

# CONNAISSANCES DU PERSONNEL DE SANTE ET DES MERES D'ENFANTS SUR LA VACCINATION DANS LE DISTRICT DE BAMAKO

## KNOWLEDGE OF HEALTH WORKERS AND MOTHERS OF CHILDREN ON IMMUNIZATION IN BAMAKO DISTRICT

DRISSA S KONATÉ<sup>1</sup>, SORY IBRAHIMA DIAWARA<sup>1</sup>, SOULEYMANE SEKOU DIARRA<sup>2</sup>,  
BOURAMA KEITA<sup>1</sup>, OUMOU COULIBALY<sup>1</sup>, OUMOU BENGALY<sup>1</sup>,  
MOCTAR TOUNKARA<sup>2</sup>, MAHAMADOU DIAKITÉ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Malaria Research and Training Center, Bamako, Mali

<sup>2</sup>Département d'Etude et de Recherche en Santé Publique

**Auteur correspondant** : Sory Ibrahima Diawara, tél : 76323762 ; Email : [sdiawara@icermali.org](mailto:sdiawara@icermali.org)

### Résumé

Un bon niveau de connaissance des mères et des prestataires sur la vaccination garantit le succès de cette stratégie. La présente étude a été initiée afin d'évaluer les connaissances des prestataires et des mères d'enfants au cours des séances de vaccination. Il s'agissait d'une étude transversale prospective consistant à collecter des données auprès du personnel de santé et des mères d'enfants venues en vaccination de routine de février à août 2019 au centre de santé de référence de la Commune VI de Bamako et au Centre hospitalier universitaire Gabriel Touré (CHU GT). Au total, 402 mères d'enfants de 0 à 12 mois et 326 agents de santé ont été interrogés. Les mères ayant un niveau d'étude secondaire représentaient 32,1% et 24,1% n'étaient pas scolarisées. Les femmes au foyer étaient majoritaires avec 61,2% de cas. Les mères scolarisées avaient une bonne connaissance de la vaccination (70,5%) comparées aux non scolarisées (29,5%) : OR=2,4 IC 95% [1,19-4,76]. En revanche, il n'y avait pas de différence statistiquement significative du niveau de connaissance de la vaccination entre les femmes mariées et non mariées. Parmi le personnel de santé interrogé, les médecins représentaient 46,3% contre 3,4% de pharmaciens. Les antigènes reçus en cours d'emploi étaient essentiellement le tétanos (55,5%), l'hépatite B (43,3%) et la fièvre jaune (42%). Les effets secondaires les plus cités par le personnel de santé étaient la fièvre (80,7%) et les douleurs au point d'injection (58,3%). Les mères d'enfants avaient une bonne opinion sur la vaccination et sur les vaccins, notamment celles ayant un niveau d'éducation élevé. Il en était de même des prestataires qui aussi avaient une bonne connaissance des maladies cibles de la vaccination et des effets secondaires y afférents.

**Mots clé** : Vaccination, Connaissance, CSRéf, CHU GT, Antigène, Effets secondaires, Mali

### Abstract

Mothers of children and providers knowledge about immunization guarantees the success of this strategy. We have undertaken this study to assess the knowledge of providers and mothers of children during immunization sessions. It was a prospective cross-sectional study consisting in data collection from health staff and mothers of children attending routine immunization from February to August 2019 at the reference health center of Commune VI of Bamako, Mali. During this study, 402 mothers of children aged 0 to 12 months and 326 health workers were interviewed, mothers with secondary education represented 32.1% and 24.1% were out of school. Housewives were more frequent with 61.2%, farmer represented only 0.5%. Mothers who attended school had a good knowledge of immunization (70.5%) compared to those who did not attend school (29.5%): OR = 2.4 95% CI [1.19-4.76], on the other hand there was no significant difference between married and non-married women. Among health provider, physician represented 46.3% against 3.4% of pharmacists. Antigens received during the job were mainly tetanus (55.5%), hepatitis B (43.3%) and yellow fever (42%). Side effects most observed by healthcare workers were fever (80.7%) and pain at injection site (58.3%). Fever (32.2%), prematurity (15%) and serious illness (13.5%) were the most contraindications. Mothers of children had a good opinion on vaccination and vaccines, especially those who with a high level of education. The same was true of providers who also had a good knowledge of vaccination targets and its side effects.

