

Analyse de la couverture vaccinale dans la Zone de Santé de Rethy en 2020 en République Démocratique du Congo

[Analysis of vaccine coverage in the Rethy Health Zone in 2020 in Democratic Republic of Congo]

Par

NDENGA LOTSNA Bruce

DHEZUNGA MUSAFIRI Michel

NDJTCHU DRAMANI Philippe

Abstract: After the vaccination activities took place in the Rethy Health Zone, there was a discrepancy between the vaccination objective of the EPV and vaccination carried out. At the end of this study, the statistical test revealed to us that the difference observed between the vaccine objective and its achievement was not due to chance since the probability threshold of the tabular Chi-square value by calculated Chi-square ratio was less than 0.5 for both vaccines ($p=0,01 < 0,05$ for pentavalent DTC-Hep-Hib3vaccin, $p=0,02 < 0,05$ for OPV3 vaccine). These results prove that the difference observed between the vaccine objective and its achievement is significant, and therefore is not due to chance, there are causes that justify it. Consequently, our field investigations, thanks to the use of the TANASHI curve, led to the identification of several causes of this discrepancy which affect the various determinants of vaccination which are: the geographic accessibility (74.56% instead of 100%); the use of service (74.56 instead of 100%); adequate coverage (65.38% instead of 100%); effective coverage (64.42% instead of 100%). These bottlenecks (causes) are cultural and managerial. Cultural barriers are: mother's ignorance of the importance of vaccines and belief against vaccination, while managerial barriers are mothers' poor awareness and geographic inaccessibility.

Keywords: Analysis, vaccine coverage, Health Zone, vaccine,

Résumé : Après le déroulement des activités de la vaccination dans la Zone de Santé de Rethy, il s'est dégagé une discordance entre l'objectif vaccinal du PEV et la vaccination réalisée. A l'issue de cette étude, le teste statistique nous a révélé effectivement que la différence observée entre l'objectif vaccinal est sa réalisation n'était pas due au fait du hasard puisque le seuil de probabilité de la valeur de chi-deux tabulaire par rapport au chi-deux calculé était inférieure à 0,05 pour tous les deux vaccins ($p=0,01 < 0,05$ pour le vaccin pentavalent DTC-Hep-Hib3, $p=0,02 < 0,05$ pour le vaccin VPO3). Ces résultats prouvent que la différence observée entre l'objectif vaccinal et sa réalisation est significative, donc n'est pas due au fait du hasard, il existe des causes qui la justifient. Par conséquent nos enquêtes sur terrain, grâce à l'utilisation de la courbe de TANASHI, ont abouti à l'identification de plusieurs causes de cette discordance qui affectent négativement les différents déterminants de la vaccination qui sont : l'accessibilité géographique (74, 56% au lieu de 100%), l' utilisation de service (74, 56% au lieu de 100%), couverture vaccinal adéquate (65,38% au lieu de 100%) et couverture vaccinale effective (64, 42% au lieu de 100%). Ces goulots d'étranglements (causes) ou obstacles sont d'ordre culturel et managérial. Les obstacles d'ordre culturel sont : l'ignorance des mères sur l'importance des vaccins et la croyance s'opposant à la vaccination tandis que les obstacles d'ordre managérial sont la mauvaise sensibilisation des mères et l'inaccessibilité géographique.

Mots-clés : Analyse, couverture vaccinale, Zone de Santé, vaccins

1. INTRODUCTION

« Mieux vaut prévenir que guérir » dit-on. Cet adage, qui ne vaut pas seulement son pesant d'or pour la santé, stigmatise la préséance du préventif sur le curatif en faisant passer les mesures prophylactiques au-devant de la scène de toutes les actions gouvernementales visant la sauvegarde de l'intérêt général. Pour ce qui est de la santé, on note que des toutes les mesures prophylactiques dont on dispose, la vaccination apparait comme la plus valorisée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

D'ailleurs, c'est dans cette logique d'idée que, le concept fondamental de la Santé Publique affirme: « Toute personne protégée contre une maladie à la suite d'une immunisation devient de ce fait, moins susceptible de transmettre la maladie concernée à autrui »¹. Les personnes immunisées, à condition bien sûr que le nombre ait atteint un certain niveau ; c'est-à-dire un niveau où le taux d'abandon soit inférieur ou égal au seuil d'acceptabilité d'une couverture vaccinale adéquate et effective en vaccin pentavalent DTC-HepB-Hib et VPO, qui est de 13% d'après le PEV.

Deux cents ans après la découverte du vaccin par le médecin anglais Edward Jenner, la vaccination peut se flatter de sauver chaque année environ neuf millions de vie dans le monde. On pourrait en sauver 16 millions si des vaccins efficaces étaient déployés contre toutes les maladies évitables par la vaccination².

Jusqu'à présent, une seule maladie, la variole, a été éradiquée par les vaccins, épargnant quelque cinq millions de vie par an. La poliomyélite pourrait être la prochaine sur la liste. Plus de 80% des enfants du monde sont désormais vaccinés contre le poliovirus et le nombre annuel de cas a été ramené de 400.000 en 1980 à 90.000 au milieu des années 90. Si, conformément à l'objectif, on parvenait à éradiquer cette maladie en 2000, les Etats-Unis d'Amérique allaient économiser 270 millions de dollars qu'ils consacrent actuellement à la vaccination antipoliomyélitique. Les économies pour les pays européens s'élèveraient à quelque 200 millions de dollars par an³.

Les expériences vécues dans plusieurs régions du monde prouvent en suffisance que lorsque la couverture vaccinale diminue, les maladies évitables par la vaccination reviennent en force. L'exemple probant est celui de la variole qui, lorsqu'en 1980 l'OMS s'apprêtait à annoncer son éradication, d'autres maladies évitables par la vaccination ont fait apparition en termes d'augmentation du taux de morbidité et de mortalité par manque de couverture vaccinale adéquate. À cette époque, c'est-à-dire en 1980, la couverture vaccinale de base au niveau mondial n'était que de 5% dans les pays en développement, alors que l'objectif poursuivi par le PEV était de protéger chaque enfant contre des maladies de l'enfance, telles que la rougeole, la poliomyélite, la tuberculose, la diphtérie, la coqueluche ; dès l'âge d'un an, et chaque femme et ses nouveau-nés du tétanos⁴

Au Japon, entre 1976 et 1979, la couverture vaccinale contre la coqueluche avait chuté de 90 % à moins de 40 % à cause des craintes suscitées dans la population par le décès de deux nourrissons après qu'ils eurent reçu le vaccin DTC. Avant cette baisse de la couverture, on dénombrait 200 à 400 cas de coqueluche chaque année au Japon. A la suite de chute sensible de la couverture vaccinale, on a recensé 13 000 cas de coqueluche, dont plus de 100 se sont soldés par un décès⁵.

