
FACTEURS ASSOCIÉS À L'ACCEPTABILITÉ SOCIALE DU VACCIN ANTIPALUDIQUE MOSQUIRIX RTS,S CHEZ LES PERSONNES EN CHARGE D'ENFANTS ÂGÉS DE 6 À 24 MOIS DANS LE DISTRICT DE SANTÉ DE SOA.

NKAINFON PEFURA LUCIEN RONALD¹, YOSSA AMOR MONIQUE^{1*}, ONAMBELE PAUL^{1*}

¹Département de Santé Publique, Ecole des Sciences de la Santé, Université Catholique d'Afrique Centrale. Cameroun.

***Auteurs correspondants** : Dr YOSSA AMOR Monique. Université Catholique d'Afrique Centrale, Cameroun. Téléphone : (+237) 699 008 924. Email : ndjabal@yahoo.fr, Dr. ONAMBELE Paul Sous-Directeur de la Lutte contre les Epidémies et les Pandémies (SDLEP) / MINSANTE. Téléphone : (+237) 677 809 244. Email : onapaul@yahoo.fr

RÉSUMÉ

Contexte : "Le paludisme est certainement la plus répandue, en même temps la plus grave des maladies endémiques." Ce constat dressé en 1889 par le Docteur A. LAFERAN reste malheureusement d'actualité encore aujourd'hui, particulièrement chez les moins de cinq ans. Malgré l'espoir suscité par l'homologation du premier vaccin antipaludique (OMS, 2021) et son introduction au Cameroun en janvier 2024, l'acceptabilité sociale des vaccins reste limitée, notamment pour les vaccins récents et peu connus (Varlotaux et al., 2021).

Objectif : Cette recherche vise à étudier les facteurs associés à l'acceptabilité sociale du vaccin Mosquirix RTS,S/AS01 chez les personnes en charge d'enfants de 6 à 24 mois dans le District de Santé de Soa.

Méthode : Une approche mixte séquentielle exploratoire a été adoptée, combinant un volet qualitatif basé sur des entretiens semi-directifs auprès de 16 participants jusqu'à saturation empirique, et un volet quantitatif reposant sur une enquête auprès de 301 répondants, selon un échantillonnage en grappes à deux degrés de l'OMS (2015). Les données ont été analysées à l'aide des logiciels NVivo 15 et SPSS 25.

ABSTRACT

Context: "Malaria is certainly the most widespread, and at the same time the most

Résultats : Le taux d'acceptabilité s'élève à 74,8 % (n=225/301), à prédominance féminine (83,1 %). L'analyse qualitative révèle quatre dynamiques d'acceptabilité : acceptation, refus, hésitation et abandon vaccinal, influencées par des facteurs individuels, socioculturels et systémiques. En analyse multivariée, deux déterminants indépendants et hautement significatifs émergent : l'encouragement de l'entourage à vacciner (AOR = 47,19 ; IC 95 % [18,60–119,72] ; p < 0,001) et la conviction normative que tout le monde devrait être vacciné (AOR = 15,72 ; IC 95 % [6,15–40,20] ; p < 0,001). Les variables sociodémographiques classiques ne sont pas significativement associées à l'acceptabilité.

Conclusion : L'acceptabilité du vaccin Mosquirix dans le district de Soa est globalement favorable mais tributaire des normes sociales pro-vaccinales collectives. Des stratégies de mobilisation communautaire impliquant les leaders d'opinion et les pairs sont indispensables pour consolider et pérenniser cette adhésion.

Mots clés : Acceptabilité sociale, Vaccin, Paludisme, Cameroun, District de santé de Soa, personnes en charge d'enfants de 6 à 24 mois.

serious, of the endemic diseases." This observation, made in 1889 by Dr. A. Laveran,

unfortunately remains relevant today, particularly among children under five. Despite the hope generated by the approval of the first malaria vaccine (WHO, 2021) and its introduction in Cameroon in January 2024, the social acceptability of vaccines remains limited, especially for recent and little-known vaccines (Varlotaux et al., 2021).

Objective: This study aims to analyze the factors associated with the social acceptability of the Mosquirix RTS,S/AS01 vaccine among caregivers of children aged 6 to 24 months in the Soa health district.

Method: A sequential exploratory mixed-methods approach was adopted, combining a qualitative component based on semi-structured interviews with 16 participants until empirical saturation, and a quantitative component based on a survey of 301 respondents using two stages cluster sampling of WHO (2015). Data were analyzed using NVivo 15 and SPSS 25.

Results: Acceptability rate was 74.8% (n=225/301), predominantly female (83.1%).

INTRODUCTION

"Le paludisme est certainement la plus répandue, en même temps la plus grave des maladies endémiques." Ce constat dressé en 1889 par le Docteur A. LAVERAN reste malheureusement d'actualité encore aujourd'hui en raison de son impact négatif constant en termes de mortalité, mais aussi sur les plans économique et social. En effet, malgré une baisse de 4,1 % enregistrée entre 2000 et 2019 dans le monde, 11 millions de cas supplémentaires ont été enregistrés en 2020 suivis de 5 millions encore en 2022, pour un total de 249 millions de cas, soit une hausse comparativement aux années 2000 de 2,4 % pour plus d'un demi-million de décès (OMS, 2023). Il est particulièrement sévère chez les moins de cinq ans avec une mortalité palustre

Qualitative analysis identified four acceptability dynamics: acceptance, refusal, hesitancy, and vaccine dropout, influenced by individual, sociocultural, and health system factors. Multivariate analysis identified two independent, highly significant determinants: encouraging others to vaccinate (AOR = 47.19; 95% CI [18.60–119.72]; $p < 0.001$) and the normative belief that everyone should be vaccinated (AOR = 15.72; 95% CI [6.15–40.20]; $p < 0.001$). Classic sociodemographic variables showed no significant association.

Conclusion: Mosquirix vaccine acceptability in Soa district is globally favorable but dependent on collective pro-vaccination social norms. Community mobilization strategies involving opinion leaders and peers are essential to consolidate and sustain this adherence.

Keywords: Social acceptability; Mosquirix vaccine; malaria; Soa health district; vaccine hesitancy; social norms; Cameroon.

spécifique de près de 80 % en 2022 (OMS, 2022).

