

**Analyse du non-respect de calendrier vaccinal contre le tétanos et la diphtérie chez les femmes enceintes dans la zone de santé urbano-rurale de Bandundu Kwilu /R.D. Congo****[Analysis of non-compliance with the tetanus and diphtheria vaccination schedule among pregnant women in the Bandundu Kwilu urban-rural health zone/D.R. Congo]****Mikondo Ngamusolo Patience<sup>1</sup>, Bapidia Nzengu Samuel<sup>2\*</sup>, Ntoto Kunzi Bernard<sup>2</sup> & Kafinga Luzolo Emeri<sup>2</sup>**<sup>1</sup>*Institut Supérieur des Techniques Médicales/Bandundu, République Démocratique du Congo*<sup>2</sup>*Institut Supérieur des Techniques Médicales/Kinshasa, République Démocratique du Congo***Résumé**

Le tétanos maternel et néonatal (TMN) est une maladie très contagieuse qui affecte principalement les pays à faible revenu et les populations privées d'accès aux services de santé, il n'existe aucune immunité contre le tétanos, ce qui signifie que la seule méthode de prévention reste la vaccination antitétanique, qui doit être effectuée de manière adéquate pour être efficace. L'objectif général de cette étude est de contribuer à réduire le nombre des femmes enceintes qui ne respectent pas le calendrier vaccinal de Td dans la zone de santé à travers l'identification des causes de ce non-respect. La population cible est constituée de l'ensemble des femmes enceintes, résidant dans l'aire de santé de Lwani choisit pour cette étude, nous avons utilisé la méthode l'enquête. Cette étude est quantitative de type prospective, descriptive-transversale à visé analytique et s'inscrit dans le cadre de la santé publique, principalement dans le domaine de la vaccination. Nous avons collecté les données au moyen de l'interview en utilisant un guide d'entretien. Les résultats de cette étude se présente comme suit : la majorité des femmes n'a pas respecté le calendrier vaccinal dans l'aire de santé de Lumbu. 42 femmes enceintes sur le 109, soit (38,53%), suivi des femmes de l'aire de santé Disasi 26 femmes enceintes sur le 109, soit (23,85%), 22 femmes enceintes sur le 109 soit (20,18%) sont dans l'aire de santé Bekane et enfin 17,43% soit 19 femmes enceinte dans l'aire de santé de Mushi Pentane. Le non-respect du calendrier vaccinal contre le tétanos et la diphtérie est associé aux différents facteurs socio-économiques, marqueurs d'inégalités, à cela s'ajoute le faible niveau des connaissances des femmes sur l'utilisation du service de vaccination et l'absence de dialogue entre partenaires.

**Mots clés :** Analyse, Non-respect, calendrier vaccinal, tétanos, diphtérie et femme enceinte**Abstract**

Maternal and neonatal tetanus (MNT) is a highly contagious disease that mainly affects low-income countries and populations deprived of access to health services. There is no immunity against tetanus, which means that the only method of prevention remains anti-tetanus vaccination, which must be carried out properly to be effective. The overall aim of this study is to help reduce the number of pregnant women who fail to comply with the Td vaccination schedule in the health zone, by identifying the causes of this non-compliance. The target population is made up of all pregnant women living in the Lwani health area, chosen for this study using the survey method. This is a quantitative, prospective, descriptive-transversal study with an analytical focus, within the framework of public health, mainly in the field of vaccination. The results of this study is as follows: the majority of women did not comply with the vaccination schedule in the Lumbu health area, 42 pregnant women out of 109, i.e. (38.53%), followed by women in the Disasi health area, 26 pregnant women out of 109, i.e. (23.85%), 22 pregnant women out of 109, i.e. (20.18%) are in the Bekane health area and finally 17.43%, i.e. 19 pregnant women in the Mushi Pentane health area. Non-compliance with the tetanus and diphtheria vaccination schedule is associated with various socio-economic factors, markers of inequality, as well as women's low level of knowledge about the use of vaccination services and the virtual absence of dialogue between partners.

**Key words :** Analysis, Non-compliance, vaccination, tetanus, diphtheria and pregnant women

\*Auteur correspondant: Bapidia Nzengu Samuel, ([bapidianzengu@gmail.com](mailto:bapidianzengu@gmail.com)). Tél.: (+243 811 762 666)

Reçu le 07/11/2024; Révisé le 05/12/2024 ; Accepté le 23/12/2024

DOI: <https://doi.org/10.59228/rcst.024.v3.i4.120>

Copyright: ©2024 Mikondo et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (CC-BY-NC-SA 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

## 1. Introduction

Le tétanos maternel et néonatal est une maladie très contagieuse qui affecte principalement les pays à faible revenu et les populations privées d'accès aux services de santé.

Il n'existe aucune immunité contre le tétanos, ce qui signifie que la seule méthode de prévention reste la vaccination antitétanique, qui doit être effectuée de manière adéquate pour être efficace (Pichard, 2012).

Malgré le progrès des techniques de réanimation modernes, le tétanos demeure une maladie grave qui peut entraîner la mort, avec plus d'un million de cas par an dans le monde (Pichard, 2012).

En ce qui concerne la charge de morbidité pour 2014, l'OMS (2015) estime que le TMN représente près de 80 % des cas de tétanos. Dans les pays en développement, le risque est élevé chez la femme et le nouveau-né, car dans de nombreuses régions, les femmes ne sont pas vaccinées contre le tétanos, les services de santé qui garantissent l'accouchement dans des conditions de sécurité et d'hygiène sont limités ou inexistantes, et il est encore observé que les soins du cordon ombilical ne sont pas hygiéniques.

La pauvreté, le manque d'hygiène, les contraintes géographiques, l'illettrisme et parfois des problèmes culturels aggravent le TMN. Il met en évidence les disparités dans le système de santé, car il peut être combattu de manière efficace en s'attaquant aux populations les plus défavorisées par la vaccination et les soins de santé pour la mère et l'enfant.

La mortalité due au Tétanos Néonatal a diminué de 90 % au cours des 20 dernières années à partir de 2008. Le nombre de femmes vivant dans des zones à risque élevé est estimé à 119 millions et elles ont reçu au moins deux doses de vaccin antitétanique lors des activités de vaccination supplémentaires entre 1999 et 2012.