En Irlande, la couverture vaccinale contre la rougeole est tombée à 76 % après allégations concernant un lien avec l'autisme. Le nombre de cas de rougeole est passé de 148 en 1999 à 1200 en 2000, et plusieurs enfants sont morts des suites de complications de la maladie⁶.

Des études menées dans quatre pays de l'Afrique subsaharienne (Ouganda, Ghana, Niger et la République Sud-Africaine) ont démontré que l'infection à Haemophilus influenzae type b cause entre 30.000 et 70.000 décès pour une population de 100.000 enfants en dessous de 5 ans⁷. Cette maladie d'enfance, évitable par la vaccination, constitue, comme les autres maladies, l'un des facteurs importants du sous-développement dans ces pays.

En République Démocratique du Congo, c'est depuis le 20 décembre 2011 que la commission régionale de certification pour l'éradication de la poliomyélite en Afrique (C.R.C.A) a déclaré la République Démocratique du Congo « pays certifié sans polio », après que la RDC lui ait fourni toute la documentation complète sur l'état d'éradication de la polio dans le pays⁸.

¹Guilaine V, monitoring systématique des activités vaccinales dans la ville de Kisangani, mémoire online, (2010-2011) p3

² <http://www.septmaladiesmaitriseesparlavaccination/unicef.org>, consulté le 24 /01/2016 à 16h10'

³ <http://www.leprogrèsrealiséjusqu'àprésentdansledomainedelaprèventionparlavaccination.org>, consulté le 19 octobre 2015 à 16h47'

⁴ IS Fall et Coll. Monitoring et évaluation des programmes de santé en Afrique subsaharienne, éd. Jeune Afrique, 2005, p

⁵ UNICEF et All, Guide d'immunisation, éd. Série Genève, PUS, 2006, p11

⁶ UNICEF et All, op cit, p19

⁷ PEV/LMTE Suivi et évaluation des activités de santé, éd. LIMA, 2006, p11

⁸<http://www.afro.who.int/news/après-cinq-ans-sans-un-nouveau-cas-de-poliovirus-la-rdc-déclarée-pays-sans-poliovirus...>, consulté le 19 octobre 2015 à 16h47'

Malgré cette bonne nouvelle pour la RDC, il se dégage un constat selon lequel, les vaccinations accusent des taux d'abandon supérieur à 13%, fixé par le PEV comme le seuil acceptable en matière des doses complètes de la vaccination.

Ainsi, s'agissant des chiffres, en 2019, on a noté que 22% d'enfants n'ont pas terminé leur dose normalement, ce qui représente 570.477 enfants de moins de 1 an qui n'avaient pas reçus leur 3^{ème} dose du vaccin pentavalent DTC-HepB-Hib ; 42 cas ont été confirmés pour les enfants atteints de pneumonie, l'Hépatite virale B, la coqueluche etc. dans les provinces ci-après : KATANGA, KINSHASA, SUD-KIVU, KASAI-ORIENTAL et MANIEMA. On note que 30% des enfants qui ne terminent pas la procédure normale, de la dose vaccinale meurent avant leur premier anniversaire⁹

Les commandes de vaccins, la planification des sessions de vaccination, la sensibilisation de la communauté pour la vaccination sont des activités qui se font régulièrement en République Démocratique du Congo dans plusieurs structures sanitaires. Malheureusement au cours de ces activités, les difficultés de tout ordre surgissent et entravent leur bonne marche, empêchant ainsi l'atteinte des objectifs fixés. Que faire pour remédier à ces difficultés ?

Le Ministère de la Santé Publique en RDC, exige qu'au fur et à mesure que les activités sont menées, un suivi continu soit effectué pour identifier les problèmes qui empêchent l'atteinte des objectifs en vue de mettre en place des stratégies correctrices, compatibles avec les problèmes au niveau local¹⁰.

Malgré ces suivies et les efforts consentis par le PEV, on a noté avec regret qu'aucune Zone de Santé en RDC n'a atteint à 100% l'objectif du PEV. Les facteurs à la base de cette situation, selon Guilaine VIHAMBA¹¹, sont la non utilisation de service, rupture des stocks, mauvaise sensibilisation, mauvais pointage, manque d'accueil pour les mamans qui viennent avec leurs enfants à la consultation préscolaire.

D'après le rapport du PEV-LMTE, après suivi et évaluation des activités de santé en 2020, la moyenne de l'objectif vaccinal atteint globalement par l'ensemble des Zones de Santé n'était que de 65,3% pour les enfants de 0 à 11 mois, dans la province de l'Ituri¹².

Le PEV, sous les auspices du Ministère de la Santé Publique, avait fixé les objectifs vaccinaux en vaccin DTC-HepB-Hib₃, VPO₃, VAR, VAT₂, BCG et VAA pour l'année 2020, respectivement au taux de 90%, 90%, 90%, 80%, 95% et 90% du nombre total de la population cible concernée par lesdites vaccinations, c'est-à-dire les enfants de 0 à 11 mois et les mères à l'âge de procréation dans les différentes Zones de Santé de la Province de l'Ituri. Mais ces objectifs ont été loin d'être atteints.

Ayant observé la manière dont certaines mères considèrent la vaccination dans la Zone de Santé de Rethy, notre curiosité scientifique nous a révélé, après avoir pris connaissance du Plan d'Action Opérationnel et le rapport annuel des activités vaccinales (2020) que sur 22 aires de santé de cette Zone, six aires avaient des taux d'abandon dépassant 13% et que globalement le taux d'abandon était de 13,5%.

Compte tenu de cette réalité, nous nous sommes posé les questions de savoir s'il existe des goulots d'étranglement ou obstacles qui affectent les déterminants de la couverture vaccinale adéquate dans ces six Aires de Santé de la Zones de Santé de Rethy. En outre, nous nous sommes aussi posé la question de savoir si l'écart ou la différence observée entre l'objectif vaccinal fixé par le PEV et la réalisation de la vaccination est significative (grande), c'est-à-dire n'est pas due au fait du hasard.

Face à ces questions, nous avons émis les hypothèses selon lesquelles, il existerait des goulots d'étranglement qui affectent les déterminants de la couverture vaccinale effective dans les six aires de santé ayant un taux d'abandon supérieur à 13% dans la Zone de Santé de Rethy. L'écart ou la différence observée entre l'objectif vaccinal fixé par le PEV et la réalisation serait significative (grande), par conséquent ne serait pas due au fait du hasard.

