

**Pratiques des mères vis-à-vis de la vaccination des enfants à Antananarivo
après l'épidémie de poliomyélite de 2015**

***Mothers' practices toward child immunization in Antananarivo
after the 2015 polio epidemic***

Ravelomanana L¹, Tsifiregna RL², Randriamiadana A¹, Ravelomanana N³.

1. Centre Hospitalier Universitaire Mère Enfant Ambohimandra, Antananarivo
2. Service de Pédiatrie et Néonatalogie, Centre Hospitalier de Soavinandriana, Antananarivo
3. Faculté de Médecine, Université d'Antananarivo

*Auteur correspondant : TSIFIREGNA Rosa Lalao
rosalalao@yahoo.fr

RESUME

Introduction : Madagascar a connu une épidémie de poliomyélite de septembre 2014 à Aout 2015. Cette épidémie a nécessité jusqu'en Novembre 2017, 11 campagnes d'Activités de Vaccinations Supplémentaires (AVS) de riposte. L'objectif de ce travail était d'évaluer la couverture vaccinale et les pratiques de la vaccination de routine et des AVS successives après l'épidémie.

Méthode : Une enquête transversale descriptive allant du 1^{er} décembre 2017 au 31 Mai 2019, concernant la vaccination de routine et les 10 AVS, a été effectuée. Ont été incluses dans l'étude les mères des enfants âgés de 0 à 59 mois résidant dans la Commune Urbaine d'Antananarivo (CUA) depuis au moins 3 mois.

Résultat : Six cent quatre-vingt-dix (690) couples mère-enfant ont été inclus. Concernant la vaccination de routine du programme élargi de vaccination, 395 enfants (57,2%) ont été vaccinés. Quant aux AVS, 155 enfants (22,5%) ont reçu les doses complètes en fonction de leur âge. Les facteurs déterminants de la pratique vaccinale étaient : l'âge de l'enfant < 1 an (38,94[22,23-68,20] ; p < 0,001), l'âge de la mère < 18 ans (0,42[0,53-0,80] ; p < 0,001), femme mariée (7,22[5,09-10,2] ; p < 0,001), mère ayant un travail à horaire fixe (0,17[0,11-0,28] ; p < 0,00), mères scolarisées (8,73[3,62-21,04] ; p < 0,001), niveau économique élevé (11,31[6,43-9,75] ; p < 0,001).

Conclusion : la couverture vaccinale de routine et des AVS a été faible à Antananarivo. L'approche spécifique pour les grandes villes priorisant la population défavorisée est la stratégie à adopter pour augmenter la couverture vaccinale et empêcher l'apparition de nouvelles épidémies de poliomyélite.

Mots clés : Activités de Vaccinations Supplémentaires ; Poliomyélite ; Programme Élargi de Vaccination

ABSTRACT

Introduction: Madagascar experienced a polio epidemic from September 2014 to August 2015. This epidemic required until November 2017, 11 campaigns of Supplementary Immunization Activities (SIAs) of response. The objective of this work was to assess immunization coverage and practices of routine vaccination and successive SIAs after the epidemic.

Method: A descriptive cross-sectional survey from December 1, 2017 to May 31, 2019, concerning routine vaccination and the 10 SIAs, was conducted. Mothers of children aged 0-59 months residing in the Commune Urbaine d'Antananarivo (CUA) for at least 3 months were included in the study.

Result: Six hundred and ninety (690) mother-child couples were included. Concerning the routine immunization of the expanded program of immunization, 395 children (57.2%) were vaccinated. As for the SIAs, 155 children (22.5%) received the full doses based on their age. The determinants of the immunization practice were child's age < 1 year (38.94 [22.23-68.20]; p < 0.001), mother's age < 18 years (0.42 [0.53-0.80]; p < 0.001), married woman (7.22 [5.09-10.2]; p < 0.001), working mother (0.17 [0.11-0.28]; p < 0.00), mother with education (8.73 [3.62-21.04]; p < 0.001), high economic level (11.31 [6.43-9.75]; p < 0.001)

Conclusion: Routine and SIA immunization coverage was low in Antananarivo. The specific approach for large cities prioritizing the disadvantaged population is the strategy to increase immunization coverage and prevent new polio epidemics.