Chaque année, 38 millions de femmes en phase de grossesse ne bénéficient d'aucun traitement. Un vaccin antitétanique n'est administré qu'à la moitié des femmes enceintes (OMS, 2011).

De nombreux chercheurs ont identifié les éléments tels que la condition féminine, l'accessibilité, l'organisation des services de vaccination et les compétences techniques du personnel soignant qui ont un impact sur la qualité de la vaccination contre le tétanos chez les femmes enceintes.

Le tétanos néonatal est une des principales causes de décès des nouveau-nés dans la plupart des pays en développement. La prévention du tétanos

néonatal consiste à vacciner correctement toutes les femmes en âge de procréer (Akoto, 2011).

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le nombre annuel de décès causés par le tétanos dans les pays en développement, principalement dans la zone intertropicale, est estimé à un million. Il y a plus de 450 000 décès d'enfants dans le premier mois de la vie à travers le monde chaque année, et plus de 40 000 mères contractent cette infection lors de l'accouchement (Organisation Mondiale de Santé (OMS, 2015).

En Afrique, le tétanos TNN demeure un véritable problème, car il est une cause majeure de décès pendant la grossesse. En général, il prend la place d'un accouchement à domicile, qui se produit dans 83% des cas de TNN.

Selon Baya (2006), il est élevé dans les pays tropicaux : en Afrique subsaharienne, la mortalité était comprise entre 10 et 50 pour 100 000 habitants par an, en fonction des pays. Dans le service de maladie infectieuse, le tétanos était donc le deuxième motif d'hospitalisation et de décès après les méningites purulentes

Le tétanos est un enjeu de santé publique dans ces mêmes pays en raison de sa fréquence. On estime que le nombre de décès par an est estimé à 5 millions, dont 100 000 par le TNN. Ce taux de mortalité dépasse un décès pour mille naissances vivantes (Talani, 2003).

La vaccination antitétanique et la diphtérie (Td) par au moins deux doses chez les femmes enceintes a entraîné une diminution de 93% du nombre de décès par TMN dans le monde, passant de 787.000 cas en 1988 à 58 000 cas en 2010 (OMS, 2011).

Il est évident que la vaccination des enfants nés de mères vaccinées contre le tétanos pendant la grossesse est efficace, car l'anticorps immun de type G passe de la mère au fœtus par le placenta. Toutefois, la prévention contre le TMN est la plus efficace après deux injections pendant la grossesse.

Bien que les mesures de santé publique mises en place dans la communauté, telles que la promotion de la santé, les campagnes de sensibilisation, l'éducation sanitaire, etc., soient essentielles, le non-respect du calendrier vaccinal de Td reste un défi majeur dans notre environnement. Le Ministère de la Santé Publique en RDC ressent la gravité de cette maladie.

Dans cette recherche, notre attention se porte sur le non-respect du calendrier vaccinal du tétanos et de la Td et son influence sur les femmes enceintes dans la zone de santé urbano-rurale de Bandundu. L'objectif est de mener une analyse là-dessus et trouver les raisons de ce non-respect.

## 2. Matériel et méthodes

### 2.1. Présentation du milieu d'étude

Cette étude a été menée dans la Zone de Santé Urbano-Rurale de Bandundu. Une des 24 Z/S de la province de Kwilu, située dans la ville de Bdd.

## 2.2. Population cible

La population cible est constituée de l'ensemble des femmes enceintes, résidant dans la Zone de Santé Urbano-Rurale de Bandundu.

## 2.3 Echantillon

Nous avons utilisé la technique d'échantillonnage probabiliste à trois degrés. Au premier degré, nous avons sélectionné par tirage aléatoire de 4 aires de santé selon la couverture géographique de la Zone de Santé Urbano-rurale de Bandundu. L'aire de santé.

La taille minimale calculée selon la formule de FISHER qui nous a permis d'avoir 166 sujets auxquels nous avons ajouté 5% pour couvrir les perdus de vue et les absences. Après collecte des données, nous avons obtenu une taille de 178 femmes enceintes

$$n \geq \frac{Z_{\alpha/2}^2(1-p)}{d^2} = \frac{1,96^2 \times 0,08 \times (1-0,08)}{0,04^2} = \frac{3,8416 \times 0,0736}{0,0016} = 166 + 5\% = 174,3$$

et après collecte des données, nous avons obtenu une taille de l'échantillon de 178 femmes enceintes.

n = taille de l'échantillon,

- Z = coefficient de confiance à 95% (alpha =0,05) =1,96
- p = le taux de vaccination contre le tétanos et diphtérie chez les femmes enceintes : (0.08).
- q = le taux de non vaccination contre le tétanos et diphtérie chez les femmes enceintes (1-p).
- $\alpha$  = erreur de première espèce (=0,05)
- d = degré de précision absolue voulue (0,04)

## 2.4. Méthode, technique et instrument de collecte des données

Cette étude est quantitative de type prospective, descriptive-transversale a visé analytique et s'inscrit dans le cadre de la santé publique, principalement dans le domaine de la vaccination, car elle permet de déceler les causes du calendrier vaccinal de Tétanos et diphtérie (Td) et son impact chez les femmes enceintes dans la zone de santé Urbano-rurale de Bandundu.

Nous avons collecté les données au moyen de l'interview des femmes enceintes résidant dans l'aire de santé sélectionnée, pendant la période de cette enquête (à l'aide d'un questionnaire structuré pour recueillir les variables permettant d'atteindre les objectifs de l'étude).

Notre instrument est un guide d'entretien contenant des questions semi-structurées. Cet instrument est développé par le chercheur sur base des questions de recherche, de la revue de la littérature sur le domaine étudié et sur l'expérience personnelle du chercheur.

## 2.5. Déroulement de l'étude

Nous avons sollicité l'attestation de recherche auprès des autorités de l'école doctorale, puis l'autorisation des autorités sanitaires et politico-administratives de la Zone de Santé Urbano-Rurale de Bandundu Ville.

### 2.5.1. Formation des enquêteurs

La formation des enquêteurs s'est déroulée pendant 3 jours dans la salle de formation du bureau central de la zone de santé Urbano-Rurale de Bandundu Ville. Elle s'est déroulée du 10 au 13 mai 2024. En effet, cette formation a permis d'inculquer la vision, la philosophie et l'importance de l'étude aux enquêteurs. Elle a également permis de s'imprégner du questionnaire d'enquête ainsi que, la procédure à emprunter en vue de réaliser les enquêtes.