L'objectif de ce travail est de contribuer, tant soit peu, à la découverte des obstacles qui empêchent l'atteinte des objectifs fixés pour une couverture vaccinale effective dans la Zone de Santé de Rethy afin d'éviter un taux d'abandon supérieur au seuil normal (13%) et réduire le taux de morbidité et de mortalité dus aux maladies évitables par la vaccination chez les enfants de 0 à 11 mois.

⁹ PEV-LMTE, Suivi et évaluation des activités de santé, éd. LIMA, 2011, p11

¹⁰ MOSEKA K, Problématique de contrôle de la rougeole dans la Z.S. mémoire inédit, ESP/UNIKIN, 2009, p21

¹¹ Guilaine V., monitoring systématique des activités vaccinales dans la ville de Kisangani, mémoire online, (2010-2011) p45

¹² PEV-LMTE, Suivi et évaluation des activités de santé, 5^{ème} éd. LIMA, 2014. p14

2. METHODOLOGIE

2.1. POPULATION ET ECHANTILLON D'ETUDE

Notre étude a été menée dans les 6 aires de santé ayant des taux d'abandon en vaccin Pentavalent DTC-HepB-Hib3 et VPO3 dépassant le seuil d'acceptabilité du PEV, c'est-à-dire supérieur à 13%, dans la Zone de Santé de Rethy située au Nord-est de la RDC, en province de l'Ituri, plus précisément dans le territoire de Ndjugu.

Quand bien-même que l'étude s'était effectuée du 1^{er} janvier au 31 décembre 2020, il sied de préciser que l'enquête proprement dite sur terrain auprès de **331** mères avait eu lieu du 1^{er} août au 31 décembre 2020. C'est ainsi que pour mener en bien notre étude, nous avons fait recours à la méthode transversale basée sur la technique d'analyse documentaire qui nous a finalement obligé d'utiliser aussi les techniques de questionnaire et d'interview.

En outre, pour voir si la différence observée entre le nombre des enfants réellement vaccinés (f_o) et le nombre attendu pour leur vaccination (f_e) n'était pas due au fait du hasard [différence significative ($p \leq 0,05$) ou très significative ($p \leq 0,01$)], nous avons fait usage du teste statistique appelé « teste de Chi-carré ».

Enfin, l'identification et l'analyse des niveaux des obstacles dans chacun des six déterminants de la couverture vaccinale étaient rendues possible grâce à la courber de TANASHI, ensuite un questionnaire d'enquête distribué aux mères ayant atteint l'âge de la procréation.

L'effectif des mères ayant atteint l'âge de la procréation (population cible pour le questionnaire d'enquête) a été fixé grâce à l'indice du PEV, conçu pour la vaccination de ces dernières (vaccin VAT2+).

$$\text{Population cible(VAT2 +)} = \frac{\text{population totale desservie} \times 4}{100} = \frac{62998 \times 4}{100} = 2519,92 \approx 2.520 \text{ mères}$$

Pour fixer la taille de notre échantillon nous avons utilisé la table dénommée « **table calculé d'échantillons randomisés pour une population de 10 à 100.000 individus avec 95% de degré de confiance**¹³ » (VOIR ANNEXE. II).

Ainsi, ladite table nous a indiqué que, pour une population s'élevant à **2.520 individus**, la taille de l'échantillon est de **331**.

Tableau 1. Répartition de la population cible et de l'échantillon dans les différentes aires de santé en taux d'abandon de la vaccination supérieur à 13 %

N°	Aires de Santé	Population desservie		Population cible		Echantillon	
		Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
01	ABORO	11224	17,82	449	17,82	59	17,82
02	DJUBATE	8775	13,93	351	13,93	46	13,93
03	LAILO	7823	12,42	313	12,42	41	12,42
04	MOLA	12177	19,33	487	19,33	64	19,33
05	RASSIA	10822	17,18	433	17,18	57	17,18
06	TERALI	12177	19,33	487	19,33	64	19,33
Total		62998	100	2.520	100	331	100

Il ressort de la lecture de ce tableau que l'aire de santé MOLA et TERALI occupent la première place avec 19,33% de population d'étude alors que l'aire de santé LAILO occupe la dernière place avec 12,42% de population d'étude.

¹³R.V. Kreje and D.W. Morgan « Determining sample size for research activities » educational and psychological measurement, vol.30, pp. 607-610.

3. ESULTATS

Tableau 2. Couverture vaccinale en vaccin pentavalent DTC-HepB-Hib3 et VPO

N	AS	fq	fe	Doses DTC-HepB-Hib administrées				Doses VPO administrées			
				DTC1	DTC3 (fo)	Abandon		VPO1	VPO3 (fo)	Abandon	
						Nbr	Taux			Nbr	Taux
01	ABORO	449	401	293	251	42	14,33%	307	264	43	14,01%
02	DJUBATE	351	318	240	207	33	13,75%	258	216	42	16,28%
03	LAILO	313	279	211	183	28	13,27%	231	189	42	18,18%
04	MOLA	487	438	328	285	43	13,11]%	335	290	45	13,43%
05	RASSIA	433	394	297	256	41	13,81%	306	262	44	14,38%
06	TERALI	487	438	322	277	43	13,35%	308	263	45	14,62%
Total		2.520	2.268	1.691	1.461	230	13,60%	1745	1484	261	14,96%

LEGENDE : **AS** : Aire de Santé ; **fq** : population cible ; **fe** : Fréquence de vaccination attendue (objectif : 90% de la population cible) ; **fo** : fréquences de vaccination observées ou réalisée.

Le tableau 2 nous indique que le taux d'abandon global est de 13,60% pour le vaccin pentavalent DTC-HepB-Hib3 et de 14,96% pour le vaccin VPO3, soient supérieur à au seuil d'acceptabilité du PEV qui est de 13%.