**Keywords**: Immunization, Knowledge, CSRef, CHU-GT, Antigen, Side effects, Mali

## 1. Introduction

La vaccination est considérée comme l'une des plus grandes réalisations de la santé publique ayant eu un impact sur la diminution de la mortalité et de la morbidité de diverses maladies infectieuses, et à l'origine de l'éradication de la variole dans le monde entier et de l'élimination de la poliomyélite dans les Amériques (Andre, Booy et *al.* 2008). La réduction de la prévalence et de l'incidence des maladies évitables par la vaccination, les taux élevés de couverture vaccinale induisent une protection indirecte de l'ensemble de la communauté, ou immunité collective, en réduisant la circulation des agents pathogènes, ce qui diminue le risque d'infection dans la communauté (Orenstein and Ahmed 2017). Le taux élevé de couverture vaccinale des enfants dans la plupart des pays développés indique que la vaccination reste une mesure de santé publique largement acceptée (Roush 2007). Toutefois, ces estimations nationales peuvent cacher des groupes de personnes sous-vaccinées (CDC 2019). En effet, les récentes flambées de ces maladies évitables par la vaccination, notamment la rougeole (John and Samuel 2000, WHO 2020) la poliomyélite (Europe 2014), et la coqueluche (Signorelli, Guerra et *al.* 2017) dans plusieurs parties du monde développé ont été principalement liées à des communautés sous-vaccinées ou non-vaccinées (Nowak, Gellin et *al.* 2015). Les interrogations des parents et du personnel de santé deviennent des préoccupations qui nécessitent de trouver une solution à certaines de ces questions entre autres : comment aborder la question des effets secondaires ? Comment peut-on améliorer l'acceptabilité de la vaccination ? Il y a donc une nécessité de revoir régulièrement notre approche vaccinale afin d'avoir plus d'impact de la vaccination dans la prévention des maladies.

C'est dans ce cadre que cette étude a été menée sur les connaissances des mères d'enfants et des prestataires au cours des séances de vaccination au centre de santé de référence (CSRéf) de la commune VI de Bamako.

## 2. Méthodologie

L'étude s'est déroulée au centre de santé de référence (CSRéf) de la commune VI pour les mères d'enfants et une partie du personnel de santé et au Centre Hospitalo-Universitaire Gabriel Touré du district de Bamako pour le personnel de santé. Il s'agissait d'une étude transversale prospective consistant à collecter des informations auprès du personnel de santé et des mères d'enfants venus en vaccination de routine de février à août 2019. Une fiche d'enquête anonyme comportant une série de questions a été adressée aux mères, au personnel de santé exerçant au CSRéf de la CVI et au Centre Hospitalo-Universitaire Gabriel Touré du district de Bamako. Les participants auxquels le questionnaire a été adressé devraient répondre à des critères d'inclusion à savoir : mères d'enfants âgés de moins 12 mois venues au CSRéf de la Commune VI pour vaccination ayant donné un consentement pour l'entretien et le personnel de santé ayant accepté de prendre part à l'étude.

### Gestion et analyse des données

Les données saisies sur tablettes ont été nettoyées et exportées sur Excel puis analysées sur SPSS version 23 pour l'analyse. Le test de Khi2 et l'odd ratio ont été utilisés pour la comparaison des variables avec un seuil de signification statistique fixé à 5%.

## Considérations éthiques

Avant le démarrage de l'étude, une autorisation a été recherchée et obtenue auprès des autorités administratives du CSRéf de la commune VI et du centre Hospitalier Gabriel Touré., un consentement éclairé individuel, libre et volontaire a été obtenu auprès des participants à l'étude.

## 3. Résultats

Durant les sept mois de la phase de collecte des données, nous avons interrogé 402 mères d'enfants de 0 à 12 mois tous sexes confondus et 326 agents de santé. Les mères ayant un niveau d'étude secondaire représentaient 32,1% alors que 24,1% n'étaient pas scolarisées. Les femmes au foyer étaient majoritaires avec 61,2%, parmi lesquelles, les paysannes représentaient 0,5%. La majorité des mères était mariée soit 95,3%. Le statut vaccinal des enfants était pour la plupart à jour avec 95,2% tandis que 0,5% des mères ignorait le statut vaccinal de leurs enfants. Au cours de notre étude, 10,9% des mères enquêtées avaient une très bonne connaissance alors que 68,8% avaient une connaissance passable sur les maladies cibles de la vaccination. Parmi les effets secondaires observés par les mères, la fièvre était le symptôme le plus cité avec 65,3%, suivie par les pleures incessantes avec 26,9% (Tableau 1).

**Tableau 1** : Caractéristiques des mères

Niveau d'étude	n	%
Aucun niveau	97	24,13
Primaire	50	12,44
<b>Secondaire</b>	<b>129</b>	<b>32,09</b>
Supérieur	97	24,13
Alphabétisé	4	1,00
Coranique/Medersa	25	6,22
<b>Profession (N=402)</b>		
Salariée	48	11,9
Commerçante	49	12,2
<b>Femme au foyer</b>	<b>246</b>	<b>61,2</b>
Paysanne	2	0,5
Ouvrière	13	3,2
Enseignante	12	3,0
Autres*	32	8,0
<b>Statut matrimonial (N=402)</b>		
<b>Mariée</b>	<b>383</b>	<b>95,3</b>
Célibataire	11	2,7
Union libre	1	0,2
Divorcée/Séparée	2	0,5
Veuve	5	1,2
Total	402	100
<b>Statut vaccinal (N=402)</b>		
<b>A jour</b>	<b>383</b>	<b>95,27</b>

