



CONNAISSANCES, ADHESION ET OBSERVANCE DU CALENDRIER VACCINAL DES ENFANTS DE 0 A 11 MOIS PAR LES MERES DANS L'ARRONDISSEMENT DE OUEDO, BENIN EN 2023

Mongbo Virginie¹, Alidou Oumaïri¹, Glèlè Ahanhanzo Yolaine², Makoutodé patrick¹

1 : Département Politiques et Systèmes de Santé, Institut Régional de Santé Publique ; Université d'Abomey-Calavi

2 : Département Epidémiologie et biostatistique, Institut Régional de Santé Publique ; Université d'Abomey-Calavi

Auteur correspondant : Mongbo Virginie, E-mail : vmongade@yahoo.com, Téléphone : 00229 95403790

RESUME

Introduction : La vaccination constitue une mesure efficace de lutte contre les maladies infectieuses ; malheureusement, plusieurs enfants ne reçoivent pas la dose complète de vaccins nécessaires à leur protection. L'objectif de cette recherche est d'étudier la connaissance, l'adhésion et l'observance du calendrier vaccinal des enfants par les mères de l'arrondissement de Ouèdo en 2023. **Méthodes :** Il s'agissait d'étude transversale et descriptive, ayant porté sur les mères d'enfants de 12 à 23 mois de l'arrondissement de Ouèdo, sélectionnées par échantillonnage aléatoire à deux degrés. Les données collectées par administration d'un questionnaire, ont été analysées à l'aide du logiciel épi info 7.2.5.0., avec les paramètres de tendance centrale et de dispersion. **Résultats :** Au total 294 mères et leurs enfants ont été enquêtés, d'âge moyen respectifs de 27,02 ans \pm 5,79 et 16,40 mois \pm 3,45. Leur connaissance du calendrier vaccinal était bonne à 8,84% ; moyenne à 3,40% et faible à 90,82%. L'adhésion était bonne à 93,54% et faible à 6,46%. Quant à l'observance du calendrier vaccinal par les mères d'enfants, elle était bonne à 11,90% et mauvaise à 88,10%. Toutefois, la complétude vaccinale était de 84,01%. **Conclusion :** Il n'y a pas une adéquation entre l'adhésion au calendrier vaccinal sa connaissance et son observance. L'information éducation et communication ciblée sur les composantes du calendrier vaccinal pourrait améliorer cette situation au profit des enfants.

Mots clés : Calendrier vaccinal connaissance, adhésion, observance, mère

ABSTRACT

Introduction: Vaccination is an effective measure against infectious diseases; Unfortunately, many children do not receive the full dose of vaccines necessary for their protection. The objective of this research is to study the knowledge, adhesion and observance of the vaccination schedule of children by mothers in the district of Ouèdo in 2023. **Methods:** This was a cross-sectional and descriptive study, having focused on mothers of children aged 12 to 23 months in the district of Ouèdo, selected by random sampling at two stages. The data collected by administration of a questionnaire were analyzed using epi info 7.2.5.0 software, with the characteristics of central tendency and dispersion. **Results:** A total of 294 mothers and their children were surveyed, with an average age of 27.02 years \pm 5.79 and 16.40 months \pm 3.45 respectively. Their knowledge of the vaccination schedule was good at 8.84%; medium at 3.40% and low at 90.82%. Adherence was good at 93.54% and poor at 6.46%. As for the observance of the vaccination schedule by the mothers of children, it was good at 11.90% and bad at 88.10%. However, the vaccination completeness was 84.01%. **Conclusion:** There is no match between adherence to the vaccination schedule, knowledge and compliance. Information, education and communication targeted on the components of the vaccination schedule could improve this situation for the benefit of children.

Key words: Vaccination schedule, knowledge, adhesion, observance, mother

INTRODUCTION

La vaccination est reconnue comme une des mesures les plus efficaces pour prévenir la mortalité, la morbidité et les complications des maladies infectieuses chez les enfants [1]. Après le succès du programme d'éradication de la variole, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) lors de sa 27^{ème} assemblée mondiale en 1974 a lancé un vaste programme d'immunisation, contre les principales maladies évitables par la vaccination des enfants [2]. L'objectif de ce programme étant de vacciner tous les enfants du monde. Entre 2019 et 2021, environ 67 millions d'enfants dans le monde ont été privés entièrement ou partiellement de leurs vaccins

