

# ANALYSE DE LA PRECISION ET DE LA QUALITE DES DONNEES DE VACCINATION DE ROUTINE DANS LA ZONE DE SANTE DE MANONO, PROVINCE DE TANGANYIKA, RD Congo.

*Salomon OTOWANGE MANDEFU, Assistant à l'ISTM BASOKO-RDC ; Xavier BOGENDA BAILA, Assistant à l'ISTM BASOKO-RDC ; Santhos LOBWA BOSONGO, Chef de Travaux aux FUB-RDC ; Dieudonné EPELEKA MAZEMBE, Expert DPS TSHOPO-RDC.*

[sotowange@gmail.com](mailto:sotowange@gmail.com)<sup>1</sup>, [bogendax@gmail.com](mailto:bogendax@gmail.com)<sup>2</sup>, [santhoslobwa@gmail.com](mailto:santhoslobwa@gmail.com)<sup>3</sup>, [epelekamazembe@gmail.com](mailto:epelekamazembe@gmail.com)<sup>4</sup>

## Résumé

La précision et la qualité des données rapportées par les formations sanitaires reste notre préoccupation de tout le temps. C'est à ce titre que nous nous sommes donné comme devoir de jauger le degré de précision et les éléments qualitatifs en rapport avec les données de vaccination de routine rapportées par la Zone de santé de MANONO les neuf premiers mois de l'année 2018. Il s'agit des données de vaccination au Pentavalent 3 et au Vaccin contre la Rougeole(VAR) pour notre étude. Pour ce faire, nous avons eu à considérer les données de 27 aires de santé que compte cette Zone de santé durant la période allant de janvier à septembre 2019.

Nous avons poursuivi comme objectif l'évaluation de la précision et de la qualité des données de vaccination de routine dans la Zone de santé de Manono ; précisément : Déterminer la complétude et la promptitude de rapports de vaccination de routine et évaluer l'exactitude de rapportage. Ceci à l'aide de l'outil DQS, précisément deux indicateurs dont le facteur de vérification et l'indice de qualité.

De l'analyse des données de cette Zone de santé, nous avons noté que les indices de qualité des données de vaccination de routine au BCZS et aux Centres de santé ont été de 66 % et de 70 % respectivement., donc < 80 %. Bref, la qualité pose encore problème.

Nous avons en plus noté un rapportage hors normes de la plupart des aires de santé (70%), présentant soit un sur, ou soit encore un sous- rapportage des données produites.

Retenons tout de même que la complétude (100%) et la promptitude (99,6%) ont été deux atouts majeurs à préserver pour la Zone de santé de MANONO.

**Mots clés :** Précision, Qualité, Données de routine

## Summarized

The precision and the quality of the data returned by the sanitary formations remained our preoccupation of the whole time. It is to this title that we gave ourselves like to owe to size up the degree of precision and the qualitative elements in relation with the data of routine vaccination returned by the Zone of health of MANONO the first nine months of the year 2018. It is about the vaccination data in the Pentavalent 3 and to the Vaccine against the Rougeole(VAR) for our survey. For that to make, we had to consider the data of 27 areas of health that this Zone of health counts during the active period of January to September 2019.

We pursued like objective the assessment of the precision and the quality of the routine vaccination data in the Zone of health of Manono ; precisely: To determine the complétude and the promptness of routine vaccination reports and to value the accurateness of rapportage. This with the help of the DQS tools, precisely two indicators of which the factor of verification and the indication of quality.

Of the analysis of the data of this health Zone, we noted that the indications of quality of the routine vaccination data in the BCZS and of 66% and 70% were respectively at the Centers of health., therefore <80%. Brief, the quality poses problem again.

We have in more noted a rapportage out norms of most areas of health (70%), presenting either one on, or either again one coins - rapportage of the data produced.

Let's keep all the same that the complétude (100%) and the promptness (99,6%) were two major assets to preserve for the Zone of health of MANONO.

**Key words:** *Precision, Quality, routine Data,,*

---

## 0. INTRODUCTION

Les problèmes de qualité des données stockées dans les bases et les entrepôts de données se propagent de façon endémique à tous les types de données (structurées ou non) et dans tous les domaines d'application. Il s'agit en particulier d'erreurs sur les données, de doublons, d'incohérences, de valeurs manquantes, incomplètes, incertaines, obsolètes, aberrantes ou peu fiables. Les conséquences de la non qualité des données (ou de leur qualité médiocre) sur les prises de décision et les coûts financiers qu'elle engendre sont considérables. Avec la multiplication des sources d'informations disponibles et l'accroissement des volumes de données potentiellement accessibles, la qualité des données et, plus largement, la qualité des informations ont pris une place de premier plan, d'abord, au sein des entreprises et, depuis ces dix dernières années, dans le monde académique. Il n'est plus question de « laisser-faire ». Il est urgent de proposer des solutions théoriques et pratiques aux multiples problèmes de qualité des données.