Incomplet	17	4,23
Ne sais pas	2	0,50
<b>Connaissance (N=402)</b>		
<b>Connaissance Passable</b>	<b>277</b>	<b>68,9</b>
Bonne Connaissance	81	20,1
Très Bonne Connaissance	44	10,9
<b>Age de l'enfant à la vaccination (N=402)</b>		
Dès la naissance	108	26,87
<b>Après une semaine</b>	<b>287</b>	<b>71,39</b>
Un mois	7	1,74
<b>Buts de la vaccination (N=402)</b>		
<b>Empêcher certaines maladies</b>	<b>331</b>	<b>82,3</b>
Diminuer la gravité de la maladie	22	5,5
Soigner certaines maladies	46	11,4
Ne sais pas	3	0,7
<b>Effets secondaires (N=402)</b>		
Diarrhée	4	1,23
<b>Fièvre</b>	<b>213</b>	<b>65,34</b>
Douleur abdominale	1	0,31
Inflammation au point d'injection	61	18,71
Urticaire	2	0,61
Pleure incessante	88	26,99
Refus de s'alimenter	3	0,92

Les mères scolarisées avaient une bonne connaissance de la vaccination (70,5%) comparées aux non scolarisées (29,5%) : OR=2,4 IC 95% [1,19-4,76]. Toutefois, le niveau de connaissance de la vaccination ne variait pas significativement entre les femmes mariées (95,9%) et non mariées (4,1%) (p=0,13) (Tableau 2).

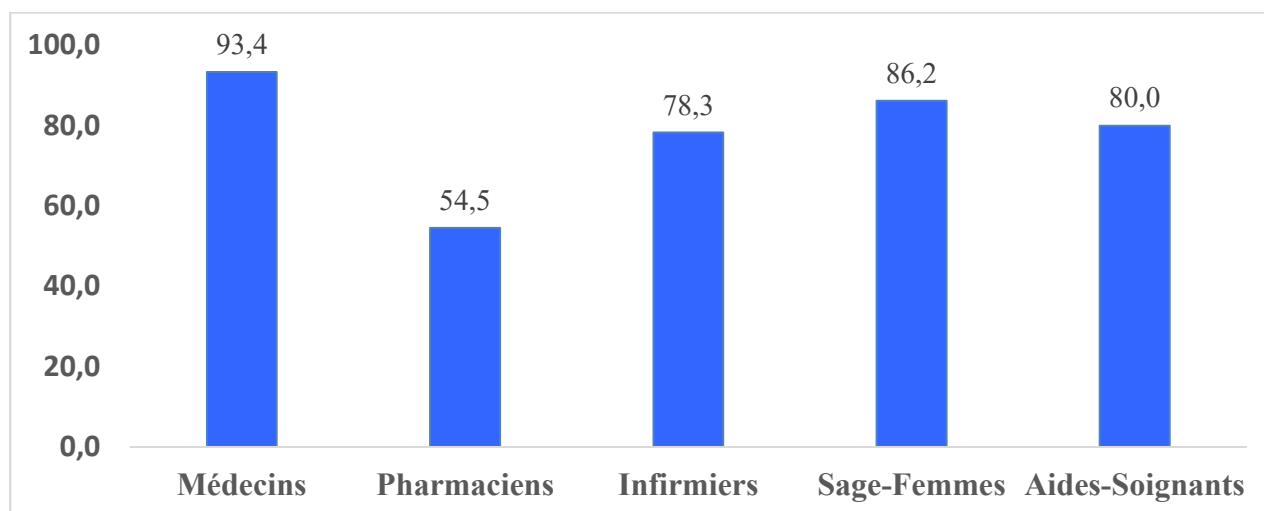
**Tableau 2 : Connaissances des mères sur la vaccination**

Connaissances sur la vaccination	Oui (N=366)		Non (N=36)		Total		X2, p
	n	%	n	%	n	%	
Scolarisée	258	70,5	18	50	276	68,7	<b>6,39; 0,01</b> <b>OR=2,4 [1,19-4,76]</b>
Non scolarisée	108	29,5	18	50	126	31,3	
Mariée	351	95,9	32	88,9	383	95,3	2,19; 0,13 OR=2,9 [0,9-9,3]
Non mariée	15	4,1	4	11,1	19	4,7	

Parmi le personnel de santé interrogé, les médecins représentaient 46,3% contre 3,4% de pharmaciens, 59,5% d'hommes et 66,6% étaient mariés. Les autres catégories professionnelles étaient les infirmiers (35,3%), les sage-femmes (8,9%) et les aides-soignants (6,1%). En ce qui concerne la connaissance des cibles de la vaccination, les hommes, femmes et enfants ont été cités par 87,8% du personnel de santé interrogé, parmi lequel 95,7%

avaient un statut vaccinal à jour au moment de l'enquête. Les antigènes reçus étaient essentiellement le tétanos (55,5%), l'hépatite B (43,3%) et la fièvre jaune (42%).