Tableau 3. Fréquence mensuelle de la vaccination

	Vaccin pentavalent DTC-HepB-Hib3					VPO3				
	fo	fe	fo-fe	(fo-fe) ²	χ ²	Fo	fe	fo-fe	[fo-fe] ²	χ ²
Décembre	115	189	-74	5476	28,97	114	189	-75	5625	29,76
Novembre	114	189	-75	5625	29,76	117	189	-72	5184	27,43
Octobre	120	189	-69	4761	25,19	125	189	-64	4096	21,67
Septembre	144	189	-45	2025	10,71	144	189	-45	2025	10,71
Aout	145	189	-44	1936	10,24	147	189	-42	1764	9,33
Juillet	150	189	-39	1521	8,05	150	189	-39	1521	8,05
Juin	138	189	-51	2601	13,76	142	189	-47	2209	11,69
Mai	105	189	-84	7056	37,33	107	189	-82	6724	35,58
Avril	100	189	-89	7921	41,91	102	189	-87	7569	40,05
Mars	106	189	-83	6889	36,45	108	189	-81	6561	34,71
Février	109	189	-80	6400	33,86	111	189	-78	6084	36,85
Janvier	115	189	-74	5476	28,97	117	189	-72	5184	27,43
TOTAL	1.461	2268		57687	25,44	1484	2268		55426	24,44

$$\text{Formule: } \chi^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

Il ressort de la lecture du tableau 3 que pour le vaccin pentavalent DTC-HepB-Hib3 et VPO3, le Chi-carré calculé vaut respectivement $\chi^2 = 25,44$ et $\chi^2 = 24,44$. Le degré de liberté étant de 11 (12 mois - 1), la valeur du Chi-carré tabulaire pour ces deux vaccins vaut respectivement $\chi^2 = 24,725$ au seuil de 0,01 ($p = 0,01 < 0,05$) et $\chi^2 = 22,818$ au seuil de 0,02 ($p = 0,02 > 0,01 < 0,05$).

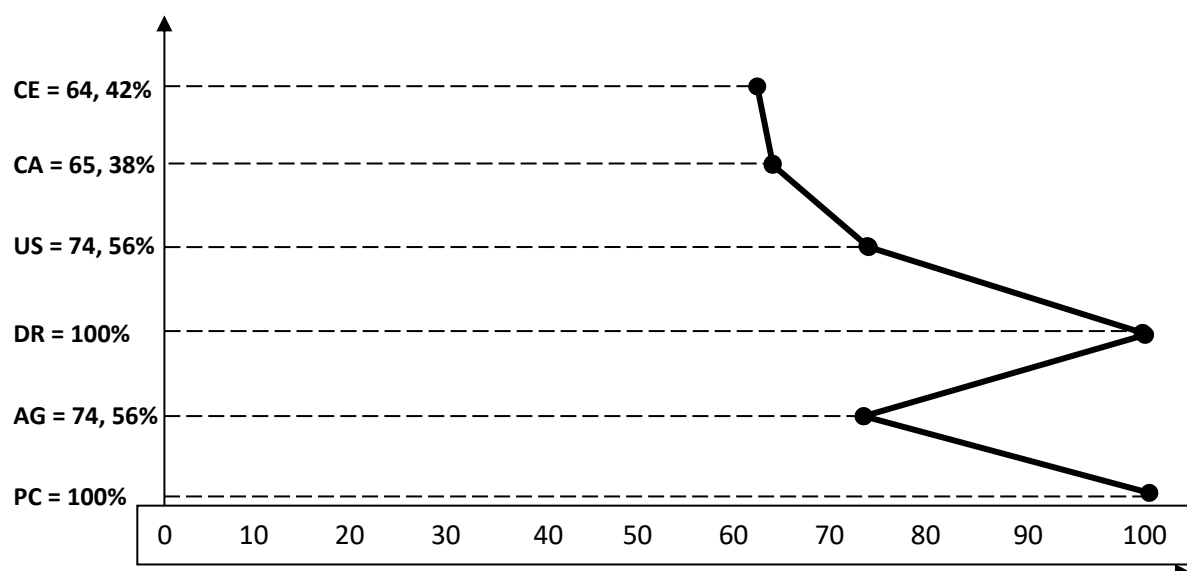
Donc, partant de ces résultats, la différence observée entre l'objectif et la réalisation de la vaccination est très significative pour le vaccin pentavalent DTC-HepB-Hib3 et significative pour VPO3. Ce qui veut dire, les différences observées entre les objectifs vaccinaux et les réalisations du janvier en décembre ne sont pas dues au fait du hasard. Il existe des facteurs explicatifs qui sont à la base de cette discordance qui caractérise le non atteint de l'objectif vaccinal fixé (90% d'enfants de 0 à 11 mois)

Tableau 4 : Indicateurs de déterminants de la couverture vaccinale

N	Ind.	Éléments de calcul		Valeur de chaque élément		Taux de Couverture
		Numérateur	Dénominateur	Numérateur	Dénominateur	
1	PC	Enfants de 0 à 11 mois	Enfants de 0 à 11 mois	2268	2268	100%
2	AG	Population-cible accessible	Population-cible	1691	2268	74,56%
3	DR	Nombre de séances avec vaccin réalisées	Nombre de séances avec vaccin prévues	228	228	100%
4	US	Population-cible ayant au moins été une fois en contact avec le centre de santé	Population-cible	1691	2268	74,56%
5	CA	Enfants ayant bénéficiés de la dose complète c'est-à-dire, vaccin en DTC-Hep-Hib3 et VPO3	Population-cible	1483	2268	65,38%
6	CE	Population-cible vaccinée avec indication de la chaine de froid conforme à la norme (score de vaccin de qualité)	Population-cible	1461	2268	64,42%

Il ressort de la lecture du tableau 4 qu'il existe 6 déterminants de la couverture vaccinale dont les indicateurs nous montrent les endroits où se situent les obstacles. Il s'agit de tout indicateur qui n'atteint pas le 100%, à savoir : Accessibilité géographique (**74,56%**), utilisation des services (**74,56%**), couverture vaccinale adéquate (**65,38%**), couverture vaccinale efficace (**64,42%**).

Construction de la courbe de TANASHI sur base des résultats du tableau 4.



Interprétation

La courbe normale doit être verticale. Dans ce cas il n'existe aucun obstacle qui affecte le déterminant de la couverture vaccinale. Par contre, s'il y'a une ou plusieurs déviations de la courbe de TANASHI au niveau d'un ou plusieurs déterminants de la couverture vaccinale, alors on déduit immédiatement qu'il existe un ou plusieurs obstacles qui affectent les déterminants de la couverture vaccinale, empêchant ainsi l'atteinte de l'objectif vaccinal fixé.