C'est dans ce contexte qu'il a plu à l'OMS de concevoir un outil « intelligent » (DQS = Système de Qualité des Données) qui est flexible, composé de méthodes visant à évaluer les différents aspects du système de suivi de la vaccination de routine au niveau des Zones de santé(ZS) et de Centres de santé (CS). Il vise à aider les pays à diagnostiquer les problèmes et à fournir une orientation en vue d'améliorer le suivi au niveau de Zones de santé tel que relevé dans l'approche Atteindre Chaque Zone de santé(ACZ).

Cet outil est conçu pour le personnel qui recueille et utilise les données de vaccination de routine aux niveaux national, provincial ou Zone de santé. Il vise à déterminer : l'exactitude du nombre de vaccinations rapportées et la qualité du système de suivi de la vaccination de routine (OMSb, 2005).

En 2006 et en 2011, le Programme Elargi de Vaccination (PEV) de la RDC a reçu le soutien de l'OMS pour une évaluation de la qualité des données de vaccination de routine à l'aide de l'outil d'auto-évaluation DQS. Cependant, cet outil n'a pas été utilisé régulièrement. L'enquête sur la qualité des données menée dans les 8 provinces a dégagé de faibles indices de qualité de l'ordre de 58 % pour les zones de santé et de 54% pour les centres de santé. Les raisons sont liées à l'utilisation d'outils manuels dans la plupart des zones de santé et centres de santé, au manque de formation dans l'utilisation des outils informatiques tels que le DVD-MT et à la difficulté de se connecter à Internet dans certains endroits. Une autre raison pourrait être tout simplement le manque de formulaires d'enregistrement des

données au niveau des centres de santé : l'examen du programme a montré que seulement 40% des centres possédaient ces formulaires (**Approche taillée sur mesure de GAVI Alliance pour la RDC, 2013-2017**).

Pour l'OMS, deux indicateurs majeurs sont retenus afin d'apprécier la précision et la qualité des données de vaccination d'enfants de 0 à 11 mois (Penta3 & VAR) par l'outil DQS, dont : **le facteur de vérification (FV)** pour l'exactitude des données et l'**indice de qualité (IQ)** pour le système de suivi des vaccinations (**OMSb, 2005**).

Le facteur de vérification (**FV**) a été obtenu en rapportant le nombre de vaccinations recomptées sur les supports primaires traditionnel de PEV (les formulaires 2 pour la Zone de santé), au nombre de vaccinations rapportées au niveau supérieur (le formulaire 1 pour le centre de santé). Ces indicateurs se calculent suivant les formules ci-dessous :

$$1) \text{ FV} = \frac{\text{Nombre de vaccinations recomptées} \times 100}{\text{Nombre de vaccinations rapportées}}$$

Nous avons admis comme acceptable, tout FV dont la valeur était égale à 100%. Un FV inférieur à 100 %, correspondait à une situation de sur-rapportage. À l'inverse, un FV supérieur à 100%, correspondait à une situation de sous-rapportage.

L'indice de qualité (**IQ**) mesure la proportion des points forts du système de suivi des vaccinations. Son calcul a tenu compte du nombre de réponses « Oui » pondérées, du nombre total de points et du nombre de réponses « Non applicables » pondérées (**Joseph Bénie Bi Vroh et al, 2015**).

$$2) \text{ IQ} = \frac{\text{Nombre de réponses « Oui » pondérées} \times 100}{\text{Nombre total de points} - \text{Nombre de réponses « NA » pondérées}}$$

Nous avons admis comme acceptable, un indice supérieur ou égal à 80% (norme OMS).

Au Mozambique, outre les erreurs relevées dans le rapportage des services, les facteurs liés à

La vision et stratégies mondiales sur la vaccination (GIVS) et le Plan mondial pour les vaccins (GVAP) 2011-2020 insiste sur la production et l'utilisation des données fiables à tous les niveaux.

Pour le Programme Elargi de vaccination « PEV » en RD Congo, dans son plan d'action 2013, il s'est fixé entre autre comme objectif, d'améliorer la qualité des données à tous les niveaux ; c'est dans ce cadre que nous nous sommes fixé comme idéal de contribuer à l'amélioration de la qualité des données de routine produites par les zones de santé, notamment par la Zone de santé de MANONO, à travers l'outil DQS.

