveau d'éducation secondaire et supérieur ont 2,125 fois plus de chance de bénéficier d'une vaccination complète comparativement aux enfants de mère n'ayant aucun niveau d'instruction. Nos résultats sont similaires à ceux trouvés par Nguefack Félicitée et al. (2018) à Yaoundé. Selon eux, le niveau d'éducation secondaire influence la vaccination (54). Plusieurs autres études ont rapporté que la couverture vaccinale était plus faible chez les enfants dont les parents ont un faible niveau d'éducation (55). Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les mères instruites pourraient être autonomes pour certaines dépenses et plus faciles à sensibiliser sur les avantages de la vaccination.

Par rapport au rang de naissance de l'enfant, notre étude n'a pas relevé d'association significative dans les deux modèles (univarié et multivarié). Pourtant, selon certains auteurs, une mère qui a un nombre élevé d'enfants peut avoir de l'expérience et des connaissances en matière de vaccination et du calendrier vaccinal grâce à ses multiples fréquentations dans les structures sanitaires (53). Nguefack Félicitée et al. en 2018 à Yaoundé ont démontré que le fait

d'être premier enfant influence négativement la vaccination (54). Mathew et al. en 2012 ont trouvé en Inde que les enfants de rang de naissance élevé ont une très faible couverture vaccinale (56).

Dans notre étude, la plupart des régions d'habitation présente une association significative comparativement à la capitale Conakry. Ensuite, nous avons observé des proportions très différentes entre les régions du pays. La région de Labé présente la plus faible proportion (8,4%) d'enfants complètement vaccinés de notre échantillon. Cette disparité pourrait s'expliquer par la différence entre les facteurs socioculturels existant dans chaque région du pays.

Les enfants de mère riche et plus riche ont le plus haut taux de vaccination complète. Dans le modèle multivarié, leur chance d'être complètement vaccinés est augmenté respectivement de 95,7% et de 52% par rapport aux enfants de mère plus pauvre. Notre hypothèse selon laquelle une meilleure situation socio-économique du ménage peut exercer une influence positive sur l'achèvement de la vaccination des enfants de 12 à 23 mois est donc confirmée. Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que les mères de famille au revenu élevé bénéficient d'une accessibilité plus élevée dans les structures sanitaires du fait de leurs moyens de déplacement et de la capacité à prendre en charge la majorité des frais liés aux soins de santé. Selon certains auteurs, les ménages à faible revenu ont des difficultés d'accès aux services de vaccination pour différentes raisons, notamment : financières, une faible sensibilisation, insuffisance des structures de santé, le faible niveau d'éducation et l'accessibilité géographique (35).

Pour la variable relative au lieu de naissance, nous avons observé une association fortement significative dans les deux modèles et sur toutes les modalités. Les enfants nés dans les structures sanitaires représentent les plus grandes proportions en matière de couverture vaccinale (hôpital préfectoral, régional et national = 35,8%, centre de santé et poste de santé = 32,4%, structure privée = 24,1%) par rapport aux naissances à domicile (11,6%). Ces chiffres confirment notre hypothèse selon laquelle que les enfants nés dans les structures sanitaires sont plus susceptibles d'obtenir une vaccination complète, notamment en raison de la sensibilisation après l'accouchement et les liens d'amitié qui peuvent se créer avec le personnel de santé. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que les mères qui accouchent dans les structures sanitaires peuvent bénéficier de multiples sensibilisations sur l'avantage de la vaccination des enfants et peuvent être d'avantage familiarisées avec le personnel de santé. En plus, les enfants nés dans les structures sanitaires peuvent bénéficier de leurs premiers vaccins très rapidement après la naissance. Nos résultats sont similaires à ceux trouvés par Nankabirwa et al. 2010 en Ouganda. Selon eux, l'un des facteurs qui influence la vaccination complète des enfants est

l'accouchement hors des structures sanitaires (57). En plus, selon une étude réalisée en Papouasie-Nouvelle-Guinée, plus de 70% des femmes enquêtées avaient pris rendez-vous avec le personnel local de la santé maternelle et infantile pour la vaccination de leurs enfants (58).

Dans l'analyse univariée de notre étude, l'accès à la radio et l'accès à la télévision conduisent respectivement à une chance augmentée de 25,4% et 90,9% de bénéficier d'une vaccination complète comparée à ceux qui n'y ont pas accès. Ce résultat peut s'expliquer par le fait qu'en République de Guinée, la sensibilisation sur les avantages de la vaccination et toutes autres informations concernant la vaccination y compris les campagnes de vaccination sont diffusées régulièrement sur les radios et télévisions du pays.