Dans notre cas, la courbe n'est pas normale puisqu'elle n'est pas verticale. On observe plusieurs déviations qui indiquent l'existence des obstacles ou goulots d'étranglement entre :

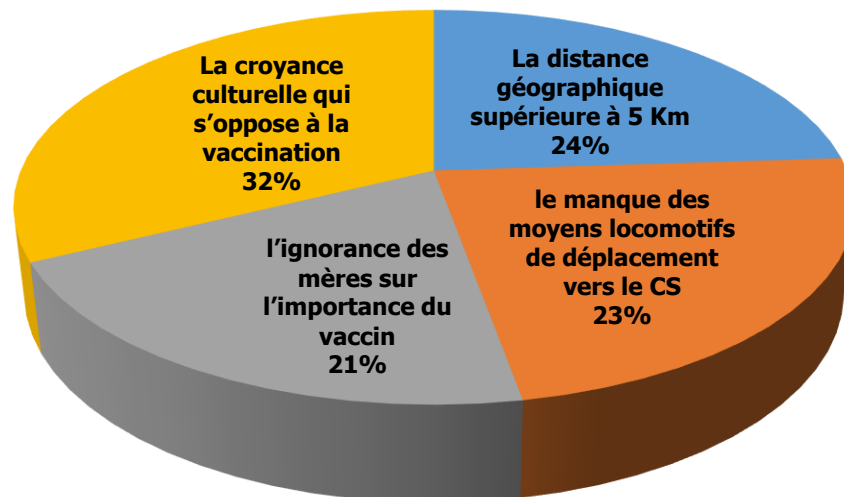
- la population-cible (PC) et l'accessibilité géographique (AG) ;
- l'accessibilité géographique (AG) et la disponibilité des ressources (DR) ;
- l'utilisation de service (US) et la Couverture Vaccinale Adéquate (CA) ;
- la Couverture vaccinale Adéquate (CA) et la Couverture vaccinale Efficace (CE).

Du moins la gravité de problème s'observe au niveau de la couverture vaccinale effective qui n'est que de 64,42%. Cela nous a poussés à aller sur terrain pour s'entretenir avec 331 mères à l'âge de procréation et 18 prestataires de service de la vaccination afin de dénicher les obstacles qui empêchent l'atteinte de l'objectif vaccinal.

Tableau 5. Les obstacles au niveau des déterminants liés aux utilisateurs des services de vaccination (mères à l'âge de procréation)

N	Déterminants	Obstacles	Reponses				Total	
			OUI		NON		Effectif	%
			Effectif	%	Effectif	%		
1	Population cible et accessibilité géographique	▪ Le CS se situe en une distance supérieure à 5 Km des ménages de la population cible	44	23,95	39	26,37	83	25,04
		▪ les ménages de la population cible n'ont pas des moyens locomotifs de déplacement vers le CS	42	23,23	20	12,79	61	18,52
2	l'accessibilité géographique et la disponibilité des ressources	▪ l'ignorance des mères sur l'importance du vaccin	37	20,50	60	40,53	98	29,54
		▪ la mentalité ou croyance culturelle qui s'oppose à la vaccination	59	32,32	30	20,31	89	26,90
Total général			182	54,85	149	45,15	331	100%

Diagramme 1. Les obstacles au niveau des déterminants liés aux utilisateurs des services de vaccination



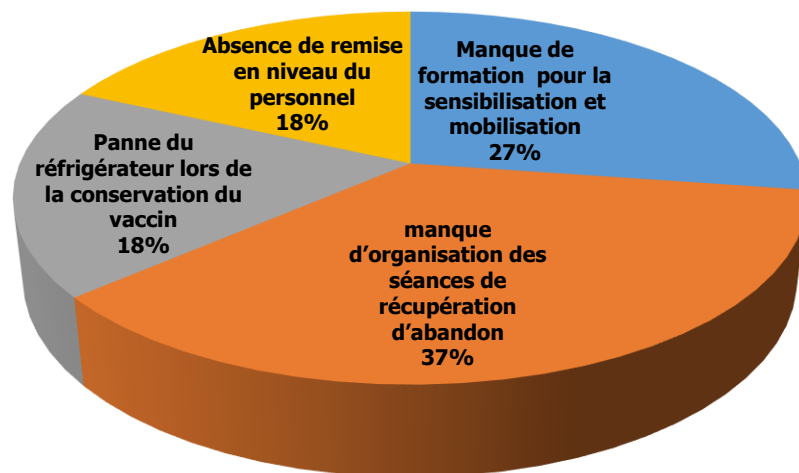
Le tableau 5 et le diagramme 1 nous montre que l'accessibilité géographique de la population cible pour la vaccination au niveau des Centre de Santé est rendue difficile à cause de deux obstacles dont la distance supérieure à 5 Km entre les ménages et les Centres de Santé occupe 24% ; les ménages manquant les moyens locomotifs de déplacement occupe 23%.

Par ailleurs, le même tableau et diagramme nous indique que l'ignorance des mères sur l'importance du vaccin influence négativement en 21% l'accessibilité géographique et la disponibilité des ressources alors que la mentalité ou croyance culturelle qui s'oppose à la vaccination l'influence en 32%.

Tableau 5. Les obstacles au niveau des déterminants liés aux prestataires des services de vaccination

N	Déterminants	Obstacles	Reponses				Total	
			OUI		NON		Effectif	%
			Effectif	%	Effectif	%		
1	L'utilisation de service et la Couverture Vaccinale Adéquate	▪ Manque de formation des acteurs (vaccinateurs et pointeurs) pour la sensibilisation et mobilisation	3	27,27	2	28,57	5	27,78
		▪ manque d'organisation des séances de récupération d'abandon (vaccination porte à porte)	4	36,36	3	42,86	7	38,89
2	la Couverture vaccinale Adéquate et la Couverture vaccinale Efficace	▪ Panne technique du réfrigérateur influençant négativement la chaîne de froid lors de la conservation du vaccin	2	18,18	1	14,29	3	16,67
		▪ Absence de la remise en niveau du personnel chargé de la surveillance de la chaîne de froid et la conservation du vaccin	2	18,18	1	14,29	3	16,67
Total général			11	61,11	7	38,89	18	100%

Diagramme 2. Les obstacles au niveau des determinants lies aux prestataires des services de vaccination



Le tableau 6 et le diagramme 2 nous montre que le manque de formation des acteurs (vaccinateurs et pointeurs) pour la sensibilisation et mobilisation de la population influence en 27% L'utilisation de service et la Couverture Vaccinale Adéquate alors que le manque d'organisation des séances de récupération d'abandon (vaccination porte à porte) l'influence en 37%.

Par ailleurs, le même tableau et diagramme nous indique que les pannes techniques du réfrigérateur impactant négativement sur la chaîne de froid lors de la conservation du vaccin influence négativement en 18% la Couverture vaccinale Adéquate et la Couverture vaccinale Efficace alors que l'absence de la remise en niveau du personnel chargé de la surveillance de la chaîne de froid et la conservation du vaccin l'influence négativement de la même ampleur, c'est-à-dire en 18%.

4. DISCUSSION DES RESULTATS

4.1. Couverture vaccinale

Guilaine VIHAMBA, dans son étude intitulée « Monitoring des activités de vaccination systématique dans la ville de Kisangani » a fini par conclure que « quand bien même que l'immunisation ait eu un impact considérable sur la morbidité et la mortalité infantile, elle n'a cependant pas encore atteint son plein potentiel ».