## **1. OBJECTIF**

Evaluer la précision et la qualité des données de vaccination de routine dans la Zone de santé de Manono ; précisément :

- Déterminer la complétude et la promptitude de rapports de vaccination de routine ;
- Évaluer l'exactitude de rapportage.
- 

## **2. METHODE**

Notre étude a été menée dans la Zone de santé de MANONO, province de TANGANYIKA en RD Congo. MANONO est cette Zone de santé qui comprend 27 Aires de santé, toutes concernées par notre étude, pour une période allant de janvier à septembre 2018.

Il s'agit d'une étude transversale descriptive qui a concerné les données de vaccination de routine des enfants de 0 à 11 mois en pentavalent 3 et VAR.

Les données ont été recueillies au niveau de centres de santé et au Bureau Central de la Zone de Santé de Manono.

Pour mesurer la précision des données, nous avons procédé au aux centres de santé au recomptage du nombre d'enfants vaccinés et consignés dans les fiches de pointage, le formulaire 1 et le registre de vaccination tandis qu'au niveau de BCZS nous avons eu recours au formulaire 2 (F2) et à l'outil DVD-MT.

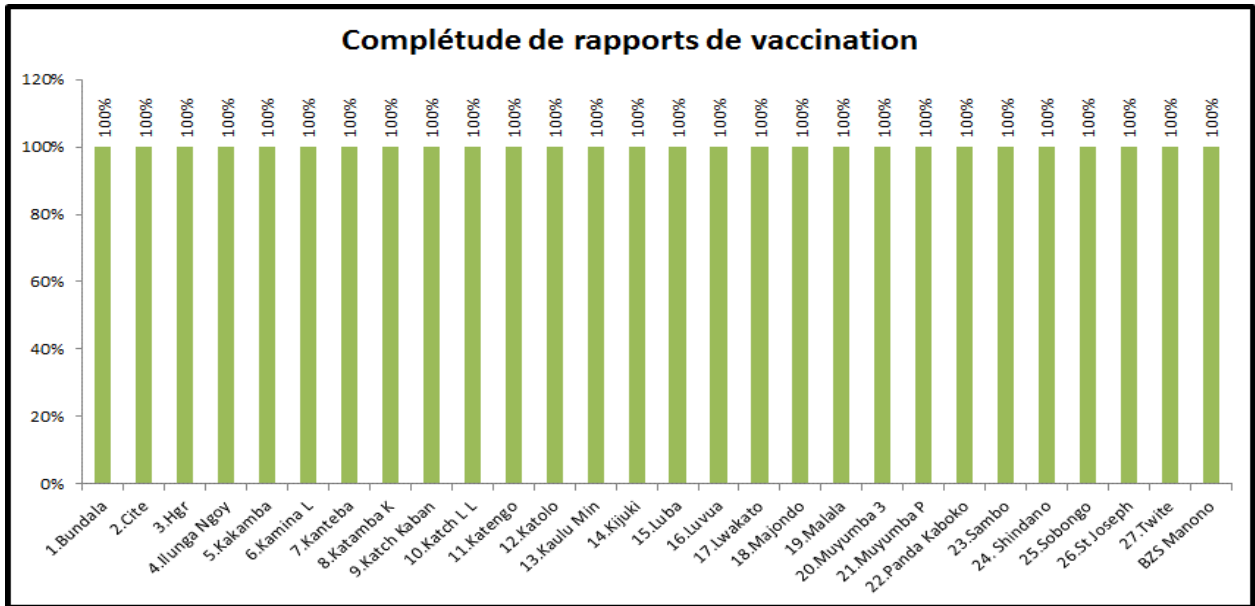
En rapport avec l'évaluation de la qualité du système de suivi des vaccinations, sept composantes ont été examinées pour chaque niveau : planification, collecte et rapportage des données, analyse et utilisation des données, archivage, disponibilité et gestion des outils, supervision et monitoring et gestion des vaccins et consommables.

Un questionnaire prenant en compte l'ensemble des composantes à évaluer, a été élaboré pour chaque niveau ; Chaque question a été affectée d'un score allant de 1 à 3 selon son importance pour la composante évaluée. Les réponses à toutes les questions étaient du type « Oui », « Non » ou « Non Applicable » (NA).