de routine [3]. En Afrique, 33 millions d'enfants sont concernés dont 19,5 millions (soit 59%) proviennent de l'Afrique de l'Ouest et de centre [3, 4]. Au Bénin, selon l'Enquête Démographique et de Santé 2017-2018, la couverture vaccinale complète des enfants était de 57% [5]. Une couverture qui reste inférieure à l'objectif d'au 90% recommandé par l'organisation mondiale de la santé (OMS). En 2022, la couverture vaccinale complète des enfants est passée à 52% [6], exposant donc près de la moitié des enfants du Bénin aux maladies évitables par la vaccination. Cette baisse de la couverture vaccinale, traduit une augmentation du nombre

d'enfants non complètement vaccinés ou abandonnant la vaccination. Dans le département de l'Atlantique, la couverture vaccinale complète des enfants était de 75,25% pour la zone sanitaire d'Abomey-Calavi-Sô-Ava et de 64,50% pour l'arrondissement de Ouèdo, soit respectivement 24,75% et 35,59% comme taux d'abandon de la vaccination entre le vaccin contre le Bacille de Calmette et Guérin (BCG) et celui de la rougeole. Ces taux restent largement supérieurs au 10% acceptable selon l'OMS. Plusieurs stratégies de vaccination sont mises en place pour rendre la vaccination plus accessible ; il s'agit de la stratégie fixe pour les populations habitant à moins de 5 kilomètres (km) du centre de santé, la stratégie avancée pour les populations habitant entre 5 et 15 km autour du centre de santé et la stratégie mobile qui consiste à se déplacer en véhicule pour aller dans les villages éloignés de plus de 15 km [7]. Malgré ces stratégies, certaines mères tardent quand même à faire vacciner leurs enfants. Cette situation suscite plusieurs questions à savoir : les mères connaissent-elles le calendrier vaccinal des enfants ? Quel est leur niveau d'adhésion et d'observance de ce calendrier ?

C'est pour répondre à ces questions que les présents travaux ont été initiés, avec pour objectif d'étudier la connaissance, l'adhésion et l'observance du calendrier vaccinal des enfants par les mères dans l'arrondissement de Ouèdo en 2023. Les résultats permettront d'améliorer la couverture vaccinale des enfants dans l'arrondissement de Ouèdo.

METHODES

Cadre d'étude : L'étude s'est déroulée à Ouèdo, un arrondissement de la commune d'Abomey-Calavi, située dans le département de l'Atlantique au sud du Bénin. Composé de huit villages et quartiers de ville, l'arrondissement de Ouèdo compte une population qui est estimée à 36502 habitants en 2023, dont 1169 enfants de 0 à 11 mois. Il est desservi par six formations sanitaires privées et deux formations sanitaires publiques.

Type d'étude : Il s'agissait d'une étude transversale et descriptive qui s'est déroulée du 30 mai au 16 juin 2023.

Population d'étude : La population de l'étude était constituée des mères et de leurs enfants de 12 à 23 mois.

Echantillonnage : La sélection des mères enquêtées a été faite par la méthode probabiliste et la technique d'échantillonnage aléatoire à deux degrés. Au premier degré, six villages ont

été sélectionnés par choix aléatoire simple parmi les huit villages de l'arrondissement. La base de sondage étant la liste exhaustive numérotée des villages. Le deuxième degré consistait, dans chacun des six villages ci-dessus sélectionnés, à identifier le premier ménage par où commencer la collecte des données. A cet effet, à partir du centre du village, on faisait tourner une bouteille dont l'ouverture indiquait la direction à prendre. Dans cette direction, toutes les maisons sont numérotées, en vue de la sélection, par choix aléatoire simple, de la première maison à enquêter. Les autres maisons étaient choisies de proche en proche (porte la plus proche). Dans chaque maison, une seule mère et son enfant de 12 à 23 mois étaient enquêtés. Si une maison comportait plusieurs mères d'enfant de 12 à 23 mois, une seule était sélectionnée par choix aléatoire simple.

La taille de l'échantillon a été calculée par la formule de Schwartz, avec une puissance $i = 6\%$ et une prévalence d'enfants de 12 à 23 mois complètement vaccinés en 2022 au Bénin de $p = 52\%$ [6]. Cette prévalence a été utilisée comme une prévalence proxy de l'observance du calendrier vaccinal dans la logique que la vaccination complète des enfants est une preuve de l'observance du calendrier vaccinal des enfants par les mères. La taille de l'échantillon ainsi calculée a été majorée de 10%, soit une taille minimale de l'échantillon de $n = 292$.