Historiquement, c'est l'Afrique qui a toujours supporté une part importante et disproportionnée de la charge palustre mondiale. Elle abrite 10 des 11 pays du monde qui à eux seuls supportent plus de 70 % de ce fardeau, au rang desquels le Cameroun avec ses 3 818 062 cas annuels rapportés dans les formations sanitaires en 2022 (PNLP, 2022). Des études ont montré que les causes de cette situation sont multifactorielles et variées. Elles vont de l'émergence des résistances des vecteurs aux insecticides (Darriet, 2007), à celle des parasites aux antipaludéens (Pradines et al., 2010), en passant par l'hésitation grandissante des populations à mettre en œuvre les mesures prises par les gouvernements (Ashraful M., Sabin A. & al., 2023). Tout ceci,

dans un contexte marqué par l'essor fulgurant des nouvelles technologies de l'information et de la communication, de l'Intelligence Artificielle, mais surtout de la désinformation prônée par les ligues anti vaccinales.

C'est dans ce contexte qu'avec beaucoup d'espoir quant à l'éradication de ce fléau, le tout premier vaccin antipaludique RTS,S/AS01 dit Mosquirix, développé par GlaxoSmithKline (GSK) et le Programme de Technologie Appropriées en Santé (PATH), fut homologué en 2021 par l'Organisation Mondiale de la Santé à la suite d'essais cliniques concluants menés au Kenya, au Ghana et au Malawi. Suite à cela, il fut introduit au Cameroun dans la vaccination de routine en janvier 2024, avec pour objectif l'immunisation de 90 % de la cible à l'échelle nationale. Ainsi, 331 200 doses de ce vaccin ont été acquises et ventilées dans 42 Districts de Santé sélectionnés sur toute l'étendue du territoire national (OMS, 2024), dont le District de Santé de Soa, District pilote parmi les trois prioritaires de la région du Centre sélectionnés dans le cadre de la phase 1 de l'introduction de ce vaccin (PNLP, 2024).

Cependant, selon une étude, la disponibilité d'un tel vaccin ne garantit pas systématiquement son utilisation par les

populations cibles. De plus, son utilisation dépend de son acceptabilité sociale auprès desdites populations dans un contexte camerounais où l'acceptabilité des vaccins reste faible, en particulier pour ceux qui sont nouveaux et peu connus des populations (Varlotaux et al., 2021), bien que peu d'écrits soient disponibles à ce sujet. Ceci pourrait entraver l'atteinte des objectifs de couverture vaccinale antipaludique lors des prochaines phases, notamment la mise à l'échelle. L'acceptabilité sociale étant un marqueur discursif de la communication institutionnelle (Ollivier-Yaniv, 2023), il apparaît donc crucial de comprendre les facteurs qui en sont associés afin de fournir des données probantes solides pour l'élaboration de stratégies de communication plus adaptées à nos réalités locales et aptes à susciter une plus grande adhésion des populations cibles à ce vaccin, au vue des enjeux en termes d'élimination à l'horizon 2030 (OMS, 2015). C'est dans cette vision que s'inscrit la présente recherche, dans l'optique d'étudier non seulement le niveau d'acceptabilité de ce vaccin dans le district de santé de Soa auprès des personnes en charge d'enfants âgés de 6 à 24 mois, mais aussi les facteurs individuels, socioculturels et liés au système de vaccination qui en sont associés.

MÉTHODOLOGIE

Il s'agissait d'une étude mixte séquentielle exploratoire, combinant premièrement l'approche qualitative et enfin celle quantitative. Le volet qualitatif était une description interprétative et celui quantitatif, une enquête transversale descriptive à visée analytique. Les données qualitatives ont été collectées par le biais d'entretiens semi-directifs à l'aide d'un guide d'entretien semi-structuré jusqu'à saturation empirique à 16 participants identifiés sur la base de leurs responsabilités dans la chaîne de vaccination, notamment la décision familiale, la mobilisation communautaire, la prestation et l'organisation des services de santé dans le

district sélectionné, quelles que soient leurs caractéristiques démographiques, et sélectionnés par échantillonnage à choix raisonné. Suivie d'une analyse de contenu d'entretiens selon Mayer & Deslauriers (2000) à l'aide du logiciel NVivo version 15. Les variables étudiées ont été les facteurs individuels (âge, sexe, profession, niveau d'étude, la connaissance sur le paludisme, la connaissance sur le vaccin), les facteurs socioculturels (croyances, attitudes, pratiques et représentation sur les vaccins) l'étude visant à fournir des données probantes pour l'élaboration de stratégies de communications plus adaptées aux réalités locales afin

d'améliorer le niveau d'informations sur le vaccin, le niveau de connaissance sur le vaccin, les perceptions, attitudes, pratiques et représentations des parents sur le vaccin contre le paludisme, pour la santé de l'enfant, son efficacité et l'influence sociale sur la décision des parents et les stratégies d'amélioration de l'acceptabilité du vaccin (stratégies mises en place par le personnel du district et les suggestions des parents des enfants), incluant les facteurs organisationnels (qualité de l'accueil, de la prise en charge, la disponibilité des intrants, les coûts directs et indirects de vaccination).

Les données quantitatives quant à elles ont été collectées à l'aide d'un questionnaire auprès de 301 répondants vivant dans le District de Santé de Soa selon une méthode d'échantillonnage en grappes à deux degrés de l'OMS (2015). L'analyse des données a été effectuée à l'aide des logiciels SPSS 25 et Excel 2016. L'analyse univariée a donné lieu au calcul des moyennes,

médianes et des fréquences. Pour les analyses bivariées, nous avons recouru au test du Khi-deux avec calcul du V de Cramér, avec une p-value fixée à 5 % pour des résultats considérés comme statistiquement significatifs. Sa valeur a été calculée par le test de Fisher, utilisé pour la comparaison des proportions, ainsi que des tests de régression logistique pour l'analyse multivariée.

Critères d'inclusion et de non-inclusion

Critères d'inclusion : les parents des enfants de 6 à 24 mois résidant dans le district de santé de Soa et consentant à l'étude étaient inclus dans l'étude.

Critères de non-inclusion : les parents d'enfants âgés de moins de 6 mois et de plus de 24 mois n'étaient pas inclus dans l'étude. Également, tous les parents d'enfants non consentants à l'étude n'étaient pas inclus.