### 3. RESULTATS

#### 3.1. Complétude interne de rapports dans la Zone de santé de Manono

**Graphique 1 : Complétude des rapports (formulaires 1) des Centres de santé, ZS MANONO, janvier – septembre 2018.**

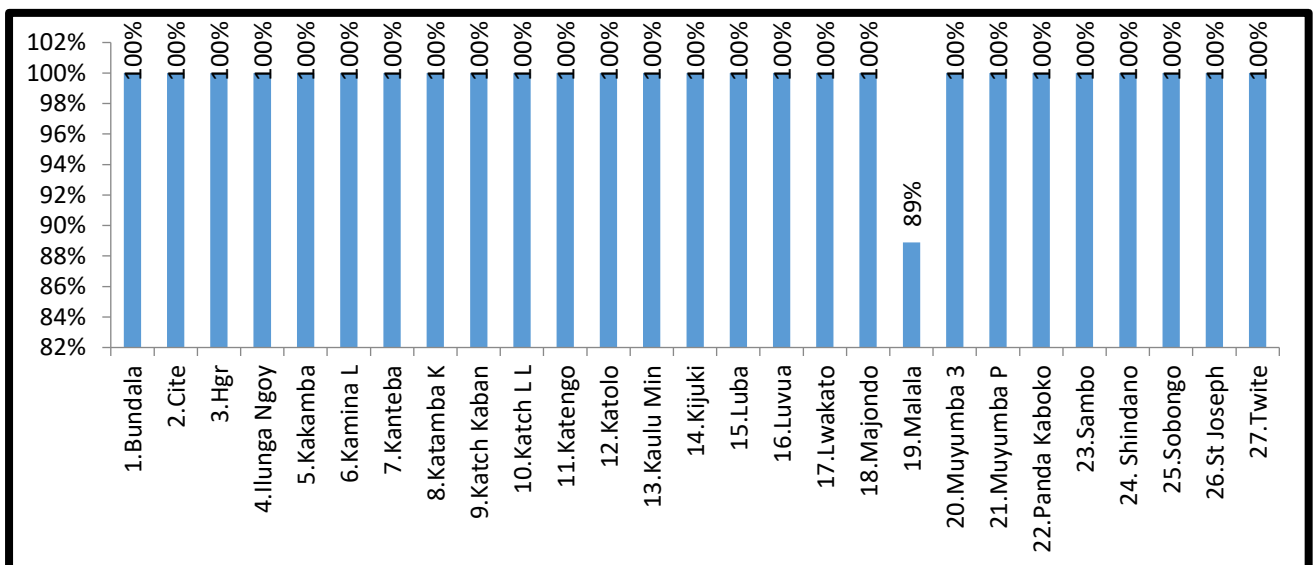


Source : Données collectées au BCZS MANONO, octobre 2018

Commentaire : il sied de constater sur la figure ci-dessus que toutes les 27 aires de santé ont rapporté dans la période considérée, soit 100% une complétude de 100%.

