



**Centre Africain d'Etudes Supérieures en Gestion**

**Mémoire pour l'obtention du  
MBA EN GESTION DES SERVICES DE SANTE**

Option : Gestion des Programmes de Santé

28<sup>ème</sup> promotion

Année académique : 2017-2018



**THEME**

**Evaluation de la Performance de la gestion des vaccins du Programme Elargi de Vaccination : Cas du District Sanitaire Centre de DAKAR en 2017**

**Présenté et soutenu par :**

**Dr FELEMOU Gnakoye**

**Sous la Direction du :**

**Pr. Boubacar WADE**

Professeur agrégé du Val de grâce

Enseignant associé au CESAG

**Membres du Jury:**

**PRESIDENT : Pr Daouda CISSE, Epidémiologiste**

**MEMBRE : Dr DIAKITE Karim, Analyste**

Décembre 2018

## Dédicace

- ✚ Tout d'abord, je rends grâce à Dieu, le Tout Puissant, qui nous a donné la santé et la force nécessaire de pouvoir réaliser ce travail ;
- ✚ A ma feu Maman Gomey BREHEMOU et à mon feu Papa Pépé Zenemouda FELEMOU : que leurs âmes reposent en paix ;
- ✚ A ma femme Marie Jeanne LOUA et nos Enfants ;
- ✚ A toute l'équipe cadre du district sanitaire Centre de Dakar ;
- ✚ A tous mes collègues de la 28<sup>ème</sup> Promotion Gestion des services de santé du CESAG sans exception ;
- ✚ A toute la famille sans exception.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

## Remerciements

Nos remerciements vont particulièrement :

- ✚ Au Professeur Boubacar WADE pour son humanisme, sa simplicité, sa générosité et sa disponibilité ;
- ✚ Au Dr Rokhaya SY DIAO, Médecin-Chef du District Centre, à tout son personnel et particulièrement à Mme Bah Marie N'DIAYE Point focal de la vaccination et surveillance Epidémiologique du District sanitaire pour s'être mobilisés et avoir mis les moyens afin que notre stage se passe dans d'excellentes conditions.
- ✚ Au Docteur El HAD GUEYE, Chef du département CESAG-SANTE, à l'Administration et au corps Professoral, votre rigueur et votre professionnalisme nous ont mis sur le bon chemin. Vous avez renforcé notre culture du travail bien fait et la rigueur dans toute entreprise ;
- ✚ A toutes les enseignantes et tous les enseignants du CESAG qui ont contribué à notre Formation ;
- ✚ Et enfin, à tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à la réussite de ce travail.

## Liste des sigles et abréviations

|                 |  |
|-----------------|--|
| ANSD :          | Agence Nationale de la Statistique et de Démographie |
| ASC :           | Agent de santé communautaire                         |
| BCG :           | Bacille de Calmette et Guérin                        |
| CADS :          | Charte Africaine de Développement Sanitaire          |
| CNS :           | Comptes Nationaux de la Santé                        |
| CPN :           | Consultation Prénatale                               |
| DTC             | Diphtérie, Tétanos, Coqueluche                       |
| DTC-HeptB-Hib : | Pentavalent Monodose                                 |
| EPS :           | Etablissement Public de Santé                        |
| FAR :           | Femme en Age de Reproduction                         |
| GAVI :          | Alliance Mondiale pour les Vaccins et la Vaccination |
| GEV :           | Gestion Efficace des Vaccins                         |
| Hib :           | Haemophilus Influenzae b                             |
| ICP :           | Infirmier Chef de Poste                              |
| IIV :           | Initiative d'Indépendance Vaccinale                  |
| MCD :           | Médecin Chef de District                             |
| MSAS :          | Ministère de la Santé et de l'Action Sociale         |
| OCB :           | Organisation Communautaire de Base                   |
| ODD :           | Objectifs pour le Développement Durable              |
| OMD :           | Objectifs du Millénaire pour le Développement        |
| OMS :           | Organisation Mondiale de la Santé                    |
| PATH :          | Programme de Technologie appropriée de la Santé      |
| PCV :           | Pastille de contrôle des Vaccins                     |
| PEV :           | Programme Elargi de Vaccination                      |
| PFE :           | Politique des Flacons Entamés                        |
| PIB :           | Produit Intérieur Brut                               |
| PNBSF :         | Programme National de Bourses de Sécurité Familiale  |
| PNDS :          | Plan National de Développement Sanitaire             |
| PNLHB :         | Programme National de Lutte contre l'Hépatite B      |
| PNUD :          | Programme des Nations Unies pour le Développement    |
| PSE :           | Plan Sénégal Emergent                                |
| TACOJO :        | Tableau de collationnement journalier                |

|          |  |
|----------|--|
| UNICEF : | Fonds des Nations Unies pour l'Enfance |
| VAA :    | Vaccin anti amaril                     |
| VAR:     | Vaccin anti Rougeoleux                 |
| VAT :    | Vaccin Antitétanique                   |
| VPI :    | Vaccin Polio Inactivé                  |
| VPO :    | Vaccin Polio oral                      |

CESAG - BIBLIOTHEQUE

## Liste des tableaux

|   |    |
|---|----|
| Tableau I : Structures sanitaires du District Centre.....   | 13 |
| Tableau II : Ressources Humaines du District Centre .....   | 14 |
| Tableau III : Personnel non médical du District Centre.....   | 14 |
| Tableau IV : Données démographiques du District Centre.....   | 15 |
| Tableau V : Matrice des problèmes.....  | 17 |
| Tableau VI : Calendrier vaccinal du PEV .....   | 26 |
| Tableau VII : Calendrier Vaccinal pour l'administration du VAT Aux FAR/femmes enceintes.<br>.....   | 26 |
| Tableau VIII : Déroulement de l'étude .....   | 37 |
| Tableau IX : Priorisation des différentes causes .....  | 62 |
| Tableau X : Hiérarchisation des causes prioritaires par ordre de fréquence.....   | 63 |
| Tableau XI : Choix de la solution prioritaire .....   | 67 |
| Tableau XII : Cadre logique.....  | 70 |
| Tableau XIII : Plan Opérationnel .....  | 72 |
| Tableau XIV : Chronogramme des activités du Plan opérationnel de formation du personnel sur<br>la gestion efficace des vaccins du PEV ..... | 74 |
| Tableau XV : Budgétisation du plan de Formation.....  | 75 |
| Tableau XVI : Plan de mise en œuvre du volet suivi et évaluation .....  | 76 |

## Listes des figures

|  |    |
|--|----|
| Figure 1 : Carte administrative du Sénégal .....   | 6  |
| Figure 2 : Organisation du système de santé au Sénégal .....   | 9  |
| Figure 3 : Découpage administratif du District Centre de Dakar .....                                     | 12 |
| Figure 4 : Performance de la gestion des vaccins au centre de santé de référence Gaspard<br>Kamara ..... | 39 |
| Figure 5 : Performance de la gestion des vaccins au centre de santé Grand Dakar .....                    | 41 |
| Figure 6 : Performance de la gestion des vaccins au centre de santé des HLM.....                         | 42 |
| Figure 7 : Performance de la gestion des vaccins au centre de santé Liberté 6 Extension .....            | 43 |
| Figure 8 : Performance de la gestion des vaccins au centre de santé Hann sur mer .....                   | 44 |
| Figure 9 : Performance de la gestion des vaccins au centre de santé Hann Maristes .....                  | 45 |
| Figure 10 : Performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Fann Höck .....                      | 46 |
| Figure 11 : Performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Liberté 6 .....                      | 47 |
| Figure 12 : Performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Liberté 2 .....                      | 48 |
| Figure 13 : Performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Bourguiba .....                      | 49 |
| Figure 14 : Performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Derklé .....                         | 50 |
| Figure 15 : Performance de la gestion des vaccins au Poste de santé HLM1 .....                           | 51 |
| Figure 16 : Performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Hann Sur mer .....                   | 52 |
| Figure 17 : Performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Hann village .....                   | 53 |
| Figure 18 : Performance moyenne des formations sanitaires du district sanitaire Centre .....             | 54 |
| Figure 19 : Performance de la Gestion des vaccins du district sanitaire du centre de Dakar ..            | 55 |
| Figure 20 : Diagramme d'ISHIKAWA .....   | 61 |
| Figure 21 : Diagramme de Pareto .....  | 64 |

## Sommaire

|  |      |
|--|------|
| Dédicace .....   | i    |
| Remerciements .....  | ii   |
| Liste des sigles et abréviations .....   | iii  |
| Liste des tableaux .....   | v    |
| Listes des figures .....   | vi   |
| Sommaire .....   | vii  |
| Résumé .....   | viii |
| INTRODUCTION.....  | 1    |
| PREMIERE PARTIE : ANALYSE SITUATIONNELLE ET CADRE THEORIQUE DE<br>L'ETUDE .....  | 5    |
| Chapitre 1 : ANALYSE SITUATIONNELLE .....  | 6    |
| Chapitre 2 : CADRE THEORIQUE ET REVUE DE LA LITTERATURE.....   | 19   |
| DEUXIEME PARTIE : METHODOLOGIE ET PRESENTATION DES RESULTATS .....   | 33   |
| Chapitre 3 : METHODOLOGIE .....  | 34   |
| Chapitre 4 : PRESENTATIONS ET INTERPRETATION DES RESULTATS .....   | 39   |
| TROISIEME PARTIE : ANALYSE ET PRIORISATION DES CAUSES- IDENTIFICATION<br>ET PRIORISATION DES SOLUTIONS - PLAN DE MISE EN ŒUVRE ..... | 57   |
| Chapitre 5 : DETERMINATION ET PRIORISATION DES CAUSES .....  | 58   |
| Chapitre 6 : ANALYSES DES SOLUTIONS PROPOSEES .....  | 65   |
| Chapitre 7 : MISE EN ŒUVRE DE LA SOLUTION PRIORITAIRE .....  | 68   |
| RECOMMANDATIONS .....  | 78   |
| CONCLUSION .....   | 81   |
| REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....  | 84   |
| ANNEXE .....   | 88   |
| TABLE DES MATIÈRES .....   | 92   |



## Résumé

Notre étude a consisté à une évaluation de la gestion des vaccins du Programme Elargi de vaccination dans le district Sanitaire Centre de Dakar pour l'exercice 2017.

Il s'agissait d'une étude descriptive rétrospective sur la qualité de la gestion des vaccins du PEV du dit district.

La méthodologie utilisée est celle de la résolution des problèmes qui repose sur la logique suivante : Identification des problèmes, priorisation des problèmes, identification des causes ; hiérarchisation et priorisation des causes recensées, choix de la cause prioritaire, identification des solutions possibles, choix de la solution prioritaire fiable et réaliste et la mise en œuvre de la solution choisie.

L'objectif principal de cette étude était de contribuer à l'efficacité du PEV par une amélioration de la gestion des vaccins.

Notre population d'étude était constituée de toutes les formations sanitaires publiques offrant des services de vaccination durant l'exercice 2017.

L'analyse des résultats nous a permis de trouver un taux moyen de performance globale du district à **68,59 %** de satisfaction.

Sept (07) formations sanitaires ont présenté une bonne performance de plus de **70 %** de satisfaction.

Après hiérarchisation et priorisation des causes recensées la principale cause retenue est le faible niveau de compétences et de connaissances en matière de gestion des vaccins sur lequel il faut agir.