### 2.5.2. Enquête proprement dite.

L'interview durait en moyenne 40 minutes par personne en vue de recueillir les informations nécessaires pour notre recherche. Avant l'interview auprès des relais communautaires, nous avons expliqué l'importance de l'étude tout en leur garantissant l'anonymat et la confidentialité de leurs réponses. En vue de garantir leur sécurité des participants de cette recherche, les enquêtes se sont déroulées dans des endroits très sécurisants soit dans leur domicile ou Centre de Santé dans la position assise mais, à l'écart de tous.

## 2.6. Considération d'ordre éthique

Au préalable des lettres d'information ont été envoyées aux différents responsables administratifs, politiques, sanitaires et communautaires des sites choisis.

Des prises de contact ont été effectuées avec ces responsables et leur autorisation nous a permis de mener l'enquête. Le consentement libre et éclairé a été demandé verbalement aux enquêtées, et nous avons expliqué clairement que le refus de toute personne de participer à l'enquête n'entraînera aucune conséquence fâcheuse.

La confidentialité a été assurée en ce qui concerne les renseignements obtenus en respectant l'anonymat.

## 2.7. Méthode de traitement des données

Les fiches d'enquêtes provenant de l'aire de santé seront vérifiées minutieusement lors du dépouillement de cette enquête. Nous avons vérifié la complétude du remplissage et le repérage des codes erronés.

Les données ont été saisies et analysées sur un ordinateur avec le logiciel SPSS version 20.

## 2.8. Analyses statistiques

Pour les analyses de données, nous avons recouru aux statistiques descriptives portant sur le calcul des fréquences pour toutes les variables. Pour

les variables quantitatives, nous avons calculé la moyenne et l'écart-type.

Le test de khi deux a été utilisé pour la liaison entre variables en analyses bi variées au seuil de signification de 5%.

La prédiction de Non-respect du calendrier vaccinal a été faite au moyen de la régression logistique à l'aide du logiciel RStudio.

### 3. Résultats

#### 3.1. Analyse univariée

Tableau I. Répartition des enquêtées selon les caractéristiques démographiques

Caractéristiques	Non-respect du calendrier vaccinal		
	N = 178	n=109	%
<b>Age(x=33,1±6,8ans)</b>			
15-24	21	12	57,1
25-29	32	20	62,5
30-34	45	29	64,4
35-39	34	18	52,9
40-44	46	30	65,2
<b>Type d'union</b>			
Monogamique	154	94	61,0
Polygamique	24	15	62,5
<b>Forme de mariage</b>			
Union libre	97	65	67,0
Mariage légal	81	44	54,3
<b>L'âge de grossesse actuelle</b>			
1. < 2 mois	39	26	66,7
2. 2-4 mois	55	36	65,5
3. 4-6 mois	50	29	58,0
1. ≥7 mois	34	18	52,9

Tableau II. Répartition des enquêtées selon les caractéristiques socioculturelles

Caractéristiques socioculturelles	N = 178	Non-respect du calendrier vaccinal	
		n=109	%
<b>Religion</b>			
Catholique	67	40	59,7
Protestante	34	14	41,2
Réveil	61	44	72,1
Musulmane	5	4	80,0
Témoin de Jehova	7	3	42,9
Aucune	4	4	100,0
<b>Niveau d'étude de la femme</b>			
Sans instruction	12	9	75,0
Primaire	50	37	74,0
Secondaire	68	36	52,9
Supérieur	48	27	56,3
<b>Milieu de socialisation</b>			
Dans une ville	19	11	57,9
Dans une cité	57	39	68,4
Au village/campagne	102	59	57,8

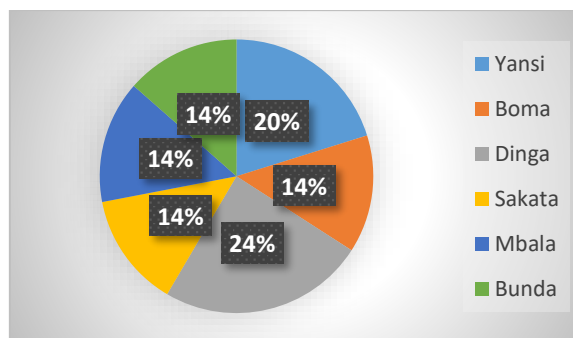


Figure 1. Répartition des enquêtés selon leur ethnie

Tableau III. Répartition des enquêtées selon les caractéristiques socio-économiques

Caractéristiques socio-économiques	Non-respect du calendrier vaccinal		
	N = 178	n=109	%
<b>Profession de la femme</b>			
Sans profession	74	43	58,1
Secteur public	33	16	48,5
Secteur privé	26	18	69,2
Secteur informel	45	32	71,1
<b>Profession du conjoint</b>			
Sans profession	32	18	56,3
Secteur public	54	28	51,9
Secteur privé	52	30	57,7
Secteur informel	40	33	82,5
<b>Niveau du bien-être économique</b>			
Plus bas	18	14	77,8
Second	48	38	79,2
Moyen	94	47	50,0
Quatrième	14	8	57,1
Plus élevé	4	2	50,0

Tableau IV. Répartition des enquêtées selon leurs connaissances sur la vaccination

Connaissances sur la vaccination	Non-respect du calendrier vaccinal		
	N = 178	n=109	%
<b>Être informé de la vaccination</b>			
Oui	146	79	54,1
Non	32	30	93,8
<b>Canal d'information</b>	(n=146)	(n=79)	
Média	34	27	79,4
Un professionnel de santé/RECO	84	35	41,7
Lecture/ Aux études	5	5	100,0
Un voisin	17	8	47,1
Eglise	4	3	75,0
Partenaire/conjoint	1	1	100,0
Au travail	1	0	0,0
<b>Satisfaction de la qualité de l'information sur vaccination</b>	(n=146)	(n=79)	
Oui	126	66	52,4
Non	20	13	65,0

*Tableau V. Répartition des enquêtées selon leurs connaissances sur l'importance de la vaccination*

