



Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 5 (1)

ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023

Received, 13 February 2023

Accepted, 27 March 2023

Published, 14 April 2023

<http://www.revue-rasp.org>

---

## Research

### **L'hésitation à la vaccination COVID-19 dans les communes de Bamako au Mali**

**Fatoumata Traore<sup>1</sup>, Hamsatou Cissé<sup>2</sup>, Ousmane Sy<sup>1</sup>, Abdoulaye Coulibaly<sup>1</sup>, Ghislain Poda<sup>1,\*</sup>**

<sup>1</sup>Institut Supérieur de Santé Publique, Bamako, Mali

<sup>2</sup>Centre Hospitalier Universitaire de Kati, Mali

**\*Correspondance :** Email : [podaghis@yahoo.fr](mailto:podaghis@yahoo.fr) ; Tel : +223-72112320 ;

#### **Resumé**

Bien que le développement de vaccins soit un exploit considérable, ce n'est que récemment qu'une attention considérable a été accordée à l'hésitation face au vaccin COVID-19. L'hésitation à la vaccination pourrait être un obstacle à l'optimisation de l'adoption et de l'acceptation des vaccins COVID-19. Cette étude voudrait déterminer les facteurs associés à l'hésitation à la vaccination COVID-19 dans les communes de Bamako au Mali. C'est une étude quantitative, descriptive et transversale utilisant un questionnaire pour déterminer les facteurs associés à l'hésitation à la vaccination COVID-19. La population de cette étude a concerné les adultes vivants dans les communes de Bamako au Mali. Au total 532 personnes vivants dans les communes de Bamako ont accepté de participer dont plus de la moitié étaient des femmes. Environ 18,6 % avaient déjà reçu au moins une dose de vaccin contre la COVID-19. La peur des réactions secondaires (77,1%), était la principale raison de la réticence ou de l'hésitation à la vaccination COVID-19. Cette étude a rapporté une relation significative entre le statut vaccinal et les caractéristiques socio-démographiques à savoir le sexe ( $p=0,01$ ), l'âge ( $p=0,02$ ), situation matrimoniale ( $p=0,04$ ), le niveau d'éducation ( $p=0,01$ ) et la connaissance sur la vaccination COVID-19 ( $p=0,002$ ). L'hésitation à l'égard des vaccins est une menace imminente dans la bataille contre le COVID-19, car l'obtention d'une immunité collective dépend de l'efficacité du vaccin lui-même et de la volonté de la population à l'accepter.

**Mots clés :** COVID-19, Vaccination, Réticence, Bamako, Mali

#### **Abstract**

Although vaccine development is a considerable feat, it is only recently that considerable attention has been paid to COVID-19 vaccine hesitancy. Vaccine hesitancy could be a barrier to optimizing uptake and acceptance of COVID-19 vaccines. This study would like to determine the factors associated with hesitancy to COVID-19 vaccination in the communes of Bamako in Mali. It is a quantitative, descriptive and cross-sectional study using a questionnaire to determine the factors associated with COVID-19 vaccination hesitancy. The population of this study concerned adults living in the

communes of Bamako in Mali. A total of 532 people living in the communes of Bamako agreed to participate, more than half of whom were women. About 18.6% had already received at least one dose of the COVID-19 vaccine. Fear of side reactions (77.1%), was the main reason for reluctance or hesitation for COVID-19 vaccination. This study reported a significant relationship between vaccination status and socio-demographic characteristics, namely gender ( $p=0.01$ ), age ( $p=0.02$ ), marital status ( $p=0.04$ ), education level ( $p=0.01$ ) and knowledge on COVID-19 vaccination ( $p=0.002$ ). Vaccine hesitancy is a looming threat in the battle against COVID-19, as achieving herd immunity depends on the effectiveness of the vaccine itself and the will of the population to prevent it.