La solution retenue après consensus demeure la formation de 45 personnels de santé sur la gestion efficace des vaccins dans le District sanitaire Centre de Dakar.

Un plan de mise en œuvre de cette solution prioritaire a été élaboré et comporte une justification de la solution choisie, un cadre logique, un plan d'action opérationnelle, un budget du plan d'action et un volet suivi et évaluation pour parvenir dans les meilleures conditions aux résultats attendus à court ou long terme.

## **INTRODUCTION**

La vaccination constitue une des interventions de santé publique les plus efficaces dans les pays en voie de développement à faciès épidémiologique dominé par des maladies transmissibles<sup>1</sup>. Elle a permis de sauver la vie de millions d'enfants et de donner à des millions d'autres la perspective d'une vie plus longue en meilleure santé, ainsi que de meilleures chances d'apprendre, de lire, et d'écrire, mais aussi de jouer et de se déplacer librement sans souffrir.<sup>2</sup>

Les programmes élargis de vaccination constituent une des interventions clés des soins de santé primaire. Ils permettent de prévenir des maladies particulièrement meurtrières ou invalidantes. Les services de vaccinations des pays en développement permettent d'éviter que, chaque année, environ 490 000 enfants ne soient atteints de paralysie poliomyélitique et que plus de trois millions ne décèdent par la rougeole, le tétanos néonatal ou la coqueluche. (3)

Au Sénégal, le programme élargi de vaccination (PEV) initié depuis 1979, visait la réduction de la morbidité et de la mortalité liées à sept (7) maladies cibles que sont : la tuberculose, la poliomyélite, la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, la rougeole et la fièvre jaune.

Le vaccin contre l'hépatite B qui était initialement administré dans le cadre du Programme National de Lutte contre l'Hépatite B (PNLHB) a été officiellement introduit dans le PEV en 2004.

Cette introduction du vaccin contre l'hépatite B est intervenue en Janvier 2004 ; grâce à l'appui de l'Alliance Mondiale pour les Vaccins et la Vaccination (GAVI)<sup>3</sup>.

En juillet 2005, le vaccin contre les infections à *Haemophilus influenzae b* (Hib) a été introduit, portant le nombre d'antigènes à neuf (9). Cet antigène initialement administré dans une présentation séparée a été combiné au DTC-Hep B à partir de 2005, donnant naissance au "Pentavalent" DTC-HepB-Hib.

Entre 2013 et 2016, cinq (5) nouveaux vaccins ont été introduits : vaccin anti pneumococcique conjugué 13 valent (PCV13), vaccin contre la rubéole combinée à la rougeole (RR),

---

<sup>1</sup> OMS : Vaccins et produits Biologiques : Points forts au plan stratégique 2002-2005 WHO/V&B/02.03

<sup>2</sup> ARRIVA -Projet d'appui au renforcement de l'indépendance vaccinale. Synthèse de l'étude du plan d'approvisionnement de distribution des vaccins au Sénégal, Juin 2001

<sup>3</sup> FAYE P. COUMBA. Le PEV au Sénégal : Etat des lieux et axes stratégiques pour la relance, Avril 2000

vaccin monovalent contre les diarrhées à rotavirus (Rotarix), le vaccin polio inactivé (VPI) et le vaccin monovalent contre les hépatites B à la naissance (Hep B).

Par ailleurs, une seconde dose de RR a été introduite en 2014 et est administrée aux enfants à partir de 15 mois. Entre 2014 et 2016, un projet de démonstration de la vaccination des jeunes filles âgées de 9 ans contre les infections au virus du papillome humain a été mis en œuvre au niveau deux districts sanitaires. Il est prévu de mettre à l'échelle cette vaccination à partir de 2017.

Dans le cadre de la vaccination de routine qui se fait en stratégie fixe, avancée et mobile, tous les antigènes doivent être administrés aux enfants avant leur premier anniversaire à l'exception de la deuxième dose de RR qui se donne à partir de 15 mois. Le vaccin antitétanique (VAT) doit être administré aux femmes en âge de reproduction (FAR).<sup>4</sup>

C'est dans ce contexte qu'a été lancée en 1996, l'Initiative d'Indépendance Vaccinale avec le soutien de l'Union Européenne et l'appui de l'OMS et de l'UNICEF.

Ce programme qui regroupe 11 pays de l'Afrique au sud du Sahara vise une participation de plus en plus croissante des Etats aux efforts d'acquisition des vaccins.

Depuis 1996, le Sénégal a adopté et mis en œuvre l'Initiative d'Indépendance Vaccinale (IIV). Cette décision engage le Ministère de la Santé à financer tous les vaccins du PEV sur une ligne budgétaire inscrite au budget National sécurisée par l'Union Européenne, à l'image des autres pays du Sahel impliqués dans l'IIV.

Cela signifie que les services d'approvisionnement en vaccins PEV jusque-là assurés par l'UNICEF, sont désormais la responsabilité unique du Ministère de la Santé. Toutes les opérations liées à l'estimation des besoins en vaccin, leur réception et leur distribution sont désormais planifiées, financées, et exécutées par le Ministère de la santé ; l'UNICEF n'assurant que l'approvisionnement de sa centrale à Copenhague au pays ayant effectué la commande.

---

<sup>4</sup> Ministère de la Santé et de l'Action sociale du Sénégal : Guide de gestion du programme élargie de vaccination et de la surveillance épidémiologique, Novembre 2017.

Cet effort budgétaire exige une amélioration de la gestion des vaccins à toutes les étapes de la pyramide sanitaire afin d'en assurer la disponibilité et l'efficacité.

L'objectif principal de ce programme est de vacciner au moins 80% des enfants avant leur 1<sup>er</sup> anniversaire et les femmes enceintes.<sup>5</sup>

Et l'atteinte de cet objectif repose en partie sur la mise en place d'une bonne gestion des vaccins à tous les niveaux de la pyramide Sanitaire.

C'est dans cette optique que nous nous proposons d'initier cette étude pour analyser du point de vue évaluation les différents aspects de la gestion efficace des vaccins du PEV dans le district sanitaire centre de Dakar.

Ce travail comprend trois parties :

- ✚ la première partie : englobe l'analyse situationnelle et le cadre théorique ;
- ✚ la deuxième partie : renferme la méthodologie et les résultats de l'Evaluation ;
- ✚ la troisième partie : inclut l'analyse des causes et leur priorisation, la priorisation des solutions, le plan de mise en œuvre et les recommandations.

---

<sup>5</sup> Organisation Mondiale de la Santé. GIVS ; la vaccination dans le monde : vision et stratégie 2006 - 2015. OMS; 2006. Mai. (WHO/IVB/0505F)

**PREMIERE PARTIE :**  
**ANALYSE SITUATIONNELLE ET CADRE**  
**THEORIQUE DE L'ETUDE**

## Chapitre 1 : ANALYSE SITUATIONNELLE

Le cadre contextuel présente l'environnement dans lequel s'inscrit notre étude. Il s'agira d'analyser l'environnement externe d'une part et l'environnement interne d'autre part.

### 1.1. Analyse de l'environnement externe

L'analyse de l'environnement externe de l'étude porte sur les facteurs exogènes et endogènes pouvant affecter l'état de santé et le bien-être des populations.

#### 1.1.1. Présentation du Sénégal

Pour mieux situer le cadre de l'étude, il convient de faire une présentation du Sénégal afin d'exposer les indicateurs démographiques et socio-économiques pouvant influencer sur le bien-être des populations.

##### 1.1.1.1. Territoire et organisation administrative



Figure 1 : Carte administrative du Sénégal

Le Sénégal est un pays Soudano-Sahélien, situé à l'extrême Ouest du continent africain. Il est limité au nord par la République Islamique de Mauritanie, à l'est par le Mali, au sud par la Guinée Bissau et la Guinée et à l'ouest par l'Océan Atlantique.

Le pays a une superficie de 196 .722 kilomètres carrés et est traversé par la Gambie, qui est une enclave de terre située entre les régions de Kaolack et de Ziguinchor, sur le cours inférieur du fleuve du même nom.

Au niveau de l'organisation administrative, le Sénégal compte 14 régions, 45 départements et 557 communes. <sup>6</sup>

### **1.1.1.2. Population**

Selon l'Agence Nationale de la Statistique et la Démographie (ANSD), la population du Sénégal en 2017 est estimée à 15 256 346 habitants dont 7 597 938 hommes et 7 658 408 femmes. <sup>7</sup>

Cette population est inégalement répartie entre les 14 régions administratives du pays. Elle est concentrée à l'Ouest du pays et au Centre, tandis que l'Est et le Nord sont faiblement peuplés. Dakar est la région la plus peuplée avec une population de 3.529.300 habitants. <sup>8</sup>

Le fort taux de croissance démographique de 2,7 % observé entre 2002 et 2013 résulte essentiellement d'une fécondité encore élevée et d'une mortalité infantile en baisse. <sup>9</sup>

La population sénégalaise est très jeune. En effet, les données démographiques précisent que l'âge moyen est de 22,7 ans et la moitié de la population à moins de 18 ans (âge médian). Le taux brut de natalité est de 39,1 pour mille. Par ailleurs, l'indice synthétique de fécondité est estimé à 5,3 enfants par femme et il est beaucoup plus élevé en milieu rural (6,4 enfants par femme) qu'en milieu urbain (4,1 enfants par femme.) <sup>10</sup>

---

<sup>6</sup> Agence Nationale de la Statistique et la Démographie du Sénégal (ANSD)

<sup>7</sup> ANSD du Sénégal /Projections 2017

<sup>8</sup> ANSD du Sénégal /Projections 2017

<sup>9</sup> Source RGPHAE 2013

<sup>10</sup> Idem



### **1.1.1.3. Économie**

Avec un PIB de 16,963 milliards (\$) de dollars américain<sup>11</sup>, le Sénégal possède la quatrième économie de la sous-région ouest africaine après le Nigéria, la Côte d'Ivoire et le Ghana et la deuxième en Afrique de l'Ouest francophone derrière la Côte d'Ivoire.

Ses principales recettes proviennent de la pêche, du tourisme et de l'agriculture dont l'arachide est la principale culture de rente. Les récentes découvertes de pétrole se présentent comme une aubaine pour le pays.

En 2016, le Sénégal a un taux de croissance économique de 6,6 %, qui le hisse au deuxième rang des pays les plus dynamiques en Afrique de l'Ouest francophone, derrière la Côte d'Ivoire.<sup>12</sup>

Le pays a adopté un nouveau modèle de développement économique et social, appelé « Plan Sénégal Emergent » (PSE), qui vise à le projeter au rang des Etats Emergents à l'horizon 2035. Ce plan constitue, désormais, le référentiel de sa politique économique et sociale. L'axe deux (2) du PSE porte sur « Capital humain, Protection sociale et Développement durable » et est en phase avec le Plan National Développement Sanitaire (PNDS) 2009-2018 et intègre toutes les réformes dans le secteur de la santé, notamment la Couverture Maladie Universelle.