Connaissances sur la vaccination	Non-respect du calendrier vaccinal		
	N = 178	n=109	%
<b>Connaissances des avantages de la vaccination</b>			
Oui	158	89	56,3
Non	20	20	100,0
<b>Connaissances des inconvénients de la vaccination</b>			
Oui	72	49	68,1
Non	106	60	56,6
<b>Types d'inconvénients de la vaccination</b>	(n=72)	(n=49)	
Stérilité	26	20	76,9
Hémorragie	26	17	65,4
Obésité	16	9	56,3
Diminution de la libido	3	2	66,7
Maladies cardio- vasculaires et autres	1	1	100,0
<b>Connaissance de la structure offrant le service de vaccination contre le tétanos</b>			
Oui	110	44	40,0
Non	68	65	95,6

*Tableau VI. Répartition des enquêtées selon leurs Attitudes à la non-utilisation de service vaccination*

Attitudes des femmes	Non-respect du calendrier vaccinal		
	N = 178	n=109	%
<b>Opinion sur la vaccination</b>			
Bonne chose (approuve)	155	88	56,8
Une mauvaise (désapprouve)	11	11	100,0
Ne sais pas	12	10	83,3
<b>Parler vaccination avec son conjoint</b>			
Oui	104	49	47,1
Non	74	60	81,1
<b>Vaccination antérieure</b>			
Oui	71	5	7,0
Non	107	104	97,2

*Tableau VII. Répartition des enquêtées selon leur Accessibilité au service de vaccination*

Accessibilité	Non-respect du calendrier vaccinal		
	N =178	n=109	%
<b>Accessibilité géographique</b>			
Oui	146	79	54,1
Non	32	30	93,8
<b>Accessibilité financière</b>			
Oui	118	65	55,1
Non	60	44	73,3

**Tableau VIII.** Répartition des enquêtées selon leurs caractéristiques sociobiologiques liées à l'utilisation de service vaccination

Conditions sociobiologiques	N=178	Non-respect du calendrier vaccinal	
		n=109	%
<b>Nombre d'accouchement</b>			
Plus de 3	56	35	62,5
1-3	122	74	60,7
<b>Gestité</b>			
Plus de 3	64	41	64,1
1-3	114	68	59,6
<b>Parité</b>			
Plus de 2	85	50	58,8
0-2	93	59	63,4
<b>Nombre d'enfants souhaité</b>			
5 et plus	71	46	64,8
Moins de 5	107	63	58,9

### 3.2 Analyses bi variées

#### 3.2.1. Non-respect du calendrier vaccinal

**Tableau IX.** Relation entre les caractéristiques démographiques et le non-respect de le calendrier vaccinal

Variables	Non-respect du calendrier vaccinal				
	Oui	Non	$\chi^2$	p<	S
<b>Age de la femme</b>					
15-40	93	55	0,94	0,330	NS
41 et plus	16	14			
<b>Type de mariage</b>					
Monogamique	94	60	0,02	0,91	NS
Polygamique	15	9			
<b>Type d'union</b>					
Union libre	65	32	2,9	0,1	NS
Mariage légal	44	37			

**Tableau X.** Caractéristiques socioculturelles de Non-respect du calendrier vaccinal

Variables	Non-respect du calendrier vaccinal				
	Oui	Non	$\chi^2$	p<	S
<b>Niveau d'instruction de la femme</b>					
Analphabète et primaire	46	16	6,7	0,009	*
Secondaire et universitaire	63	53			
<b>Niveau d'instruction du conjoint</b>					
Primaire et secondaire	50	26	1,1	0,2	NS
Universitaire	59	43			
<b>Religion</b>					
Autres confessions religieuses	55	22	5,9	0,015	**
Catholique et protestante	54	47			

Le faible niveau d'instruction des femmes enceintes était statistiquement lié au Non-respect du calendrier vaccinal ( $\chi^2$  :6,7; p= 0,009). Tout comme le niveau d'instruction de la femme, la religion était significativement associée au Non-respect du calendrier vaccinal (p=0,015), significatif au seuil de 5%.



*Tableau XI. Caractéristiques socioéconomiques de Non-respect du calendrier vaccinal*

Caractéristiques économiques	Non-respect du calendrier vaccinal		$\chi^2$	p<	S
	Oui	Non			
<b>Profession de la femme</b>					
A revenu incertain (sans profession & informel)	75	44	0,5	0,487	NS
A revenu certain (public & privé)	34	25			
<b>Profession du conjoint</b>					
A revenu incertain (sans profession & informel)	51	21	4,7	0,03	*
A revenu certain	58	48			
<b>Niveau économique</b>					
Faible	52	14	13,6	0,000	***
Au moins moyen	57	55			

*Tableau XII. Caractéristiques cognitives de Non-respect du calendrier vaccinal*

Connaissances sur la vaccination	Non-respect du calendrier vaccinal			p<	S
	Non	Oui	$\chi^2$		
<b>Information sur la vaccination</b>					
Absente	30	2	17,3	0,00	***
Présente	79	67			
<b>Méconnaissance de structure offrant les services</b>					
Oui	65	3	54,1	0,00	***
Non	44	66			

*Tableau XIII. Attitude de Non-respect du calendrier vaccinal*

Attitudes sur la vaccination	Non-respect du calendrier vaccinal			p<	S
	Non	Oui	$\chi^2$		
<b>Opinion sur la vaccination</b>					
Mauvaise	21	2	10,0	0,002	**
Bonne	88	67			
<b>Dialogue avec son partenaire</b>					
Absent	60	14	20,1	0,0001	***
Présent	49	55			
<b>Utilisation antérieure de la vaccination</b>					
Non	104	3	146,1	0,000	***
Oui	5	66			

*Tableau XIV. Déterminants du Non-respect du calendrier vaccinal chez les femmes enceintes*

(Régression logistique)

Déterminants	B	S.E.	Df	Sig.	OR ajusté	95% C.I. for EXP(B)	
						Lower	Upper
Faible niveau d'instruction de la femme enceinte	,146	,054	1	,007	1,157	1,041	1,287
Faible niveau économique	-,584	,256	1	,073	,558	,337	1,922
Manque de connaissance des avantages de la vaccination contre td	,402	,178	1	,024	1,495	1,055	2,119
Absence d'information sur la vaccination	-,459	,205	1	,077	,632	,423	1,945
Ignorance de la structure offrant le service de vaccination contre td	,689	,173	1	,000	1,991	1,420	2,793
Manque de connaissance sur le calendrier vaccinal du vaccin contre td	3,433	,276	1	,000	3,97	1,019	5,260
Constant	-7,731	1,125	1	,000	,000		