Key words: Expanded Program on Immunization; Poliomyelitis; Supplementary Immunization Activities

INTRODUCTION

L'OMS dans ses objectifs du Global Vaccine Action Plan (GVAP) pour l'éradication de la poliomyélite, l'élimination de la rougeole et du tétanos néonatal a recommandé un taux de couverture vaccinale en penta3 (Diphthérie-Tétanos-Coqueluche) et en anti rougeole supérieur à 90% [1, 2,3]. La situation de Madagascar de 2008 à 2017 a toujours été en deçà de cet objectif. De 2010 à 2017, le taux de couverture vaccinale administrative en Vaccin Polio Oral 3 (VPO3) a varié entre 86 et 88% sauf en 2016 alors que l'estimation de l'OMS et de l'UNICEF a oscillé entre 70 et 76% [4]. Le pays a connu une épidémie de poliomyélite due au Virus Dérivé du Vaccin anti Poliomyélique de type 1 (cVDVP1) de septembre 2014 à Aout 2015 [5]. Cette épidémie avec des cas disséminés dans plusieurs régions de Madagascar a nécessité jusqu'en Novembre 2017 onze campagnes d'Activités de Vaccinations Supplémentaires (AVS) de riposte, une locorégionale et 10 nationales [6].

La ville d'Antananarivo, capitale de Madagascar est la plus peuplée du pays. Avec le nombre important de sa population, son taux de couverture vaccinale retentit sur la couverture vaccinale nationale et l'immunité globale de la population. De plus, avec la mobilité de la population des 22 régions vers la capitale et vice versa, une faible immunité de la population d'Antananarivo peut constituer un facteur de risque de survenue d'une épidémie qui peut s'étendre rapidement.

Cette étude réalisée à Antananarivo avait pour objectif d'évaluer la couverture vaccinale et les pratiques de la vaccination de routine et des

Activités de Vaccinations Supplémentaires (AVS) successives après l'épidémie, afin d'orienter les stratégies à adopter pour atteindre les objectifs recommandés par l'OMS dans les grandes villes.

METHODES

Cette étude a été réalisée dans la Commune Urbaine d'Antananarivo (CUA) qui a une superficie de 86,4 Km² avec une population de 1.617.373 d'habitants en 2017 [7]. Étant la capitale de Madagascar, la CUA est peuplée par des personnes originaires de toutes les régions du pays. Elle est subdivisée en 6 arrondissements avec 192 fokontany (FKT), la plus petite division administrative. En 2017, elle compte 72 formations sanitaires qui vaccinent dont 5 Centres Hospitaliers Universitaires (CHU), 20 Centres de Santé de base niveau 2 (CSB2) publiques, 44 CSB2 privés et 3 cliniques privées. Ces formations sanitaires se répartissent comme suit : 17 dans le premier arrondissement, 8 dans le deuxième, 17 dans le troisième, 14 dans le quatrième, 11 dans le cinquième et 5 dans le sixième (données DPEV en 2017).

Il s'agissait d'une enquête transversale descriptive effectuée pendant 18 mois, du 1^{er} décembre 2017 au 31 Mai 2019 concernant la vaccination de routine et les 10 AVS effectuées à Antananarivo. Ont été incluses dans l'étude les mères des enfants âgés de 0 à 59 mois résidant dans la CUA depuis au moins 3 mois. Les mères incapables de répondre aux questions ou ayant un handicap mental ont été exclues. L'enfant considéré pour la couverture vaccinale a été le plus jeune s'il y a plusieurs enfants inférieurs à 5 ans

dans la famille. Le PEV en rigueur à Madagascar est détaillé dans le tableau I.

La taille de l'échantillon a été calculée par la formule de SCHATZ

$$N = p(1 - p) \frac{Z\alpha^2}{i^2}$$

N= taille de l'échantillon

e = effet de grappe égal à 2

i = précision 5%

Z = écart-type : 1,96 correspondant au risque d'erreur à 5%

p = taux de couverture vaccinale pour tous les antigènes confondus le plus bas en 2017 : 69%

q = 1-p

soit N = 657

Le sondage en grappe à deux degrés, à partir de la population cumulée tout âge et genre confondus des six arrondissements des 192 FKT, a permis d'identifier les FKT puis les maisons à visiter. Un seul couple mère-enfant a été enquêté s'il y en a plusieurs dans la maison. L'enquête a été effectuée par une seule personne pour éviter le biais enquêteur. Une fiche d'enquête pré-testée a été utilisée pour le recueil des données. Le carnet de vaccination a été demandé pour appuyer les dires de la mère.