### **1.1.1.4. Situation socio-politique**

Le Sénégal est un pays relativement stable et demeure un exemple d'alternance politique dans la sous-région. Malgré cette stabilité politique légendaire pour un pays africain, le taux de pauvreté au Sénégal est élevé, environ 46,7 % en 2011.<sup>13</sup>

Les disparités géographiques restent cependant très prononcées : deux habitants sur trois vivent dans la pauvreté dans les zones rurales, et en particulier dans le sud du pays, contre un sur quatre à Dakar. Afin d'améliorer le bien-être des plus pauvres, les autorités politiques ont mis en place

---

<sup>11</sup> Banque Africaine de Développement (BAD), Rapport 2017 selon site Agence Ecofin

<sup>12</sup> Source : Banque mondiale, rapport 2016

<sup>13</sup> Deuxième enquête de suivi de la pauvreté au Sénégal, ANSD, 2011

un Programme National de Bourses de Sécurité Familiale (PNBSF). En effet, il s'agit d'une contribution exceptionnelle de l'Etat pour soutenir les ménages les plus défavorisés.

### 1.1.2. Présentation du système de santé

Il s'agit ici, de présenter le système de santé du Sénégal, ses particularités ainsi que les politiques de santé mises en place afin de répondre aux préoccupations de santé des populations

#### 1.1.2.1. Organisation du système de santé

Le système de santé du Sénégal est organisé selon une structure pyramidale à trois niveaux. Le niveau central, on a le Cabinet du ministre, les Directions, les Services centraux et les EPS 3. Au niveau intermédiaire, on trouve les régions médicales et services régionaux de l'Action Sociale. Le niveau périphérique concerne le district sanitaire. (Figure 2).

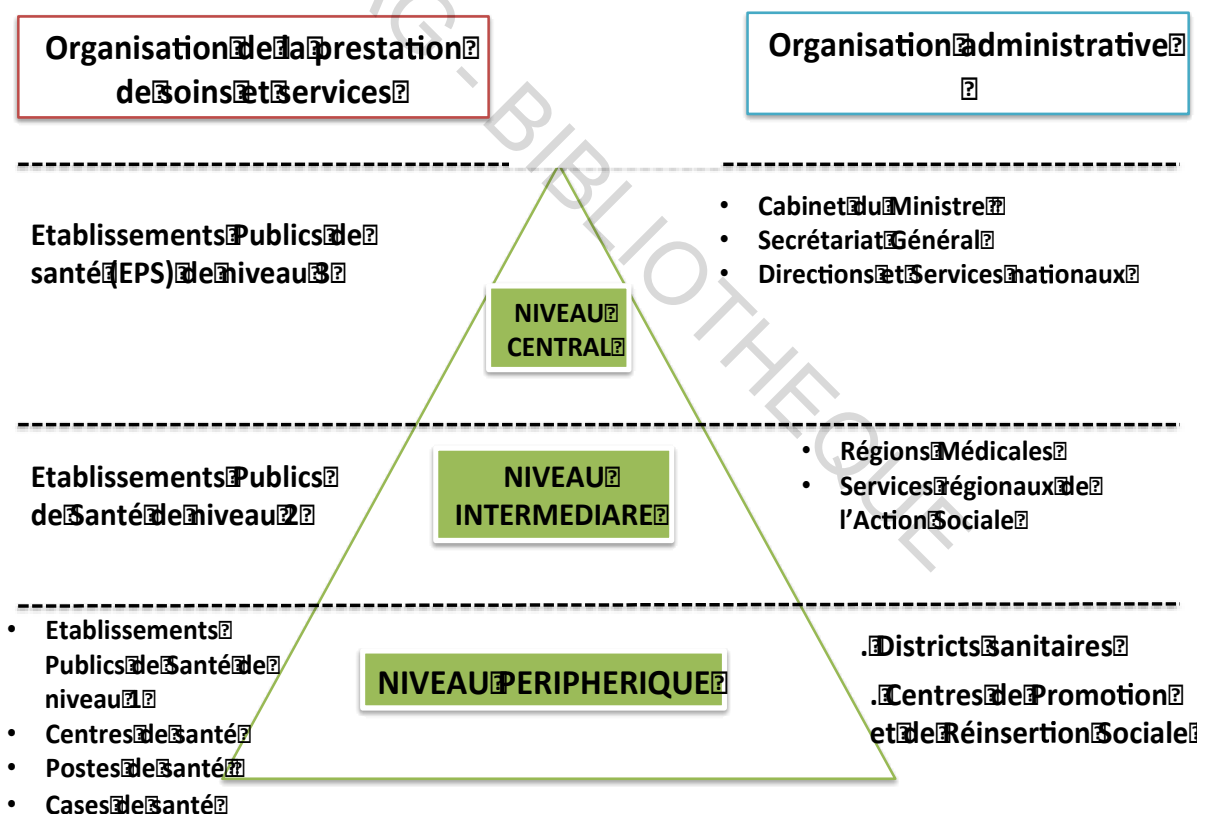


Figure 2 : Organisation du système de santé au Sénégal

Le Sénégal compte 14 régions médicales, 76 districts sanitaires et les services de l'action sociale à tous les niveaux de la pyramide sanitaire.

L'offre de soins épouse l'architecture de la pyramide sanitaire. Au sommet, l'hôpital constitue la référence, suivi du centre de santé et des postes de santé au niveau périphérique. Ce dispositif est complété par l'offre du secteur privé, la médecine traditionnelle et au niveau communautaire, par des cases de santé et des sites communautaires.

### **1.1.2.2. Politique de santé**

Le Sénégal a adhéré à la plupart des politiques sanitaires adoptées sur le plan international, de la Charte africaine de développement sanitaire (CADS), à l'Initiative de Bamako en passant par les Soins de Santé primaires.

La politique de santé du Sénégal trouve son fondement dans la Constitution. En effet, « l'Etat et les Collectivités publiques ont le devoir de veiller à la santé physique et morale de la famille et, en particulier, des personnes handicapées et des personnes âgées. L'Etat garantit aux familles en général et à celles vivant en milieu rural en particulier l'accès aux services de santé et au bien être...<sup>14</sup> ».

Le socle de la politique de santé reste donc les Soins de Santé Primaires et prend en compte les engagements internationaux du Sénégal vis-à-vis des organisations sous régionales, régionales et mondiales en matière de santé dont les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) et les Objectifs pour le Développement Durable (ODD), aujourd'hui.

Le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS 2009-2018) est le référentiel en matière de santé et cadre bien avec l'axe 2 du Plan Sénégal Emergent (PSE).

### **1.1.2.3. Ressources Humaines**

Les ressources humaines sont l'un des six piliers du système de santé. Des ressources humaines de qualité et en quantité suffisante concourent à l'amélioration de la santé. Au Sénégal, le personnel de santé en activité est encore loin de satisfaire la demande des populations.

Malgré les efforts consentis pour renforcer les effectifs, les indicateurs de couverture en personnel montrent qu'on est encore très loin des normes OMS.

---

<sup>14</sup> Article 17 de la Constitution du Sénégal

#### **1.1.2.4. Infrastructures, Équipements et Maintenance**

Une bonne prestation de service nécessite une bonne répartition des infrastructures, équipements et maintenance sur l'étendue du territoire.

En matière de couverture sanitaire, le ratio poste de santé / habitants est passé de 1 poste pour 10 851 habitants en 2011 à 1 poste pour 10 495 habitants en 2016 alors que la proportion d'infrastructures construites et équipées se situe à 50% (en deçà de la cible de 80%). L'offre de médicaments enregistre une hausse. La proportion de produits traceurs disponibles est passée de 77% en 2015 à 82% en 2016 (en deçà de la cible de 87%).<sup>15</sup>

#### **1.1.2.5. Les Ressources financières**

Le système de santé au Sénégal est de type bismarckien. Ainsi participent ainsi à son financement, l'Etat (Ministère de la Santé et autres départements ministériels), les collectivités locales, les ménages, l'aide extérieure, les ONG, les entreprises et sociétés privées, les groupements associatifs.

Le financement global, insuffisant, et sa répartition, peu adéquate, entraînent la pénurie de médicaments, de consommables, et démotivent autant les prestataires de services que les patients.

Au cours des dernières décennies, le niveau de ressources destinées à financer l'accès des populations aux paquets de services a augmenté progressivement. L'analyse des séries de comptes nationaux de la santé (CNS) montre une augmentation considérable des dépenses de santé qui sont passées de 245 milliards FCFA en 2005 à 431 milliards FCFA en 2013 (environ 5% du PIB), soit une augmentation de près de 76%.<sup>16</sup>

### **1.2. Analyse de l'environnement interne**

L'analyse de l'environnement interne porte sur le lieu où se déroule l'étude. Il s'agit du Centre de Santé Gaspard KAMARA dans le District Sanitaire Centre de la région médicale de Dakar.

---

<sup>15</sup> Rapport de performances 2015, MSAS

<sup>16</sup> MSAS, Stratégie Nationale de Financement de la Santé (SNFS) pour aller vers la CSU, draft 23 juin 2017

### 1.2.1. Présentation du district sanitaire centre de Dakar

La Région Médicale de Dakar compte 10 Districts Sanitaires repartis dans les départements de Dakar (quatre districts), de Guédiawaye (un district), de Pikine (trois district) et de Rufisque (deux districts). Le District Sanitaire centre est l'un des quatre Districts Sanitaires du département de Dakar, avec les Districts Nord, Sud et Ouest.

#### 1.2.1.1. Organisation administrative du District Sanitaire Centre

Le District Sanitaire Centre de la région médicale de Dakar a une population de 366 260 habitants et couvre une superficie de 28km<sup>2</sup> avec une densité de 13 081 hbts/km<sup>2</sup>. (Figure3)

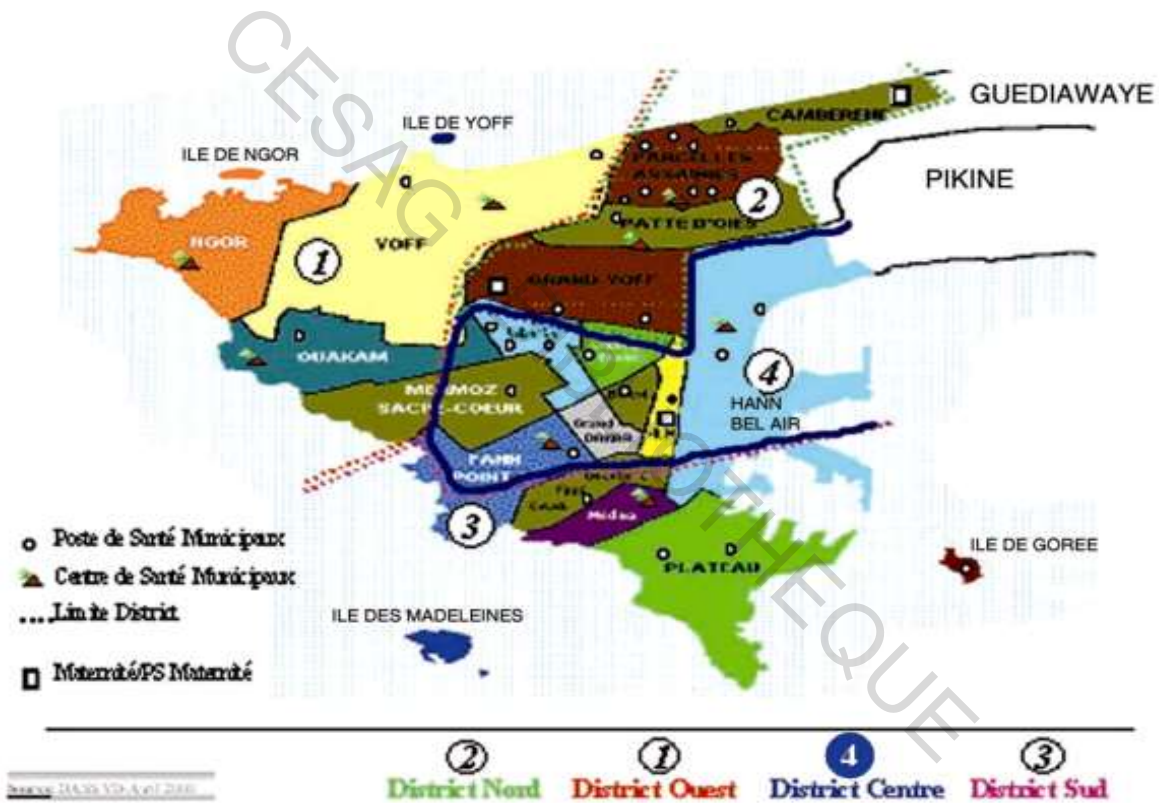


Figure 3 : Découpage administratif du District Centre de Dakar

#### 1.2.1.2. Les structures sanitaires du District Centre

Le District Sanitaire Centre compte six (6) centres de santé (Gaspard Kamara, Grand Dakar, HLM, Liberté 6, Anne Mariste, Hann sur mer). Le centre de santé de référence est le centre Gaspard KAMARA.