Les maladies cibles de la vaccination étaient connues par 93,4% des médecins, 86,2% des sages-femmes ; 80% des aides-soignants ; 78,3% des infirmiers et 54,5% des pharmaciens (Figure 1).



**Figure 1 :** Connaissance des maladies cibles de la vaccination selon les catégories d'agents de santé

Les effets secondaires les plus cités par le personnel de santé étaient entre autres : la fièvre (80,7%) et les douleurs au point d'injection (58,3%). Parmi les contre-indications citées, la fièvre revenait en première position (32,2%), puis la prématurité (15%) et les maladies graves (13,5%) (Tableau 3).

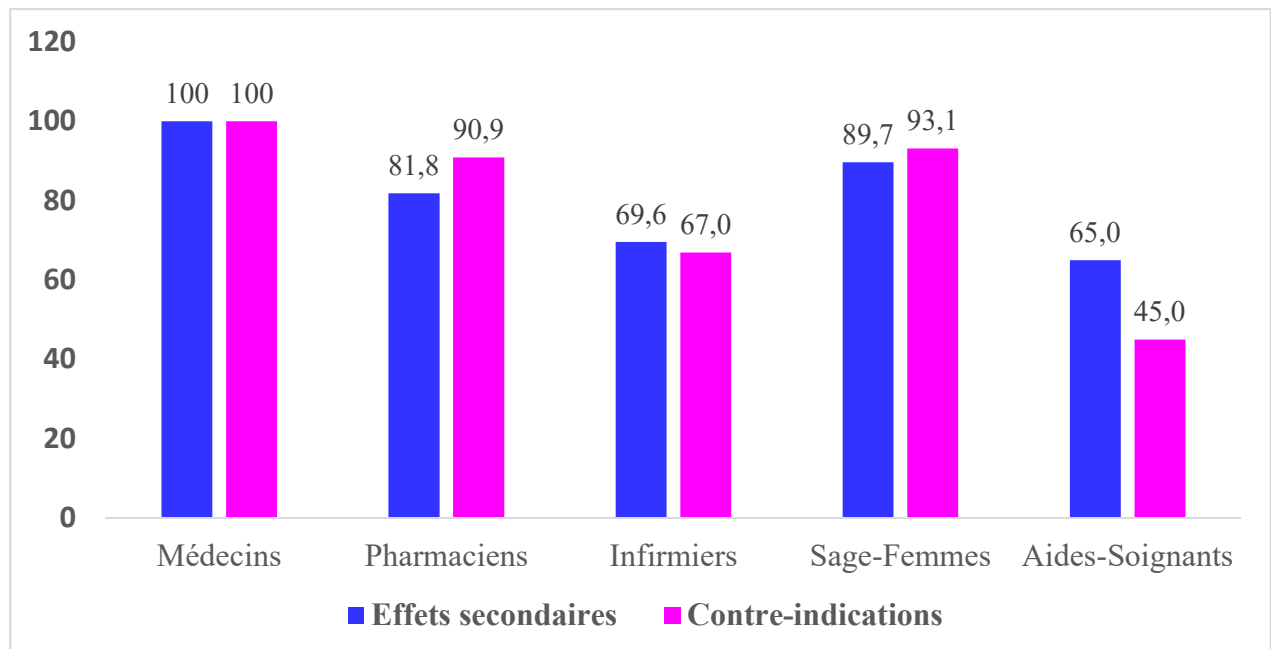
**Tableau 3 :** Caractéristiques des agents de santé

Qualification du Staff	n	%
<b>Médecins</b>	<b>151</b>	<b>46,3</b>
Pharmaciens	11	3,4
Infirmiers	115	35,3
Sage-Femmes	29	8,9
Aides-Soignants	20	6,1
Total	326	100
<b>Sexe (N=326)</b>		
<b>Masculin</b>	<b>194</b>	<b>59,5</b>
Féminin	132	40,5
<b>Classe d'âge (N=326)</b>		
19-29 ans	75	23,0
<b>30-39 ans</b>	<b>171</b>	<b>52,5</b>
40-49 ans	57	17,5
50-59 ans	21	6,4
60 ans et +	2	0,6