Limites de l'étude

Les limites de l'études se résument comme suit :

- Les résultats peuvent ne pas être représentatifs des réalités actuelles, puisque nous avons utilisé des données de l'EDS réalisée il y a plus de 5 ans.
- Les mères des enfants ont été interrogées sur des événements antérieurs, et il y a donc une possibilité d'oublier certaines informations.

Malgré ces limites, ce mémoire dispose aussi d'avantages :

- Les Enquêtes Démographiques et de Santé sont réalisées sur l'ensemble du territoire, ce qui signifie que nos résultats peuvent être généralisés à tous les enfants du pays.
- Cette étude a fourni des informations importantes permettant de trouver des stratégies pour améliorer la couverture vaccinale en République de Guinée.

15 Recommandations

Voici quelques recommandations permettant d'améliorer la couverture vaccinale en République de Guinée :

- Investir dans des programmes de sensibilisation améliorés en rapport avec les avantages des activités de vaccination de routine.
- Faciliter le déplacement des agents de santé vers les endroits les plus reculés pour renforcer la couverture vaccinale.
- Soutenir les femmes dans des projets permettant d'améliorer leurs conditions de vie et ainsi augmenter leurs revenus, afin de les rendre plus autonomes dans les décisions liées à leur santé et celle de leurs enfants.
- Réaliser des études qualitatives pour mieux comprendre la place de la culture, des normes, de la religion, le rôle du père, du chef de ménage, celui des autorités locales et religieuses dans les activités de vaccination.
- Organiser des séances de sensibilisation en rapport avec les avantages de la vaccination en passant par les médias, les chefs religieux, les sages de la communauté et la communauté elle-même, dans le but de changer certaines pratiques culturelles qui freinent l'amélioration de la couverture vaccinale, particulièrement chez les non scolarisés et les ménages à revenus faibles.
- Renforcer l'implication de la communauté dans les activités de vaccination,
- Inclure des agents de santé communautaires dans le processus des activités de vaccination,
- Organiser des actions pour encourager les mères et les conjoints à vacciner leurs enfants conformément au calendrier vaccinal.

16 Conclusion

En République de Guinée, la vaccination complète des enfants reste un problème majeur. Il ressort de cette étude que l'âge de la mère, l'ethnicité, la région d'habitation, le milieu de résidence, le niveau de revenu du ménage, le lieu de naissance de l'enfant, la consultation prénatale, le niveau d'éducation de la mère, l'accès à la radio et à la télévision influencent la vaccination complète des enfants.

Au regard de ces résultats, il est nécessaire de mener des actions pour améliorer de façon continue le niveau de revenu des ménages et faciliter l'accès à l'éducation, aux structures sanitaires et aux médias.

Bibliographie

1. Organisation mondiale de la santé. Vaccins et vaccination. Disponible sur: https://www.who.int/fr/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1
2. Organisation mondiale de la santé. Couverture vaccinale. 18 juill 2023; Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
3. Nations Unies. En Europe, la couverture vaccinale est élevée mais n'atteint pas les niveaux prépandémiques. 19 juill 2023; Disponible sur: <https://news.un.org/fr/story/2023/07/1136947>
4. UNICEF. En Afrique, 12,7 millions d'enfants n'ont pas reçu un ou plusieurs vaccins au cours des 3 dernières années. Disponible sur: <https://www.unicef.fr/article/en-afrique-127-millions-denfants-nont-pas-recu-un-ou-plusieurs-vaccins-au-cours-des-3-dernieres-annees/>
5. ReliefWeb. L'OMS présente l'argumentaire en faveur de la vaccination en Afrique lors de l'Assemblée mondiale de la Santé. 27 mai 2018; Disponible sur: <https://reliefweb.int/report/world/l-oms-pr-sente-l-argumentaire-en-faveur-de-la-vaccination-en-afrique-lors-de-l-assembl>
6. L'OMS en Afrique. L'Afrique doit vacciner 33 millions d'enfants pour renouer avec les progrès. 20 avr 2023; Disponible sur: <https://www.afro.who.int/fr/news/lafrique-doit-vacciner-33-millions-denfants-pour-renouer-avec-les-progres>
7. GAVI. Vaccination de routine en Guinée : Une montagne à gravir pour retrouver les enfants zéro dose. 10 juill 2023; Disponible sur: <https://www.gavi.org/fr/vaccineswork/vaccination-routine-guinee-montagne-gravir-retrouver-enfants-zero-dose>
8. UNICEF Guinée. En Guinée de nombreux enfants ne reçoivent pas leurs vaccins. 24 avr 2023; Disponible sur: <https://www.unicef.org/guinea/recits/en-guin%C3%A9e-de-nombreux-enfants-ne-re%C3%A7oivent-pas-leurs-vaccins#:~:text=Chaque%20ann%C3%A9e%2C%20plus%20de%2020230,aucune%20dose%20de%20vaccin1.>
9. UNICEF Guinée. Innovation : Vaccination de routine au sein de la communauté. 24 août 2022; Disponible sur: <https://www.unicef.org/guinea/recits/innovation%E2%80%AF-vaccination-de-routine-au-sein-de-la-communaut%C3%A9>
10. Vaccins et vaccination : qu'est-ce que la vaccination ? [Internet]. [cité 20 avr 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/questions-and-answers/item/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination>