#### 3.2. Promptitude de rapports (F1) dans la Zone de santé de Manono

**Graphique 2 : Promptitude de rapports au BCZS\_ Manono, janvier – septembre 2019**

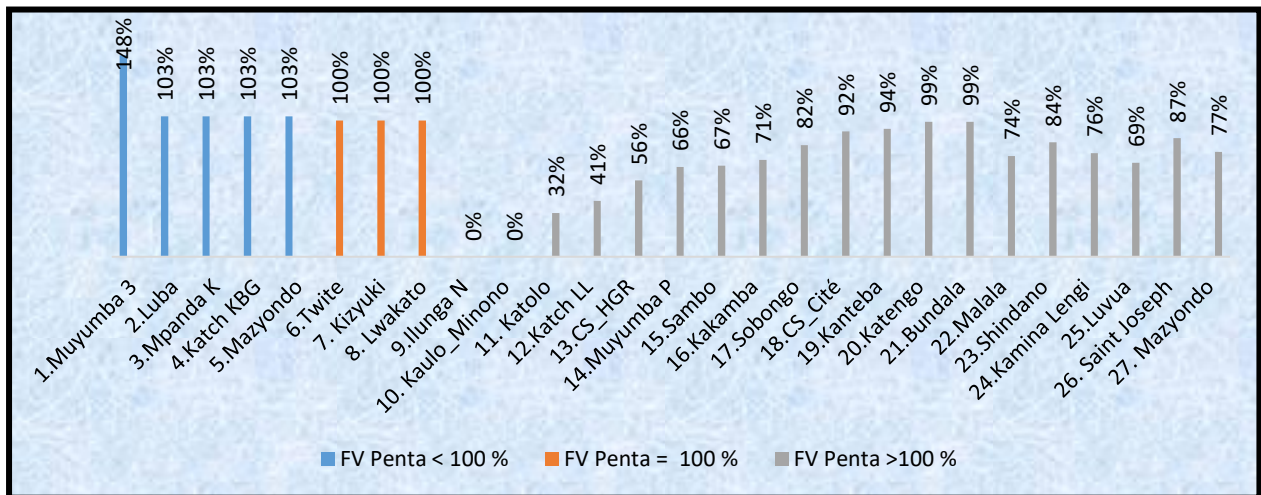


Source : Données collectées au BCZS MANONO, octobre 2018

Commentaire : Sur 243 rapports de vaccination attendus dans la ZS de Manono, 242 rapports ont été reçus à temps (99,6%). Seul le rapport de l'aire de santé Malala n'est pas arrivé à temps au BCZS au mois de février 2018.

**3.3. Facteur de vérification de vaccination de routine en Penta3 & VAR.**

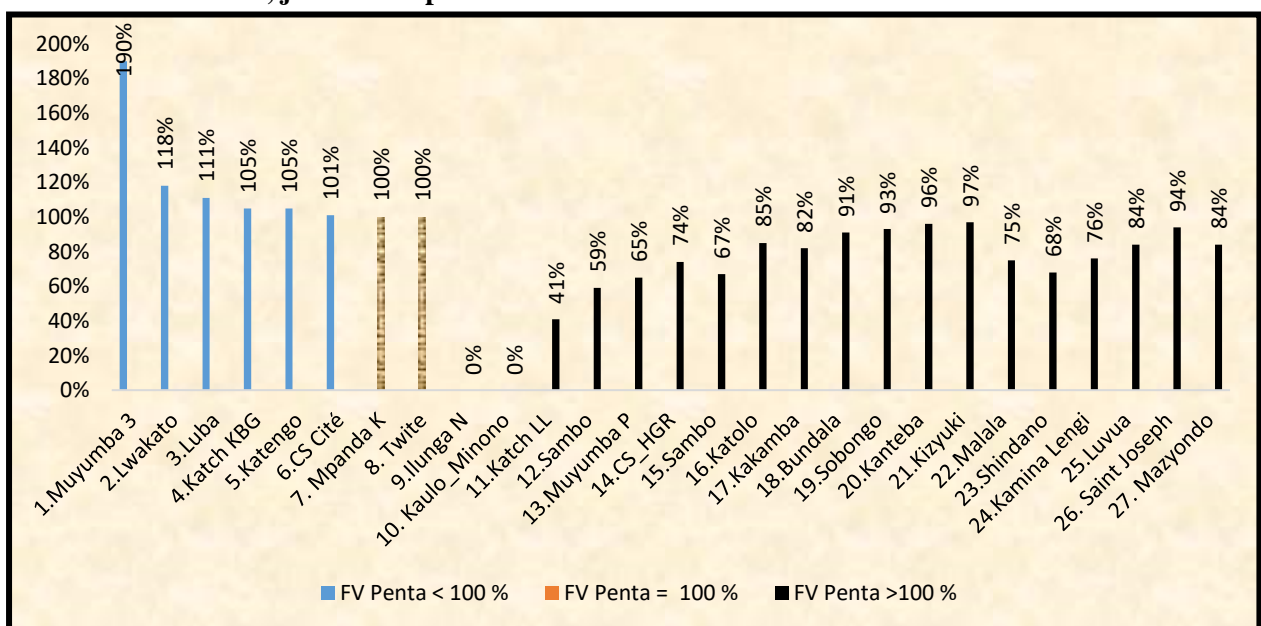
**Graphique 3 : Facteur de vérification de vaccination de routine en Penta 3 dans la Zone de santé de Manono, janvier – septembre 2018.**



Source : Données collectées dans la Zone de santé de MANONO, octobre 2018

Commentaire : De la figure 3 ci-dessus, l'on constate que seulement trois aires de santé, soit 11 % avaient un FV égale à 100% en ce qui concerne Penta 3, ce qui signifie une situation souhaitée et jugée idéale. Par contre, cinq aires de santé, soit 19 % avaient fait un Sous-rapportage et un Sur-rapportage dans les 19 aires de santé restantes (70 %).