Variables d'étude : Les variables étudiées étaient de cinq groupes à savoir :

- Caractéristiques des mères (âge, niveau d'instruction, statut matrimonial, profession, religion et parité) ;
- Caractéristiques de l'enfant (âge, sexe, rang de naissance et antécédents médicaux) ;
- Variables relatives à la connaissance des mères du calendrier vaccinal (maladies cibles du PEV, nombre total de rendez-vous pour la vaccination complète, vaccins du calendrier vaccinal, âges d'administration des différents antigènes) ;
- Variables relatives à l'adhésion des mères au calendrier vaccinal (perception de l'efficacité de la vaccination dans la protection des enfants, avis des mères concernant le nombre de rendez-vous vaccinal) ;
- Variables relatives à l'observance du calendrier vaccinal par les mères (respect de chaque rendez-vous vaccinal, causes non-respect des rendez-vous, statut vaccinal de l'enfant).

Techniques et outils de collecte des données : Les données ont été collectées par administration d'un questionnaire aux mères et par exploitation des carnets de vaccination des enfants.

Traitement et analyse des données : Les données ont été traitées et analysées par le logiciel épi info 7.2.5.0. L'échantillon a été décrit par les paramètres de tendance centrale et de dispersion. La connaissance globale du calendrier vaccinal par une mère, appréciée sur la base de trois variables (connaissance i) du nombre total de rendez-vous pour une vaccination complète, ii) des différents vaccins et iii) leurs âges d'administration) a été jugée :

- Bonne si elle donne le nombre total (cinq) de rendez-vous pour une vaccination complète de l'enfant dans le cadre du PEV puis cite au moins dix (10) vaccins du calendrier vaccinal et leur âge d'administration ;
- Moyenne si elle donne le nombre total de rendez-vous pour une vaccination complète puis cite entre quatre (04) et dix (10) vaccins du calendrier vaccinal et leur âge d'administration ;
- Faible si elle ne donne pas le nombre total de rendez-vous pour une vaccination complète puis cite moins de quatre (04) vaccins du calendrier vaccinal et leur âge d'administration.

L'adhésion d'une mère au calendrier vaccinal était considérée comme "bonne" si elle affirme que la vaccination efficace dans la protection des enfants contre les maladies et si elle est favorable au nombre total de rendez-vous pour une vaccination complète des enfants, "faible" dans le cas contraire.

Quant à l'observance du calendrier vaccinal, elle était "bonne" dans le cas où la mère a respecté les cinq rendez-vous vaccinaux conformément au calendrier vaccinal et "mauvaise" dans le cas contraire.

Aspects éthiques : Avant l'administration du questionnaire, la note d'information était présentée aux mères d'enfants de 12 à 23 mois et leur consentement libre et éclairé obtenu. L'anonymat et la confidentialité ont été respectés pendant la collecte et l'analyse des données.

RESULTATS

Description de l'échantillon

Au total 294 mères d'enfants de 12 à 23 mois ont été enquêtées. Elles étaient âgées de 27,02 ans \pm 5,79 et les enfants, de 16,40 mois \pm 3,45. Les tableaux I et II ci-dessous présentent respectivement les caractéristiques des mères et des enfants. Il ressort du tableau I que les

mères étaient majoritairement de la tranche d'âge 25-29 ans, de niveau d'étude primaire et mariées/en union libre. Le tableau II montre que les enfants étaient en majorité de sexe masculin et que 14,63% d'entre eux avaient un antécédent médical.

Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques des mères enquêtées à Ouèdo en 2023 (n=294)

Caractéristiques	Effectifs	%
Tranches d'âges (en années)		
15-19	23	7,82
20-24	61	20,75
25-29	130	44,22
30-34	51	17,35
35 et plus	29	9,86
Situation matrimoniale		
Célibataire	8	2,72
Mariée/union libre	280	95,24
Veuve	4	1,36
Divorcée	2	0,68
Niveau d'instruction		
Non scolarisée	64	21,77
Primaire	152	51,70
Secondaire	71	24,15
Universitaire	7	2,38
Profession		
Ménagère	34	11,56
Commerçante	109	37,07
Artisane	115	39,12
Fonctionnaire	27	9,18
Élève/étudiante	09	3,06
Religion		
Christianisme	206	70,07
Islam	39	13,27
Religion traditionnelle	49	16,67

Tableau II : Caractéristiques sociodémographiques et sanitaires des enfants de 12 à 23 mois dans six villages de l'arrondissement de Ouèdo en 2023 (n=294)