11. Programme pour la vaccination à l'horizon 2030. Une stratégie mondiale pour ne laisser personne de côté [Internet]. [cité 20 juill 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/publications/m/item/immunization-agenda-2030-a-global-strategy-to-leave-no-one-behind>
12. ia2030-document---french_20318750-1de7-47c9-bf5a-7e32bd3fb52b.pdf [Internet]. [cité 20 juill 2024]. Disponible sur: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/strategy/ia2030/ia2030-document---french_20318750-1de7-47c9-bf5a-7e32bd3fb52b.pdf?sfvrsn=5389656e_69&download=true
13. Vaccins et vaccination [Internet]. [cité 20 juill 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/health-topics/vaccines-and-immunization>
14. Cancer du col de l'utérus [Internet]. [cité 21 juill 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>
15. On a parlé vaccins avec... Professeur Bangaly Traoré, coordinateur du programme national de lutte contre le cancer en République de Guinée [Internet]. [cité 5 août 2024]. Disponible sur: <https://www.gavi.org/fr/vaccineswork/parle-vaccins-professeur-bangaly-traore-coordinateur-programme-national-lutte-cancer-guinee>
16. OMS | Bureau régional pour l'Afrique [Internet]. 2023 [cité 5 août 2024]. Plus près des populations, pour éliminer le cancer du col de l'utérus. Disponible sur: <https://www.afro.who.int/fr/countries/guinea/news/plus-pres-des-populations-pour-eliminer-le-cancer-du-col-de-luterus-0>
17. Diphtérie [Internet]. [cité 21 juill 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/diphtheria>
18. Institut National de la Statistique Ministère du Plan et du Développement Economique Conakry, Guinée. Enquête Démographique et de Santé. 2018; Disponible sur: <https://www.dhsprogram.com/pubs/pdf/FR353/FR353.pdf>
19. Épidémie de diphtérie en Guinée : La communauté se mobilise pour la vaccination des enfants | UNICEF [Internet]. [cité 21 juill 2024]. Disponible sur: <https://www.unicef.org/guinea/recits/%C3%A9pid%C3%A9mie-de-dipht%C3%A9rie-en-guin%C3%A9-la-communaut%C3%A9-se-mobilise-pour-la-vaccination-des-enfants>
20. Hépatite B [Internet]. [cité 21 juill 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>
21. Guineematin.com. Hépatites virale en Guinée : types, mode de transmission, statistiques... Pr. Ndjouria dit tout à Guineematin - Guineematin.com [Internet]. 2022 [cité 28 juill 2024]. Disponible sur: <https://guineematin.com/2022/07/28/hepatites-virale-en-guinee->