#### 4. Discussion

La couverture géographique de cette étude se présente comme suite, la majorité des femmes n'a pas respecté le calendrier vaccinal dans l'aire de santé de Lumbu 42 femmes enceintes sur le 109, soit (38,53%), suivi des femmes de l'aire de santé Disasi 26 femmes enceintes sur le 109, soit (23,85%), 22 femmes enceintes sur le 109 soit (20,18%) sont dans l'aire de santé Bekane et enfin 17,43% soit 19 femmes enceintes dans l'aire de santé de Mushi Pentane. Notre étude s'est réalisée chez les femmes enceintes, dont l'âge moyen est de  $33,1 \pm 6,8$  ans avec comme extrêmes 15 et 44 ans. Cette moyenne d'âge est légèrement supérieure à celle qu'avait trouvée par Issa et coll en 2014 qui était de 26,87% (Danguy, 2009).

Par ailleurs dans une étude menée similaire par Debord (2005) dans la Zone de Santé de Ngaba, la moyenne d'âge des femmes enquêtées était de  $30,4 \pm 6,9$  ans. Des études réalisées au Kenya et en Namibie portant sur l'utilisation de service de vaccination contre td, ont révélé que les femmes jeunes utilisaient moins le service de vaccination contre le td car, faute d'expérience, elles peuvent ignorer d'utiliser ce service.

Notre étude fait état d'un taux de respect du calendrier vaccinal du vaccin contre le td de 38%. Par ailleurs, la proportion des femmes ne respectant pas le calendrier vaccinal du vaccin contre le td oscille d'un groupe d'âges à l'autre.

66% des femmes appartenant au groupe d'âges de 30-34 ans ne respectent pas le calendrier vaccinal du vaccin contre le td, suivie de celles des groupes d'âges 25-29 ans et 40-44 ans où les proportions sont respectivement 62,5% et 65,2%.

En ce qui concerne l'utilisation du service de la vaccination en fonction des caractéristiques socioculturelles, les résultats montrent que 75,0 % des femmes sans instruction ne respectent pas le calendrier vaccinal du vaccin contre le td. Par contre cette proportion est respectivement de 52,9% et 56,3% chez les femmes ayant atteint un niveau secondaire et universitaire. Cette situation est similaire avec le niveau d'instruction du conjoint. Cette proportion oscille de 68,4% à 57,8% pour les femmes où le niveau d'étude de son époux est respectivement primaire et supérieur.

Cependant, la proportion la plus élevée de non-respect du calendrier vaccinal du vaccin contre le td s'observe chez les musulmans avec une proportion de 80,0%. En revanche, les femmes protestantes respectent le calendrier vaccinal du vaccin contre le td, soit 41,28%. Les adeptes des églises de réveil, les sans religion et les catholiques ont respectivement une proportion de 72,6%, 100% et 62,2%.

Nos résultats sont contraires à ceux Diallo (2003) qui a montré que la majorité des femmes enquêtées a un niveau d'instruction primaire suivies de ceux du niveau secondaire et ceux du niveau universitaire occupait une proportion moins importante dans leur série. L'éducation de la femme



apparaît donc comme un moyen de l'amener à adhérer à l'utilisation de service de vaccination.

Concernant l'utilisation de service de vaccination contre le td, il apparaît clairement que les femmes travaillant dans le secteur informel fréquentent de moins en moins le service vaccination contre le td (71,1%) que les salariées du secteur privé et publique (58,8%).

Par contre, cette proportion oscille entre de 82,5% à 56,3% pour les femmes à qui leurs conjoint travaillent respectivement dans Secteur informel et sans profession.

Par ailleurs, 77,8% des femmes plus pauvres ne recourent pas à la vaccination contre le td contre 50,0% des femmes qui ont un niveau de vie élevé.

Dans la même optique [Debord \(2005\)](#) révèle dans son étude que la grande majorité des enquêtées (31,2%) était sans emploi, 26% travaillaient dans le secteur informel et 16,8% étaient fonctionnaires de l'état. Ces résultats rejoignent ceux de l'étude réalisée par [Diarra \(2005\)](#) qui a montré que la grande majorité des enquêtés vivent dans l'informel c'est-à-dire qu'ils sont soit commerçants soit débrouillards.

Quant aux connaissances, attitudes et pratiques en rapport avec le service de vaccination contre le td, les femmes non informées de la vaccination contre le td ne respectent pas le calendrier vaccinal (93,8%) contre 54,1% des femmes informées en la matière.

Outre, moins on est satisfait de qualité de l'information sur la vaccination contre le td à travers ces canaux, plus on ne respecte pas le calendrier vaccinal.

En revanche, une femme sur une ayant été informé par leurs conjoints ne respecte pas le calendrier vaccinal du vaccin contre le td. L'étude a aussi montré que les femmes qui ne connaissent pas la structure offrant le service de vaccination contre le td respectent moins le calendrier vaccinal du vaccin contre le td que celles qui en connaissent (68,8% versus 56,6%).

Par ailleurs, les femmes qui désapprouvent la vaccination ne respectent pas le calendrier vaccinal du vaccin contre le td que celles qui l'approuvaient (100,0% contre 56,8%).

Par ailleurs le non-respect du calendrier vaccinal est plus observé chez les femmes ne dialoguant pas avec leur époux que les autres (81,1% contre 47,1%).

Cependant, les femmes qui n'avaient jamais utilisé le service de vaccination ne respectent pas le calendrier vaccinal du vaccin contre le td (97,2%).