Caractéristiques	Effectifs	%
Sexe		
Masculin	163	55,44
Féminin	131	44,56
Rang de naissance		
1 ^{er}	58	19,73
2 ^{ème} - 3 ^{ème}	172	58,50
4 ^{ème} et plus	64	21,77
Antécédents médicaux		
Aucun	119	40,48
Asthme	37	12,59
Drépanocytose	5	1,70
Malformation	1	0,34
Ne sait pas	132	44,90

Connaissance des mères sur le calendrier vaccinal des enfants

Presque toutes les mères (92,86%) avaient reconnu que la vaccination permet de protéger les enfants contre certaines maladies. Parmi les 294 mères d'enfants de 12 à 23 mois enquêtées, 64,29% connaissaient au moins une maladie évitable par la vaccination alors que 37,71% n'en connaissaient aucune. La figure 1 présente les maladies évitables par la vaccination citées par les mères.

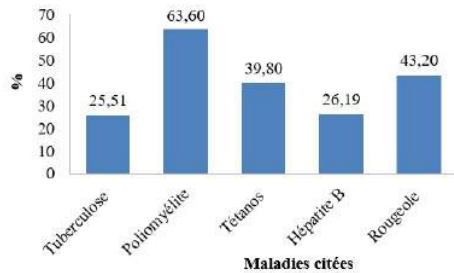


Figure 1 : Répartition des mères d'enfants de 12 à 23 mois de Ouèdo en fonction des maladies cibles du PEV citées

La figure montre que la poliomyélite, la rougeole et le tétanos étaient les maladies les plus citées et qu'aucune mère n'a cité les maladies évitables par la vaccination telles que la diphtérie, la coqueluche, l'haemophilus influenza de type B, la pneumonie, la rubéole et la méningite.

En ce qui concerne l'âge d'administration des antigènes, 17,69% des mères enquêtées connaissaient l'âge exact de l'enfant correspondant à chaque rendez-vous vaccinal alors que 82,31% ne les connaissaient pas toutes. Le détail de leurs connaissances sur chacun des rendez-vous vaccinaux est présenté à la figure 2 dont il ressort que l'âge de l'enfant au 1^{er} et 5^{ème} rendez-vous vaccinaux était les plus connus des mères.

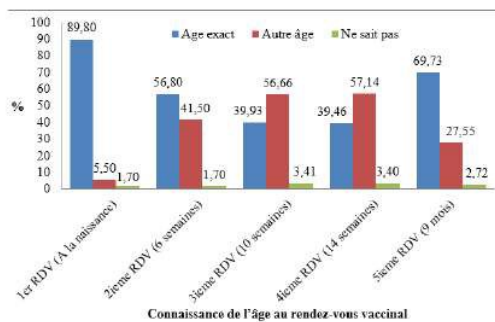


Figure 2 : Répartition des mères d'enfants de 12 à 23 mois de Ouèdo en fonction de la connaissance de l'âge de l'enfant à chaque rendez-vous vaccinal, 2023 (n = 294)

Globalement, la connaissance du calendrier vaccinal par les mères est bonne à 8,84% ; moyenne à 3,40% et faible à 90,82%.

Adhésion des mères au calendrier vaccinal des enfants

L'avis des mères sur l'efficacité de la vaccination dans la protection des enfants et sur le nombre total de rendez-vous vaccinaux pour une vaccination complète des enfants de 0 à 11 mois sont respectivement présentés aux figures 3 et 4 ci-après.

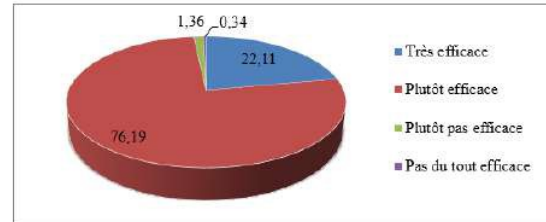


Figure 3 : Répartition des mères d'enfants de 12 à 23 mois de Ouèdo selon leurs avis sur l'efficacité de la vaccination des enfants

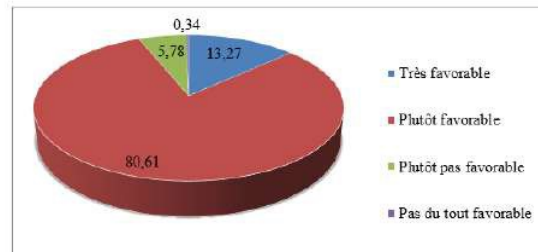


Figure 4 : Répartition des mères d'enfants de 12 à 23 mois de Ouèdo selon leurs avis sur le nombre total de rendez-vous pour la vaccination complète des enfants dans le cadre du PEV en 2023 (n = 294)

De la figure 3, il ressort que la majorité des mères enquêtées (98,30%) pensent que la vaccination est efficace dans la protection des enfants contre certaines maladies.