<b>Statut matrimonial (N=326)</b>		
<b>Marié</b>	<b>217</b>	<b>66,6</b>
Célibataire	104	31,9
Divorcé	4	1,2
Veuf	1	0,3
<b>Cibles de la vaccination (N=326)</b>		
Homme	3	0,9
Femme	1	0,3
Enfant	20	6,1
<b>Homme, Femme &amp; Enfants</b>	<b>289</b>	<b>87,8</b>
Femme & Enfant	16	4,9
<b>Statut vaccinal du personnel (N=326)</b>		
<b>A jour</b>	<b>312</b>	<b>95,7</b>
Incomplet	14	4,3
Total	326	100
<b>Vaccins reçus en cours d'emploi (N=326)</b>		
Diphtérie	84	25,8
<b>Tétanos</b>	<b>181</b>	<b>55,5</b>
Coqueluche	83	25,5
Pneumo	55	16,9
<b>Rougeole</b>	<b>134</b>	<b>41,1</b>
Hib	73	22,4
<b>Hépatite B</b>	<b>141</b>	<b>43,3</b>
Diarrhée à rota virus	43	13,2
<b>Fièvre jaune</b>	<b>137</b>	<b>42,0</b>
Méningite	133	40,8
Polio	107	32,8
BCG	109	33,4
<b>Age de début de la vaccination (N=326)</b>		
<b>1 semaine</b>	<b>262</b>	<b>80,4</b>
2 semaines	11	3,4
3 semaines et plus	53	16,3
Total	326	100
<b>Contre-indications de la vaccination (N=326)</b>		
<b>Fièvre</b>	<b>105</b>	<b>32,2</b>
Prématurité	49	15,0
Maladie grave	44	13,5
Petit poids de naissance	20	6,1
Diarrhée	15	4,6
Immunodépression	35	10,7
Autres	11	3,4
<b>Effets secondaires (N=326)</b>		
<b>Fièvre</b>	<b>263</b>	<b>80,7</b>
<b>Douleurs au point d'injection</b>	<b>190</b>	<b>58,3</b>

Abcès au point d'injection	54	16,6
Agitation	25	7,7
<b>Intérêt de la vaccination (N=326)</b>		
<b>Eviter les maladies à l'enfant</b>	<b>279</b>	<b>85,6</b>
<b>Indispensable pour la santé de l'enfant</b>	<b>252</b>	<b>77,3</b>
<b>Maintien de la santé de l'enfant</b>	<b>264</b>	<b>81,0</b>
Aucune influence sur la santé de l'enfant	39	12,0
Néfaste pour la santé de l'enfant	25	7,7

Tous les médecins (100%) avaient cité les effets secondaires et les contre-indications de la vaccination, ces proportions étaient de 81,8% et 90,9% chez les pharmaciens ; 69,6% et 67% chez les infirmiers ; 89,7% et 93,1% chez les sage-femmes ; 65% et 45% chez les aides-soignants respectivement pour les effets secondaires et les contre-indications de la vaccination (Figure 2).



**Figure 2 :** Connaissance des effets secondaires et des contre-indications de la vaccination selon les catégories d'agents de santé

#### 4. Discussion

Les mères avec un niveau d'étude secondaire représentaient 32% et 31% avaient une bonne connaissance de la définition de la vaccination. Au Cameroun, des taux de 99,2% de bonne définition de la vaccination et 80,4% de connaissance d'au moins une maladie cible du PEV ont été rapportés en 2016 chez les revendeuses de vivres (Nguefack, Kobela et *al.* 2016). La différence d'avec nos données se situe au niveau des cibles : d'une part les femmes vues en consultation prénatale ou en postpartum dans le cas de l'étude au Cameroun, et d'autre part les mères d'enfants vues à la sortie des sessions de vaccination dans le cas de notre étude. En ce qui concerne le but de la vaccination, 82,3% de notre échantillon affirmaient qu'elle permettait d'empêcher l'apparition de certaines maladies. Au sud de la Réunion, des taux plus élevés de 90% avaient été rapportés auprès des mères qui estimaient que le but de la

vaccination était de se protéger individuellement contre certaines maladies (Dubois 2013). Dans notre étude, 26,8% des mères savaient que la première dose de vaccin (BCG) était administrée à la naissance. Ce constat pourrait être attribué à la qualité des services dans nos formations sanitaires. En effet, les femmes enceintes participant aux consultations prénatales bénéficient l'éducation et les conseils sur le calendrier vaccinal. Concernant les effets secondaires, la fièvre était le signe le plus fréquemment cité avec 65,3% des cas, car facilement ressentie par les mères lors des tétées et autres soins donnés à l'enfant. L'ensemble des mères (100%) avaient un avis favorable sur la vaccination et les vaccins et souhaitaient la poursuite de la pratique pour la prévention des maladies transmissibles dans la population. Dubois en 2013 et Nguéfack en 2016 avaient, respectivement, recensé 95,3% et 97% d'avis favorables (Dubois 2013, Nguéfack, Kobela et al. 2016).