Le résultat du tableau 2, en rapport avec le déroulement des activités vaccinales dans les 6 aires de santé ayant fait l'objet de notre étude confirme cette affirmation de Guilaine VIHAMBA car le taux d'abandon enregistré dans chacune de ces aires de santé est supérieur à 13%. Globalement ces aires de santé n'ont pas été couvertes en vaccin pentavalent DTC-HepB-Hib3 et VPO3 comme voulu par le PEV. Elles accusent un taux d'abandon global de 13,60%, avec une couverture vaccinale inférieure à 70%.

4.2. Test statistique « Chi-deux a un échantillon »

Le Programme Elargi de la Vaccination (PEV), sous les auspices du Ministère de Santé Publique, avait fixé l'objectif à atteindre au seuil de 90% de la population cible dans chaque Zone de Santé de la Province de l'Ituri, en vaccin pentavalent DTC-Hep-Hib3 et VPO3, pour l'année 2020.

Après le déroulement des activités de la vaccination dans la Zone de Santé de Rethy, il s'est dégagé une discordance entre l'objectif vaccinal du PEV et la vaccination réalisée. La question demeurait de savoir si la différence observée était significative ou très significative afin de pouvoir attirer l'attention de l'autorité publique une fois que les causes justifiant ladite différence étaient identifiées.

A l'issu de cette recherche, le teste statistique nous a révélé effectivement que la différence observée au courant de l'année, c'est-à-dire de janvier en décembre, entre l'objectif vaccinal est sa réalisation dans la ZS de Rethy n'était pas due au fait du hasard puisque le seuil de probabilité de la valeur de chi-deux tabulaire par rapport au chi-deux calculé était inférieure à 0,05 pour tous les deux vaccins ($p=0,01 < 0,05$ pour le vaccin pentavalent DTC-Hep-Hib3, $p=0,02 < 0,05$ pour le vaccin VPO3). Bref, il existe des causes qui sont à la base de taux d'abandon supérieur au seuil d'acceptabilité de PEV parce que la différence observée entre l'objectif vaccinal et la vaccination proprement dite est très significative et significative respectivement pour les vaccins DTC-HepB-Hib3 et VPO3.

4.3. La courbe de Tanashi

4.3.1. Population-cible

D'après l'OMS, la maîtrise de la population-cible par l'infirmier titulaire et ceux chargés des activités vaccinales de routine est nécessaire pour des raisons de planification¹⁴.

C'est grâce à cette population qu'il est possible de calculer un certain nombre d'indicateur sanitaire. Pour ce qui nous concerne dans cet article, le tableau 2 montre que cette population était de 2.520 enfants de 0 à 11 mois dans la Zone de Santé de Rethy. L'objectif vaccinal du PEV étant de 90% de la population cible, l'effectif des enfants à vacciner était le 90% de 2.520, ce qui avait donné 2.268 enfants constituant la fréquence de la vaccination attendue pour toute l'année 2020.

4.3.2. Disponibilité des ressources

Les résultats de notre enquête tels que présentés dans le tableau 4, montrent que les intrants étaient disponibles dans les Centre de Santé se trouvant dans les 6 Aires de Santé touchées par la faible couverture vaccinale et le taux d'abandon élevé lors de séances de vaccination pendant la période de monitoring. Sur 228 séances vaccinales prévues, aucune séance n'a été menée sans intrants et Kits de vaccination, il n'y a eu aucune occasion manquée, soit 100% de disponibilité des ressources.

Une occasion est dite manquée lorsqu'un enfant présent dans les services de vaccination ne reçoit aucun vaccin pour lequel il est venu se faire vacciner¹⁵.

¹⁴ OMS, Op cit, 1991, p. 27

¹⁵ USAID, Op cit, 2000, p. 21

En d'autres termes, lorsqu'un enfant rentre chez lui sans être vacciné alors qu'il venait d'être en présence des prestataires de service de vaccination, pendant la séance de la vaccination, il constitue une occasion ratée pour lesdits prestataires.

4.3.3. Accessibilité géographique et la disponibilité des ressources

Dans plusieurs pays, les obstacles géographiques ne sont pas les seuls ni les principaux motifs qui font que certaines personnes ne soient pas vaccinés. Un calendrier vaccinal peu pratique, le manque de formation peuvent aussi compliquer l'accès aux services de vaccination. Ces problèmes peuvent être résolus de manière assez simple en pratiquant le calendrier vaccinal et en intensifiant la sensibilisation¹⁶.

L'OMS dans sa mise en œuvre des stratégies mondiale de Santé pour tous, précise dans le cas de la République Démocratique du Congo que la stratégie nationale vise à rendre les soins de santé accessibles à la majorité avec pleine participation communautaire.

D'après les résultats observés dans le tableau 4 du présent article, le problème d'accessibilité géographique au service de vaccination se pose lors du déroulement des activités vaccinales car la valeur de l'indicateur déterminant l'accessibilité géographique telle que présentée sur la courbe de TANASHI est de **74,56%**, soit inférieur à **100%**.

Contrairement aux résultats de l'OMS, nous avons trouvé dans le tableau 5 et le diagramme 1 que les causes de cette inaccessibilité géographique au service de vaccination sont la mentalité ou croyance qui s'opposent à la vaccination (32% de nos enquêtés ont appuyé cette cause), la distance supérieur à 5 Km séparant les ménages et les Centres (24% de nos enquêtés ont appuyé cette cause), les ménages manquant les moyens locomotifs de déplacement (23%% de nos enquêtés ont appuyé cette cause), enfin l'ignorance des mères sur l'importance du vaccin (21%% de nos enquêtés ont appuyé cette cause).

4.3.4. Utilisation de service de vaccination et couverture vaccinale adéquate et effective

Les millions d'enfants meurent encore à chaque année de suite des maladies évitables par la vaccination. Selon Guilaïne VIHAMBA, les facteurs à la base de cette situation sont : la non utilisation de service, rupture des stocks, mauvaise sensibilisation, mauvais pointage, manque d'accueil pour les mamans qui viennent avec leurs enfants à la consultation préscolaire ».

Les études menées par PEV-LMTE dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne, démontrent que les personnes utiliseront au moins une fois le service de la vaccination si elles connaissent la nature, le lieu et la disponibilité des services offerts.

Par ailleurs, les études effectuées par l'USAID/OMS dans le cadre de la recherche opérationnelle après échec de certains programmes de vaccination dans plusieurs pays, démontrent que la grande majorité des parents considèrent qu'outre son utilité, la vaccination est une pratique sanitaire relativement simple. La vaccination infantile n'exige la participation des parents qu'à environ cinq reprises au cours de la 1^{ère} année de vie de l'enfant et est généralement reconnue par les familles et les collectivités¹⁷.