La figure 4, quant à elle, montre que 93,88% des mères étaient favorables au nombre total de rendez-vous pour la vaccination complète des enfants. Parmi les 18 qui n'y étaient pas favorables, 13 affirmaient qu'il y avait trop de RDV et 5 pensaient que les moments choisis pour la vaccination ne les convenaient pas.

Il ressort de cette figure que sur les 294 mères d'enfants de 12 à 23 mois enquêtées, seulement 6,12% avaient affirmé ne pas être favorables au nombre de rendez-vous. En somme l'adhésion des mères est bonne à 93,54% et faible à 6,46%.

Observance du calendrier vaccinal des enfants de 0 à 11 mois par les mères

Sur les 294 enfants de 12 à 23 mois enquêtés, 84% sont complètement vaccinés dans le cadre du programme élargi de vaccination. La répartition des mères d'enfants en fonction des séances de vaccination effectuées et des rendez-vous vaccinaux respectés conformément au calendrier vaccinal est présentée aux figures 5 et 6 ci-après.

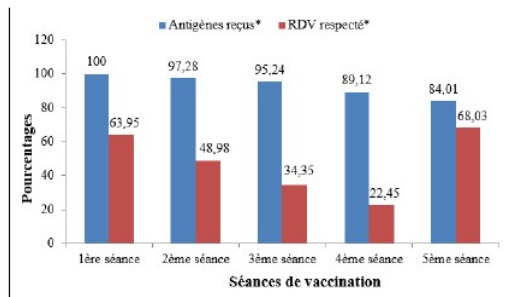


Figure 5 : Répartition des mères d'enfants de 12 à 23 mois de Ouèdo en fonction des séances de vaccination effectuées et des rendez-vous vaccinaux respectés

Antigènes reçus* = vaccination faite peu importe le moment

RDV respecté* = vaccination faite avec respect du calendrier vaccinal pour chaque antigène reçu

Il ressort de la figure 5 que la proportion de mères ayant effectué les séances de vaccination, était de 100% pour la première séance et baisse progressivement avec le nombre de séances.

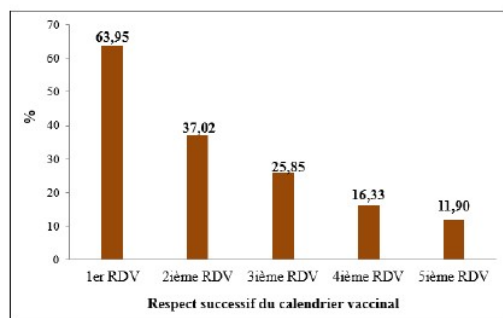


Figure 6 : Répartition des mères de Ouèdo selon leur niveau d'observance du calendrier vaccinal des enfants en 2023 (n = 294)

Cette figure montre que la proportion de respect successif du calendrier décroît avec la progression du nombre de rendez-vous. Ce qui fait qu'au final, l'observance par les mères du calendrier vaccinal des enfants est bonne à 11,90% et mauvaise à 88,10%.

DISCUSSION

L'étude pourrait être entachée de biais de sélection et d'information. Les premiers portent sur la sélection des mères d'enfants. En effet, nous n'avons pris en compte que les mères qui disposaient du carnet de santé de leur enfant, indispensable pour la collecte des données. Bien que justifiée, cette sélection pourrait biaiser les résultats. Quant aux biais d'information, ils sont relatifs à la traduction du questionnaire du français en langue locale et des réponses, dans le sens inverse, surtout redoutée en ce qui concerne les maladies cibles citées par les mères. Ces biais ont été minimisés par le recrutement d'un interprète comprenant la langue locale et sa formation sur l'administration du questionnaire.

Par ailleurs, pour le calcul de la taille de l'échantillon, nous avons utilisé la proportion d'enfants de 12 à 23 mois complètement vaccinés au Bénin en 2022. Notre logique était que la vaccination complète des enfants est une preuve de l'observance du calendrier vaccinal. Nos résultats montrent que cette logique n'est pas vérifiée. La proportion d'observance étant inférieure à la couverture d'enfants complètement vaccinés, la taille de l'échantillon calculée n'a pas été minorée mais au contraire, majorée. Malgré ces insuffisances et avec les dispositions prises, les résultats de notre étude peuvent être considérés comme de qualité et exploitables pour améliorer la couverture vaccinale dans l'arrondissement de Ouèdo.