RÉSULTATS

1. Présentation des résultats qualitatifs

1.1. Profil des participants

Au total, 16 participants ont été interviewés jusqu'à saturation, parmi lesquels 9 étaient des hommes (56,25 %) d'environ 60,3 ans en moyenne ($\pm 14,4$ ans d'écart type). Chez les femmes, la moyenne d'âge était inférieure à celle des hommes (34,4 ans, $\pm 13,8$ ans). Globalement, les participants avaient entre 20 et 81 ans, tous de religion chrétienne. On constate que 11 (68,75 %) des participants étaient des personnels de santé ou autorités sanitaires, tandis que 3 (18,75 %) étaient des usagers de la santé, à savoir des personnes en charge d'enfants de 6 à 24 mois du district de santé de Soa, et 2 (12,5 %) étaient des leaders d'opinion (chefs traditionnels). Par ailleurs, 75 % des participants ont déclaré avoir un niveau d'instruction supérieur, 12,5 % un niveau secondaire, de même que les niveaux primaire et aucun. L'ensemble des aires de santé du district a été représenté dans cet échantillon (Tableau I).

Tableau I. Profil des participants de l'enquête qualitative — District de Santé de Soa

Code	Âge	Sexe	Poste / Rôle	Instruction	Lieu d'entretien	Aire de santé
P1	42 ans	M	Chef de District (CDS)	Supérieur	Anc. Hôpital	SOA 1
P2	68 ans	M	Chef d'Aire de Santé (CAS)	Supérieur	CSI Nkolfulu	SOA 2
P3	52 ans	F	Point Focal PEV	Supérieur	Anc. Hôpital	SOA 1
P4	70 ans	M	Chef d'Aire de Santé (CAS)	Supérieur	CSI Ntouessong	Ntouessong
P5	44 ans	M	Chef de Centre de Santé	Supérieur	CS Nathanaël	Ntouessong

Code	Âge	Sexe	Poste / Rôle	Instruction	Lieu d'entretien	Aire de santé
P6	59 ans	M	Chef traditionnel 3e degré	Secondaire	Chefferie Ntouessong	Ntouessong
P7	77 ans	M	Chef de Centre de Santé	Supérieur	CSI St Robert	Ting Melen
P8	49 ans	M	Chef de Centre de Santé	Supérieur	CS Baa'ba	Ntouessong
P9	61 ans	M	Chef d'Aire de Santé (CAS)	Supérieur	CSI Koulou	Koulou
P10	81 ans	M	Chef traditionnel / PR COSA	Supérieur	Chefferie Koulou	Koulou
P11	34 ans	F	Chef d'Aire de Santé (CAS)	Supérieur	CSI Ebang	Ebang
P12	32 ans	F	Chef de Centre de Santé	Supérieur	CS La Restauration	Ebang
P13	53 ans	F	Chef d'Aire de Santé (CAS)	Supérieur	CSI Ngali 2	Ngali 2
P14	20 ans	F	Gardiennne d'enfant / Maman	Aucun	Communauté	SOA 1
P15	23 ans	F	Gardiennne d'enfant / Maman	Primaire	Communauté	Ebang
P16	27 ans	F	Gardiennne d'enfant / Maman	Secondaire	Communauté	Ting Melen

Source : Données de terrain, District de Santé de Soa, 2025.

1.2. Quatre dynamiques de l'acceptabilité sociale

1.2.1. Acceptation / Acceptabilité sociale favorable. Quatorze participants sur 16 se sont déclarés favorables à la vaccination antipaludique. Les discours témoignent d'un engouement général : « Pour ma part, je suis pour ce vaccin » (P10) ; « Chez moi les mamans à 90 % acceptent le vaccin contre le paludisme » (P8). Une évolution progressive vers l'acceptation est observée chez des parents initialement réticents, favorisée par la qualité de la relation soignant-soigné et le bilan positif observable du vaccin : « Elle-même avait été réticente au début... c'est elle qui encourage maintenant les mamans à prendre ce vaccin, parce qu'il protège vraiment les enfants » (P8).

1.2.2. Refus / Acceptabilité sociale défavorable. Une minorité significative reste opposée, principalement sous l'influence des rumeurs communautaires : « Il y a des rumeurs en communauté qui font que l'acceptabilité de ce vaccin ne soit pas vraiment ça, les gardiens d'enfants ont de la peine à accepter » (P9) ; « Depuis qu'on a commencé ce traitement, beaucoup de parents n'adhèrent pas » (P5).

1.2.3. Hésitation vaccinale. L'hésitation, souvent alimentée par les réseaux sociaux, constitue une étape transitoire pouvant évoluer vers l'acceptation : « Elles viennent, elles ont déjà leurs idées arrêtées que non, moi je ne vais pas vacciner mon enfant parce que dans les réseaux sociaux on a dit si et ça » (P7) ; « Avec le temps elles ont compris que non c'est un vaccin qui est nécessaire... la réticence ça passe » (P8).

1.2.4. Abandon vaccinal. Le quatrième contact vaccinal (VAP4) constitue le principal défi de complétude : « C'est le 4ème contact qui est un peu difficile à atteindre car on donne des rendez-vous, on appelle mais les mamans ne reviennent pas à deux ans comme il le faut » (P9). Ce phénomène souligne la nécessité d'un suivi communautaire actif à chaque étape du schéma vaccinal (McAteer J. & al., 2020).

1.3. Facteurs individuels

Le vaccin est globalement perçu comme une révolution sanitaire (P1) et reconnu pour sa protection contre les formes graves du paludisme (P4, P6, P7). Parmi les inconvénients relevés : une efficacité jugée partielle (30–40 %), le calendrier vaccinal perturbé par un quatrième contact non conventionnel, la douleur perçue de l'injection (P5) et les coûts indirects de transport. Les principales barrières identifiées sont la surcharge vaccinale perçue, le déficit informationnel et la désinformation : « Les

réseaux sociaux, les rumeurs en communauté font en sorte qu'il y ait un blocus total sur l'acceptabilité » (P9). La perception de la gravité du paludisme agit comme levier motivationnel : « Le paludisme reste le plus grand tueur » (P3), « huit personnes sur 10 qui sont malades sont atteintes de paludisme » (P2).

1.4. Facteurs socioculturels

Quatre facteurs socioculturels structurent l'acceptabilité. La méfiance postcoloniale constitue un déterminant majeur de résistance : « La colonisation nous a laissé une facture culturelle forte... si on n'a pas l'impression que ça vient de nos ancêtres, on a l'impression qu'il faut être contre » (P1). À l'inverse, l'ancrage culturel favorable augmente l'acceptabilité. Le pluralisme thérapeutique (médecine traditionnelle/moderne) induit une hésitation entre différentes options de soins. Les influences religieuses sont modérées mais présentes (P6). Les rumeurs constituent l'obstacle central : « Le vaccin est là pour tuer les enfants ou les rendre stériles » (P13), amplifiées par les réseaux sociaux.