Les mères veuves, divorcées ou célibataires ont été considérées comme non mariées. Un système de cotation prenant en compte la profession des parents, le revenu mensuel, la taille de la famille à charge et l'habitat a classé le niveau socio-économique en bas ou élevé. Toutes les mères ayant fréquenté l'école ont été considérées comme scolarisées. Les enfants ont été classés comme vaccinés s'ils ont reçu complètement et/ou correctement les doses de

vaccins selon leur âge. Les non vaccinés ont été ceux partiellement ou non vaccinés.

Les données ont été analysées avec le logiciel épi-info 7. Les liens entre les variables dépendantes et indépendantes ont été appréciés par l'Odds Ratio (OR) avec l'intervalle de confiance à 95% et la valeur de p<0,05.

Tableau I : Calendrier du Programme Elargi de Vaccination (PEV) à Madagascar

Age	Vaccin	Maladie cible
A la naissance	BCG	Tuberculose
	VPO-0	Poliomyélite
		Diphtérie – Tétanos –
6 semaines	DTCoqHepBHib 1	Coqueluche – Hépatite
	PCV10-1	B – Haemophilus
	VPO-1	Pneumonie – Méningite
	Rota 1	- Otite
10 semaines		Poliomyélite
		Rotavirus
		Diphtérie – Tétanos –
	DTCoqHepBHib 2	Coqueluche – Hépatite
	PCV10-2	B – Haemophilus
	VPO-2	Pneumonie – Méningite
14 semaines	Rota 2	- Otite
		Poliomyélite
		Rotavirus
		Diphtérie – Tétanos –
	DTCoqHepBHib 3	Coqueluche – Hépatite
	PCV10-3	B – Haemophilus
9 mois	VPO-3	Pneumonie – Méningite
	VPI	- Otite
15 mois		Poliomyélite
	ATR	Rougeole
	ATR	Rougeole

RESULTATS

Six cent quatre-vingt-dix (690) couples mère-enfant issus des 60 FKT sur les 192 des 6 arrondissements de la CUA ont été inclus.

L'âge moyen des mères a été de 29 ± 11 ans et celui des enfants de $2 \pm 1,3$ ans. Les caractéristiques sociodémographiques et économiques des mères et des enfants ont été : 371 mères non mariées (53,8%), 649 mères scolarisées (94,1%), 526 mères ayant un niveau économique bas (76,2%), 586 mères exerçant une profession à horaire flexible (84,9%) et 282 enfants âgés de ≤ 1 an (40,9%).

Concernant la vaccination de routine, 395 enfants sur les 690 ont été vaccinés soit un taux de couverture vaccinale globale de 57,2%. Deux quatre-vingt enfants (42,75%) n'ont jamais reçu de vaccin. Parmi les 395 enfants vaccinés, 225 (57%) ont été complètement vaccinés, 82 (20,7%) correctement vaccinés. 88 enfants (22,3%) ont été partiellement vaccinés.

Quant aux AVS, 155 enfants sur les 690 ont reçu les doses complètes en fonction de leur âge soit un taux de couverture globale de 22,5%. Nous avons noté que 454 enfants soit 65,80% ont pu montrer leur carnet de vaccination lors de l'enquête. La couverture vaccinale par arrondissement est décrite sur la figure 1.

En fonction des antigènes, le taux de couverture vaccinale pour le BCG a été de 69,8%, celui du penta1 de 68,9% ; ce taux a été de 68,5% pour le penta2, de 66,5% pour le penta3 et de 62,7% pour le vaccin anti-rougeole ou VAR.

Les taux de couverture vaccinale de routine comparés à ceux des AVS, et leurs comparaisons entre les arrondissements figurent dans le tableau II.