**Keywords:** COVID-19, Vaccination, Reluctance, Bamako, Mali.

## 1. Introduction

Le déploiement du vaccin COVID-19 a connu divers degrés de succès dans différents pays. Atteindre des niveaux élevés de couverture vaccinale est essentiel pour répondre et atténuer l'impact de la pandémie sur les systèmes de santé et de soins aux personnes âgées et sur la communauté. Dans de nombreux pays, la réticence, la résistance et le refus de la vaccination apparaissent comme des obstacles importants à la vaccination et à l'assouplissement des politiques qui limitent la vie quotidienne. L'hésitation/résistance/refus face aux vaccins est complexe et présente de multiples facettes. Les individus et les groupes ont des raisons diverses et souvent multiples de retarder ou de refuser la vaccination. Ces raisons comprennent : les déterminants sociaux de la santé, la commodité, la facilité de disponibilité et d'accès, la compréhension de la littératie en santé et la clarté de l'information, les jugements concernant les risques par rapport aux avantages, notions de responsabilité collective versus individuelle, confiance ou méfiance à l'égard de l'autorité ou des soins de santé, et croyances, coutumes ou idéologies personnelles ou de groupe (Peters, 2022).

À l'échelle mondiale, la réticence à la vaccination est un problème de santé publique croissant. Elle est préjudiciable à la consolidation des acquis des programmes de vaccination et à l'élimination des maladies ciblées par la vaccination. Une étude conduite en Chine a rapporté que la prévalence globale de l'hésitation au vaccin COVID-19 est à 8,40 % en primovaccination et à 8,39 % en vaccination de rappel (Wu et al., 2021).

En Inde, une étude récente conduite dans une population de 12 812 personnes sur la vaccination contre la COVID-19 a rapporté que 57,8 % des personnes avaient reçu les deux doses de vaccin contre la COVID-19 et 23,2 % n'avaient reçu que la première dose (partiellement vaccinés), alors que 9,1% n'étaient pas vaccinés. La raison d'hésitation à la vaccination la plus signalée était l'inquiétude des effets secondaires (Marathe et al., 2022).

L'hésitation au vaccin COVID-19 au Portugal était élevée soit 56%. Plusieurs facteurs ont été identifiés à savoir la perte de revenus pendant la pandémie, l'absence d'intention de se faire vacciner contre la grippe, une faible confiance au vaccin COVID-19 et la mauvaise réponse des services de

santé pendant la pandémie (Soares et al., 2021)

En Afrique Sub Saharienne, malgré la disponibilité des vaccins contre le SRAS-CoV-2, d'anciens défis se présentent, notamment le stockage dans la chaîne du froid, la logistique de la vaccination de masse et la réticence à la vaccination (Carcelen et al., 2022).

L'exposition à la désinformation sur les vaccins COVID-19 et les inquiétudes du public concernant la sécurité des vaccins pourraient aussi contribuer à la baisse des taux d'acceptation (Moola et al., 2022). Les stratégies visant à augmenter les taux d'acceptation des vaccins devraient inclure l'engagement direct avec les communautés par le biais d'influenceurs, notamment des dirigeants communautaires et des experts de la santé ; une communication claire et transparente sur les vaccins COVID-19, les incitations financières et non financières ; et une forte adhésion des travailleurs de la santé (Moola et al., 2022). Au Sénégal , une étude récente a rapporté que les personnes ayant hésité ou refusé de se faire vacciner représentaient respectivement 12,9 % et 32,8 %. L'hésitation à la vaccination était liée au sexe, au fait de vivre dans de grandes villes, d'avoir une mauvaise attitude envers le vaccin, pensant que le vaccin ne les protégerait pas du virus, l'influence de certaines personnes importantes pour eux et le manque d'informations de la part des professionnels de la santé (Ba et al., 2022).