1.5. Facteurs liés au système de vaccination

La disponibilité continue des vaccins est essentielle : « Quand il y a rupture les mamans se découragent » (P9). La qualité de l'accueil soignant est identifiée comme déterminante, avec un effet multiplicateur documenté : « J'avais au trop 5 mamans par séance, maintenant chaque jour j'ai des nouvelles mamans qui arrivent ici » (P8). Les stratégies avancées en communauté lèvent efficacement les barrières d'accès géographiques et financières (P7).

1.6. Attentes et recommandations

Les participants recommandent unanimement : une communication multi-canal intensifiée (télévision, radio, réseaux sociaux, quartiers), l'implication des leaders communautaires et religieux, des stratégies avancées porte-à-porte, la prévention des ruptures de stock, et l'intégration de la médecine traditionnelle. Certains proposent d'élargir la cible de vaccination à l'ensemble de la population (P16).

2. Volet quantitatif

2.1. Profil sociodémographique et niveau d'acceptabilité

Sur un échantillon de 301 parents ou tuteurs légaux, 225 répondants (74,8 %) ont exprimé une acceptation du vaccin Mosquirix, contre 76 (25,2 %) en situation de refus. La population étudiée est majoritairement féminine (83,1 %, n=250), jeune (âge moyen = 30,5 ans ; médiane = 30 ans), de niveau secondaire (47,5 %, n=143) et à revenu faible à modéré (63 % gagnent moins de 100 000 FCFA/mois). Les ménagères représentent la catégorie professionnelle la plus fréquente (35 %). Le Tableau II présente le profil complet des répondants.

Tableau II. Profil sociodémographique et taux d'acceptabilité — District de Santé de Soa (n=301)

Variables	Modalités	Effectif (n)	Proportion (%)
Acceptation du vaccin	Acceptation (Pour)	225	74,8 %
	Refus (Contre)	76	25,2 %
Sexe	Féminin	250	83,1 %
	Masculin	50	16,6 %

Variables	Modalités	Effectif (n)	Proportion (%)
Âge	Moyenne / Médiane	30,5 / 30 ans	—
Niveau d'étude	Primaire	56	18,6 %
	Secondaire	143	47,5 %
	Supérieur	80	26,6 %
Religion	Chrétien(ne)	222	73,8 %
	Musulman(e)	58	19,3 %
Profession	Ménagère	104	35,0 %
	Salarié(e)	58	19,0 %
Revenu mensuel	< 49 999 FCFA	95	32,0 %
	50 000 – 99 999 FCFA	94	31,0 %
	100 000 – 249 999 FCFA	87	29,0 %
Milieu de résidence	Urbain / Rural	—	57,8 % / 41,9 %

Source : Données de terrain, District de Santé de Soa, 2024.

2.2. Variables d'attitude et de connaissance

Parmi les résultats les plus saillants, 70,8 % (n=213) des répondants déclarent avoir déjà entendu parler du vaccin Mosquirix. Deux tiers (66,8 %, n=201) estiment que tout le monde devrait être vacciné, et 71,1 % (n=214) déclarent qu'ils encourageraient leur entourage à vacciner — signaux favorables à l'adhésion communautaire. En revanche, 63,1 % (n=190) ne sont pas prêts à dépenser pour le vaccin, soulevant la question de l'accessibilité financière comme frein potentiel.

2.3. Matrice des facteurs associés à l'acceptabilité selon le profil vaccinal

La Figure 1 présente la distribution des facteurs individuels (rouge), socioculturels (bleu) et liés au système vaccinal (vert) au sein des quatre profils d'acceptabilité identifiés : Non-favorable (n=28), Abandon Vaccinal (n=26), Favorable (n=225) et Hésitation vaccinale (n=22). Chaque colonne représente un participant ; une cellule colorée indique la présence du facteur. Les moyennes de facteurs présents par participant sont respectivement de 10,09, 6,75, et 10,11 pour les profils Non-favorable, Favorable et Hésitation vaccinale.