Les facteurs déterminants de la pratique vaccinale étaient (tableau III) :

- L'âge de l'enfant < 1 an (38,94[22,23-68,20] ; $p < 0,001$),

- L'âge de la mère < 18 ans (0,42[0,53-0,80] ; $p < 0,001$)
- Femme mariée (7,22[5,09-10,2] ; $p < 0,001$)
- Mère ayant un travail à horaire fixe (0,17[0,11-0,28] ; $p < 0,001$)
- Mères scolarisées (8,73[3,62-21,04] ; $p < 0,001$), niveau économique élevé (11,31[6,43-9,75] ; $p < 0,001$)

Les raisons motivant les mères à vacciner leurs enfants étaient : prévention de la maladie ($n=114$; 28,9%), habitudes ($n=27$; 6,8%). Les motifs de refus / hésitation vis-à-vis des vaccins évoqués ont été : la crainte des effets secondaires ($n=95$; 32,2%), la négligence maternelle ($n=118$; 40%) (tableau IV).

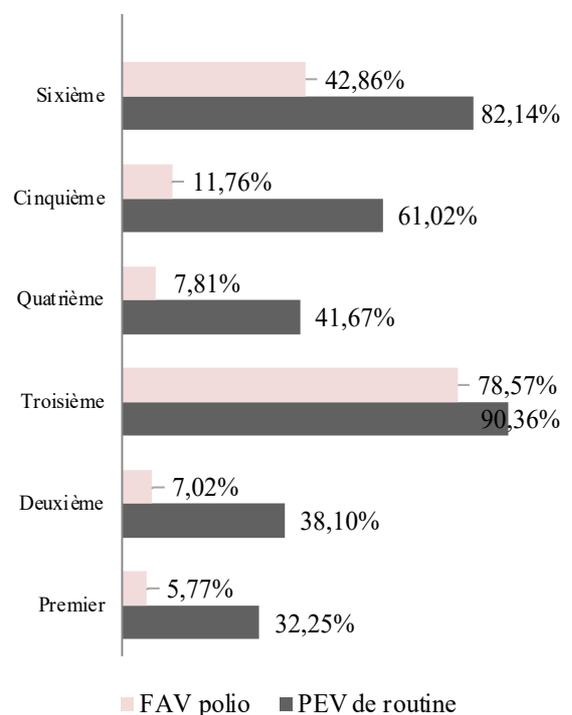


Figure 1 : Taux de couverture vaccinale complète en PEV de routine et en FAV polio par arrondissement

Tableau II : Taux de couverture vaccinale de routine globale comparée aux AVS et comparaison routine entre arrondissement

	Vaccinés n (%)	Non Vaccinés n (%)	OR [IC 95%]	p
Routine	395 (57,3)	295 (42,7)		
AVS	155 (22,5)	535 (77,5)	4,62[3,66-5,4]	<0,001
Couverture Vaccinale de routine par arrondissement				
1er	30 (32,3)	63 (67,7)	0,30[0,19- 0,48]	<0,001
Autres	365 (61,1)	232 (38,9)		
2è	40 (38,1)	65 (61,9)	0,40[0,26- 0,61]	<0,001
Autres	355 (60,7)	230 (39,3)		
3è	75 (90,4)	8 (9,6)	8,41[3,99- 17,73]	<0,001
Autres	320 (52,7)	287 (47,3)		
4è	50 (41,7)	70 (58,3)	0,47[0,31- 0,69]	<0,001
Autres	345 (60,5)	225 (39,5)		
5è	108 (61,1)	69 (38,9)	1,23[0,31-0,69]	0,24
Autres	287 (55,9)	226 (44,1)		
6è	92 (82,1)	20 (17,9)	4,17[2,51- 6,96]	<0,001
Autres	303 (52,4)	275 (47,6)		

Tableau III : Pratiques vaccinales en fonction des facteurs sociodémographiques et économiques