Nos résultats sont superposables à ceux trouvés par plusieurs auteurs : selon [Pilly \(2012\)](#), près de la moitié (44,1%) des femmes qui discutaient couramment sur la vaccination en utilisaient, suivies de 25,6% de femmes qui en discutaient rarement, contre 11,2% des femmes qui n'en discutaient jamais. Par ailleurs, les femmes qui discutaient couramment et rarement avec leurs partenaires, avaient respectivement six (OR=6,23; IC<sub>95%</sub> : 2,91-13, 69) et trois (OR= 2,67; IC<sub>95%</sub>= 1,22- 6,00) fois plus la chance d'utiliser le service de vaccination contre le td que celles qui ne discutaient jamais. En outre, cette association disparaît après ajustement, ce qui lui confère un rôle confondant. Ces résultats ne corroborent pas ceux des différents auteurs : au Bourki-nafaso. Cette association a été significative :  $p < 0,001$  ([Glaziou, 2024](#)).

[Bruyninckx et al. \(2020\)](#) avaient trouvé que les femmes qui discutaient couramment avec leurs conjoints, respectent plus le calendrier vaccinal du vaccin contre le td que celles qui ne discutaient jamais (ORa=4.57 ; IC<sub>95%</sub>: 1.72, 12.17); cette association était inverse là où les discussions se faisaient une à deux fois (ORa=1). Dans le district de Butajira en Ethiopie, il a été trouvé également que les femmes qui avaient de discussion avec leurs partenaires sur la vaccination, avaient près de trois fois plus la chance d'en faire usage que celles qui ne discutaient pas (ORa=2,6; IC<sub>95%</sub>: 1,8-2,7). Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que discuter peut déboucher sur l'accord ou sur le désaccord avec le conjoint. Toutefois, le dialogue sur la vaccination apporterait les effets bénéfiques à toutes les femmes qui en établiraient avec leurs conjoints, car le soutien ou l'encouragement du conjoint ne peut être obtenu qu'après une discussion. Au demeurant, les femmes qui avaient le soutien de leurs partenaires respectaient le calendrier vaccinal que celles qui n'en avaient pas (ORa=1,87, IC<sub>95%</sub> : 1,22-2,87,  $p < 0,001$ ).

Par ailleurs, les femmes qui avaient des difficultés d'accessibilité d'ordre géographique respectaient de moins en moins le calendrier vaccinal du vaccin contre le td (70,8% contre 16,1%).

La situation est similaire pour les femmes qui estiment que le coût est un blocage au cours de la vaccination contre le td. A cela s'ajoute les difficultés

d'accéder à un médecin spécialiste et pour les populations les moins à l'aise financièrement desserviraient alors ces populations dans leur accès aux nouvelles méthodes de vaccination et à la recherche d'informations régulière plus adaptée à la situation (financière, organisationnelle, affective) de la patiente. Au-delà de l'usage du service de la vaccination, c'est donc la question de l'accès au système de soins et à la prévention médicalisée qui semble ici se poser. Au vu de ces disparités, l'enjeu de la promotion d'une vaccination contre le td résiderait dans l'amointrissement des inégalités engendrées par les conditions d'accès aux différents services de santé.

Quant aux facteurs de risques démographiques de non-respect du calendrier vaccinal du vaccin contre le td, les résultats montrent que l'appartenance des femmes à un groupe d'âges n'était pas statistiquement liée au non-respect du calendrier vaccinal du vaccin contre le td au seuil de 5%. Par ailleurs, l'état matrimonial des femmes (le type de mariage et le type d'union) n'étaient pas liés au non-respect du calendrier vaccinal du vaccin contre le td ( $p>0,05$ ).

L'étude effectuée en Ethiopie, avait montré que les femmes qui avaient le soutien de leur mari avaient plus de deux fois la chance de respecter le calendrier vaccinal du vaccin contre le td que leurs paires qui n'en bénéficiaient pas (ORa= 2,59; IC<sub>95%</sub> : 2,11-3,17 versus ORa=1) (Malo, 2021a) avaient trouvé une association significative ( $p<0,001$ ) entre le recours à la vaccination et l'approbation du partenaire.

Ces résultats prouvent à suffisance le rôle que joue l'homme en matière de la vaccination contre le td. Etant donné que c'est l'homme qui décide sur beaucoup d'affaires courantes dans la vie conjugale, son implication est donc capitale si l'on désire améliorer effectivement le taux de couverture vaccinale contre le td; de même l'homme ne peut être écarté en vaccination et s'attendre à des résultats meilleurs. Ainsi donc, les messages responsabilisant l'homme la vaccination contre le td doivent être plus fréquents et bien calibrés. Nous n'estimons pas avoir pris en compte tout l'univers des déterminants, surtout ceux liés à l'organisation de service de vaccination contre le td. Une nouvelle étude pourrait bien nous compléter, en privilégiant l'approche qualitative.

Etablissant le rapport entre les caractéristiques socioculturelles et le non le respect du calendrier vaccinale contre le td, il apparait clairement que le faible niveau d'instruction des femmes était statistiquement lié au non-respect du calendrier vaccinal du vaccin contre le td ( $p= 0,009$ ).

Tout comme, la religion était significativement associée au non-respect du calendrier vaccinal du vaccin contre le td ( $p=0,01$ ).

En revanche, le niveau d'instruction du conjoint n'était pas lié au non-respect du calendrier vaccinal du vaccin contre le td ( $p>0,05$ ).

Nos résultats sont similaires à ceux de Debord (2005) quand on établit la relation entre le calendrier vaccinal du vaccin contre le td et la religion. Il avait été observé une relation significative entre la religion et le non-respect du calendrier vaccinal du vaccin contre le td ( $p=0,02$ ). Par ailleurs, dans l'étude de Diallo (2003), les partisans des églises de réveil étaient plus représentés (24,8%) que d'autres confessions religieuses (catholique 33,9% ; protestantes (18,6%) et les musulmanes (1,7%).

Ces résultats sont contraires à ceux que Mizrahi (2020) qui montrait que parmi les enquêtées ayant pris part à son étude, la grande majorité étaient des églises de réveil soit 53,3%.

Outre dans cette étude, l'occupation de la femme n'était pas statistiquement liée au non-respect du calendrier vaccinal du vaccin contre le td ( $p>0,05$ ).

Par contre, l'occupation professionnelle du conjoint à revenu incertain était associée au non-respect du calendrier vaccinal du vaccin contre le td ( $p= 0,03$ ).

Le faible niveau économique du conjoint était associé au non-respect du calendrier vaccinal du vaccin contre le td ( $p= 0,000$ ).