- types-mode-de-transmission-statistiques-professeur-ndjouria-dit-tout-a-guineematin/,
<https://guineematin.com/2022/07/28/hepatites-virale-en-guinee-types-mode-de-transmission-statistiques-professeur-ndjouria-dit-tout-a-guineematin/>
22. Paludisme [Internet]. [cité 21 juill 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/malaria>
 23. Institute for Health Metrics and Evaluation [Internet]. [cité 28 juill 2024]. GBD Compare. Disponible sur: <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare>
 24. Rougeole [Internet]. [cité 21 juill 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/measles>
 25. Rougeole en Guinée : le retour d'une maladie oubliée ! - UniverSciences [Internet]. 2021 [cité 21 juill 2024]. Disponible sur: <https://universciences.com/rougeole-en-guinee-le-retour-dune-maladie-oubliee/>, <https://universciences.com/rougeole-en-guinee-le-retour-dune-maladie-oubliee/>
 26. Poliomyélite [Internet]. [cité 21 juill 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/poliomyelitis>
 27. Lutte contre la polio en Guinée : La campagne de vaccination de l'espoir [Internet]. [cité 21 juill 2024]. Disponible sur: <https://www.gavi.org/fr/vaccineswork/lutte-contre-polio-guinee-campagne-vaccination-espoir>
 28. La population guinéenne se mobilise pour la vaccination des enfants contre la poliomyélite | UNICEF [Internet]. [cité 21 juill 2024]. Disponible sur: <https://www.unicef.org/guinea/recits/la-population-guin%C3%A9enne-se-mobilise-pour-la-vaccination-des-enfants-contre-la-poliomy%C3%A9lite>
 29. Principaux repères sur le tétanos [Internet]. [cité 21 juill 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/tetanus>
 30. C'est parti pour le 2e passage de la campagne de vaccination contre le tétanos maternel et néonatal | UNICEF [Internet]. [cité 28 juill 2024]. Disponible sur: <https://www.unicef.org/guinea/recits/cest-parti-pour-le-2e-passage-de-la-campagne-de-vaccination-contre-le-t%C3%A9tanos-maternel-et>
 31. Principaux repères sur la fièvre jaune [Internet]. [cité 21 juill 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/yellow-fever>
 32. Guinée : une cinquantaine de cas de fièvre jaune dans le nord-ouest du pays (OMS) | ONU Info [Internet]. 2020 [cité 28 juill 2024]. Disponible sur: <https://news.un.org/fr/story/2020/12/1085292>

33. OMS | Bureau régional pour l'Afrique [Internet]. 2022 [cité 21 juill 2024]. CELEBRATION DE LA JOURNEE MONDIALE DE LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE. Disponible sur: <https://www.afro.who.int/fr/countries/guinea/news/celebration-de-la-journee-mondiale-de-lutte-contre-la-tuberculose>
34. Normes-procedures-du-PEV_Guinee_13-12-2021.pdf [Internet]. [cité 19 juill 2024]. Disponible sur: https://portail.sante.gov.gn/wp-content/uploads/2023/02/Normes-procedures-du-PEV_Guinee_13-12-2021.pdf
35. Odero CO, Othero D, Were VO, Ouma C. The influence of demographic and socio-economic factors on non-vaccination, under-vaccination and missed opportunities for vaccination amongst children 0–23 months in Kenya for the period 2003–2014. *PLOS Glob Public Health*. 30 mai 2024;4(5):e0003048.
36. Nozaki I, Hachiya M, Kitamura T. Factors influencing basic vaccination coverage in Myanmar: secondary analysis of 2015 Myanmar demographic and health survey data. *BMC Public Health*. 28 févr 2019;19:242.
37. Kinfé Y, Gebre H, Bekele A. Factors associated with full immunization of children 12–23 months of age in Ethiopia: A multilevel analysis using 2016 Ethiopia Demographic and Health Survey. *PLoS ONE*. 27 nov 2019;14(11):e0225639.
38. Adokiya MN, Baguune B, Ndago JA. Evaluation of immunization coverage and its associated factors among children 12-23 months of age in Techiman Municipality, Ghana, 2016. *Arch Public Health Arch Belg Sante Publique*. 2017;75:28.
39. Touré A, Camara I, Camara A, Sylla M, Sow MS, Keita AK. Rapid survey to determine the predictive factors of vaccination coverage in children aged 0 to 59 months in Guinea. *South Afr J Infect Dis*. 26 août 2021;36(1):261.
40. Jani JV, De Schacht C, Jani IV, Bjune G. Risk factors for incomplete vaccination and missed opportunity for immunization in rural Mozambique. *BMC Public Health*. 16 mai 2008;8:161.
41. Adedokun ST, Uthman OA, Adekanmbi VT, Wiysonge CS. Incomplete childhood immunization in Nigeria: a multilevel analysis of individual and contextual factors. *BMC Public Health*. 8 mars 2017;17:236.
42. Shrivastwa N, Gillespie BW, Kolenic GE, Lepkowski JM, Boulton ML. Predictors of Vaccination in India for Children Aged 12–36 Months. *Am J Prev Med*. 1 déc 2015;49(6, Supplement 4):S435-44.