Le Mali est l'un des derniers pays de l'Afrique de l'Ouest à avoir enregistré des cas de COVID-19. Les deux premiers cas importés ont été enregistrés le 25 mars 2020. A la date du 30 novembre 2022 ; 32 760 cas positifs ont été enregistrés dont 31 941 personnes guéries (97,50%) et 742 décès soit une létalité de 2.26%. Cette létalité fait partie des plus élevées en Afrique de l'Ouest (2%). Au Mali , malgré d'énormes progrès, la couverture vaccinale a stationné autour de 15% , très loin des seuils proposés par l'OMS (OMS, 2023). Par conséquent, traiter la question, s'attaquer aux moteurs de la réticence à la vaccination et aux obstacles à l'acceptation des vaccins est une tâche complexe et importante.

## **2. Matériaux et Méthodes**

### **2.1. Type et cadre de l'étude**

Il s'agissait d'une étude, descriptive et transversale utilisant un questionnaire pour déterminer les facteurs associés à l'hésitation à la vaccination COVID-19 dans les communes de Bamako au Mali. La population de cette étude a concerné les adultes des six communes de Bamako au Mali .

### **2.2. Processus de collecte et analyse des données**

Un questionnaire comprenant quatre parties a été utilisé. La partie 1 concernait les caractéristiques socio-démographiques. La partie 2 concernait les connaissances des adultes sur la vaccination contre la COVID-19. La partie 3 était basée sur le statut vaccinal COVID-19. Enfin la partie 4 les raisons de la réticence à la vaccination contre la COVID-19 .

Les données ont été collectées par cinq agents paramédicaux ( techniciens de santé et sage femmes)

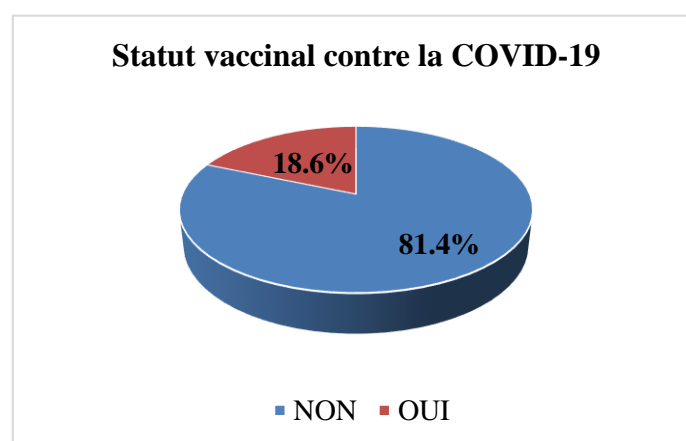
bien formés sur la technique d'administration du questionnaire . Une étude pilote a été menée auprès de 10% de l'échantillon. L'étude pilote avait pour objectif d'évaluer la faisabilité, le temps, le coût et les effets indésirables, et d'améliorer la conception de l'étude avant la réalisation d'un projet de recherche à grande échelle. Les données de l'étude pilote ont permis de déterminer la fiabilité du questionnaire avant la collecte des données. La collecte a été effectuée du 1<sup>er</sup> au 30 Novembre 2022. Les données ont été saisies sur le fichier Excel version 2016 et exportées sur le logiciel SPSS version 25 . Les données étaient normalement distribuées, et par conséquent la fréquence ; le pourcentage les proportions ont été utilisés dans les analyses descriptives des variables. Le test du chi carré pour les données catégorielles a été effectué pour apprécier la relation entre les caractéristiques socio-démographiques et l'état vaccinal. Les données ont été considérées comme statistiquement significatives à un niveau alpha de P inférieur ou égale à 0,05.

### 2.3. *Considérations éthiques*

Le protocole de cette étude a été soumis pour l'approbation du comité d'éthique pour la recherche en santé du Mali. Ensuite une autorisation a été obtenue auprès des autorités sanitaires pour la conduite de l'étude. Aussi, un formulaire de consentement écrit a été soumis à chaque participant avant la collecte des données. Les données des participants resteront confidentielles.