Les prestataires de soins de santé ont un rôle clé à jouer pour pallier aux préjugés concernant les vaccins, car leurs recommandations sont un facteur majeur de l'acceptation des vaccins par les patients qui en ont besoin (Yaqub, Castle-Clarke et al. 2014). Dans notre étude, les médecins étaient les plus représentés parmi les prestataires interviewés (46,3%) suivis des infirmiers (35,3%) et près de 80% avaient une bonne notion sur le début de la vaccination, 95,7% avait leur statut de vaccination à jour, 43,3% étaient vaccinés contre l'hépatite B et 42% contre la fièvre jaune pendant qu'ils étaient en cours d'emploi. Les médecins avaient plus connaissance des maladies cibles de la vaccination que les autres catégories d'agents de santé (93,4%) suivis des sage-femmes (86,2%) et des aides-soignants (80%). Le faible niveau de connaissance des maladies cibles, des effets secondaires y afférents et des contre-indications par les pharmaciens et les infirmiers comparés aux autres prestataires pourrait s'expliquer par le fait que ces derniers n'étaient pas exposés directement aux femmes enceintes lors des consultations pré et post natales au même titre que les médecins et les sages femmes. Par ailleurs, le personnel de la maternité (sage-femmes et aides-soignants) est le principal acteur des consultations pré et post natales et chargé de la communication, de l'éducation et du counseling des femmes enceintes et en post partum.

Les résultats portant sur l'effet du niveau d'éducation sur la vaccination étaient contradictoires variant d'une étude à l'autre et d'un pays à l'autre. Six études conduites en Inde ont montré que l'enseignement supérieur des soignants était un facteur de promotion de la vaccination (Chhabra, Nair et al. 2007, Phukan, Barman et al. 2009, Kumar, Aggarwal et al. 2010, Patra 2012, Rammohan, Awofeso et al. 2012, Vikram, Vanneman et al. 2012). De même, les études menées en Grèce (Danis, Georgakopoulou et al. 2010), aux Pays-Bas (Uwemedimo, Findley et al. 2012), au Nigeria (Oladokun, Lawoyin et al. 2009) et au Pakistan (Mitchell, Andersson et al. 2009, Siddiqi, Siddiqi et al. 2010) en étaient parvenues à la même conclusion. Le faible niveau d'éducation des mères a été identifié comme un obstacle dans des études au Nigeria (Antai 2009, Oladokun, Adedokun et al. 2010, Babalola 2011, Antai 2012), en Inde (Kumar, Aggarwal et al. 2010, Patel and Pandit 2011), en Chine (Wang, Wang et al. 2007), au Kirghizstan (Akmatov, Mikolajczyk et al. 2009), et comme un promoteur (Kim, Frimpong et al. 2007) et un obstacle (Stockwell, Irigoyen et al. 2011) aux États-Unis. En République démocratique du Congo, le bas niveau d'éducation était représenté comme une barrière (Mapatano, Kayembe et al. 2008).

Dans notre étude, il existait un lien étroit entre le niveau de connaissances de la vaccination et le niveau d'étude des mères avec un OR=2,4 IC 95% [1,19-4,76]. Les femmes ayant un niveau d'étude secondaire avaient deux fois plus de chance d'avoir une meilleure



connaissance de la vaccination que celles qui n'avaient pas fréquenté l'école ( $p=0,01$ ). Au Tchad, une étude menée en 2018 a montré que les 3% de la population d'étude qui avaient une mauvaise connaissance de la vaccination avaient tous un niveau d'étude très bas (Nadjib, Attoh-Touré et *al.* 2018). Le niveau d'éducation de la mère a une grande influence sur les résultats de santé à long terme des enfants (Aslam and Kingdon 2012). Une étude récente réalisée en Inde (SEAR) (Vikram, Vanneman et *al.* 2012) a examiné l'influence plus large de l'éducation maternelle en termes de capital humain, social et culturel, ainsi que l'autonomisation des femmes, pour explorer les voies par lesquelles ces facteurs affectent la santé des enfants.

### **Limites de l'étude**

Notre étude s'est intéressée aux mères qui fréquentaient les structures de santé. Les connaissances du personnel de santé ont été évaluées au niveau des structures de santé et à la maternité. Des résultats plus intéressants auraient pu être obtenus si l'étude avait été réalisée dans la population générale. Aussi, nombre de femmes dans les ménages ont été exclues de cette étude à cause de la non-disponibilité des preuves de la vaccination avec des carnets de vaccination parfois en très mauvais état après un certain nombre d'années d'utilisation.

### **5. Conclusion**

L'évaluation de l'état de connaissance des mères d'enfants et des prestataires de service du CSRéf de la CVI et du CHU Gabriel Touré, a montré que les mères avaient une bonne opinion sur la vaccination et les vaccins et que les prestataires aussi avaient une bonne connaissance des maladies cibles et des effets secondaires y afférents. Le niveau d'éducation des mères d'enfants était le facteur clé de la performance liée à la bonne connaissance de la vaccination dans les structures de santé étudiées. Cependant, il existe encore des préjugés et des doutes par rapport à la provenance et aux effets secondaires liés aux vaccins. Des études de sensibilisation soutenue seront donc nécessaires pour dissiper les appréhensions afin de mettre davantage les populations en confiance vis-à-vis de la vaccination.