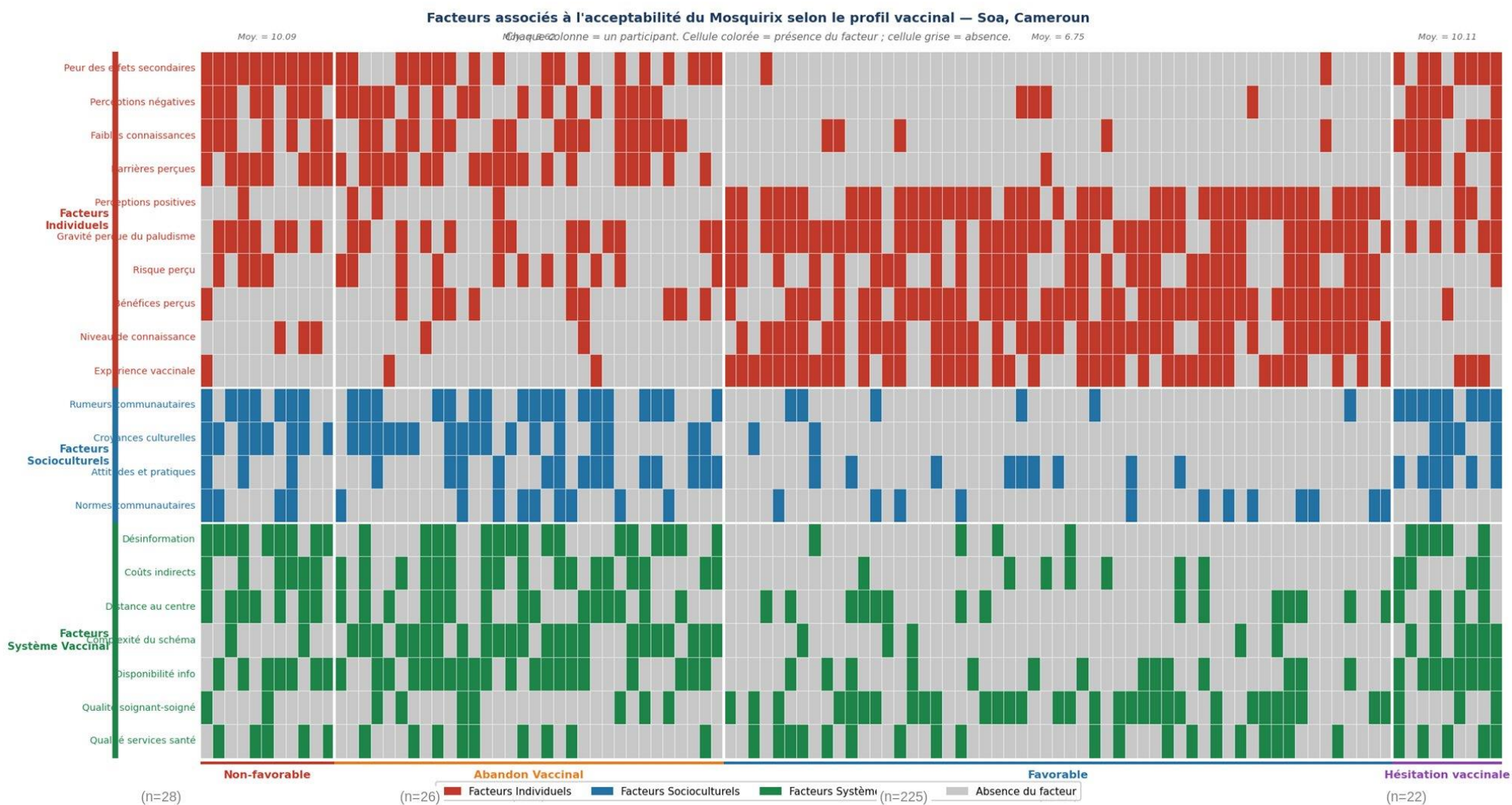


Figure 1. Matrice des facteurs associés à l'acceptabilité du Mosquirix selon le profil vaccinal Soa, Cameroun (n=301). Chaque colonne = un participant. Cellule colorée = présence du facteur ; cellule grise = absence.

La lecture de cette matrice révèle plusieurs constats majeurs. Chez les profils Non-favorable et Hésitation vaccinale, les facteurs individuels notamment la peur des effets secondaires, les perceptions négatives et les faibles connaissances sont massivement présents (colonnes rouges denses). Le profil Favorable se distingue par une forte densité de perceptions positives, de gravité perçue du paludisme et de bénéfices perçus. Les facteurs socioculturels (rumeurs communautaires, croyances culturelles) apparaissent de manière transversale dans tous les profils, avec une prédominance dans les profils de refus. Les facteurs liés au système vaccinal (désinformation, distance, complexité du schéma, disponibilité des informations) sont davantage concentrés dans les profils d'Abandon et de Non-favorable, soulignant leur rôle dans la discontinuation vaccinale.

2.4. Analyses bivariées : facteurs associés à l'acceptabilité

Les tests de Khi-deux (Tableau III) révèlent que quatre variables, toutes d'ordre attitudinal et comportemental, présentent une association statistiquement significative avec l'acceptabilité ($p < 0,001$). Les variables sociodémographiques classiques (sexe, âge, revenu, religion, état matrimonial, milieu de résidence) ne montrent aucune association significative.

Tableau III. Synthèse des tests de Khi-deux — Acceptabilité du vaccin Mosquirix vs variables explicatives (n=301)

Variable	χ^2	p-valeur	V de Cramér	ddl	Résultat
★ Encourager entourage à vacciner	130,51	< 0,001	0,658	1	✓ Significatif
★ Souhait de se faire vacciner	123,35	< 0,001	0,640	1	✓ Significatif
★ Tout le monde devrait vacciner	65,59	< 0,001	0,467	1	✓ Significatif
★ Prêt à dépenser pour le vaccin	59,40	< 0,001	0,444	1	✓ Significatif
Niveau d'étude	5,60	0,133	0,136	3	X Non significatif
Satisfaction FOSA	8,37	0,137	0,167	4	X Non significatif
Sexe	0,34	0,563	0,033	1	X Non significatif
Religion	1,44	0,837	0,069	3	X Non significatif
Revenu mensuel	1,37	0,849	0,067	3	X Non significatif
Milieu de résidence	0,00	0,986	0,001	1	X Non significatif

★ $p < 0,001$; V de Cramér : < 0,3 = faible ; 0,3–0,5 = modéré ; > 0,5 = fort. Source : Données de terrain, 2024.

Les tableaux croisés confirment la robustesse de ces associations. Parmi les 165 répondants souhaitant personnellement se faire vacciner, 100 % acceptent le vaccin Mosquirix pour leur enfant. De même, les 111 répondants prêts à dépenser pour le vaccin affichent un taux d'acceptation de 100 %. Parmi les 214 répondants favorables à l'encouragement de l'entourage, 93 % acceptent le vaccin, contre seulement 30 % chez les non favorables.

2.5. Modélisation multivariée par régression logistique

Deux modèles de régression logistique binaire ont été construits. Le Modèle 1 (n=300) intègre les facteurs sociodémographiques et les variables du système de santé : aucune variable n'est significativement associée à l'acceptabilité après ajustement. Le Modèle 2 ajusté (n=301) intègre les facteurs attitudinaux et comportementaux et fait émerger deux déterminants indépendants majeurs (Tableau IV).

Tableau IV. Résultats de la régression logistique multivariée — Déterminants de l'acceptabilité du vaccin Mosquirix (n=301)

Variable	Modèle	OR (IC 95 %)	p-valeur	Interprétation
MODÈLE 1 — Facteurs sociodémographiques & système de santé (n=300)				
Sexe (Masculin)	M1	1,44 [0,68 – 3,06]	0,344 ns	Pas d'effet
Âge (années)	M1	0,97 [0,92 – 1,01]	0,112 ns	Tendance non sig.
Niveau d'étude	M1	0,75 [0,54 – 1,05]	0,096 ns†	Tendance limite
Milieu urbain	M1	1,00 [0,58 – 1,71]	0,994 ns	Pas d'effet
Information disponible	M1	0,70 [0,39 – 1,25]	0,224 ns	Pas d'effet
Entendu parler Mosquirix	M1	0,74 [0,40 – 1,35]	0,323 ns	Pas d'effet
MODÈLE 2 — Facteurs attitudes & comportements — Modèle ajusté (n=301)				
Sexe (Masculin)	M2	1,54 [0,49 – 4,87]	0,463 ns	Toujours non sig.
Niveau d'étude	M2	0,85 [0,53 – 1,38]	0,518 ns	Dilué par attitudes
Information disponible	M2	0,42 [0,17 – 1,01]	0,053 ns†	Tendance limite
★ Encouragements l'entourage	M2	47,19 [18,60 – 119,72]	< 0,001 ***	DÉTERMINANT MAJEUR
★ Tout le monde devrait vacciner	M2	15,72 [6,15 – 40,20]	< 0,001 ***	NORME COLLECTIVE FORTE

OR = Odds Ratio ; IC 95 % = Intervalle de confiance à 95 % ; ★ = variable indépendante significative ($p < 0,001$) ; ns = non significatif ; ns† = tendance ($0,05 < p < 0,10$). Source : Données de terrain, District de Santé de Soa, 2024.