Nos résultats contredisent ceux de Debord (2005) qui avaient montré que les femmes qui avaient une occupation professionnelle utilisaient moins le service de vaccination que celles qui n'étaient occupées (35,3% versus 21,4%). La liaison était donc statistiquement significative entre le non-respect du calendrier vaccinal du vaccin contre le td et l'occupation de la femme ( $\chi^2=5,04$  ;  $p=0,02$ ).

Les résultats de Baromètre santé 2010 sur les comportements des jeunes, stipulent que l'utilisation du service de vaccination est associée à différents facteurs socio-économiques, marqueurs d'inégalités. Ainsi, malgré la prise en charge totale ou partielle du service de vaccination, les femmes confrontées à une situation financière difficile ne respectent pas le calendrier vaccinal contre le td.

Pour prévenir le td. Cette attitude ne semble pourtant pas traduire une perception plus faible du risque de td puisqu'une situation financière difficile est également associée à une utilisation plus importante du service de vaccination au cours des

douze derniers mois. C'est donc bien dans l'accès à un moyen de prévention régulier que les inégalités sociales s'inscrivent désormais. Autre marqueur d'inégalités : la difficulté des femmes les moins diplômées à s'engager dans une démarche de vaccination. Ces dernières sont, en effet, plus nombreuses à ne pas respecter le calendrier vaccinal contre le td de manière systématique et ont un moindre recours à la vaccination. Le risque de td est donc important dans cette population.

Par ailleurs dans cette étude, il avait été montré que le manque d'information des femmes sur la vaccination était associé au non-respect du calendrier vaccinal du vaccin contre le td ( $p=0,000$ ).

Dans ces efforts, l'accent devra être mis sur la peur des effets secondaires, les rumeurs sur l'irréversibilité de la vaccination etc., selon les résultats obtenus par Malo (2021b), relayés par (Mizrahi, 2020). Les femmes qui avaient un niveau élevé de connaissance sur la vaccination avaient près de deux fois plus la chance de respecter le calendrier vaccinale que celles qui avaient un niveau faible de connaissance ( $OR_a=1,87$ ,  $IC95\%$  : 1,22-2,87,  $p<0,001$ ).

Par ailleurs, moins on connaît les structures offrant les services moins on respecte le calendrier vaccinal du vaccin contre le td ( $p=0,000$ ).

En revanche, le non-respect du calendrier vaccinal du vaccin contre le td n'était pas statistiquement lié à la satisfaction de l'information ( $p>0,05$ ).

Nos résultats ne corroborent ceux de Pilly (2012) qui avaient montré que 100% de femmes informées sur la vaccination. Ce niveau élevé de connaissance a été observé par Quinaou et al. (s.d.), 91,1% des femmes en union dans le milieu urbain connaissaient au moins la vaccination contre le td; dans la ville de Kinshasa, cette proportion s'élevait à 99,7%. Ceci témoigne de l'efficacité des campagnes de sensibilisation sur la vaccination, autant par les structures sanitaires, que par d'autres moyens de communication de masses.

Par ailleurs, les mauvaises attitudes des femmes face à la vaccination étaient associées au non-respect du calendrier vaccinal du vaccin contre le td ( $p=0,001$ ).

Par ailleurs, il y avait une liaison statistiquement significative entre le non-respect du calendrier vaccinal du vaccin contre le td et le manque de

dialogue entre époux et épouse sur la planification familiale ( $p=0,0001$ ).

Enfin, les femmes qui n'avaient pas utilisé la vaccination antérieurement étaient associées au non-respect du calendrier vaccinal du vaccin contre le td ( $p=0,0001$ ).

Nos résultats partagent les mêmes avis avec ceux trouvés dans la littérature.

Selon Boutin (s.d.), les femmes qui avaient une attitude favorables vis-à-vis de la vaccination, avaient cinq fois plus de chances de respecter le calendrier vaccinal que celles qui avaient une attitude défavorable ( $OR_a=4,79$  ;  $IC95\%$  : 1,59-14,43,  $p<0,001$ ).

Ces résultats corroborent ceux obtenus au Bourkina-Faso, qui montraient que l'opinion favorable de la femme sur la vaccination était significativement associée au respect du calendrier vaccinal du vaccin contre le td ( $p<0,001$ ) (Abouhassan, 2023) et ceux obtenus en Zambie, révélant que les femmes qui avaient l'attitude favorable avaient plus de chance de respecter le calendrier vaccinal :  $OR=5,87$  ;  $IC95\%$  : 3,37-10,24 (Gaudelus, s. d.). Ceci étant, une approche multidisciplinaire s'impose pour modeler les attitudes des femmes enceinte de la Zone de Santé Mumbunda, en relation avec une pratique de vaccination adéquate ; car favorables seront leurs attitudes, hausse serait le taux de vaccination contre le td. La notion d'attitude étant plus exploitée en psychologie sociale, le recours à ce domaine s'avère indispensable pour forger les attitudes favorables afin de booster le respect du calendrier vaccinal contre le td.

Quant aux déterminants de non-respect du calendrier vaccinale du vaccin contre le td, après ajustement du non-respect du calendrier vaccinal contre le td, sur plusieurs variables indépendantes, 4 déterminants sont retenus qui sont : le faible niveau d'instruction de la femme enceinte ; le faible niveau d'instruction de la femme enceinte ; le manque de connaissance des avantages de la vaccination contre le td ; l'ignorance de la structure offrant le service de vaccination contre le td ; le manque de connaissance sur le calendrier vaccinal du vaccin contre le td, ( $OR_{ajusté}>1,0$  ;  $P<0,05$  significatif au seuil conventionnel de 5%).

## 5. Conclusion

Le non-respect du calendrier vaccinal contre le tétanos et la diphtérie est associé à différents facteurs socio-économiques, marqueurs d'inégalités.

Ainsi, malgré la prise en charge totale ou partielle de la vaccination contre le td, les enceintes femmes confrontées à une situation financière difficile ne respectent pas le calendrier vaccinal contre le td.