	Vaccinés N=395 (%)	Non vaccinés N=295 (%)	OR[IC 95%]	p
Age de l'enfant				
< 1 an	267 (94,7)	15 (5,3)	38,94[22,23-68,20]	<0,001
>1 an	128 (31,4)	280 (68,6)		
Age de la mère				
<18 ans	57 (40,1)	85 (59,9)	0,42[0,53-0,80]	<0,001
>18 ans	338 (61,7)	210 (38,3)		
Situation matrimoniale				
Mariées	258 (80,9)	61(19,1)	7,22[5,09-10,2]	<0,001
Non mariées	137 (36,9)	234 (63,07)		
Travail maternel				
Horaire fixe	24 (23,9)	80 (76,92)	0,17[0,11-0,28]	<0,001
Horaire flexible	371 (63,3)	215 (36,69)		
Scolarisation				
Mères scolarisées	389 (59,9)	260 (40,1)	8,73[3,62-21,04]	<0,001
Mères non scolarisées	6 (4,6)	35 (85,4)		
Niveau économique				
Élevé	149 (90,8)	15 (9,2)	11,31[6,43-9,75]	<0,001
Bas	246 (46,8)	280 (53,2)		

Tableau IV : Pratiques et raisons d'acceptation ou refus/hésitation des mères vis-à-vis de la vaccination

	Effectif (n)	Proportion (%)
ACCEPTATION	395	57,2
Conviction	315	79,7
Prévention de la maladie	114	28,9
Bonne santé	103	26,1
Droit de l'enfant	70	17,7
Crainte de maladie grave	28	7,1
Convenance	80	20,2
Diplôme vaccinal	53	13,4
Habitudes	27	6,8
REFUS/HESITATION	295	42,7
Problème de sensibilisation	154	52,2
Crainte des effets secondaires	95	32,2
Manque de connaissances	59	20
Problèmes du Centre de santé	23	7,8
Absence de vaccinateurs	16	5,4
Centre éloigné	7	0,4
Négligence maternelle	118	40
Non disponibilité	49	16,6
Choix de la mère	47	15,9
Oubli	12	4,1
Us et coutumes	10	3,4

DISCUSSION

. Les résultats de cette étude ont montré que le taux de couverture vaccinale complète et/ou correcte pour la vaccination de routine a été bas pour tous les antigènes dans la CUA. Seulement 2 enfants sur 3 ont reçu sa 3^e dose de VPO et surtout 42,7% des enfants n'ont reçu aucun vaccin. Nos résultats rejoignent ceux observés par Randriatsarafara en 2014 à Moramanga, ville

située à 100 Km d'Antananarivo où seulement un quart des enfants ont été correctement vaccinés [8]. Nguefack au Cameroun aussi ont rapporté ce taux de complétude vaccinale bas (40%) [9]. Par contre, nos résultats diffèrent largement de ceux observés dans les pays du Nord comme le Canada où seulement 1,5% des enfants n'ont jamais été vaccinés [10].

Par ailleurs, le taux de couverture vaccinale en penta3 a été de 66,5%. Ce chiffre est bas par rapport à la couverture nationale en penta3 qui a été de 76% en 2018 [4] et très loin des objectifs de l'OMS au-dessus de 90% [3]. En outre, les 30,3% des enfants qui n'ont reçu aucun vaccin traduisent le grand nombre d'enfants non vaccinés dans la CUA à cause de la forte densité de la population de cette ville. Or autant il y a d'enfants non vaccinés, autant l'immunité de la population est faible et autant le risque de transmission de la poliomyélite est grand. Il a été rapporté que c'est le faible taux de couverture vaccinale, associée au manque d'hygiène et à une forte densité entraînant une faible immunité de la population qui est à l'origine de la résurgence des épidémies de poliomyélite à cVDPV [11]. La CUA remplit ces conditions et représente ainsi un foyer à risque d'éclosion d'une telle épidémie à Madagascar.

Des épidémies de poliomyélite à cVDPV 2 et cVDPV1 ont explosé au cours de ces dernières années dans beaucoup de pays du monde notamment en Afrique. Ces cVDPV ont occasionné des PFA mais ont aussi été identifiés chez les personnes contacts et dans la surveillance environnementale [12]. C'est pour cela que le taux de couverture vaccinale en VPO3 doit dépasser les 90% et la stratégie Atteindre Chaque

Enfant (ACE) a été adoptée par l'OMS si on veut atteindre l'objectif mondial d'éradiquer la poliomyélite. Depuis l'année 2021, la stratégie mondiale en matière de vaccination a évolué : le Global Vaccine Action Plan GVAP et le Plan Pluri Annuel Complet pour la vaccination (PPAC) sont remplacés par la Stratégie Nationale de Vaccination (SNV) avec l'Immunsation Agenda 2030 (IA2030) qui visent d'atteindre particulièrement tout enfant zéro dose et les sous-vaccinés où qu'ils soient en matière d'éradication de la poliomyélite [13].