Anne-Marie Moulin¹⁸, dans son ouvrage « Dernier Langage de la médecine », rejoint les affirmations du PEV-LMTE en affirmant que « Nous connaissons aussi les raisons pour lesquelles les familles ne recourent pas au service de vaccination. Les groupes de discussions dirigées, les entretiens de groupe et les enquêtes sur les connaissances / attitudes pratique dans un vaste éventail de pays démontrent de manière constante que la majorité des parents souhaitent que leurs enfants soient vaccinés mais que bon nombre d'entre eux se heurtent à des obstacles tels que : plusieurs familles ne disposent pas d'information précise sur l'immunisation et les services de vaccination. Les familles ignorent où, quand elles peuvent se procurer les vaccins ainsi que la date de leur prochain rendez-vous ».

BADIBANGA WAPONGO pour sa part considère que d'une manière générale, la sous-utilisation de service de vaccination se justifie par deux facteurs majeurs. D'une part, la négligence des parents à amener

¹⁶ OMS, Op cit, p7

¹⁷ USAID/ OMS, Mise en œuvre de la stratégie mondiale de santé 2^{ème} évaluations, 8^{ème} rapport sur la situation sanitaire dans le monde, éd. Genève, PUS, Genève 1994, p15

¹⁸ Anne-Marie Moulin, Dernier Langage de la médecine, PUF, Paris, 1991, p144,

leurs enfants pour recevoir le vaccin et d'autre part, le non renforcement de l'éducation sanitaire sur l'importance des vaccins par les infirmiers¹⁹.

Se focalisant sur les causes justifiant la non utilisation des services de la vaccination, l'OMS conjointement avec l'UNICEF, après avoir mené des recherches dans plusieurs pays du monde, ont publié que « ce qui incite les personnes à utiliser les services de vaccination de routine est le fait de savoir quand revenir pour la prochaine vaccination, d'avoir une bonne impression sur la séance vaccinale précédente c'est-à-dire avoir été traitées de manières respectueuse, savoir qu'elles recevront les vaccins qu'elles sont venue chercher ». Dans cette même publication, ils affirment que les agents de santé omettent de donner entre 30 et 40 % des vaccins dus lors de la visite d'un patient, par négligence et imprudence.

Considérant les résultats de notre étude dans le tableau 4 et la construction de la courbe de TANASHI, le service de vaccination est utilisé en 74,56%, soit un écart négatif ou une omission de 25,44%. Ce pourcentage d'omission s'approche de 30% qu'avait trouvé l'OMS et l'UNICEF mais a la seule différence que cette sous-utilisation n'est pas due au fait de négligence et d'imprudence des agents de santé lors de la visite d'un patient pour la vaccination, car il y a eu aucune occasion manquée par lesdits agents pendant toutes les séances de la vaccination.

Contrairement aux résultats de Anne-Marie Moulin et PEV-LMTE, nous avons trouvé dans le tableau 6 et le diagramme 2 que les causes de cette sous-utilisation de service de vaccination sont le manque de formation des acteurs (vaccinateurs et pointeurs) pour la sensibilisation et mobilisation de la population (27% de nos enquêtés ont appuyé cette cause), le manque d'organisation des séances de récupération d'abandon (vaccination porte à porte) par les prestataires (37% de nos enquêtés ont appuyé cette cause), les pannes techniques du réfrigérateur impactant négativement sur la chaîne de froid lors de la conservation du vaccin (18% de nos enquêtés ont appuyé cette cause) ; enfin l'absence de la remise en niveau du personnel chargé de la surveillance de la chaîne de froid et la conservation du vaccin (18% de nos enquêtés ont appuyé cette cause).

4.3.5. Couverture vaccinale adéquate et couverture vaccinale effective

Couverture vaccinale adéquate est le pourcentage de la population cible utilisant les prestations avec la fréquence et l'intensité requise. Au cas où la couverture vaccinale est dite « adéquate » on ne parle pas de taux d'abandon, par contre l'inadéquation de la couverture vaccinale implique l'existence de taux d'abandon.

Au regard des résultats obtenus dans le tableau 4, il ressort que l'effectivité de la couverture vaccinale reste entre autre influencée négativement au niveau de la couverture vaccinale adéquate car l'indicateur de ce déterminant est aussi inférieur à 100%, soit **65, 38%**.

Ce problème trouverait son explication dans le manque de sensibilisation, la négligence et l'ignorance des parents au sujet de l'importance du dernier vaccin du calendrier vaccinal en respectant l'âge d'administration. Pourtant, au niveau des services de vaccination, les ressources sont toujours disponibles et aucune occasion n'a été manquée. Ce qui veut dire que le problème n'est pas celui qu'on peut indexer aux prestataires de service ou aux structures organisant les séances de la vaccination.

En principe quand il y a beaucoup d'enfants qui échappent au programme de vaccination alors que les ressources vaccinales sont toujours disponibles au niveau des structures sanitaires chargées de la vaccination, il faut intensifier l'éducation sanitaire sur l'importance de la vaccination dans la communauté. Malheureusement, d'après le résultat que nous avons trouvé dans le tableau 6 et le diagramme 2, il ya manque de formation des acteurs (vaccinateurs et pointeurs) pour la sensibilisation et mobilisation de la population dans la communauté.

Et pourtant, L'UNICEF dans son condensé d'activités de l'année 1999 précise que sans la mobilisation massive de la population à cette cause, la conscientisation des communautés visant à convaincre les mères à faire vacciner leurs enfants, cette opération aurait été vaine²⁰.

¹⁹Manuel de l'enquêteur, enquête sur l'utilisation des services dans les Zones de Santé appuyées par l'OMS dans le cadre du projet ZAI/97/005 p7

4.3.6. Couverture vaccinale effective

La couverture vaccinale effective est une couverture vaccinale effectuée dans un état où la température de la chaîne de froid du vaccin en conservation correspond au seuil normal pour une efficacité requise scientifiquement dans la lutte préventive grâce à la vaccination²¹.

Partant des résultats de ce déterminant, tels que présentés dans le tableau 4 et la courbe de TANASHI, le plus grand problème de l'effectivité de vaccination se trouve au niveau de la couverture vaccinale effective, car son indicateur est le plus faible, soit **64, 42%**.