## 3. **Résultats**

Dans cette étude ; 532 personnes vivants dans les communes de Bamako ont accepté de participer . Au moment de l'enquête , 18,6 % avaient déjà reçu au moins une dose de vaccin contre la COVID-19 (figure 1).



**Figure 1 . Statut vaccinal des participants contre la COVID-19**

### **Raisons de la réticence pour la vaccination COVID-19**

Cette étude a rapporté que la peur des réactions secondaires (77 ,1%) , était la principale raison de la

réticence ou de l'hésitation pour la vaccination COVID-19. Cette raison était secondée par les rumeurs négatives dans la communauté (20,9%) (Tableau 1).

**Tableau 1 . Raisons de la réticence pour la vaccination COVID-19**

	Oui -N(%)	Non -N(%)
A peur des réactions secondaires	410 (77,1)	122 (22,9)
Rumeurs négatives dans la communauté sur la vaccination	111 (20,9)	421 (79,1)
Distance trop élevée de la formation sanitaire	57 (10,7)	475 (89,3)
Mauvais accueil des agents vaccinateurs	86 (16,2)	446 (83,8)

### Déterminants de l'état vaccinal contre la COVID-19

Le test de Chi-carré a rapporté une relation significative entre l'état vaccinal et les caractéristiques socio-démographiques à savoir le sexe ( $p=0,01$ ), l'âge ( $p=0,02$ ), situation matrimoniale ( $p=0,04$ ), le niveau d'éducation ( $p=0,01$ ). Par ailleurs une distribution significative a été observée entre l'état vaccinal et la connaissance sur la vaccination COVID-19 ( $p=0,002$ ).

**Tableau 2. Déterminants de l'état vaccinal COVID-19 des participants**

Items	Non vaccine N (%)	Vacciné N (%)	Valeur de P
Sexe			0,01
Femme	246 (56,8)	47 (47,5)	
Homme	187 (43,2)	52 (52,5)	
Age			0,02
15-25 ans	101 (23,3)	19 (19,2)	
26-45 ans	301 (69,5)	70 (70,7)	
46 ans et plus	31 (7,2)	10 (10,1)	
Situation matrimoniale			0,04
Marié	368 (85,0)	88 (88,9)	
Non marié	65 (15,0)	11 (11,1)	
Profession			0,32
Sans Emploi	47 (10,9)	6 (6,1)	
Commerçant	352 (81,3)	86 (86,9)	
Employé	34 (7,9)	7 (7,1)	
Niveau d'éducation			0,01
Scolarisé	146 (33,7)	30 (30,3)	
Non scolarisé	287 (66,3)	69 (69,7)	
Connaissance			0,002
Mauvaise	160 (37,0)	53 (53,5)	
Bonne	273 (63,0)	46 (46,5)	

## 4. Discussion

La pandémie de COVID-19 est considérée comme une menace mondiale majeure pour la santé publique affectant tous les aspects socio-économiques. Bien que la distribution efficace et équitable des vaccins contre la COVID-19 soit une priorité politique clé, garantir l'acceptation est tout aussi

important (Al-Mohaithef et al., 2021). La confiance dans les vaccins ainsi que dans les institutions qui les administrent sont des facteurs déterminants du succès de toute campagne de vaccination (Solís et al., 2021).

Cette étude a rapporté que la peur des réactions secondaires était la principale raison de la réticence ou de l'hésitation à la vaccination COVID-19. Cette raison était secondée par les rumeurs négatives dans la communauté. Nos résultats se confirment avec ceux d'une étude conduite en Arabie Saoudite qui a révélé que les préoccupations concernant les effets secondaires étaient le principal obstacle à l'acceptation du vaccin. De plus, la majorité des refus peuvent accepter le vaccin si des études supplémentaires confirment l'innocuité et l'efficacité (Magadmi & Kamel, 2021).