**Remerciements :** Nos remerciements s'adressent à tout le personnel du CHU-GT et du CSRef de la commune VI de Bamako et aux mères des enfants ayant accepté nos interviews.

**Conflit d'intérêt :** Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

### **Sigles et abréviations**

BCG	Bacille de Calmette et Guérin
CHU	Centre hospitalier universitaire
CHU GT	Centre hospitalier universitaire Gabriel Toure
EDSM	Enquête Démographique et de Santé du Mali
HBs	Antigène de surface du virus de l'hépatite B
HCSP	Haut Conseil de Sante Publique
Hib	<i>Haemophilus influenzae de type b</i>
HPV	<i>Human papilloma virus (virus papilloma humain)</i>
ID	Intra Dermique
IM	Intra Musculaire
MAPI	Manifestation post immunisation

MVP	Maladies évitables par la vaccination
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PEV	Programme Elargi de Vaccination
ROR	Rougeole-Oreillon-Rubéole
SC	Sous Cutanée
UI	Unité internationale
UNICEF	Fonds des nations unies pour l'enfance
VAA	Vaccin anti-amaril
VAR	Vaccin antirougeoleux
VAT	Vaccin antitétanique
VHA	Virus de l'hépatite A
VHB	Virus de l'hépatite B
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine
VPO	Vaccin anti-poliomyélite Oral

## Références

Akmatov, M. K., R. T. Mikolajczyk, M. Kretzschmar and A. Krämer (2009). "ATTITUDES AND BELIEFS OF PARENTS ABOUT CHILDHOOD VACCINATIONS IN POST-SOVIET COUNTRIES: THE EXAMPLE OF KYRGYZSTAN." The Pediatric Infectious Disease Journal **28**(7): 637-640.

Andre, F. E., R. Booy, H. L. Bock, J. Clemens, S. K. Datta, T. J. John, B. W. Lee, S. Lolekha, H. Peltola, T. A. Ruff, M. Santosham and H. J. Schmitt (2008). "Vaccination greatly reduces disease, disability, death and inequity worldwide." Bulletin of the World Health Organization **86**(2): 140-146.

Antai, D. (2009). "Faith and child survival: the role of religion in childhood immunization in Nigeria." J Biosoc Sci **41**(1): 57-76.

Antai, D. (2012). "Gender inequities, relationship power, and childhood immunization uptake in Nigeria: a population-based cross-sectional study." International journal of infectious diseases: IJID: official publication of the International Society for Infectious Diseases **16**(2): e136-145.

Aslam, M. and G. G. Kingdon (2012). "Parental Education and Child Health—Understanding the Pathways of Impact in Pakistan." World Development **40**(10): 2014-2032.

Babalola, S. (2011). "Maternal reasons for non-immunisation and partial immunisation in northern Nigeria: Reasons for non-immunisation and partial immunisation." Journal of Paediatrics and Child Health **47**(5): 276-281.

CDC. (2019, 2019-09-25T06:16:45Z/). "Pinkbook | Home | Epidemiology of Vaccine Preventable Diseases | CDC." from <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/index.html>.

Chhabra, P., P. Nair, A. Gupta, M. Sandhir and A. T. Kannan (2007). "Immunization in urbanized villages of Delhi." Indian Journal of Pediatrics **74**(2): 131-134.

Danis, K., T. Georgakopoulou, T. Stavrou, D. Laggas and T. Panagiotopoulos (2010). "Socioeconomic factors play a more important role in childhood vaccination coverage than parental perceptions: a cross-sectional study in Greece." Vaccine **28**(7): 1861-1869.

Dubois, M. (2013). "Évaluation du statut vaccinal des enfants et des connaissances et représentations parentales sur la vaccination dans le sud de La Réunion." 99.

Europe, W. H. O. R. O. f. (2014, 2014). "European Vaccine Action Plan 2015–2020 (2014)."

John, T. J. and R. Samuel (2000). "Herd immunity and herd effect: new insights and definitions." European Journal of Epidemiology **16**(7): 601-606.

Kim, S. S., J. A. Frimpong, P. A. Rivers and J. J. Kronenfeld (2007). "Effects of Maternal and Provider Characteristics on Up-to-Date Immunization Status of Children Aged 19 to 35 Months." American Journal of Public Health **97**(2): 259-266.

Kumar, D., A. Aggarwal and S. Gomber (2010). "Immunization status of children admitted to a tertiary-care hospital of north India: reasons for partial immunization or non-immunization." Journal of Health, Population, and Nutrition **28**(3): 300-304.