En outre, il dispose de neuf (9) postes de santé (Bourguiba, Derklé, Liberté 2, Liberté 6, Fann Hock, Hann sur mer, Hann village, et Georges Lahoud (non fonctionnel))

**Tableau I : Structures sanitaires du District Centre**

| <b>EPS</b>                      | <b>NOMBRE</b> | <b>OBSERVATIONS</b>            |
|---------------------------------|---------------|--------------------------------|
| <b>EPS</b>                      | <b>01</b>     | RAS                            |
| <b>CENTRE DE SANTE</b>          | <b>06</b>     | RAS                            |
| <b>POSTE DE SANTE</b>           | <b>09</b>     | <b>01 fermé pour réfection</b> |
| <b>CASE DE SANTE</b>            | <b>00</b>     | RAS                            |
| <b>MATERNITÉ RURALE</b>         | <b>00</b>     | RAS                            |
| <b>STRUCTURES PARAPUBLIQUES</b> | <b>09</b>     | RAS                            |
| <b>CLINIQUES PRIVÉES</b>        | <b>06</b>     | RAS                            |
| <b>SITE COMMUNAUTAIRE</b>       | <b>00</b>     | RAS                            |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>31</b>     | RAS                            |

Source : Revue annuelle des indicateurs du district centre, Août 2017

### **1.2.1.3. Les ressources humaines du District Centre**

Le District Sanitaire Centre est placé sous la responsabilité d'un médecin de santé publique, appelé Médecin-Chef de District (MCD). C'est l'autorité administrative du District.

Les centres de santé sont sous la responsabilité d'un major tandis que les postes de santé relèvent de l'autorité d'un infirmier chef de poste (ICP).

Le personnel de santé du district centre est composé de fonctionnaires et de prestataires recrutés par les collectivités locales.

**Tableau II : Ressources Humaines du District Centre**

| Catégorie                | Fonctionnaire | Contractue<br>I MSAS | Collectivité<br>locale | Total      |
|--------------------------|---------------|----------------------|------------------------|------------|
| Médecin généraliste      | 1             | 0                    | 6                      | 7          |
| Gynécologue              | 0             | 0                    | 1                      | 1          |
| Pédiatre                 | 1             | 0                    | 0                      | 1          |
| Dentiste                 | 0             | 0                    | 1                      | 1          |
| Technicien Supérieur     | 4             | 0                    | 3                      | 7          |
| Infirmier d'état         | 4             | 0                    | 15                     | 19         |
| Assistant social         | 2             | 0                    | 2                      | 4          |
| Sage femmes              | 30            | 0                    | 13                     | 43         |
| Assistants infirmiers    | 1             | 1                    | 4                      | 6          |
| Agents d'hygiène         | 1             | 0                    | 0                      | 1          |
| Chauffeurs               | 0             | 0                    | 9                      | 9          |
| Autres (préventionniste) | 4             | 0                    | 0                      | 4          |
| <b>TOTAL</b>             | <b>48</b>     | <b>1</b>             | <b>54</b>              | <b>103</b> |

Source : Revue annuelle des indicateurs du district centre, Août 2017

**Tableau III : Personnel non médical du District Centre**

| Catégories socio-<br>professionnelles | Fonctionnaire | Contractuel<br>MSAS | Contractuel<br>Partenaire | Communautaire | Observations             |
|---------------------------------------|---------------|---------------------|---------------------------|---------------|--------------------------|
| Opérateur de saisie                   | 0             | 1                   | 0                         | 0             | RAS                      |
| Secrétaire                            | 0             | 2                   | 4                         | 0             | Collectivités<br>locales |
| Dépositaire                           | 0             | 0                   | 0                         | 14            | RAS                      |
| Vendeur de tickets                    | 0             | 0                   | 0                         | 33            | RAS                      |
| Matrone                               | 0             | 0                   | 0                         | 0             | RAS                      |
| Relais                                | 0             | 0                   | 0                         | 143           | RAS                      |
| ASC                                   | 0             | 0                   | 0                         | 125           | RAS                      |
| Bajenou Gox                           | 0             | 0                   | 0                         | 166           | RAS                      |
| DSDOM                                 | 0             | 0                   | 0                         | 0             | RAS                      |
| Agent de Sécurité<br>de Proximité     | 0             | 0                   | 0                         | 16            | RAS                      |
| Gardien                               |               |                     |                           |               | RAS                      |
| Chauffeur                             | 0             | 0                   | 9                         | 1             | Collectivités<br>locales |
| <b>TOTAL</b>                          | <b>0</b>      | <b>3</b>            | <b>13</b>                 | <b>498</b>    | <b>514</b>               |

Source : Revue annuelle des indicateurs du district centre, Aout 2017

#### 1.2.1.4. Données démographiques du District Centre

Le District Centre a une population de 366.260 habitants. Les données les plus importantes dans notre étude sont celles qui intéressent la Couverture vaccinale. Ce sont : la population de 0-59 mois qui représentent les enfants de 0 à 5 ans qui est 79 295 individus et celle des femmes en âge de reproduction (FAR), elle est de 88 635 individus (Voir Tableau IV)

**Tableau IV : Données démographiques du District Centre**

| RUBRIQUES         | NOMBRE  |
|-------------------|---------|
| POPULATION TOTALE | 366.260 |
| POPULATION FIXE   | 366.260 |
| FAR               | 88 635  |
| CIBLE 0 -11 mois  | 13 039  |
| CIBLE 0-23 mois   | 36 626  |
| CIBLE 12-59 mois  | 55 965  |
| CIBLE 6-59 mois   | 69 003  |
| CIBLE 0 – 59 mois | 79 295  |
| CIBLE 05-14 ans   | 102 553 |
| CIBLE 10-19 ans   | 38 787  |
| CIBLE 20-24 ans   | 33 733  |
| CIBLE 15-49 ans   | 88 635  |
| CIBLE 50 et plus  | 20 108  |

Source : Revue annuelle des indicateurs du District Centre, Août 2017

### 1.3. Analyse situationnelle du district

#### a) Forces

- Activités du plan de relance exécutées
- Amélioration des taux de couverture vaccinale
- Disponibilité des vaccins et consommables
- Engagement du personnel
- Humanisation des soins
- Activité relativement importante
- Renforcement des compétences des acquis



- Bonne accessibilité Tarifaire aux soins
- Renforcement de la chaine de froid
- Faible taux de complications des larges éventails des soins
- Faible taux de décès

**b) Faiblesses**

- Insuffisance de la Gestion efficace des vaccins
- Insuffisance du budget alloué
- Charges Salariales et de fonctionnements élevés
- Insuffisance du personnel
- Retard dans l'exécution du plan de relance
- Insuffisance des équipements
- Exiguïté et vétusté des locaux
- Déficit du recouvrement
- Absence de partenaire pour appuyer l'intervention des OCB pour la vaccination

**c) Menaces**

- Insuffisance des subventions de l'état en diminution progressive pour l'investissement
- Politique de gratuité des soins (Plan Sésame, Césarienne ..... ) sans accompagnement conséquent ou régulier ;
- Multiplication des cliniques privées dans la région de Dakar
- Perception de cherté du coût des prestataires par une partie non négligeable des populations

**d) Opportunités**

- Couverture Maladie Universelle
- Plan Sénégal Emergent
- Partenariat Public Privé
- Formation et Evaluation Continue
- Suivi de la cible
- Monitoring de de la chaine de froid.

## 1.4. Identification et Priorisation des Problèmes

### 1.4.1. Identification des problèmes

Après avoir séjourné dans le district centre de Dakar, l'entretien dont j'ai eu avec le médecin chef du district et l'équipe cadre du district nous conduit à identifier un certain nombre de problèmes que sont :

- ✚ le problème de la gestion efficace des vaccins du PEV ;
- ✚ Insuffisance dans la collecte des données du privé (défaut de collaboration avec Certains privés et /ou sous notification et absence de support harmonisé de collecte de la vaccination)
- ✚ la recherche non effective de signes des maladies à potentielles épidémiques,
- ✚ le problème de formation et renouvellement du personnel.

### 1.4.2. Priorisation des problèmes

Concernant la priorisation des problèmes les critères de cotations sont l'ampleur (nombre de personnes victimes dû à la mauvaise gestion des vaccins), la gravité (à quel degré la mauvaise gestion des vaccins engendre-t-il des épidémies), la solvabilité (les possibilités de solutions). Ces critères sont notés de 1 à 5 selon leur importance : ainsi nous avons :

**1** lorsque le problème est jugé moins fréquent, moins grave, difficilement solvable et **5** lorsqu'il est grave, fréquent et la mise en œuvre de la solution est facile. Le problème prioritaire ayant le plus grand score sera retenu.

**Tableau V : Matrice des problèmes**

| Problèmes   | Ampleur | Gravité | Solvabilité | Score | Rang             |
|---|---------|---------|-------------|-------|------------------|
| Le problème de la gestion efficace des vaccins du PEV   | 4       | 5       | 4           | 13    | 1 <sup>er</sup>  |
| Insuffisance dans la collecte des données du privé (défaut de collaboration avec Certains privés) | 2       | 3       | 2           | 07    | 4 <sup>ème</sup> |
| La recherche non effective de signes des maladies à potentielles épidémiques                      | 3       | 4       | 3           | 10    | 2 <sup>ème</sup> |
| Le problème de formation et renouvellement du personnel   | 3       | 2       | 4           | 09    | 3 <sup>ème</sup> |

Source : nous même

Au vu de cette priorisation le problème prioritaire retenu demeure alors la Gestion efficace des vaccins du PEV et notre objectif consistera à évaluer la gestion des vaccins du PEV cas du district Centre de Dakar en vue de réduire les écarts.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

## Chapitre 2 : CADRE THEORIQUE ET REVUE DE LA LITTERATURE

Ce Chapitre énonce successivement

- ✚ le cadre conceptuel et Définitions de concepts de l'étude
- ✚ le cadre théorique de l'étude
- ✚ la revue revue de la littérature
- ✚ la Problématique (Formulation du problème, Justification du problème, ampleur du problème, les conséquences du problème)

### 2.1. Le cadre conceptuel et Définitions de concepts de l'étude

Il s'agit ici, pour faciliter la compréhension de l'étude de définir un certain nombre de concepts à partir de l'exploration de la revue documentaire, et d'exposer les notions théoriques de notre étude.