Malgré le faible taux de couverture vaccinale globale, un fait positif constaté dans cette étude est le taux bas des perdus de vue entre le penta1 et le penta3 ou le VAR. Ces données montrent que dans la CUA, les mères qui ont décidé de vacciner leur enfant ont été fidèles pour poursuivre jusqu'à la fin les séances du PEV de routine. Cette situation rejoint celle observée au Canada où on a constaté que l'attitude positive des mères vis-à-vis de la vaccination constitue un facteur prédictif positif pour le respect du calendrier vaccinal [10]. Un autre aspect encourageant dans ce travail a été la possibilité de vérification des dires des mères par la possession de carnet de vaccination chez 65,8% des enfants ; ce qui constitue une certaine fiabilité des résultats de ce travail contrastant à ceux de l'étude d'Abderahim où aucun enfant ne possédait de carnet de vaccination [14].

Le taux de couverture vaccinale est variable selon les arrondissements dans cette étude. Seul le 3^e arrondissement a atteint l'objectif supérieur à 90% pour la vaccination de routine et proche de 80% pour les AVS. Le 6^e arrondissement a été en deuxième position avec

une couverture de routine à 82,1% et celle des AVS à 42, 86%. Les 1^{er}, 2^e et 4^e arrondissement ont des taux de CV de routine très faibles inférieurs à 50% et des taux inférieurs à 10% pour les AVS (Figure 1). Ces 3 arrondissements incluent les bas quartiers d'Antananarivo avec un fort pourcentage de population défavorisée. La promiscuité qui sévit dans ces quartiers représente un surplus de risque de survenue de maladies évitables par la vaccination chez les enfants de moins de 5 ans. Nos résultats rejoignent ceux d'Abderahim Mahamat dans la ville d'Abéché au Tchad qui ont rapporté que les quartiers les plus pauvres de la ville avec une forte densité ont eu une CV déplorables [14].

La stratégie porte à porte pour les AVS qui ont eu pour objectif d'augmenter la couverture vaccinale et par conséquent l'immunité de la population a été décevante dans cette étude (taux de couverture complète de 22,46%). Nos résultats rejoignent les constatations qui ont motivé la réalisation de l'étude pilote de l'approche Atteindre Chaque Enfant en milieu urbain en 2018 financée par l'UNICEF [15] qui a recommandé une approche particulière propre aux grandes villes pour atteindre l'éradication de la poliomyélite. En effet, les liens et les communications interpersonnelles entre les habitants d'une grande ville sont très faibles contrairement à ce qui se passe dans les villages. Les activités de la population étant très variées, il est difficile de rassembler la population à un moment donné dans un lieu pour transmettre les directives sanitaires. Le rôle des mobilisateurs sociaux n'est pas non plus aisé avec la mobilité permanente des habitants ainsi que leur disponibilité très variable dans la journée.

Néanmoins, les résultats de cette étude ont permis déjà d'identifier les arrondissements où les CV ont été très faibles et où les efforts doivent être multipliés en priorité pour les augmenter. Cette variation de la situation entre arrondissements nécessite une étude plus approfondie de l'état des lieux concernant les caractéristiques socio-démographiques, culturelles et éducatives des habitants, l'organisation de la communication en trouvant des moyens adéquats, adaptés y compris les technologies modernes de l'information comme les SMS, les réseaux sociaux etc..., les potentiels sanitaires structurels publics et privés. Il est important aussi de profiter de la présence dans les grandes villes d'Organismes Non Gouvernementaux (ONG), des Organisations de la Société Civile (OSC), du secteur privé, des instituts académiques et de formation etc ... en vue d'une collaboration efficace tout en donnant la priorité aux besoins des populations défavorisées tels qu'il a été proposé dans le manuel de vaccination en milieu urbain 2018 par les Fonds des Nations Unies pour l'Enfance. [15]