A cela s'ajoute le faible niveau des connaissances des femmes sur l'utilisation de service de vaccination. Par ailleurs, il a été observé la quasi absence de dialogue entre partenaires. En principe, la discussion au sein du couple est très importante et toute femme ayant l'opportunité de s'offrir ce dialogue a une chance très élevée de respecter le calendrier vaccinal du vaccin contre le td et respecter les différents rendez-vous toutes choses étant égales par ailleurs. Or, cette opportunité y est rare, ce qui conduit inévitablement à une propension importante au non-respect du calendrier vaccinal du vaccin contre le td. Tout effort d'augmentation du taux de vaccination contre le td, devrait cibler ces facteurs (attitude, connaissance sur la vaccination et le soutien du conjoint) afin d'optimiser l'atteinte de cet objectif. Au regard des résultats obtenus dans cette étude, nous confirmons nos hypothèses du départ.

## Références bibliographiques

- Abouhassan, W. (2023). Pharmacovigilance des médicaments biotechnologiques. [https://toubkal.imist.ma/bitstream/handle/123456789/19329/P0432023%20\(1\).pdf?sequence=1](https://toubkal.imist.ma/bitstream/handle/123456789/19329/P0432023%20(1).pdf?sequence=1)
- Akoto, E. (2011). *Déterminants socioculturels de la mortalité des enfants en Afrique Noire. Hypothèses et recherche d'explication*. Louvain – la – Neuve, Académie.
- Baya, B. (2006). *Quelques déterminants du comportement des mères en matière de santé Bobo-Dioulasso (Burkina Faso)* [Travaux de l'UERD].
- Boutin, J.-P. (s. d.). XXVIe actualités du pharo la santé sexuelle et reproductive dans les pays du sud 6-8 octobre 2021, marseille, france. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9128466/>
- Bruyninckx, A., Lamy, D., & Fonteyne, G. (2020). *La prévention primaire en médecine générale. Comment soutenir les médecins généralistes dans la réalisation d'actions de prévention auprès de leur patientèle : Cas de la vaccination contre la grippe saisonnière*. [https://dial.uclouvain.be/downloader/downloader.php?pid=thesis%3A23805&datastream=PDF\\_01&cover=cover-mem](https://dial.uclouvain.be/downloader/downloader.php?pid=thesis%3A23805&datastream=PDF_01&cover=cover-mem)
- Courtejoie, N. (2008). *La santé maternelle*. Kangu Mayombe, BERPS.
- Danguy, V. (2009). *Tétanos de l'enfant: aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et pronostiques*.
- Debord, T. (2005). *Tétanos Encyclopédie médico-chirurgicale (EMC2) maladies infectieuses*. Paris, Urgence.
- Diallo, S. (2003). *Analyse de la stratégie d'élimination du tétanos néonatal au Mali à propos de 66 cas* [Thèse de Doctorat, Université des Techniques et Technologies de Bamako].
- Diarra, M. S. (2005). *Aspects épidémiologiques cliniques et pronostiques du tétanos dans le service des maladies infectieuses et tropicales de l'HPG de juillet 2001 à août 2004* [Thèse de Doctorat, Université des Techniques et Technologies de Bamako].
- Gaudelus, M. (s. d.). *Réflexions sur une terre loquace*. <https://dante.univtlse2.fr/files/original/52580163b29f096c177072a446c7f0593deb868f.pdf>
- Glaziou, M. (2024). *Étude de la faisabilité de la mise en place d'entretiens pharmaceutiques pour les patients sous biothérapies anti-TNF à l'officine*. [https://pepitedepot.univlille.fr/LIBRE/Th\\_Pharma/2024/2024ULILE030.pdf](https://pepitedepot.univlille.fr/LIBRE/Th_Pharma/2024/2024ULILE030.pdf)
- Malo, B. (2021a). *Savoirs, confiance et risque: La vaccination chez les naturopathes québécois*. [https://www.researchgate.net/profile/Benjamin-Malo/publication/356175128\\_Savoirs\\_confiance\\_et\\_risque\\_la\\_vaccination\\_chez\\_les\\_naturopathes\\_quebecois/links/618ec274d7d1af224be0da1b/Savoirs-confiance-et-risque-la-vaccination-chez-les-naturopathes-quebecois.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Benjamin-Malo/publication/356175128_Savoirs_confiance_et_risque_la_vaccination_chez_les_naturopathes_quebecois/links/618ec274d7d1af224be0da1b/Savoirs-confiance-et-risque-la-vaccination-chez-les-naturopathes-quebecois.pdf)
- Malo, B. (2021b). *Savoirs, confiance et risque: La vaccination chez les naturopathes québécois*. [https://www.researchgate.net/profile/Benjamin-Malo/publication/356175128\\_Savoirs\\_confiance\\_et\\_risque\\_la\\_vaccination\\_chez\\_les\\_naturopathes\\_quebecois/links/618ec274d7d1af224be0da1b/Savoirs-confiance-et-risque-la-vaccination-chez-les-naturopathes-quebecois.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Benjamin-Malo/publication/356175128_Savoirs_confiance_et_risque_la_vaccination_chez_les_naturopathes_quebecois/links/618ec274d7d1af224be0da1b/Savoirs-confiance-et-risque-la-vaccination-chez-les-naturopathes-quebecois.pdf)
- Mizrahi, J. (2020). *Recours porte étroite*. <https://frenchdailynews.com/wp-content/uploads/sites/2/2022/01/Recours-Porte-Etroite-avec-annexes.pdf>
- OMS. (2011). *Maternités a bisques limiters online* <https://www.safematherhood.org/init-what-is-htm>
- OMS. (2015). *Éliminer durablement le tétanos maternel et néonatal plan stratégique 2012-2015*
- Pichard, E. (2012). *Manuel de maladies infectieuses pour l'Afrique*. Paris, Edition John libbey eurotext.
- Pilly, E. (2012). *Maladies infectieuses et tropicales (21ème édition)*. Paris, Vivactis Plus.
- Quinaou, J., Sabot, P., & Saison, J. (s. d.). De l'hygiénisme à la santé publique contemporaine : Le projet d'une meilleure santé. [https://pepitedepot.univlille.fr/LIBRE/Mem\\_Droit/2022/ULIL\\_DMDT\\_2022\\_023.pdf](https://pepitedepot.univlille.fr/LIBRE/Mem_Droit/2022/ULIL_DMDT_2022_023.pdf)
- Talani, L. S. (2003). *Cellule de planification et de statistique et de l'informatique - ministère de l'Economie, de l'industrie et du commerce Bamako, Mali*. Inédit.