Connaissances des mères sur le calendrier vaccinal des enfants de 0 à 11 mois

De manière générale, toutes les mères enquêtées dans le cadre de notre étude savaient que la vaccination des enfants de 0 à 11 mois suivait un calendrier bien défini. La plupart d'entre elles connaissaient le but de la vaccination des enfants, mais seulement 64,29% connaissaient au moins une maladie cible du PEV. La Poliomyélite, la Rougeole, le Tétanos, l'hépatite B et la tuberculose étaient les maladies connues par respectivement 63,60% ; 43,20% ; 39,80% ; 26,19% et 25,51% des mères. Ces résultats sont semblables à ceux trouvés par *Oladepo et al* au Nigéria [8], mais inférieurs à ceux trouvés par *Nguefack et al* au Cameroun. En effet, dans l'étude de *Nguefack et al*, 80,4% des mères connaissaient au moins une maladie cible du PEV et les maladies les plus citées étaient la rougeole (100%), poliomyélite (97,2%), tétanos (88,3%), tuberculose (83,1%), l'hépatite (58,2%) et la diphtérie (29,6%) [9]. Une étude menée également par *Attoh-Toure et al* à Abidjan en Côte d'Ivoire sur la vaccination des enfants, a révélé des résultats différents des

nôtes, dans le sens où, toutes les maladies cibles du PEV ont été citées par les mères et dont les plus citées étaient principalement la tuberculose (55,3%), la poliomyélite (52,3%) et la rougeole (51,3%) [10]. Ces différences pourraient s'expliquer par le fait que notre étude s'est déroulée en milieu rural et par le faible niveau d'instruction de notre échantillon (21,77% de non scolarisées et 51,70% de primaire).

La plupart (86,73%) des mères enquêtées connaissaient le nombre total de rendez-vous pour une vaccination complète des enfants mais l'âge exact des enfants correspondant à chaque rendez-vous vaccinal n'était connu que par 17,69% de mères. Ce résultat est inférieur à celui de *Boré* au Mali où 23,7% des mères avaient bien décrit le calendrier vaccinal des enfants de 0 à 11 mois [11]. Cette différence de proportion pourrait être expliquée par la différence au niveau des cibles, qui dans notre étude était les mères d'enfants de 12 à 23 mois et dans l'étude de *Boré* les mères d'enfants de 0 à 23 mois. De manière spécifique, l'âge exact de l'enfant correspondant au 1^{er}, 2^{ème}, 3^{ème}, 4^{ème} et 5^{ème} rendez-vous vaccinal étaient connus par respectivement 80,80% ; 56,80% ; 39,93% ; 39,43% et 69,73% des mères enquêtées dans notre étude. Ce résultat est totalement différent de celui trouvé par *Negussie et al* en Ethiopie où 98,2% des mères ne connaissaient pas les calendriers de vaccination anti-poliomyélique ou pentavalente et respectivement 33% et 22% connaissaient le calendrier du vaccin BCG et celui contre la rougeole [12]. Cette différence de résultat est due dans un premier temps au contexte sanitaire et au calendrier vaccinal des enfants de l'Ethiopie qui sont différents de ceux du Bénin.

Au Nigeria, *Oladejo et al* ont trouvé dans leur étude que respectivement 49,2% ; 24,6% ; 29,5% ; 32,2% ; 35,2% et 30,9% connaissaient l'âge d'administration des vaccins contre le BCG, la DTC, l'Hépatite B, la poliomyélite, la rougeole et la fièvre jaune [8]. Ce résultat différent du nôtre est en partie dû à la taille de l'échantillon (3440) qui est largement supérieur au nôtre, et à la façon dont la connaissance des âges d'administration des différents vaccins a été recueillie.

Pour ce qui est de l'âge exact de l'enfant au dernier rendez-vous vaccinal, notre résultat est supérieur à celui trouvé par *Nguefack et al* dans leur étude au Cameroun où 63% des mères connaissaient l'âge à laquelle un enfant est censé recevoir les dernières doses de vaccination [9].