La majorité des mères dans cette étude étaient mariées (7,22[5,09-10,2] ; $p < 0,001$), scolarisées (8,73[3,62-21,04] ; $p < 0,001$) et exerçaient des professions à horaire flexible (0,17[0,11-0,28] ; $p < 0,001$), (tableau I). Ce sont des caractéristiques plaidant en faveur de la vaccination. Le groupe d'âge des mères n'influçait pas de façon significative la vaccination des enfants comme cela a été démontré par Diallo en Guinée [16]. Selon l'étude menée par Randriatsarafara, la non disponibilité des mères figurait parmi les raisons évoquées pour l'échec de la vaccination complète en BCG, DTC et ATR [8]. Les résultats de ce travail concordent

avec les données de la littérature pour la situation matrimoniale mariée, le travail maternel à horaire flexible, la mère scolarisée et le niveau économique élevé qui ont été significativement associés à un taux de couverture vaccinal plus élevé (tableau III) [17, 18].

La présente étude a montré en outre que le taux de couverture vaccinale de routine, bien que faible, a été significativement plus élevé que celui des AVS qui a été très bas (Tableau III). Cette situation souligne la nécessité d'adopter une stratégie spéciale pour les AVS à Antananarivo comme celle préconisée dans les grandes villes avec une prestation de service orientée vers les clients à l'opposé de l'approche traditionnelle orientée vers le service. Cela peut se traduire par la mise en place de sites de vaccination dans les écoles, les garderies, les marchés, les stations de transport, le plaidoyer auprès des principaux employeurs pour permettre les absences des mères pour vacciner leurs enfants [15].

Quant aux raisons d'acceptation de la vaccination, la principale a été la conviction maternelle pour les effets bénéfiques des vaccins en maintenant leurs enfants en bonne santé par la prévention de la maladie (tableau IV). Ces résultats rejoignent ceux rapportés par Danis et al en Grèce où 60% des parents croyaient que la vaccination prévient les maladies sévères [19].

A propos des raisons de non acceptation ou refus de la vaccination (tableau IV), il a été observé dans plus de la moitié des cas un problème de sensibilisation pour vaincre la crainte des effets secondaires des vaccins ou le manque de connaissance des mères. La négligence maternelle observée chez 40% des cas s'était traduite par sa non disponibilité, ses oublis ou son choix.

Ces raisons pourraient être contournées aussi en partie par une sensibilisation ciblée et adaptée. Toutefois, les stratégies pour changer les pratiques des mères à accepter la vaccination devraient combiner la sensibilisation et l'amélioration des conditions socio-économiques. En effet, Danis et al ont rapporté que les facteurs socio-économiques jouent un rôle plus important que la perception des parents dans l'augmentation de la couverture vaccinale [19].

CONCLUSION

La présente étude a permis de constater que la couverture vaccinale de routine a été faible à Antananarivo, particulièrement dans 3 arrondissements sur les 6. Les résultats des AVS ont été décevants. Un peu moins de la moitié des mères ont hésité / refusé la vaccination en majorité par manque de sensibilisation. L'approche spécifique pour les grandes villes priorisant la population défavorisée est la stratégie à adopter pour augmenter la couverture vaccinale et empêcher l'apparition de nouvelles épidémies de poliomyélite.