**Graphique 4 : Facteur de vérification de vaccination de routine en VAR dans la Zone de santé de Manono, janvier – septembre 2018.**

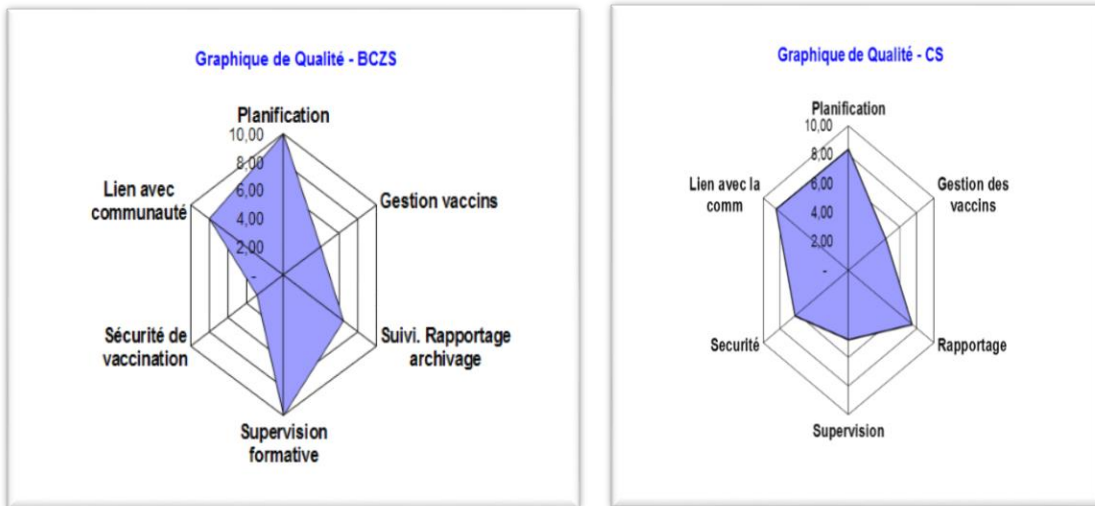


Source : Données collectées dans la Zone de santé de MANONO, octobre 2018

**Commentaire :** La figure 4 montre que la majorité (70%) des aires de santé avaient fait un Sur-rapportage contre seulement 7,4% qui ont réalisé un bon rapportage. Environ 22% d’aires de santé avaient réalisé un sous rapportage.

**3.4. Index de la qualité des données de vaccination**

**Diagramme 1 : Indice de qualité des données de vaccination dans la ZS de Manono, de janvier à septembre 2018.**



	Y	N	%	
BCZS	111	57	66	IQ

	Y	N	%	
Tous les CS	531	231	70%	IQ

**Source :** Données collectées dans la Zone de santé de MANONO, octobre 2018

**Commentaire :** Les indices de qualité des données de vaccination de routine au BCZS et aux Centres de santé ont été de 66 % et de 70 % respectivement., donc < 80 %.

**4. DISCUSSION**

**4.1. Complétude de Rapports de Vaccination de Routine.**

Sur un total de 243 rapports de vaccination (formulaire 1) de Centres de santé attendus, tous les rapports ont été retrouvés, soit 100% de complétude.

Cette situation s’explique par le fait que toutes les aires de santé sont appuyées par GAVI en faveur de l’approche ‘’ Financement basé sur les performances’’ et les équipe de centres de santé sont régulièrement (mensuellement) suivies par les membres d’Equipes cadres de la Zone de santé.

**4.2. Promptitude de Rapports de Vaccination de Routine.**

Sur 243 rapports de vaccination attendus dans la ZS de Manono, 242 rapports (99,6%) ont été transmis à temps au BCZS. Seul le rapport de l’aire de santé Malala n’est pas arrivé à temps au mois de février 2018.

Cette performance s'explique par la couverture d'aires de santé en réseau de communication (Vodacom, Airtel, Orange, Tigo) > 80% dans la Zone de santé de Manono en 2018. Même si l'aire de santé n'est pas couverte en réseau de communication, il peut approcher sa voisine pour assurer la transmission de ses données de vaccination de routine dans le délai lui imparti au BCZS.

#### **4.3. Précision des données de vaccination de routine.**

Le facteur de vérification en penta 3 est réparti dans les aires de santé de la manière que trois aires de santé (11 %) ont obtenu le facteur de vérification égale à 100%, cinq (19 %) d'entre-elles en ont fait supérieur à 100% (Sous-rapportage) et étaient observés dans les 19 aires de santé (70 %) le FV inférieur à 100% (Sur-rapportage).

La mauvaise précision des données de vaccination de routine en penta 3 dans la Zone de santé de Manono de janvier à septembre 2018 avec un FV<100 % (sur-notification) et > 100% pourra serait justifiée par le fait que : les infirmiers titulaires de CS collectent, valident et rapportent seuls les données de vaccination sans associer les autres membres ; ils récupèrent les enfants en conflit avec leur calendrier vaccinal sans toutefois harmoniser les données de cette activité, rapportent les données avec l'intention d'être mieux compté pour la prime de performance.