#### 2.1.1. Evaluation

Selon le PNUD (2009), Évaluer consiste fondamentalement à porter un jugement sur la valeur d'une intervention ou sur n'importe laquelle de ses composantes dans le but d'aider à la prise de décision. C'est une mesure à l'aide de critères déterminés. L'évaluation est un jugement de valeur à partir de normes et critères préétablis.

#### 2.1.2. La Performance

Dans le cadre d'une démarche d'évaluation, l'analyse de la performance vérifie que l'organisation réalise de façon effective et pertinente (les bonnes choses), de façon efficiente (rapidement, au bon moment, au moindre coût) pour produire les résultats fixés ou attendus et - in fine - répondre aux besoins et aux attentes des clients de l'organisation (voire plus généralement de l'ensemble des « parties prenantes »).

**En entreprise**, la performance est la combinaison de systèmes connexes, elle résulte de la vertueuse articulation entre le système de gouvernance, celui de la production, celui de la vente et, celui de la stratégie prospective.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> <https://fr.wikipedia.org/wiki/Performance>

### **2.1.3. GEV**

C'est un processus de mise en place de bonnes pratiques de stockage et de distribution des vaccins et des intrants.

### **2.1.4. La Vaccination**

La vaccination est une méthode de prévention de certaines infections bactériennes et virales ayant pour but d'induire une immunité active par l'introduction dans l'organisme de préparations nommées vaccins

### **2.1.5. Le vaccin**

Le vaccin est un produit qui, administré à un receveur sain, le protège contre une infection ultérieure en induisant une immunité humorale (anticorps neutralisants) ou cellulaire (lymphocytes spécifiques)<sup>18</sup>

### **2.1.6. Chaîne de Froid**

C'est un système composé d'agents et d'équipements qui garantissent la conservation des vaccins à une température adéquate lors du transport, du stockage et de la distribution, depuis le fabricant jusqu'au bénéficiaire. La chaîne du froid consiste en une série de modalités de conservation et de transport, toutes destinées à maintenir les vaccins à une température adéquate jusqu'à ce qu'ils arrivent à l'utilisateur.

### **2.1.7. Pastille de contrôle du vaccin (PCV)**

Il s'agit d'une pastille, qui change de couleur lorsque le vaccin est exposé à la chaleur pendant un certain temps. Avant d'ouvrir un flacon, il faut vérifier l'état de la pastille de contrôle pour voir si le vaccin a été endommagé par la chaleur. La PCV ressemble à un carré inscrit dans un cercle. Plus le flacon de vaccin est exposé à la chaleur, plus le carré devient sombre. En effet, la PCV monitore l'exposition cumulée à la chaleur du flacon sur lequel elle est apposée. La PCV des flacons multi doses de vaccins réutilisables est apposée sur l'étiquette du flacon, alors que celle des vaccins non réutilisables est sur le capuchon.

---

<sup>18</sup> MACRO-INTERNATIONAL. Enquête démographique de santé au Mali. Rapport de synthèse Ministère de la santé ; Bamako, 2006

## 2.1.8. Gestion des vaccins et consommables

La gestion des vaccins et consommables fait intervenir

- ✚ L'estimation des besoins en vaccins et consommables
- ✚ La commande/approvisionnement
- ✚ la gestion et le contrôle des stocks
- ✚ La politique du flacon entamé

### 2.1.8.1. Estimation des besoins en vaccins

Il existe trois principales méthodes d'estimation des besoins :

- ✚ la méthode basée sur la consommation antérieure,
- ✚ la méthode basée sur le nombre de séances de vaccination,
- ✚ la méthode basée sur la population cible.

La méthode d'estimation des besoins en vaccins et consommables utilisée par le PEV à tous les niveaux est la méthode basée sur la population cible.

Elle nécessite qu'un certain nombre de paramètres essentiels de conduite des activités de Vaccination soient définis au préalable.

Il s'agit :

- ✚ de la population cible,
- ✚ des objectifs de couverture vaccinale visés,
- ✚ du nombre de contacts requis par antigène dans le calendrier vaccinal,
- ✚ du facteur de perte par antigène.

- **Population cible (PC)**

La population cible est le nombre de personnes attendues devant bénéficier de la vaccination pour une période donnée.

- **Nombre de contacts (NC)**

Le calendrier vaccinal définit le **nombre de contacts nécessaires** pour la vaccination complète de chaque cible pour chaque antigène donné.

- **Objectif de couverture vaccinale (OC)**

C'est la performance à atteindre pour chaque antigène au cours d'une période donnée.

- **Facteur de perte en vaccins (FP)**

Dans la pratique de la vaccination, le nombre de doses de vaccins utilisées est généralement supérieur au nombre de personnes vaccinées. Le nombre de doses en excès constitue les « doses perdues ». Il n'existe pas de taux de pertes 'standard' applicables partout. L'utilisation des taux de pertes dans l'estimation des besoins en vaccins est une question d'expérience propre à chaque programme de vaccination.

Cependant, la connaissance du 'taux de pertes' est capitale pour la détermination du 'facteur de pertes' qui est un des paramètres entrant dans le calcul de l'estimation des besoins en vaccins.

$$\text{Facteur de Perte} = 100 / 100 - \text{TP}$$

**NB**= Taux de Perte

**Besoins annuels :**

Après la définition des paramètres ci-dessus, l'estimation des besoins annuels en vaccins est faite pour chaque antigène selon la formule suivante :

$$\text{Besoins annuels} = \text{PC} * \text{OC} * \text{NC} * \text{FP}$$

### 2.1.8.2. Commande/Approvisionnement en vaccins

Le rythme d'approvisionnement dépend du niveau. Les rythmes recommandés sont :

- ✚ Pour le dépôt central : 6 mois
- ✚ Pour les dépôts régionaux : 3 mois
- ✚ Pour les dépôts de district : 2 mois
- ✚ Pour les dépôts centre et poste de santé : 1 mois

- **Calcul des besoins de la période**

$$\text{Besoins période} = \text{Besoins annuels} / \text{Nombre de Livraison annuels}$$

- **Niveaux de stocks ou stocks critiques**

Il s'agit des stocks minimums et maximum

$$\text{Besoins pour la période (Bp)} = (\text{Quan}/12) * \text{Pappro.}$$

$Q_{an}$  = besoins annuels

$P_{appro}$  = période d'approvisionnement en mois

NB : 12 représente le nombre de mois dans l'année.

- **Stock minimum (Smin)**

Il permet de pallier aux aléas de gestion et d'éviter les ruptures. C'est le nombre minimum de doses de vaccins et consommables devant se trouver dans le dépôt à l'arrivée du prochain approvisionnement. Sa consommation est synonyme de rupture

$$\text{Stock min} = \text{Bp} * 25\%$$

25% = pourcentage de stock période généralement fixé pour prendre en compte des événements inattendus (hors cible, migration, retard de livraison,)

- **Stock maximum (S max)**

C'est le nombre maximum de doses de vaccins et consommables devant se trouver dans le dépôt au début d'une nouvelle période d'approvisionnement. Son dépassement est synonyme de surstockage.

$$\text{Stock Max} = \text{S min} + \text{Bp}$$

- **Stock d'alerte ou point de commande :**

C'est le niveau de stock indiquant que la commande doit être lancée.

$$S_{alerte} = \text{S min} + (\text{Q période} * \text{D Livraison} / \text{Pappro})$$



$S_{alerte}$  = Seuil d'alerte

$D_{livraison}$  = Délais de livraison

$Q_{période}$  = Quantité pour la période

$P_{appro}$  = Période d'approvisionnement

$((Q_{période} \times D_{livraison}) / P_{appro})$  = Consommation en attendant la livraison de la commande

**NB** :  $D_{livraison}$  et  $P_{appro}$  doivent être dans les mêmes unités (mois ou semaines)

- **Quantité à Commander (QC)**

$$QC = \text{Stock Maximum} - \text{Stock Disponible}$$

**NB** : Le stock disponible s'obtient par le biais de l'inventaire physique ou de l'outil informatique dans le cas d'une gestion informatisée des stocks.

### 2.1.8.3. Gestion des stocks de vaccins

Les outils de gestion utilisés dans le PEV sont les fiches de stocks (ou registres de mouvements de vaccins et consommables), les carnets de bon de commande/livraison, les outils électroniques (SMT, VIVA, DVD/MT, DHIS2), le TACOJO et le rapport mensuel (rapport de vaccination, rapport de gestion de stocks).

Ces outils permettent d'avoir une vue sur l'état de distribution des vaccins par aire géographique, d'assainir les commandes et livraisons des vaccins, et aussi de faire un suivi en temps réel du niveau d'utilisation des vaccins.

Ils nous permettent d'avoir l'inventaire théorique des stocks de vaccins et consommables à la fin de chaque activité. Cet inventaire théorique est complété par l'inventaire physique qui nous donne le stock disponible. Ce dernier est une activité périodique qui doit être effectuée à chaque niveau :

- ✚ Central : au moins 2 fois par an
- ✚ Région : au moins 4 fois par an
- ✚ District : au moins 6 fois par an
- ✚ Poste de santé : au moins 12 fois par an (chaque fin de mois avant la nouvelle commande).

#### 2.1.8.4. Application de la politique des flacons entamés (PFE) lors des séances de vaccination

Les flacons de vaccins ouverts contenant plusieurs doses et dont les PCV sont apposés sur le corps du flacon (VPO, Td, Pentavalent multi dose, VPI, Hep B) peuvent être utilisés lors de séances successives de vaccination jusqu'à un maximum de 4 semaines, si les conditions suivantes sont respectées :

- + Vaccin porte une étiquette ;
- + Date de péremption non dépassée ;
- + Vaccins conservés dans de bonnes conditions de chaîne de froid entre +2 et +8°C (Vaccins n'ont pas été congelés à un moment ou un autre) ;
- + Vaccins non contaminés (embouts des flacons non immergés dans de l'eau, technique d'asepsie respectée pour le prélèvement des doses de vaccin, absence de signes évidents de contamination);
- + PCV est intacte et n'a pas atteint le point limite d'utilisation

Les vaccins dont les PCV sont apposés sur le capuchon (BCG, RR, VAA) doivent être jetés à la fin de la séance de vaccination ou au plus tard 6 heures après ouverture

#### 2.1.9. Outils de gestion des vaccins

- + **Rapport d'arrivée des vaccins** : Il détermine les conditions dans lesquelles le vaccin est reçu au niveau central (quantité, état PCV, indicateurs de congélation etc.)
- + **Carnet de bon de commande/livraison** : C'est un outil qui permet de consigner les besoins, d'établir la commande de la période, d'enregistrer les quantités livrées en vaccins, consommables et supports.
- + **Fiches (ou registre de mouvement des stocks)** : Elles permettent de suivre les mouvements des vaccins et des consommables. Elles assurent une bonne visibilité de l'état des stocks. Cet outil doit être renseigné après chaque mouvement de vaccins et ou de consommables.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Ministère de la santé et de l'Action Sociale : Guide de Gestion du Programme élargi de vaccination et de la surveillance Epidémiologique. Novembre 2017