43. Etana B, Deressa W. Factors associated with complete immunization coverage in children aged 12–23 months in Ambo Woreda, Central Ethiopia. *BMC Public Health*. 28 juill 2012;12:566.
44. Lakew Y, Bekele A, Biadgilign S. Factors influencing full immunization coverage among 12–23 months of age children in Ethiopia: evidence from the national demographic and health survey in 2011. *BMC Public Health*. 30 juill 2015;15:728.
45. Mbengue MAS, Sarr M, Faye A, Badiane O, Camara FBN, Mboup S, et al. Determinants of complete immunization among senegalese children aged 12–23 months: evidence from the demographic and health survey. *BMC Public Health*. 6 juill 2017;17:630.
46. Larousse É. Guinée République de Guinée - LAROUSSE [Internet]. [cité 19 juill 2024]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/encyclopedie/pays/Guin%C3%A9e/122712>
47. Institut national de la statistique. TROISIEME RECENSEMENT GENERAL DE LA POPULATION ET DE L'HABITATION. Disponible sur: https://www.stat-guinee.org/images/Documents/Publications/INS/rapports_enquetes/RGPH3/RGPH3_etat_structure.pdf
48. Organisation globale du système de santé – PASSPE GUINÉE [Internet]. [cité 19 juill 2024]. Disponible sur: <https://passpe-guinee.org/organisation-globale-du-systeme-de-sante/>
49. Ministère de la santé Guinée. Plan national de développement sanitaire (PNDS) 2015-2024 Guinée. mars 2015;127.
50. Guinée : Retour vers l'indépendance vaccinale, un espoir pour la santé des enfants [Internet]. [cité 20 juill 2024]. Disponible sur: <https://www.gavi.org/fr/vaccineswork/guinee-retour-independance-vaccinale-espoir-sante-enfants>
51. Institut National de la Statistique, Ministère du Plan et du Développement Economique, Conakry, Guinée, The DHS Program, ICF, Rockville, Maryland, USA. Enquête Démographique et de Santé. 2018; Disponible sur: <https://www.dhsprogram.com/pubs/pdf/SR262/SR262.pdf>
52. Douba A, Aka LBN, Yao GHA, Zengbé-Acray P, Akani BC, Konan N. Facteurs sociodémographiques associés à la vaccination incomplète des enfants de 12 à 59 mois dans six pays d'Afrique de l'ouest: *Santé Publique*. 22 oct 2015;Vol. 27(4):575-84.
53. Noh JW, Kim Y mi, Akram N, Yoo KB, Park J, Cheon J, et al. Factors affecting complete and timely childhood immunization coverage in Sindh, Pakistan; A secondary analysis of cross-sectional survey data. *PLoS ONE*. 31 oct 2018;13(10):e0206766.

54. Félicitée N, Hermann ND, Andreas C, Evelyn M, Guy W, Michel M, et al. Déterminants et Raisons de Non Vaccination Complète des Enfants Hospitalisés dans deux Hôpitaux de Référence Pédiatrique à Yaoundé. 2018;19.
55. Ekouevi DK, Gbeasor-Komlanvi FA, Yaya I, Zida-Compaore WI, Boko A, Sewu E, et al. Incomplete immunization among children aged 12–23 months in Togo: a multilevel analysis of individual and contextual factors. BMC Public Health. 2 août 2018;18:952.
56. Mathew JL. Inequity in childhood immunization in India: a systematic review. Indian Pediatr. mars 2012;49(3):203-23.
57. Nankabirwa V, Tylleskär T, Tumwine JK, Sommerfelt H. Maternal education is associated with vaccination status of infants less than 6 months in Eastern Uganda: a cohort study. BMC Pediatr. 15 déc 2010;10:92.
58. Freeman PA, Thomason JA, Bukenya GB. Factors affecting the use of immunization among urban settlement dwellers in Papua New Guinea. P N G Med J. sept 1992;35(3):179-85.

UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN

Faculté des sciences économiques, sociales, politiques et de communication

École des sciences politiques et sociales (PSAD)

Place Montesquieu, 1 bte L2.08.05, 1348 Louvain-la-Neuve, Belgique | www.uclouvain.be/psad