La variable « Encourager l'entourage à vacciner » est le déterminant le plus puissant : les parents déclarant vouloir encourager leur entourage ont 47,19 fois plus de chances d'accepter le vaccin (AOR = 47,19 ; IC 95 % [18,60–119,72] ; $p < 0,001$). La conviction normative que tout le monde devrait être vacciné multiplie par 15,72 les chances d'acceptation (AOR = 15,72 ; IC 95 % [6,15–40,20] ; $p < 0,001$). Toutes les autres variables, y compris l'ensemble des facteurs sociodémographiques et organisationnels, ne présentent aucune association significative après ajustement.

DISCUSSION

Cette étude documente un taux d'acceptabilité de 74,8 % dans le district de Soa (n=225/301), sensiblement supérieur aux 32,3 % observés par Dobah & Bassong (2024) dans le district de Biyem-Assi sur un échantillon de 323 parents, et très nettement au-dessus des taux rapportés dans d'autres contextes camerounais (Varlotaux et al., 2021). Comme l'illustre la Figure 2, ce taux positionne le district de Soa dans une fourchette intermédiaire à l'échelle africaine, inférieur aux 88 % observés au Kenya, aux 92,5 % de Tanzanie, aux 94,6 % du Ghana et aux 98 % d'Abuja Nigeria, mais nettement supérieur aux 32,3 % de Biyem-Assi, Cameroun (Dobah & al., 2024).

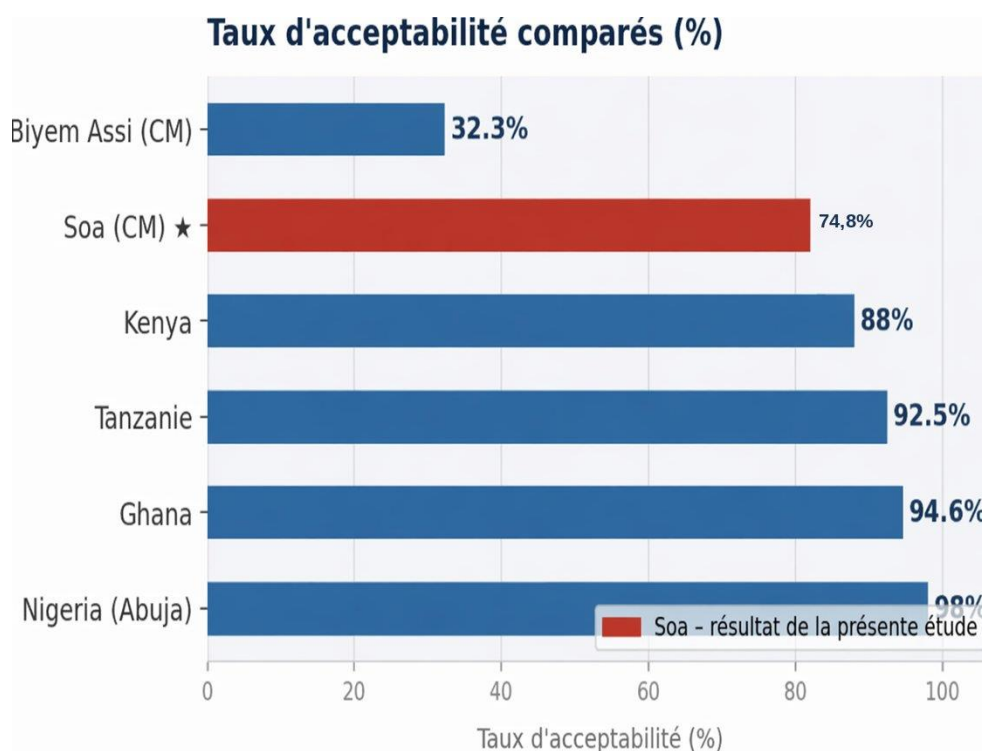


Figure 2. Taux d'acceptabilité comparés (%) — Soa (CM) en contexte africain. ★ Résultat de la présente étude.

Cette différence s'explique en partie par la composition des échantillons respectifs — la majorité de nos répondants favorables dans le volet qualitatif étant des professionnels de santé — mais aussi par le contexte épidémiologique particulier du district de Soa et l'effort de sensibilisation déjà mené par les équipes locales depuis l'introduction du vaccin en janvier 2024. Ces taux restent toutefois inférieurs aux résultats observés dans des pays à haute endémicité, soulignant que la perception du risque malarial joue un rôle amplificateur de l'acceptabilité (Abdallah N. et al., 2023).

Le résultat analytique le plus remarquable de cette étude est la prééminence absolue des normes sociales pro-vaccinales comme déterminants indépendants de l'acceptabilité. L'OR ajusté de 47,19 pour « encourager l'entourage à vacciner » et de 15,72 pour « tout le monde devrait être vacciné » — au détriment de toutes les variables sociodémographiques et organisationnelles — s'inscrit pleinement dans le cadre de la Théorie du Comportement Planifié (Ajzen, 1991), qui identifie les normes

subjectives comme prédicteurs privilégiés des intentions et comportements de santé. Il rejoint également les travaux de Chandni Sondagar et al. (2020) sur le rôle déterminant de la confiance collective dans la vaccination.

La matrice des facteurs (Figure 2) permet d'affiner cette lecture en éclairant la structure différentielle des déterminants selon les profils d'acceptabilité. Chez les profils Non-favorable et Hésitation vaccinale, les facteurs individuels dominent : la peur des effets secondaires, les perceptions négatives et les faibles connaissances sur le vaccin forment un cluster cohérent avec le modèle des croyances en santé (Health Belief Model, Rosenstock, 1974), selon lequel l'acceptation d'une intervention préventive est conditionnée par la perception des bénéfices, des barrières et de la susceptibilité perçue. La densité élevée de ces facteurs dans les profils de non-acceptation confirme que les campagnes d'éducation thérapeutique ciblées sur ces dimensions sont prioritaires.