### 2.1.10. Calendrier vaccinal

Ce calendrier vaccinal est dynamique et est susceptible d'être modifié avec l'introduction de nouveaux vaccins ou de nouveaux contacts

**Tableau VI : Calendrier vaccinal du PEV**

| VACCINS                                 | MALADIES CIBLES  | AGES                                      |
|---|--|---|
| Hep B Zéro                              | Hépatite   | Dans les 24 heures suivent la naissance   |
| BCG                                     | Tuberculeuse   | De la naissance à 3 mois                  |
| VPO Zéro                                | Poliomyélite   | De la naissance au 14 <sup>ème</sup> jour |
| DTC-HepB-Hib1, VPO1<br>PCV13-1, Rota 1  | Diphthérie, Tétanos, Coqueluche<br>Hépatite B, infection à Haemophilus | 6 semaines                                |
| DTC-HepB-Hib 2, VPO2<br>PCV13-2, Rota 2 | Influenzae de type B, Poliomyélite<br>Infections à Pneumocoques        | 10 semaines                               |
| DTC-HepB-Hib 3, VPO3<br>PCV13-3, VPI    | Diarrhées à Rotavirus  | 14 semaines                               |
| RR1                                     | Rougeole, Rubéole  | 9 mois                                    |
| VAA                                     | Fièvre Jaune   | 9 mois                                    |
| MenAfriVac                              | Méningite à Méningocoque   | A partir d'un an                          |
| RR2                                     | Rougeole, Rubéole  | A partir de 15 mois                       |
| VPH                                     | Infections dues au Papillome humain                                    | A partir de 9 ans                         |

**NB :** En cas de retard, il est inutile de reprendre à zéro la vaccination

**Tableau VII : Calendrier Vaccinal pour l'administration du VAT Aux FAR/femmes enceintes.**

| Doses | A administrer   | Niveau de Protection | Durée de la Protection |
|-------|---|----------------------|------------------------|
| VAT1  | Au premier contact avec une femme en âge de reproduction ; ou le plus tôt possible au cours de la grossesse | Nul                  | Aucune                 |
| VAT2  | Au minimum 4 semaines après le VAT1   | 80 %                 | 3ans                   |
| VAT3  | Au minimum 6 semaines après le VAT2   | 95 %                 | 5 ans                  |
| VAT4  | Au minimum 1an après le VAT3  | 99%                  | 10 ans                 |
| VAT5  | Au minimum 1an après le VAT4  | 99%                  | A vie                  |

\*La dose de protection conférée correspond à la période pendant laquelle on peut s'attendre à un niveau de protection en l'absence d'administration de dose supplémentaire. Administrer de préférence le VAT avant l'expiration de la protection conférée

## 2.2. Cadre Théorique de l'étude

Le niveau de performance des différents sites a été apprécié au travers des indicateurs suivants

### - *Performance par indicateur et par site*

La performance par indicateur a été obtenue en calculant la moyenne pondérée des scores des variables

### - *Performance moyenne par indicateur de la zone*

La performance par indicateur de la zone a été obtenue en divisant la somme des performances obtenues par les sites pour cet indicateur par le nombre de sites.

### - *Performance moyenne par site*

La performance moyenne par site a été obtenue en divisant la somme des performances.

### - *Performance moyenne globale*

La performance moyenne globale désigne la performance moyenne de l'ensemble des sites sur l'ensemble des indicateurs. Elle sera obtenue en divisant la somme des performances moyennes par site par le nombre de site.

**Classification des performances :** Pour qualifier la performance des sites une échelle de classification sera adoptée selon le niveau de satisfaction de l'indicateur :

- Centre de de bonne performance(P1) : 95 à 100 % de satisfaction de l'indicateur
- Centre d'assez bonne performance (P2) : 75 à 94 ,99 % de satisfaction de l'indicateur
- Centre de moyenne performance (P3) : 50 à 74 ,99 % de satisfaction de l'indicateur
- Centre de faible performance (P4) : moins de 50 % de satisfaction de l'indicateur

### 2.3. Revue de la littérature

La revue de la littérature a porté sur les études suivantes :

| Auteur  | sujet  | Méthode utilisée   | Résultats  |
|---|--|--|--|
| Etude réalisée en Août 2000 par le service de prévention et de la vaccination du Burkina Faso | Etude sur les taux de perte des vaccins du PEV au Burkina Faso                                   | Exploitation des données disponibles sur la gestion des vaccins  | Pour les antigènes, le taux de perte est supérieur aux taux admis par l'OMS et l'UNICEF  |
| Dr AGBEKPONOU Kangni  | Etude de la gestion efficiente des vaccins dans le district sanitaire de la Binah au Togo        | Exploitation des outils PEV des centres de vaccination   | Les outils du PEV hors mis les fiches de gestion de stocks et les fiches de température ne sont mis en place et rendu systématique qu'à partir de l'année 2003. En définitive une gestion efficiente des vaccins au profit des populations cibles impliquerait à des degrés divers tous les niveaux. |
| Dr Bernard TOSSOU   | Evaluation de la gestion des vaccins et consommables vaccinaux dans la zone sanitaire de Lokossa | Exploitation des supports de données (fiches de stocks de vaccin, rapport de vaccination)  | La performance moyenne globale de la gestion des vaccins des formations sanitaires visitées était de 76 %.   |
| Dr GLELE Kakai  | Eude des facteurs influencent la qualité des vaccins du PEV dans la zone Sanitaire de Natitingou | Exploitation des données<br>Relevé de température des réfrigérateurs à partir des enregistrements Testor<br>Observation des séances de vaccination | La qualité des vaccins est évaluée à 68 % dans son ensemble des centres enquêtés<br>L'écart constaté a permis d'estimer le coût des doses non valides à 2860,09 US   |

## **2.4. Problématique**

La vaccination constitue une composante essentielle du droit humain à la santé (individuelle, collective et gouvernementale) et doit être reconnue comme telle.

La qualité des vaccins conditionne les résultats attendus de la vaccination. Elle est tributaire de l'efficacité de système de gestion technique et logistique mis en place.

Elle est une des stratégies les plus efficaces pour la réduction de la morbi-mortalité liées aux maladies infectieuses, elle constitue une des interventions de santé publique les plus rentables et représente un investissement essentiel pour l'avenir d'un pays.

La vaccination prévient environ 2,5 millions de décès chaque année dans le monde. L'analyse de la situation liée à la gestion de la chaîne d'approvisionnement des produits immunisants présente de nombreuses insuffisances qui nécessitent de l'amélioration à tous les niveaux de la pyramide sanitaire.<sup>20</sup>

Une attention particulière doit être accordée à sa gestion, car elle est plus complexe et préoccupante pour la santé publique mondiale et particulièrement pour les pays de l'Afrique Sub-saharienne.

### **2.4.1. Formulation du problème**

La gestion des vaccins et plus particulièrement de la chaîne d'approvisionnement et de la chaîne de froid est l'une des fonctions essentielles du Programme Élargi de Vaccination (PEV).

La disponibilité des vaccins en qualité et en quantité, constitue l'épine dorsale du programme. Sans vaccins ou avec vaccins de mauvaise qualité, il devient impossible au programme d'atteindre les objectifs fixés et cette situation expose des milliers d'enfants aux maladies évitables par la vaccination. Le vaccin étant un produit sensible qui perd son efficacité s'il est exposé aux températures trop élevées ou trop basses il est nécessaire de faire un point sur leur condition de conservation et de sa gestion.

---

<sup>20</sup> Organisation Mondiale de la Santé. Plan d'Action Mondiale pour les vaccins 2011-2020. Genève, OMS.2013

### 2.4.2. Justification du Problème

L'évaluation de la GEV se présente ainsi comme un outil efficace de plaidoyer à l'endroit des partenaires du PEV, en vue de mobiliser les ressources nécessaires pour le renforcement du PEV dans son ensemble.

Le vaccin est un produit pharmaceutique coûteux, indispensable aux activités de vaccination. Obtenir la qualité des vaccins désirés, limiter la consommation aux besoins réels et assurer la disponibilité des vaccins passent par une bonne qualité de gestion des vaccins. Une bonne qualité de gestion des vaccins est assurée par :

- ✚ La disponibilité des équipements de la chaîne du Froid
- ✚ Une bonne conservation des vaccins
- ✚ Une bonne tenue des supports de gestion
- ✚ Une estimation correcte des besoins
- ✚ Un bon système de monitoring des pertes
- ✚ Une application de la politique des flacons entamés

Et cela à travers la présence d'une personne qualifiée.

En vue de proposer dans le cas échéant des mesures et actions pour la mise en place d'un plan adéquat visant l'amélioration de la qualité de gestion des vaccins dans le District centre de Dakar que nous proposons de mener cette étude.

### 2.4.3. Ampleur du Problème

Les vaccins figurent parmi les instruments de santé publique les plus efficaces dont nous disposons », a indiqué le Dr Matshidiso Moeti, Directrice régionale pour l'Afrique à l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). « Quand les enfants ont un départ dans la vie en bonne santé, les communautés prospèrent et les économies se renforcent. Cette manifestation de soutien des chefs d'État constitue une avancée significative quant à nos efforts visant à atteindre l'accès universel à la vaccination et, finalement, améliorer la santé infantile et favoriser un développement durable partout en Afrique<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> <https://www.gavi.org/2017> L'engagement historique des chefs d'États africains en faveur de la vaccination

En Afrique sub-saharienne, les difficultés de gestion de stocks ont été également notées par différents auteurs au cours d'études d'évaluation de gestion de vaccins<sup>22</sup>.

Les nombreuses évaluations de programmes de vaccination effectuées dans les pays Africains entre 1992 et 2000 par l'OMS ont fait ressortir de sérieux problèmes opérationnels liés à la gestion de la chaîne de froid de la vaccination. Ces problèmes sont la cause des taux de pertes élevées des vaccins et des ruptures de stocks qui perturbent les prestations de service de vaccination. Ils pèsent également d'un grand poids sur la baisse de la couverture observée dans beaucoup de pays.<sup>23</sup>

En République Démocratique du Congo (RDC), le système gestionnaire des vaccins s'échelonne sur trois niveaux de la pyramide sanitaire (centrale, intermédiaire et périphérique). Les principaux problèmes opérationnels constatés dans le domaine de gestion de la logistique de vaccination sont : les insuffisances d'utilisation des nouvelles technologies dans l'estimation des besoins, les faiblesses dans la chaîne de livraison et de stockage des vaccins, dans le monitoring de la chaîne de froid, dans la gestion de la maintenance du parc et dans l'utilisation des logiciels de gestion des données des vaccins et de vaccination.<sup>24</sup>

Ces mêmes problèmes se répercuteraient à l'antenne PEV de Kisangani, dont l'ampleur et la répartition de responsabilité suivant les différents critères de GEV ne sont pas connues et non plus documentées<sup>25</sup>

Le programme élargi de vaccination (PEV) initié au Sénégal depuis 1979, visait la réduction de la morbidité et de la mortalité liées à sept (7) maladies cibles que sont : la tuberculose, la poliomyélite, la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, la rougeole et la fièvre jaune.<sup>26</sup>

---

<sup>22</sup> Ministère de la santé, République du TOGO. Direction PEV TOGO : Evaluation de la Gestion des vaccins (GEV). Résultats et recommandation

<sup>23</sup> OMS/AFRO « cours de formation des cadres du PEV : Gestion des vaccins » Octobre 2003 (consulté le 21/08/2018)

<sup>24</sup> Ministère de la Santé, RDC. Rapport annuel du Programme Elargi de Vaccination (PEV). 2012. Avril 2013.)