Adhésion des mères au calendrier vaccinal des enfants de 0 à 11 mois

Dans leur grande majorité (93,88%), les mères d'enfants adhèrent au calendrier vaccinal. Toutefois, il est important de considérer les 6,12% restants. En effet, ces mères n'étaient pas favorables au nombre total de rendez-vous vaccinal, avec pour raison, le nombre de rendez-vous qui serait trop, et le moment choisi (les matins) pour la vaccination qui ne les arrangeait pas. Un résultat similaire a été rapporté dans l'étude de *Dembélé* au Mali où selon plusieurs mères, le nombre de rendez-vous pour une vaccination complète ainsi que les doses de vaccins administrées aux enfants étaient trop [13]. Ce résultat pourrait amener les responsables sanitaires à revoir l'organisation des séances de vaccination, mais surtout à communiquer avec les mères sur l'importance de la vaccination.

Observance du calendrier vaccinal des enfants de 0 à 11 mois

Il ressort de l'étude que 16% des enfants enquêtés n'étaient pas complètement vaccinés. Cette proportion est inférieure à celle (51,4%) trouvée par *Diara* à Bamako en 2013, et supérieure à celle (87,9%) trouvée par *Seck et al* au Sénégal en 2016 [14, 15]. La différence de proportion avec celle de *Diara* pourrait être expliquée par la différence d'année qui dans ce cas est de 10 ans.

Les résultats de notre étude ont montré que les premières doses de vaccins ont été reçues par tous les enfants mais seulement à 63,95% selon le calendrier vaccinal. Quant aux dernières doses de vaccins, elles étaient reçues par 84,01% des enfants et dont seulement 68,03% selon le calendrier vaccinal. La faible observance pour les premières doses de vaccins pourrait s'expliquer par les insuffisances du système de santé. En effet, les doses doivent être administrées à la naissance, donc normalement avant que les accouchées ne soient autorisées à rentrer. Le non-respect du calendrier peut être dû au jour et à l'heure de naissance, par rapport à la programmation des séances de vaccination (seulement dans la matinée des jours ouvrables). Cette situation pourrait être évitée par le passage journalier d'un agent vaccinateur à la maternité pour vacciner les enfants indépendamment des séances programmées.

Pour ce qui est du respect effectif du calendrier à chaque rendez-vous vaccinal, notre étude a révélé 11,90% comme taux d'observance du calendrier pour les cinq rendez-vous vaccinaux. Ce résultat est inférieur à ceux trouvés par *Diara* à Bamako puis *Seck et al* au Sénégal où

respectivement 35,1% et 91,3% des mères enquêtées avaient respecté le calendrier vaccinal des enfants de 0 à 11 mois [14, 15]. En Amérique, des études menées dans plusieurs villes des Etats-Unis sur l'observance du calendrier vaccinal et la rapidité dans la vaccination des enfants ont montré un taux d'observance à temps du calendrier vaccinal des enfants (> 50%) qui est largement supérieur au nôtre [16 – 20]. Ces différences montrent que les mères d'enfants de l'arrondissement de Ouèdo, malgré la bonne adhésion au calendrier vaccinal, ne la respectent pas ; ce qui peut se justifier par le fait que cette bonne adhésion ne soit pas fondée sur une bonne connaissance du calendrier vaccinal. Peut-être qu'elles n'ont pas été suffisamment informées au centre de santé. Cependant, il est encourageant de constater que pour chaque séance, plus de 80% d'enfants reçoivent leurs antigènes, malgré cette faible observance du calendrier.

CONCLUSION

L'étude a révélé une faible connaissance du calendrier vaccinal, une bonne adhésion et une faible observance (non-respect du calendrier vaccinal à chaque séance de vaccination) par la plupart des mères. Une éducation ciblée sur les composantes du calendrier vaccinal des enfants lors des séances de vaccination de routine et des stratégies avancées pourrait améliorer cette situation.