L'hésitation et le refus de la vaccination sont influencés par des considérations d'innocuité et d'effets secondaires (Lin et al., 2021). Les inquiétudes suscitées par les effets secondaires des vaccins ont été liées à la désinformation sur ceux-ci diffusée par les médias sociaux ou même par les médias (sur) profilant effets secondaires précis mais rares (Hoffman et al., 2022). Des enquêtes expérimentales montrent que la réticence à la vaccination augmente lorsque les participants sont exposés à des informations erronées décrivant des effets secondaires graves plus fréquents (Poland & Kennedy, 2022). Les facteurs influençant l'acceptabilité du vaccin comprenaient le sexe, l'âge, la situation matrimoniale, le niveau d'éducation et la connaissance sur la vaccination COVID-19. Le vaccin Johnson Johnson était le plus administré. Nos résultats se rapprochent de ceux de Joshi et al. en 2021 qui a rapporté que le sexe, l'âge, l'éducation et la profession étaient quelques-unes des variables sociodémographiques associées à l'acceptation du vaccin (Joshi et al., 2021). Les caractéristiques démographiques, sociales et contextuelles associées à l'intention de vacciner parmi la population adulte pourraient être susceptibles de jouer un rôle majeur dans tout programme de vaccination ciblé, en particulier la vaccination contre la COVID-19 (AlShurman et al., 2021). Les résultats de notre étude sont en harmonie avec ceux d'une étude antérieure conduite en Corée qui a rapporté que le taux d'hésitation au vaccin COVID-19 était de 21,9 %. L'âge, la profession et la confiance perçue dans l'innocuité et l'efficacité des vaccins étaient associés à la réticence à la vaccination (Kweon et al., 2022). Une méta-analyse reconforte nos résultats en rapportant que plusieurs facteurs influencent l'acceptation ou le refus (origine ethnique, statut professionnel, religiosité, politique, sexe, âge, éducation, revenu, etc.). Les raisons les plus souvent invoquées pour refuser le vaccin étaient les suivantes : être contre les vaccins en général, inquiétudes quant à la sécurité/penser qu'un vaccin produit à la hâte est trop dangereux, considérer le vaccin comme inutile en raison de la nature inoffensive du COVID-19, manque général de confiance, doutes sur l'efficacité du vaccin, croyance d'être déjà immunisé, doute sur la provenance du vaccin (Troiano & Nardi, 2021).

Cette étude n'a pas pu inclure l'aspect qualitatif qui est aussi très important. Une étude future incluant

la méthode qualitative à travers les entretiens semi-directifs, les enregistrements audios suivi d'une transcription et les focus groupes pourraient analyser les perceptions, les croyances des populations sur la vaccination COVID-19 afin de mieux orienter les acteurs de la santé dans l'offre des services de vaccination de la COVID-19.

## 5. Conclusion

L'hésitation à l'égard des vaccins est une menace imminente dans la bataille contre le COVID-19, car l'obtention d'une immunité collective dépend de l'efficacité du vaccin lui-même et de la volonté de la population de l'accepter. Les facteurs influençant l'acceptabilité du vaccin comprenaient le sexe, l'âge, la situation matrimoniale le niveau d'éducation et la connaissance sur la vaccination COVID-19. La peur des réactions secondaires était la principale raison de la réticence ou de l'hésitation pour la vaccination COVID-19. L'acceptation du vaccin contre la COVID-19 est un déterminant essentiel de l'adoption du vaccin et de la probabilité de contrôler la pandémie de COVID-19. Les résultats de cette étude pourraient le ministère de la santé dans le développement des interventions ou actions pour booster la couverture vaccinale contre la COVID-19 à Bamako et dans tout le territoire Malien .

## Remerciements

Nous voudrions remercier tous les participants de cette étude .