<sup>25</sup> MB Labama : Efficacité de la gestion de vaccins et qualité de vaccination à l'antenne PEV Kisangani en République Démocratique du Congo de 2010 à 2014

<sup>26</sup> Guide de gestion du programme élargie de vaccination et de la surveillance épidémiologique du Sénégal, Novembre 2017



C'est ainsi qu'à Bamako en septembre 2001, le Sénégal à l'instar des autres pays s'est engagé à assurer une meilleure gestion des vaccins notamment les prévisions à moyen terme (3-5 ans) des besoins en vaccins et consommables et la réduction des pertes en vaccin sans compromettre l'augmentation de la couverture vaccinale, et à veiller à l'utilisation judicieuse des avantages offerts par la PCV, à l'application effective de la PFE et assurer la mise en place des mécanismes pour garantir la bonne qualité de la chaîne du froid<sup>27</sup>

#### **2.4.4. Les Conséquences du problème**

En l'absence de gestion efficace et adéquate des vaccins, cela peut entraîner

- Une rupture de stocks de vaccins
- Une recrudescence des maladies cibles du PEV
- La non-atteinte des objectifs de couverture vaccinale
- La non maîtrise et mise en application de politiques appropriées de Gestion des vaccins (PCV, PFE)
- Le Gaspillage important de ces ressources rares.
- Une perte d'efficacité des vaccins car le vaccin est une substance biologique délicate qui perd son efficacité lorsqu'il est exposé à des environnements incorrects.

---

<sup>27</sup> Bulletin de la surveillance Intégrée en Afrique. Atelier inter pays sur la pérennisation du financement des vaccins, la qualité des services de vaccination à Bamako, N21, Novembre 2000.

**DEUXIEME PARTIE :**  
**METHODOLOGIE ET PRESENTATION DES**  
**RESULTATS**

## **Chapitre 3 : METHODOLOGIE**

### **3.1. Type d'étude**

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective sur la qualité de la gestion logistique de vaccins du PEV du District sanitaire du centre de Dakar au cours de l'exercice 2017, de l'entrepôt de l'antenne du district jusqu'au niveau opérationnelle.

La méthodologie utilisée est celle de la résolution des problèmes qui se repose sur la logique suivante :

- Identification des problèmes ;
- Priorisation des problèmes ;
- Identification des causes ;
- Hiérarchisation et priorisation des causes recensées ;
- Choix de la cause prioritaire ;
- Identification des Solutions possibles ;
- Choix de la solution prioritaire fiable et réaliste ;
- Mise en œuvre de la solution choisie ;

### **3.2. Population d'étude et échantillonnage**

#### **3.2.1. Population d'étude et Période d'étude**

La population de notre étude est constituée de toutes les formations sanitaires publiques du district sanitaire. Cette période prend en compte les données de Janvier 2017 à Décembre 2017.

#### **3.2.2. Echantillonnage et taille**

L'échantillonnage a été exhaustif et a pris en compte les 14 structures Sanitaires publiques offrant des services de vaccination.

### **3.3. Critères d'inclusion**

Ont été incluses dans notre étude toutes les structures sanitaires publiques offrant des services de vaccination depuis le 1<sup>er</sup> Janvier 2017 au 31 Décembre 2017.

### **3.4. Critères de non inclusion**

Les formations Sanitaires ne faisant pas la vaccination durant l'année 2017 et les structures parapubliques et privées ne font pas partie de notre étude.

### **3.5. Méthodes et outils de collecte des indicateurs**

Pour chaque unité de vaccination : nous avons évalué la Gestion des vaccins à l'aide d'un guide d'entretien au responsable de l'unité de Vaccination.

L'administration du questionnaire est complétée par une revue documentaire des données de 2017 et les calculs des estimations des besoins en vaccins.

Il s'agit d'un outil d'évaluation de la gestion des vaccins type OMS qui apprécie :

- La flexibilité de la chaîne de froid
- La disponibilité des vaccins et suivi des stocks
- Le système de distribution des vaccins
- La fiabilité de la chaîne de froid
- L'utilisation correcte des vaccins
- L'utilisation correcte de la pastille de contrôle des vaccins (PCV)
- L'application de la politique des flacons entamés (PFE)
- Le suivi de la perte des vaccins

**NB** : voir l'outil d'évaluation de la gestion des vaccins en Annexe.

Chaque indicateur est estimé à l'aide de questions, d'observation ou de calcul. Chaque question est cotée à 1 en cas de réponse positive et autrement le score est égal à 0.

### **3.6. Intérêt de l'étude**

A travers la méthode de résolution des problèmes, la présente étude relative à l'évaluation de la gestion des vaccins du PEV : Cas du District Centre de Dakar présente un intérêt particulier pour le district sanitaire, le stagiaire et le CESAG.

❖ **Pour le District sanitaire cette étude pourrait contribuer à :**

- Améliorer la qualité des prestations de soins en matière de vaccination ;
- Optimiser les indicateurs de performance de la gestion efficace des vaccins ;
- Contribuer à la résolution des problèmes de Gestion des vaccins aux différentes unités de vaccinations du district

❖ **Pour le CESAG l'étude contribuera :**

A accroître la disponibilité des documents dans divers domaines au sein de la bibliothèque et de confirmer son leadership comme pool d'excellence dans la formation des managers de la santé en Afrique francophone.

❖ **Pour le stagiaire l'étude permettra :**

D'appliquer les connaissances acquises durant la formation théorique, notamment les méthodes d'identification et analyse des problèmes de santé ; la méthode de résolution des problèmes

**3.6.1. But de l'étude**

Contribuer à l'efficacité du PEV par une proposition d'amélioration de la gestion des vaccins dans le District Centre de Dakar

**3.6.2. Objectif général**

Evaluer la performance de la gestion des vaccins du PEV au niveau du District centre de Dakar pour l'année 2017.

**3.6.3. Objectifs spécifiques de l'étude**

- ✓ Déterminer la flexibilité de la chaîne de froid
- ✓ Estimer la disponibilité des vaccins
- ✓ Evaluer l'efficacité du système de distribution des vaccins
- ✓ Déterminer la fiabilité de la conservation des vaccins
- ✓ Evaluer l'utilisation adéquate des diluants
- ✓ Estimer l'utilisation effective de la PCV
- ✓ Evaluer l'application de la politique des flacons entamés
- ✓ Evaluer l'application du calcul des taux de perte et son suivi.

### 3.7. Déroulement de l'étude

L'étude s'est étendue sur 3 mois du 02 Août au 30 Octobre 2018.

Le tableau VI renseigne sur le déroulement de l'étude.

Enquête de terrain du 17 Août 2018 au 17 Septembre 2018 : 30 jours

Analyse et interprétation du 17 au 31 Septembre 2018 : 15 jours

Restitution et résolution de problèmes du 4 au 11 Septembre : 7 jours

Rédaction du mémoire 18 Septembre au 15 Octobre 2018 : 27 jours.

**Tableau VIII : Déroulement de l'étude**

| ACTIVITES               | PERIODES |    |    |    |           |    |    |    |         |    |    |    |
|-------------------------|----------|----|----|----|-----------|----|----|----|---------|----|----|----|
|                         | Août     |    |    |    | Septembre |    |    |    | Octobre |    |    |    |
|                         | S1       | S2 | S3 | S4 | S1        | S2 | S3 | S4 | S1      | S2 | S3 | S4 |
| Revue de la littérature |          |    |    |    |           |    |    |    |         |    |    |    |
| Collecte de Données     |          |    |    |    |           |    |    |    |         |    |    |    |
| Analyses de données     |          |    |    |    |           |    |    |    |         |    |    |    |
| Restitution             |          |    |    |    |           |    |    |    |         |    |    |    |
| Rédaction de mémoire    |          |    |    |    |           |    |    |    |         |    |    |    |

Source : nous même

### 3.8. Limites et Difficultés de l'étude

La principale limite de notre étude est relative au temps relativement court de la période de stage et du coût de l'étude.

### 3.9. Traitement et Analyse des données

Les données issues de l'évaluation ont été saisies et traitées à l'aide du tableur Excel 2016 et du logiciel Sphinx V5.

La vérification de la complétude et de l'exactitude des données a été faite.

L'analyse des données effectuées a porté sur le niveau de performance de la gestion des vaccins des différentes structures sanitaires publiques ayant été apprécié au travers des indicateurs de l'outil d'évaluation de l'OMS utilisé.

Elles ont été organisées en graphiques ou figures pour leur analyse. La performance par indicateur a été obtenue en calculant la moyenne pondérée des scores des variables.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

## Chapitre 4 : PRESENTATIONS ET INTERPRETATION DES RESULTATS

Après recueil et exploration de nos données, nous procédons à la présentation et interprétation des résultats qui sont sous formes de figures et de tableaux.

Durant notre période, nous avons passé nos entretiens d'évaluation dans 14 structures sanitaires publiques offrant des services de vaccination.