REFERENCES

1. Organisation Mondiale de la Santé OMS. Plan d'action mondial pour les vaccins 2011 à 2020 [En ligne]. Genève : Organisation Mondiale de la Santé 2013. [Consulté le 26 Janvier 2001 ; Disponible sur <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/79315/9789242504989fre.pdf?sequence=1>
2. Organisation Mondiale de la Santé OMS. Couverture de la vaccination systématique dans le monde. *Relevé Epidémiol Hebd* 2018;46:623-9.
3. Organisation Mondiale de la Santé OMS. Plan stratégique régional pour la vaccination 2014- 2020 : AFR/RC 645 [En ligne]. Cotonou : Organisation Mondiale de la Santé 2014. [Consulté le 26 Janvier 2001]; Disponible sur <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/145521/AFR-RC64-R4f.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Organisation Mondiale de la Santé, Fonds des Nations pour l'Enfance. Couverture vaccinale en DTC3. Estimations nationales. Rapport annuel, Antananarivo : GAVI Madagascar ; 2018.p 2.
5. Jaume J, Ousmane M, Elisabeth H, Roland, Sutter, Steven et al. OMS : Le point sur les Poliovirus Dérivés d'une souche vaccinale dans le monde. *Relevé Epidémiol Hebd*. 2017Nov3;92(44):661- 80.
6. Ministère de la Santé Madagascar et ses collaborateurs. Plan Pluriannuel Complet : Programme Elargi de Vaccination 2010-2016 [s.l.] : Ministère de la Santé Publique 2017.
7. Organisation des Nations Unies (ONU). Profil Urbain d'Antananarivo : Programme des Nations Unies pour les Etablissements Humains. ONU-Habitat. [En ligne]. Antananarivo : Organisation des Nations Unies 2012. . [Consulté le 26 Janvier 2017...]; Disponible sur <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-managerfiles/Antananarivo%20Urban%20Profile%20Madagascar.pdf>
8. Randriatsarafara FM, Ralamboson S, Rakotonirina El-C J, Rafoelison H, Ranjalahy RJ, Ratsimbazafimahefa RH. Respect du calendrier vaccinal selon le Programme Elargi de Vaccination au CSMIU de Moramanga. *Rev Med Madag*. 2014;4(2):457-63.
9. Nguefack F, Ngwanou D H, Chiabi A, Mah E, Wafeu G, Mengnjo M et al. Déterminants et raisons de non vaccination complète des enfants hospitalisés dans deux Hôpitaux de Référence Pédiatrique à Yaoundé. *Health Sci. Dis*. 2018;19(2):82-8.
10. Agence de la Santé Publique du CANADA (ASPC). Couverture vaccinale des enfants au Canada : résultat de l'Enquête sur la Couverture Vaccinale Nationale des Enfants (ECVNE) de 2013 [En ligne]. Ottawa : ASPC ; 2016. . [Consulté le 26 Janvier 2017]; Disponible sur : http://publication.gc.ca/collection/collection_2016/aspc-phac/HP40-150-2016-fra.pdf
11. Geddes L. Décryptage des épidémies de polio dérivée d'une souche vaccinale. [Consulté le 2 Juillet 2020]; <https://www.gavi.org/fr/vaccineswork/polio-derivee-souche-vaccinale>

12. Organisation Mondiale de la Santé. Global Circulation Vaccine-derived Poliovirus (cVDPV) [En ligne]. [Consulté le 26 Novembre 2021] ; Disponible sur <https://polioeradication.org/wp-content/uploads/2021/12/weekly-polio-analyses-cVDPV-20211228.pdf>
13. Organisation Mondiale de la Santé. Programme pour la vaccination à l'horizon 2030 : une stratégie mondiale pour ne laisser personne de côté IA 2030. [En ligne]. [Consulté le 25 Novembre 2021]; Disponible sur https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB148/B148_14-fr.pdf
14. Abderahim MN, Harvey AT, Sabine B, Solène BH, Emmanuel R, Grammatico-Guillon L. Connaissances, attitudes et pratiques des parents face à la vaccination contre la poliomyélite à Abéché-Tchad. *Pan Afr Med J.* 2018;1-12.
15. Manuel de vaccination en milieu urbain. [En ligne]. New York : Fonds des Nations Unies pour l'enfance, 2018. [Consulté le 26 Novembre 2021]; Disponible sur <https://www.linkedimmunisation.org/wp-content/uploads/2020/05/Urban-Immunization-Toolkit-Final-French-1563547311.pdf>
16. Diallo MD. Facteurs Associés à la Vaccination Complète chez les Enfants de 12 à 23 mois en Guinée. *European Scientific Journal, ESJ,* 2021;17(17):80-97.
17. Chidiebere ODI, Uchenna E, Kenechi OS. Maternal sociodemographic factors that influence full child immunisation uptake in Nigeria. *SAJCH.* 2014Nov13;8(4):138-42.
18. 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.*2015;15(1):728.
19. Danis K, Georgeakopoulos T, Stavrou T, Laggas D et Panagiotopoulos T. Socioeconomic factors play more role in childhood vaccination coverage than parental perceptions. Across-sectional study in Greece. *Vaccine,* 2010;28 (7):1861-9.