En principe, chaque niveau de la pyramide sanitaire de la Zone de santé de Manono devrait avoir un registre d'erreurs lequel servirait à chaque structure sanitaire d'un document de référence pour ne plus tomber dans le piège de la fois passée. Toutes ces raisons restent aussi valables pour la mauvaise précision des données de vaccination d'enfants de 0 à 11 mois vaccinés en VAR.

Dans une étude réalisée en Côte d'Ivoire sur la « qualité des données de vaccination chez les enfants de 0 à 11 mois en côte d'ivoire en 2015 », l'exactitude des données de vaccination était satisfaisante au niveau de Zones de santé (FV = 95%), contrairement aux centres de santé (FV=81%). Par ailleurs, 73% de Zones de santé et 39% des centres de santé enquêtés avaient obtenu un facteur de vérification satisfaisant ( $\geq 95$  %). Le nombre d'enfants ayant reçu trois doses de vaccin DTC-HepB-Hib différait d'un niveau à l'autre de la pyramide sanitaire et d'une source à l'autre. Cette situation n'est pas la même que celle trouvée dans notre étude qui a été réalisée dans une seule Zone de santé et ce, dans vingt-sept centres de santé moins que dans l'étude réalisée en Côte d'Ivoire.

#### **4.4. Qualité des données de vaccination de routine.**

S'agissant de la qualité de données de vaccination dans la Zone de Santé de Manono de janvier à septembre 2018 l'indice de qualité moyen était non satisfaisant aux niveaux de deux pyramides sanitaires, respectivement 66 % au BCZS et 70% aux Centres de santé.

Au niveau de BCZS, les composantes qui ont souffert sont les suivantes : la sécurité de vaccination (18%), la gestion de vaccins (46%) et le suivi, rapportage et archivage des données de vaccination de routine (68%). Du coté de cantres de santé (n=27), les mêmes composantes mais avec des proportions différentes : gestion des vaccins (44%), sécurité vaccinale (63%), supervision formative (74%) et rapportage (75%).



Dans l'étude de Ronveaux. O et coll. (2013), les résultats obtenus n'étaient pas semblables aux nôtres, avec un indice de qualité moyen de 63% au niveau district et 58% pour le niveau centre de santé. Sur les cinq composantes évaluées dans son étude, la plus faible était le « monitoring et l'évaluation » à tous les niveaux du système. Cette différence peut être due au nombre de structures sanitaires retenues dans notre étude qui est moins chez nous que dans l'étude de Ronveaux. O et coll. (2013).

## 5. CONCLUSION

L'évaluation de la précision et de la qualité des données de vaccination de routine au BCZS et aux centres de santé permet d'améliorer les indicateurs de la vaccination de routine par le biais de renforcement des capacités des prestataires de service (supervision formative).

Malgré une très bonne complétude (100%) et une promptitude appréciable (99,6%) observées dans la Zone de santé de MANONO, la précision et la qualité des données de vaccination de routine en général, et particulièrement celles relatives au Penta3 et VAR posent encore problème.

Une attention particulière, notamment en ce qui concerne la responsabilité des acteurs de terrain dans la gestion et l'utilisation des données s'avère donc indispensable.

## 6. RECOMMANDATIONS

Pour arriver à la précision et la qualité des données de vaccination routine, un certain nombre de préalables à remplir, notamment :

- **Au PEV national**
  - Rendre disponible au niveau des Centres de Santé les fiches de pointage qui prennent en compte les enfants récupérés en général ;
- **A l'ECZS :**
  - Mettre à la disposition des centres de santé qui n'en disposent pas, les objectifs nationaux de vaccination ;
  - Appuyer les formations sanitaires offrant des services du PEV à l'élaboration et dans la mise en œuvre d'un micro plan du PEV ;
  - Renforcer les supervisions formatives du PEV au niveau de toutes les formations sanitaires ;
- **Equipes de Centres de santé**
  - Etablir les responsabilités des acteurs de CS dans la vaccination et gestion des données ;
  - Utiliser régulièrement et correctement les fiches de pointage (une fiche pour une stratégie de vaccination : fixe, avancée, mobile et une fiche de pointage pour un village/localité, rue, etc.) ;
  - Incrire immédiatement les enfants dans le registre de vaccination sans attendre que les jours ou les semaines passent ;

- Promouvoir l'analyse et la validation des données de vaccination avant de les transmettre au BCZS ;
- Assurer un bon archivage de rapports (Formulaires 1) des données de vaccination : acheter un cartable pour archiver et mieux classer les données de vaccination.