Se situant dans une position postérieure à la couverture vaccinale adéquate, les résultats obtenus dans la couverture vaccinale effective découlent des problèmes identifiés au niveau de la couverture vaccinale adéquate et les autres déterminants précédents. Il s'agit des problèmes similaires, à savoir : la mentalité ou croyance qui s'opposent à la vaccination, la distance supérieure à 5 Km séparant les ménages et les Centres de vaccination, les ménages manquant les moyens locomotifs de déplacement, l'ignorance des mères sur l'importance du vaccin, le manque de formation des acteurs (vaccinateurs et pointeurs) pour la sensibilisation et mobilisation de la population, le manque d'organisation des séances de récupération d'abandon (vaccination porte à porte) par les prestataires, les pannes techniques du réfrigérateur impactant négativement sur la chaîne de froid lors de la conservation du vaccin, enfin l'absence de la remise en niveau du personnel chargé de la surveillance de la chaîne de froid et la conservation du vaccin.

Conclusion

Notre préoccupation majeure en poursuivant cette étude était de savoir s'il existe des obstacles (goulots d'étranglements) qui affectent les déterminants de la couverture vaccinale dans la Zone de Santé de Rethy. Pour y parvenir, il était question de se rendre compte, sur base du test statistique appelé « Test de Chi-deux », si la différence observée entre l'objectif vaccinal (vaccination de 90% de la population cible en vaccin pentavalent DTC-Hep-Hib3 et VPO3) et la réalisation de cet objectif est significative ou très significative. A l'issue de notre enquête, les résultats du test statistique nous ont effectivement révélé que les différences observées étaient significative et très significative respectivement pour le vaccin pentavalent DTC-Hep-Hib3 et VPO3. Ce qui nous a poussés empiriquement à déduire le non atteint de l'objectif vaccinal n'était pas dû au fait du hasard, il existerait des obstacles qui le justifient.

La courbe de TANASHI nous a servi comme outil d'identification des obstacles justifiant le non atteinte de l'objectif vaccinal au niveau de différents déterminants de la couverture vaccinale. Ainsi, ladite courbe nous a indiqué que les obstacles se situaient au niveau de 4 déterminants de la couverture vaccinale, à savoir : l'accessibilité géographique (74, 56% au lieu de 100%), utilisation de service (74, 56% au lieu de 100%), couverture vaccinal adéquate (65,38% au lieu de 100%) et couverture vaccinale efficace (64, 42% au lieu de 100%). Après enquête sur terrain, les obstacles ci-après ont été identifiés :

a) Au niveau de la population cible et accessibilité géographique :

- Le CS se situe en une distance supérieure à 5 Km des ménages de la population cible
- les ménages de la population cible n'ont pas des moyens locomotifs de déplacement vers le CS

b) Au niveau de l'accessibilité géographique et la disponibilité des ressources :

- l'ignorance des mères sur l'importance du vaccin
- la mentalité ou croyance culturelle qui s'oppose à la vaccination

c) L'utilisation de service et la Couverture Vaccinale Adéquate

- Manque de formation des acteurs (vaccinateurs et pointeurs) pour la sensibilisation et mobilisation
- manque d'organisation des séances de récupération d'abandon (vaccination porte à porte)

²⁰ UNICEF et al, Op cit, 1999, p4

²¹ PEV-LMTE, Op cit, 2014, p12

d) la Couverture vaccinale Adéquate et la Couverture vaccinale Efficace

- Panne technique du réfrigérateur influençant négativement la chaîne de froid lors de la conservation du vaccin
- Absence de la remise en niveau du personnel chargé de la surveillance de la chaîne de froid et la conservation du vaccin.

Vu les résultats de notre recherche, nous confirmons partiellement nos hypothèses de départ et recommandons, en définitive, ce qui suivent comme piste de solution:

- La mise en place par l'ECZS de Rethy, d'une stratégie de sensibilisation porte à porte suivi de la vaccination porte à porte pour des ménages situés à plus de 5 Kilomètre de structure de vaccination ;
- L'organisation des séances de remise à niveau sur la gestion de la chaîne de froid et la maintenance des réfrigérateurs pour la conservation de vaccin par l'ECZS de Rethy ;
- Intensification des séances de sensibilisations par les relais communautaires ;
- Intensifier l'éducation sanitaire sur l'importance de la vaccination dans la communauté ;
- Faire le suivi des cas ayant bénéficié de la vaccination afin de s'assurer si le prochain rendez-vous a été respecté et complété, le cas échéant, compléter la dose au cas où ledit rendez-vous n'a pas été respecté (récupération d'abandon)

Références

1. Anne-Marie Moulin, Dernier Langage de la médecine, PUF, Paris, 1991
2. Guilaine V., monitoring systématique des activités vaccinales dans la ville de Kisangani, mémoire online, (2010-2011)
3. IS Fall et Coll. Monitoring et évaluation des programmes de santé en Afrique subsaharienne, éd. Jeune Afrique, 2005,
4. Manuel de l'enquêteur, enquête sur l'utilisation des services dans les Zones de Santé appuyées par l'OMS dans le cadre du projet ZAI/97/005
5. MOSEKA K, Problématique de contrôle de la rougeole dans la Z.S de Ndjili. mémoire inédit, ESP/UNIKIN, 2009, p21
6. PEV/LMTE Suivi et évaluation des activités de santé, éd. LIMA, 2006
7. PEV-LMTE, Suivi et évaluation des activités de santé, éd. LIMA, 2011
8. PEV-LMTE, Suivi et évaluation des activités de santé, 5^{ème} éd. LIMA, 2014
9. R.V. Kreje and D.W. Morgan « Determining sample size for research activities » educational and psychological measurement, vol.30.
10. UNICEF et All, Guide d'Immunsation, éd. Série Genève, PUS, 2006
11. USAID/ OMS, Mise en œuvre de la stratégie mondiale de santé 2^{ème} évaluations, 8^{ème} rapport sur la situation sanitaire dans le monde, éd. Genève, PUS, Genève 1994, p15
12. [http://www. Sept maladies maitrisees par la vaccination/UNICEF. Org](http://www.Sept_maladies_maitrisees_par_la_vaccination/UNICEF.Org), consulté le 24 /01/2016 à 16h10'
13. [http://www. Le progrès réalisé jusqu'à présent dans le domaine de la prévention par la vaccination. Org](http://www.Le_progrès_réalisé_jusqu'à_présent_dans_le_domaine_de_la_prévention_par_la_vaccination.Org), consulté le 19 octobre 2015 à 16h47
14. [http://www.afro.who.int>news>après cinq ans sans un nouveau cas de poliovirus, la RDC déclarée pays sans poliovirus.,,](http://www.afro.who.int>news>après_cinq_ans_sans_un_nouveau_cas_de_poliovirus_la_RDC_déclarée_pays_sans_poliovirus.,,) consulté le 19 octobre 2015 à 16h47'

Réflexion publiée par



KINSHASA-RDC

Octobre 2022.

www.cerprogis.net