REFERENCES

- Ba Pouth SFB, Kazambu D, Delissaint D, Kobela M. Couverture vaccinale et facteurs associés à la non complétude vaccinale des enfants de 12 à 23 mois du district de santé de Djoungolo-Cameroun en 2012. *Pan Afr Med J*. 2014; 17:91.
- Témé A, KKeita K, Konaké MS, Tounkara S, Simpara D, Sangho O, et al. Facteurs communautaires influençant la déperdition Penta1-Penta3 des enfants de 0-11 mois dans le district sanitaire de la Commune IV, Bamako. *Mali Santé Publique*. 31 déc 2019;57-62.
- UNICEF. La situation des enfants dans le monde 2023 [Internet]. [cité le 9 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.unicef.org/media/139861/file/The%20State%20of%20the%20World's%20Children%202023.pdf>
- Organisation Mondiale de la Santé (OMS). L'Afrique doit vacciner 33 millions d'enfants pour renouer avec les progrès [Internet]. OMS | Bureau régional pour l'Afrique. 2023 [cité 10 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.afro.who.int/fr/news/lafrique-doit-vacciner-33-millions-denfants-pour-renouer-avec-les-progres>
- Institut National de la Statistique et de l'Analyse Économique (INSAE). Enquête Démographique et de Santé 2017-2018 [Internet]. [cité 15 mai 2023]. Disponible sur: <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/SR259/SR259.pdf>
- Ministère de la santé du Bénin. Plan National de Développement Sanitaire 2018-2022. [Internet]. [cité 15 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.prb.org/wp-content/uploads/2020/06/Benin-Plan-National-de-D%C3%A9veloppement-Sanitaire-2018-2022.pdf>
- Ouédraogo LT, Ouédraogo SM, Ouédraogo ZT, Traore-Ouédraogo R, Kam L, Sawadogo A, et al. Déterminants du non-respect du calendrier vaccinal du programme élargi de vaccination au niveau district sanitaire : cas du district sanitaire de Boussé, Burkina Faso. *Médecine Mal Infect*. 2006; 36(3):138-43.
- Oladepo O, Dipeolu IO, Oladunni O. Nigerian rural mothers' knowledge of routine childhood immunizations and attitudes about use of reminder text messages for promoting timely completion. *J Public Health Policy*. déc 2019;40(4):459-77.
- Nguefack F, Kobela M, Dongmo R, Tassadong C, Mah E, Kago I. Connaissances, attitudes et pratiques des mères travailleuses vis-à-vis de la vaccination des enfants : exemple des revendeuses de vivres des zones de faible performance vaccinale. *Health Sci Dis*. 2016;17(2):18-23.
- Attoh Touré H, Guessan K, Ayeva Adam E, Noufé S, Tiembré I. Connaissances, opinions et croyances des parents ou accompagnateurs d'enfants de 0 à 9 mois dans un centre de vaccination de référence à Abidjan, Côte d'Ivoire. *Rev Int Sci Médicales Abidj*. 2021; 23(2):179-85.
- Boré A. Connaissances, attitudes et pratiques des mères sur le programme élargi de vaccination dans l'aire de santé de Konobougou [Internet] [Mémoire]. [Bamako-MALI]: Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS); 2023 [cité 6 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/6150>
- Negussie A, Kassahun W, Assegid S, Hagan AK. Factors associated with incomplete childhood immunization in Arbegona district, southern Ethiopia: a case-control study. *BMC Public Health*. 2016;16:27.
- Dembélé A. Déterminants de la non-adhésion de la population au programme de vaccin pentavalent en comme III du district de Bamako (MALI). [PhD Thesis]. Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako; 2020.
- Diarra I. Facteurs associés au respect du calendrier vaccinal chez les enfants de moins d'un an en Commune IV du District de Bamako en 2012 [Internet] [Mémoire]. [Bamako, MALI]: Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie; 2013 [cité 14 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/6029>
- Seck I, Diop B, Leyé MM, Mbacké Mboup B, Ndiaye A, Seck PA, et al. Déterminants sociaux de la couverture vaccinale de routine des enfants de 12 à 23 mois dans la région de Kaolack, Sénégal. *Santé Publique*. 2016; 28(6):807-15.
- Newcomer SR, Glanz JM, Daley MF. Beyond Vaccination Coverage: Population-Based Measurement of Early Childhood Immunization Schedule Adherence. *Acad Pediatr*. 2023;23(1):24-34.
- Glanz JM, Newcomer SR, Narwaney KJ, Hambridge SJ, Daley MF, Wagner NM, et al. A population-based cohort study of undervaccination in 8 managed care organizations across the United States. *JAMA Pediatr*. 2013;167(3):274-81.
- Hargreaves AL, Nowak G, Frew P, Hinman AR, Orenstein WA, Mendel J, et al. Adherence to Timely Vaccinations in the United States. *Pediatrics*. mars 2020;145(3):e20190783.
- Daley MF, Reifler LM, Shoup JA, Narwaney KJ, Kharbada EO, Groom HC, et al. Temporal Trends in Undervaccination: A Population-Based Cohort Study. *Am J Prev Med*. 2021; 61(1):64-72.
- Wagner AL, Eccleston AM, Potter RC, Swanson RG, Boulton ML. Vaccination Timeliness at Age 24 Months in Michigan Children Born 2006-2010. *Am J Prev Med*. 2018;54(1):96-102.