Mapatano, M., K. Kayembe, L. Piripiri and K. Nyandwe (2008). "Immunisation-related knowledge, attitudes and practices of mothers in Kinshasa, Democratic Republic of the Congo." South African Family Practice **50**(2): 61-61e.

Mitchell, S., N. Andersson, N. M. Ansari, K. Omer, J. L. Soberanis and A. Cockcroft (2009). "Equity and vaccine uptake: a cross-sectional study of measles vaccination in Lasbela District, Pakistan." BMC international health and human rights **9 Suppl 1**: S7.

Nadjib, A. M., H. Attoh-Touré, A. Abdel-mahamoud, S. Baron, S. Brunet-Houdard, E. Rusch and L. Grammatico-Guillon (2018). "Connaissances, attitudes et pratiques des parents face à la vaccination contre la poliomyélite à Abéché-Tchad." The Pan African Medical Journal **31**.

Nguefack, F., M. Kobela, R. Dongmo, C. Tassadong, E. Mah and I. Kago (2016). "Connaissances, attitudes et pratiques des mères travailleuses vis-à-vis de la vaccination des enfants : exemple des revendeuses de vivres des zones de faible performance vaccinale." HEALTH SCIENCES AND DISEASE **17**(2).

Nowak, G. J., B. G. Gellin, N. E. MacDonald, R. Butler and S. W. G. o. V. Hesitancy (2015). "Addressing vaccine hesitancy: The potential value of commercial and social marketing principles and practices." Vaccine **33**(34): 4204-4211.

Oladokun, R. E., B. O. Adedokun and T. O. Lawoyin (2010). "Children not receiving adequate immunization in Ibadan, Nigeria: what reasons and beliefs do their mothers have?" Nigerian Journal of Clinical Practice **13**(2): 173-178.

Oladokun, R. E., T. O. Lawoyin and B. O. Adedokun (2009). "Immunization status and its determinants among children of female traders in Ibadan, South-Western Nigeria." African Journal of Medicine and Medical Sciences **38**(1): 9-15.

Orenstein, W. A. and R. Ahmed (2017). "Simply put: Vaccination saves lives." Proceedings of the National Academy of Sciences **114**(16): 4031-4033.

Patel, T. A. and N. B. Pandit (2011). "Why infants miss vaccination during routine immunization sessions? Study in a rural area of Anand District, Gujarat." Indian Journal of Public Health **55**(4): 321-323.

Patra, N. (2012). "A Probe into the Ways to Stimulate Childhood Immunisation in India: Findings from National Family Health Survey-III." International Journal of Child and Adolescent Health **5**(1): 65.

Phukan, R. K., M. P. Barman and J. Mahanta (2009). "Factors associated with immunization coverage of children in Assam, India: over the first year of life." Journal of Tropical Pediatrics **55**(4): 249-252.

Rammohan, A., N. Awofeso and R. C. Fernandez (2012). "Paternal education status significantly influences infants' measles vaccination uptake, independent of maternal education status." BMC public health **12**: 336.

Roush, S. W. (2007). "Historical Comparisons of Morbidity and Mortality for Vaccine-Preventable Diseases in the United States." JAMA **298**(18): 2155.

Siddiqi, N., A. E. Siddiqi, N. Nisar and A. Khan (2010). "Mothers' knowledge about EPI and its relation with age-appropriate vaccination of infants in peri-urban Karachi." J Pak Med Assoc **60**(11): 940-944.

Signorelli, C., R. Guerra, R. Siliquini and W. Ricciardi (2017). "Italy's response to vaccine hesitancy: An innovative and cost effective National Immunization Plan based on scientific evidence." Vaccine **35**(33): 4057-4059.

Stockwell, M. S., M. Irigoyen, R. A. Martinez and S. Findley (2011). "How Parents' Negative Experiences at Immunization Visits Affect Child Immunization Status in a Community in New York City." Public Health Reports **126**(2\_suppl): 24-32.

Uwemedimo, O. T., S. E. Findley, R. Andres, M. Irigoyen and M. S. Stockwell (2012). "Determinants of influenza vaccination among young children in an inner-city community." Journal of Community Health **37**(3): 663-672.

Vikram, K., R. Vanneman and S. Desai (2012). "Linkages between maternal education and childhood immunization in India." Social Science & Medicine (1982) **75**(2): 331-339.

Wang, Y.-y., Y. Wang, J.-x. Zhang, C.-y. Kang and P. Duan (2007). "[Status of mother's KAP on child immunization in minority areas, Guizhou Province]." Beijing Da Xue Xue Bao. Yi Xue Ban = Journal of Peking University. Health Sciences **39**(2): 136-139.

WHO. (2020, 2020-08-28 10:39:25). "Global Vaccine Action Plan 2011-2020."

Yaqub, O., S. Castle-Clarke, N. Sevdalis and J. Chataway (2014). "Attitudes to vaccination: a critical review." Social Science & Medicine (1982) **112**: 1-11.