Les facteurs socioculturels — rumeurs communautaires, croyances culturelles,

normes communautaires — apparaissent de manière transversale dans tous les profils, avec une prévalence marquée dans les profils de refus et d'hésitation. La méfiance postcoloniale documentée dans le volet qualitatif (P1 : « La colonisation nous a laissé une facture culturelle forte ») est cohérente avec les travaux de Jacquemot & Jean (2022) sur la problématique de la vaccination en Afrique, qui soulignent l'importance des héritages historiques dans la construction de la méfiance institutionnelle. La désinformation amplifiée par les réseaux sociaux constitue, à ce titre, le prolongement contemporain de cette défiance : « Les réseaux sociaux, les rumeurs font qu'il y ait un blocus total sur l'acceptabilité » (P9), rejoignant les constats de Kebe et al. (2023) au Mali et de Mumtaz et al. (2023) à l'échelle continentale.

Les facteurs liés au système vaccinal — désinformation, coûts indirects, distance au centre de santé, complexité du schéma à quatre doses, disponibilité des informations, qualité soignant-soigné — sont davantage concentrés dans les profils d'Abandon Vaccinal et Non-favorable. L'abandon au VAP4 constitue le maillon le plus fragile de la chaîne vaccinale, en accord avec McAteer J. & al. (2020), et souligne l'urgence de systèmes de rappel actifs et de stratégies avancées en communauté. La qualité de l'accueil soignant, identifiée comme levier multiplicateur (P8 : « Maintenant chaque jour j'ai des nouvelles mamans »), correspond aux recommandations de l'OMS sur les

stratégies comportementales et sociales (BeSD) pour la vaccination (OMS, 2022).

L'absence totale d'association significative entre les variables sociodémographiques classiques et l'acceptabilité — confirmée tant en bivarié qu'en multivarié — constitue un résultat contre-intuitif qui mérite attention. Il suggère que, dans ce contexte, l'acceptabilité du vaccin Mosquirix n'est pas conditionnée par le profil individuel du gardien d'enfant mais bien par son insertion dans des réseaux sociaux pro- ou antivaccinaux. Cette conclusion oriente les stratégies d'intervention : cibler les normes collectives et les relais communautaires est plus pertinent que segmenter la population par critères sociodémographiques. Cette approche est cohérente avec la théorie de la diffusion de l'innovation de Rogers (1962), selon laquelle l'adoption d'une nouvelle technologie de santé suit un processus progressif conditionné par sa compatibilité culturelle, son observabilité et les relais d'opinion qui la portent.

Enfin, le gap informationnel documenté entre professionnels de santé et gardiens d'enfants dans les encodages qualitatifs souligne l'urgence de stratégies de communication ascendantes et bidirectionnelles. L'éducation sanitaire et la communication émanant de sources gouvernementales et communautaires sont des méthodes essentielles pour atténuer le manque de connaissances sur le vaccin contre le paludisme (Chandni Sondagar et al., 2020 ; Abdallah N. et al., 2023).

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Cette étude séquentielle exploratoire mixte conduite dans le district de santé de Soa documente une acceptabilité sociale du vaccin Mosquirix de 74,8 % (n=225/301), globalement favorable mais tributaire des normes sociales collectives. L'analyse

qualitative révèle quatre dynamiques d'acceptabilité acceptation, refus, hésitation et abandon vaccinal structurées par des facteurs individuels (perceptions, connaissances, peur des effets secondaires), socioculturels (méfiance postcoloniale, rumeurs, pluralisme thérapeutique) et systémiques (ruptures de stock, complexité du schéma vaccinal, qualité de l'accueil). L'analyse quantitative confirme que deux déterminants indépendants dominent

: l'encouragement de l'entourage à vacciner (AOR = 47,19 ; $p < 0,001$) et la conviction normative de vaccination universelle (AOR = 15,72 ; $p < 0,001$), tandis que les variables sociodémographiques n'exercent aucune influence significative. Elle souligne aussi que cette acceptabilité repose sur un équilibre entre confiance (institutionnelle, interpersonnelle et informationnelle), perception du risque façonné par les croyances culturelles, niveau de connaissances et enfin la qualité du système. Où l'information et la relation humaine font toute la différence. Ils soulignent la nécessité d'une communication ciblée pour améliorer l'acceptation du vaccin. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour élucider les facteurs qui influencent cette acceptation à une échelle plus grande par agrégation.

Ces résultats appellent donc à des stratégies d'intervention prioritairement orientées vers la mobilisation des normes collectives pro-vaccinales. En particulier :

— La formation et l'implication des leaders d'opinion, chefs traditionnels et agents communautaires comme relais de confiance pour contrecarrer la désinformation et les rumeurs ;

— Une communication multi-canal adaptée (radio, télévision, réseaux sociaux, sensibilisation porte-à-porte) ciblant spécifiquement les perceptions négatives, la peur des effets secondaires et les faibles connaissances sur le vaccin ;

— Des stratégies avancées en communauté pour réduire les barrières d'accès géographiques et financières, en particulier pour les ménagères à faible revenu qui représentent 35 % de la population cible ;

— Un suivi actif des rendez-vous vaccinaux, particulièrement pour le quatrième contact (VAP4), par le biais de systèmes de rappel SMS et de visites à domicile principalement

axées sur la mise en œuvre des stratégies avancées par les formations sanitaires;

— La pérennisation de la chaîne d'approvisionnement et l'amélioration de la qualité de l'accueil soignant, de la relation soignant-soigné plus centrée sur la personne prérequis non négociables à toute amélioration durable de la couverture vaccinale antipaludique dans le district de Soa.

CONFLIT D'INTÉRÊT

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt en lien avec cet article.

CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

Nkainfon (nkainfonlucien@gmail.com), Dr. Yossa & Dr. Onambele ont conçu l'étude et participé à la collecte des données.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient l'ensemble des participants, le District de Santé de Soa, ainsi que les autorités sanitaires et communautaires qui ont facilité la collecte des données.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

18 millions de doses du tout premier vaccin antipaludique attribuées à 12 pays africains pour 2023-2025 : Gavi, OMS et UNICEF. (s. d.). Consulté 17 mars 2024, à l'adresse <https://www.who.int/fr/news/item/05-07-2023-18-million-doses-of-first-ever-malaria-vaccine-allocated-to-12-african-countries-for-2023-2025--gavi--who-and-unicef>

1992asbm0037.pdf. (s. d.). Consulté 19 mars 2024, à l'adresse <https://lib.itg.be/open/ASBMT/1992/1992asbm0037.pdf>

- A systematic review of factors that influence the acceptability of vaccines among Canadians—ScienceDirect. (s. d.). Consulté 12 mars 2024, à l'adresse <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X20313323>
- Acceptance of a malaria vaccine by caregivers of sick children in Kenya | Malaria Journal | Full Text. (s. d.). Consulté 22 février 2024, à l'adresse <https://malariajournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-2875-13-172>
- Adjei, M. R., Amponsa-Achiano, K., Okine, R., Tweneboah, P. O., Sally, E. T., Dadzie, J. F., Osei-Sarpong, F., Adjabeng, M. J., Bawa, J. T., Bonsu, G., Antwi-Agyei, K. O., Kaburi, B. B., Owusu-Antwi, F., Juma, E., Kasolo, F. C., Asiedu-Bekoe, F., & Kuma-Aboagye, P. (2023). Post introduction evaluation of the malaria vaccine implementation programme in Ghana, 2021. *BMC Public Health*, 23(1), 586. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15481-6>
- Adulte. (2024). In Wikipédia. <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Adulte&oldid=212798212>
- Ajayi, M. Y., & Emeto, D. C. (2023). Awareness and acceptability of malaria vaccine among caregivers of under-5 children in Northern Nigeria. *Malaria Journal*, 22(1), 329. <https://doi.org/10.1186/s12936-023-04768-z>
- Ammar, A., Mtira, A., Ezzi, O., Chelly, S., Rhimi, S., Maatouk, A., Bannour, W., Njah, M., & Mahjoub, M. (2022). Acceptabilité du vaccin contre le COVID-19 chez la population Tunisienne. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 70, S221. <https://doi.org/10.1016/j.respe.2022.06.217>
- Aremu, T. O., Singhal, C., Ajibola, O. A., Agyin-Frimpong, E., Appiah-Num Safo, A. A., Ihekoronye, M. R., Nabirye, S. E., & Okoro, O. N. (2022). Assessing Public Awareness of the Malaria Vaccine in Sub-Saharan Africa. *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 7(9), 215. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed7090215>
- Assessing the Fidelity of the Malaria Vaccine Implementation in Malawi. (2022, août 5). <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1531227/v3>
- Awareness, perception and acceptance of malaria vaccine among women of the reproductive age group in a rural community in Soba, Kaduna State, North-west Nigeria. | *Kanem Journal of Medical Sciences*. (s. d.). Consulté 8 janvier 2024, à l'adresse <https://www.ajol.info/index.php/kjms/article/view/236569>
- Abdallah, N., & al. (2023). Factors influencing malaria vaccine acceptability in sub-Saharan Africa: A systematic review. *Vaccines*, 11(4), 812. <https://doi.org/10.3390/vaccines11040812>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ashraful, M., Sabin, A., & al. (2023). Vaccine hesitancy and malaria prevention in Africa: Emerging challenges. *Tropical Medicine & International Health*, 28(3), 245–253.
- Chandni Sondagar, C., Xu, R., & MacDonald, N. E. (2020). Acceptation de la vaccination : Comment instaurer et préserver la confiance dans la vaccination. *Relevé des Maladies Transmissibles au Canada*, 46(5). <https://www.canada.ca>

- Darriet, F. (2007). Résistances aux insecticides chez les vecteurs du paludisme. *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, 100(4), 283–286.
- Dobah, H. S., & Bassong Mankollo, O. Y. (2024). Acceptabilité autour du vaccin Mosquirix contre le paludisme chez les parents des enfants de 5 à 36 mois dans le district de santé de Biyem-Assi. Université Catholique d'Afrique Centrale, Cameroun.
- Jacquemot, P., & Jean. (2022). La problématique de la vaccination en Afrique : Disponibilité, accessibilité, acceptabilité. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7032764>
- Kaboré, B. J., & GTCV-BF. (2022). Note de recommandation RTS,S Burkina Faso. Comité technique de vaccination du Burkina Faso.
- Kebe, A. T., Diarra, B., & Sangho, A. (2023). L'hésitation vaccinale et ses déterminants chez les parents d'enfants de moins de cinq ans dans la ville de Gao, Mali, 2021. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 71, 102109. <https://doi.org/10.1016/j.respe.2023.102109>
- Mayer, R., & Deslauriers, J.-P. (2000). Quelques éléments d'analyse qualitative. Dans R. Mayer et al. (Éds.), *Méthodes de recherche en intervention sociale* (pp. 159–189). Gaëtan Morin.
- McAteer, J., & al. (2020). Facteurs associés à la complétude vaccinale et à l'abandon en Afrique subsaharienne. *BMC Public Health*, 20, 1172. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09268-0>
- Mumtaz, H., & al. (2023). Acceptance, availability, and feasibility of RTS,S/AS01 malaria vaccine: A review. *Immunity, Inflammation and Disease*, 11(6), e899. <https://doi.org/10.1002/iid3.899>
- Ollivier-Yaniv, C. (2023). L'acceptabilité sociale comme marqueur discursif de la communication institutionnelle en santé. *Communication & Organisation*, 63, 47–62.
- OMS. (2015). *Stratégie technique mondiale de lutte contre le paludisme 2016–2030*. Organisation Mondiale de la Santé.
- OMS. (2022). *Rapport mondial sur le paludisme 2022*. Organisation Mondiale de la Santé.
- OMS. (2023). *Rapport mondial sur le paludisme 2023*. Organisation Mondiale de la Santé.
- OMS. (2024). Vaccins antipaludiques (RTS,S et R21). <https://www.who.int/fr/news-room/questions-and-answers/item/q-a-on-rts-s-malaria-vaccine>
- PNLP. (2022). *Rapport annuel du Programme National de Lutte contre le Paludisme*. Ministère de la Santé Publique du Cameroun.
- PNLP. (2024). *Plan d'introduction du vaccin antipaludique RTS,S au Cameroun — Phase 1*. Ministère de la Santé Publique du Cameroun.
- Pradines, B., & al. (2010). Résistances des parasites du paludisme aux antipaludéens : bilan et perspectives. *Médecine et Maladies Infectieuses*, 40(5), 263–285.
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of innovations*. Free Press.
- Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the Health Belief Model. *Health Education Monographs*, 2(4), 328–335.
- Varlotaux, C., & al. (2021). Vaccine hesitancy in Cameroon: Determinants and strategies. *African Journal of Public Health*, 5(2), 33–41.