## BIBLIOGRAPHIE

1. **Ernest KALTHAN** : Evaluation de la mise en œuvre de l'approche « Atteindre Chaque District » (ACD) dans la préfecture sanitaire de l'OUAKA. Mémoire de fin d'étude en Santé Publique. Année académique 2008-2009 :15p
2. **OMS/Unicef et partenaire** : La vaccination dans le monde : vision et stratégies 2006-2015 (GIVS). Mai 2006. 04-10.
3. Conférence d'Ouagadougou sur les Soins de Santé Primaires (SSP) et le système de santé en Afrique. Améliorer la santé en Afrique au cours du nouveau millénaire. 28 au 30 Avril 2008. Burkina Faso
4. **VPD, IVB, Unicef, CDC et USAID** : Evaluation de la mise en œuvre de l'approche ACD. RDC, Ethiopie, Kenya, Madagascar et Zimbabwe. Du 5 au 20 juin 2005
5. **VPD/AFRO**. Evaluation des programmes nationaux de vaccination. Cameroun (2 au 28 aout 2004), RDC (18au 23 octobre 2004), République du Congo (11 octobre au 6 novembre 2004) et Ethiopie (décembre 2004)
6. **OMSa** : Plaidoyer pour l'amélioration des Systèmes d'information de la vaccination, Projet OPTIMIZE, Fiche technique, mai 2013
7. **OMSb**. Outil d'auto-évaluation de la qualité des données de vaccination (DQS). Maladies Évitable par la Vaccination, Division des Maladies Transmissibles, Harare, Avril 2005.
8. Plan d'Action Opérationnel « PAO ». Antenne Lokutu, 2014)
9. Rapport de mission conjointe Ministère de la Santé – OMS, Antenne PEV Lokutu, 4è trimestre 2014
10. **Auguste Ambendet** : Utilisation du DQS dans l'amélioration de la Qualité des Données de vaccination et du Monitoring. Atelier de formation des cadres du PEV, Kinshasa, du 08 au 12 Novembre 2011
11. **O. Ronveaux et al.** : The Immunization data quality audit : verifying the quality and consistency of Immunization monitoring Systems. Bulletin of the World Health Organisation, July 2005 ; 83:503-10 cité par Lamidhi SALAMI dans APPORTS DE L'EVALUATION DE LA QUALITE DES DONNEES DU PEV (DQS) A LA PERFORMANCE DU SYSTEME VACCINAL AU BENIN, MEMOIRE, 2013
12. **João C Mayimbe, Jørn Braa and Gunnar Bjune** : Assessing Immunization data quality from routine reports in Mozambique. BMC Public Health 2005, 5:108 cité par Lamidhi SALAMI dans APPORTS DE L'EVALUATION DE LA QUALITE DES DONNEES DU PEV (DQS) A LA PERFORMANCE DU SYSTEME VACCINAL AU BENIN, MEMOIRE, 2013.

13. Directives en rapport avec la tenue des réunions de validation des données de vaccination, 2013
14. Rapport d'analyse et validation des données de vaccination de routine, Antenne Lokutu, semestre 1/2014
15. Approche taillée sur mesure (AMT) de GAVI Alliance pour la RDC, 2013-2017.
  
16. **OMSc** : Bureau régional de l'Afrique, 2018 Modules de formation en gestion des cadres du PEV. Niveau intermédiaire. BLOC VII. Suivi et évaluation. Module 15. Suivi et gestion des données p.19
  
17. **OMSd** : EPERS Service de recherche du Parlement européen. Nicole Scholz ; Service de recherche pour les députés. PE 571.301, octobre 2015
  
18. Directives en rapport avec la tenue des réunions de validation des données de vaccination, 2013.
  
19. **RASSEMBLE** : Rapport de l'Atelier de Formation des Points Focaux, des Médecins Chef de Districts et du Délégué Sanitaire Régional de la Région Sanitaire de Hadjer Lamis sur la Surveillance active des Paralysies Flaccides Aiguës du 09 au 10 septembre 2015 au Guess-House Le Rônier/N'Djaména, Tchad
  
20. **PATH** : Organisation panaméricaine de la Santé. **DONNÉES DE VACCINATION : DES PREUVES POUR L'ACTION**. Examen réaliste : ce qui marche pour améliorer l'utilisation des données pour la vaccination. *Données probantes des pays à revenu faible et intermédiaire, 2019, P.7.*
21. **PNLS** : Formation des prestataires de service de la prise en charge de VIH/SIDA sur la qualité des données ; 2018.
22. **Laure Berti-Équille (02 March 2015.)** : Qualité des données