## Conflit of Intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt

## Références

- Al- Mohaithef M, P. B. (2021). Socio-Demographics Correlate of COVID-19 Vaccine Hesitancy During the Second Wave of COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Web-Based Survey in Saudi Arabia. *Front Public Health*.
- Arce, J. S. (2021). COVID-19 vaccine acceptance and hesitancy in low and middle income countries. *Nature Medicine*.
- Ashish Joshi, M. K.-M. (2021). Prédicteurs de l'acceptation, de l'intention et de l'hésitation des vaccins COVID-19 : un examen de la portée. *Front Santé Publique*.
- Ba, M. F. (2022, Nov 30). Factors associated with COVID-19 vaccine hesitancy in Senegal: A mixed study. *Hum Vaccin Immunother*.
- Carcelen AC, P. C. (2022, Dec 31). COVID-19 vaccine hesitancy in Zambia: a glimpse at the possible challenges ahead for COVID-19 vaccination rolluount in sub-saharan Africa. *Hum Vaccin Immunother*, 18 (1)1-6.
- Hoffman YSG, L. Y.-E.-K. (2022, Dec). Vaccine hesitancy prospectively predicts noceboside-effects following COVID-19 vaccination. *Sci Rep*.
- Hornsey MJ, L. J.-C. (2020, Jun). Vaccine hesitancy is strongly associated with distrust of conventional medicine, and only weakly associated with trust in alternative medicine. *Soc Sci Med*.
- Joshi A, K. M.-M. (2021). Predictors of COVID-19 Vaccine Acceptance, Intention, and Hesitancy: Ascoping Review. *Front Public Health*.
- Lin C, T. B. (2020). Confidence and Receptivity for COVID-19 Vaccines: A Rapid Systematic Review.

*Vaccines (Basel)*.

Magadmi RM, K. F. (2021). Beliefs and barriers associated with COVID-19 vaccination among the general population in Saudi Arabia. *BMC Public Health*.

Marathe SD, B. S. (2022). Facteurs associés à la réticence à la vaccination contre la COVID-19: une enquête communautaire auprès des ménages dans le district de Pune du Maharashtra, en Inde. *Journal des rapports sur la santé mondiale*.

Moola S, G. N. (2021, Nov). A rapid review of evidence on the determinants of and strategies for COVID-19 vaccines. *J Glob Health*.

Olivia, T. (2021). COVID-19 Vaccine perceptions in Africa: social and behavioural science data. *Social Science in Humanitarian Action Platform*.

OMS. (2023, janvier). *Tableau de bord de l'OMS sur le coronavirus*. Récupéré sur Organisation Mondiale de la Santé: <https://covid19.who.int/>

Peters, M. (2022, Jul). Addressing vaccine hesitancy and resistance for COVID-19 vaccines. *Int J Nurs Stud*.

Poland GA, K. R. (2022). Vaccine safety in an era of novel vaccines: a proposed research agenda. *Nat Rev Immunol*, 22(4): 203-204.

Samanta S, B. J. (2022). Awareness, knowledge and acceptance of COVID-19 vaccine among the people of West Bengal, India: . *A web-based survey*. *Vacunas*, 23:S46-S55.

Soares P, R. J. (2021, Mar 22). Factors Associated with COVID-19 Vaccine Hesitancy,. *Vaccines (Basel)*.

Solis Arce JS, W. S. (2021). Acceptation et hésitation du vaccin COVID-19 dans les pays à revenu faible et intermédiaire. *Nat Med* 27, 1385-1394.

Troiano, G. .. (2021). Réticence à la vaccination à l'ère de la COVID-19. *Santé publique*.

Wu J, L. Q. (2021, Nov). COVID-19 Vaccine Hesitancy Among Chinese Population: A Large-Scale National Study. *Front Immunol*.

© 2023 PODA, licensee *Bamako Institute for Research and Development Studies Press*. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

#### **Publisher's note**

*Bamako Institute for Research and Development Studies Press* remains neutral regarding jurisdictional claims in map publications and institutional affiliations.