### 4.1. Distribution de la performance de la gestion des vaccins au centre de Santé de Référence Gaspard Kamara

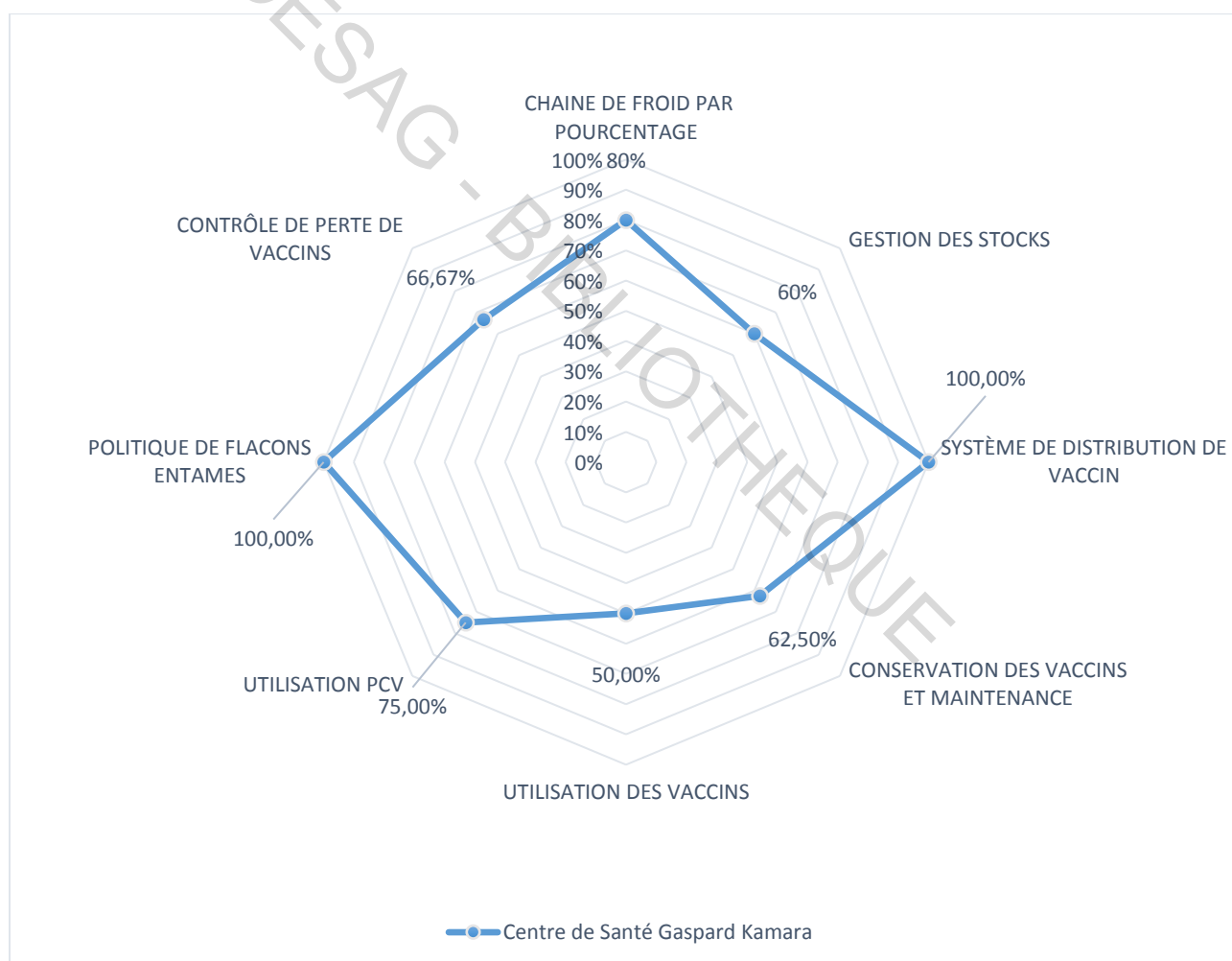


Figure 4 : Performance de la gestion des vaccins au centre de santé de référence Gaspard Kamara

Source : nous même



La gestion des vaccins est globalement satisfaisante au centre de santé Gaspard Kamara. Sur les huit (8) indicateurs évalués les faibles performances ont été constatées dans l'utilisation des vaccins soit 50 % et la Gestion des stocks à 60 %, loin des scores recommandés par l'OMS qui sont de 75 à 80 % de performance. La cause probable de cette contreperformance serait due en grande partie à la longue de rupture nationale de deux vaccins (VPI ; VAA) pendant presque une année en 2017 et à la non maîtrise de la population cible.

Les principales améliorations de performance ont été observées dans les catégories suivantes :

- Système de Distribution des vaccins : 100 %
- Politique des flacons entamés : 100 %
- Chaîne de froid et Transport des vaccins : 100 %
- Utilisation de la PCV : 75 %

Cette performance est due dans son ensemble à l'intégration de la chaîne d'approvisionnement qui a fortement contribué aux améliorations constatées dans les résultats de l'évaluation de la GEV de 2012 au niveau national 2012 par rapport à 2009.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> Organisation mondiale de la Santé, PATH. Optimize : Rapport Sénégal. Seattle : PATH ; 2013

## 4.2. Distribution de la performance de la gestion des vaccins au centre de Santé Grand Dakar

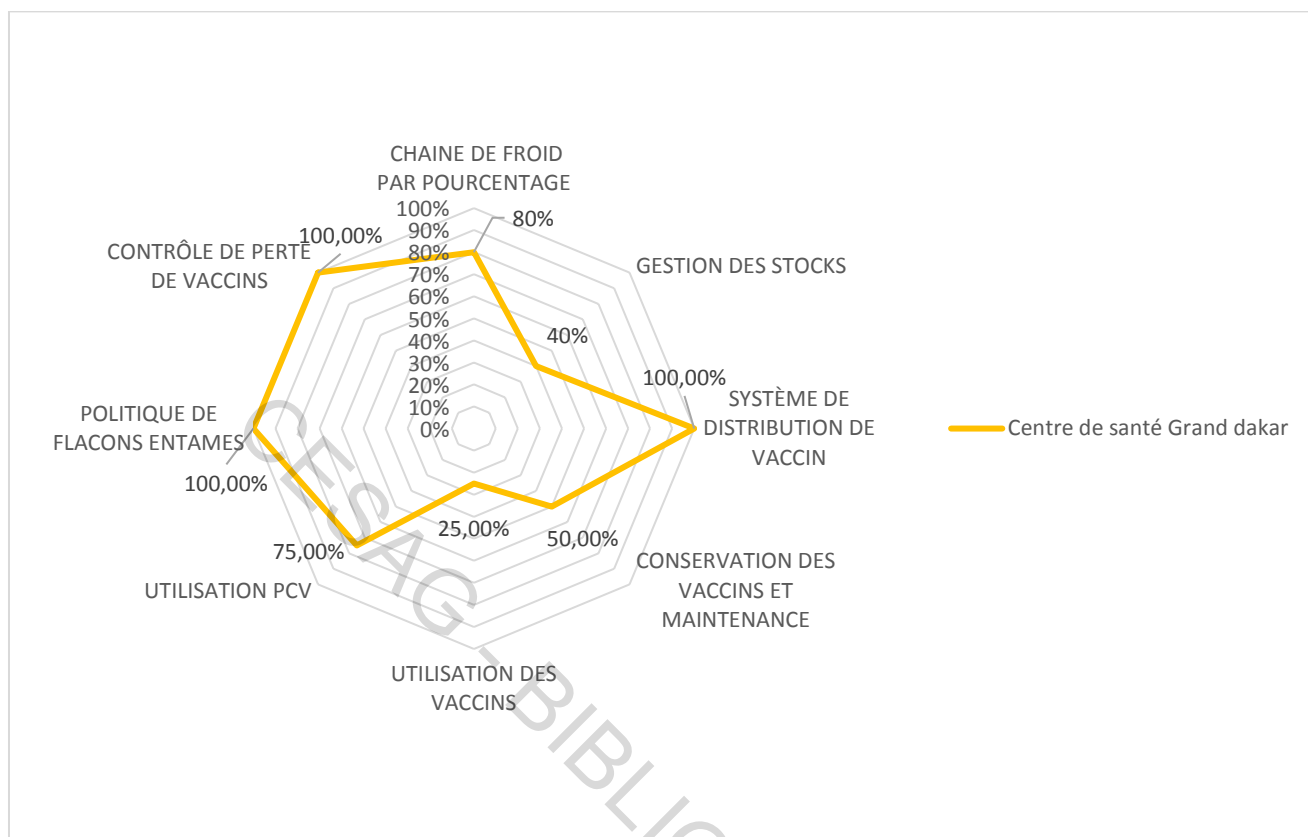


Figure 5 : Performance de la gestion des vaccins au centre de santé Grand Dakar

Source : nous même

Au centre de santé Gand Dakar, les performances de la gestion des vaccins se superposent à celles du centre de santé Gaspard Kamara. Toutefois, un accent particulier doit être mis sur l'utilisation des vaccins (25 %), la gestion des stocks de vaccins (40%) et de la conservation des vaccins et maintenance des équipements pour en accroître la performance.

Les insuffisances dans la gestion des stocks au niveau du centre de santé sanitaire de Grand Dakar concernent surtout l'enregistrement correct, régulier et complet des mouvements des vaccins, du nom du fabricant, de la date de péremption et de l'état de la PCV à la réception du vaccin.

### 4.3. Distribution de la performance de la gestion des vaccins au centre de Santé des HLM

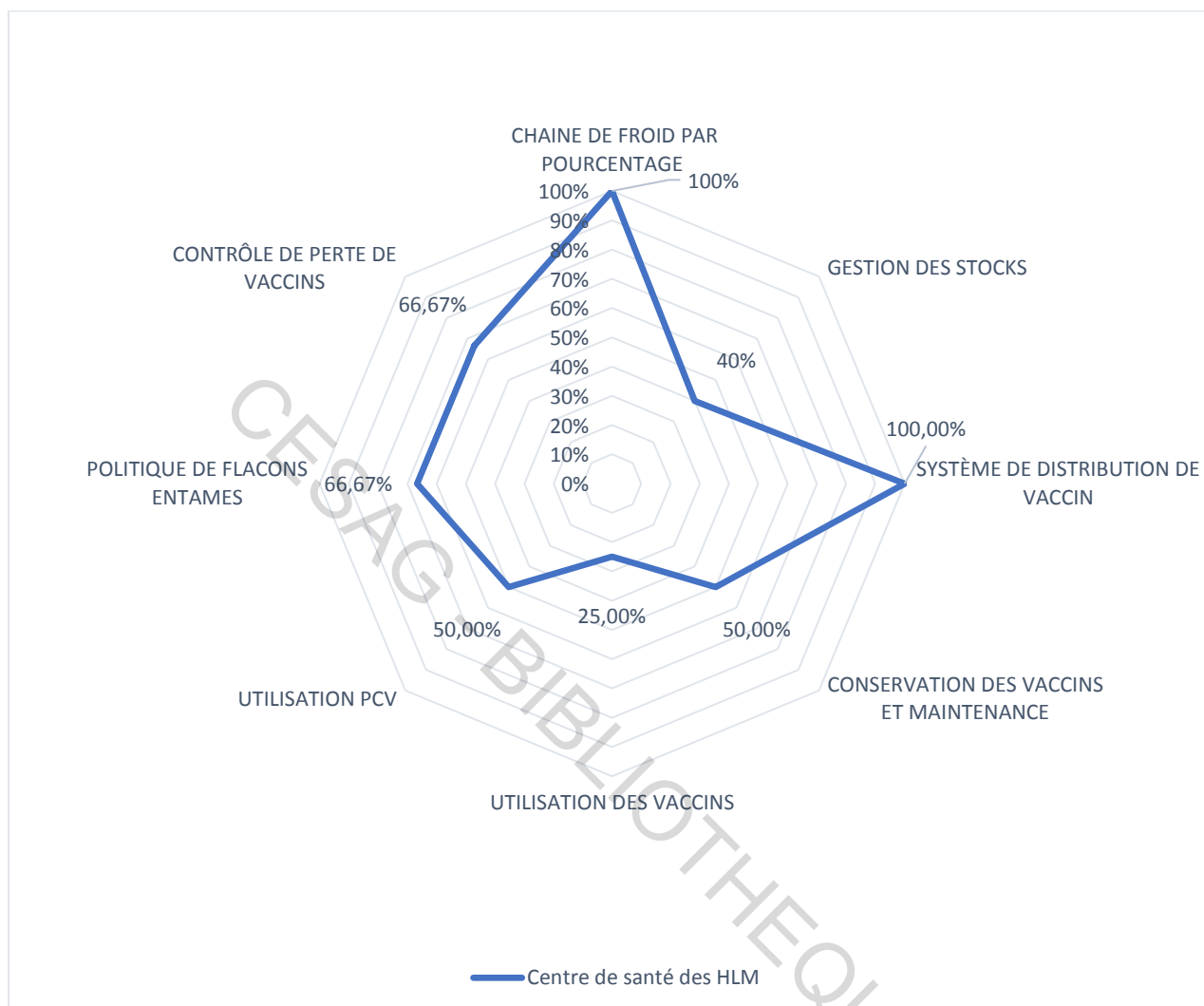


Figure 6 : Performance de la gestion des vaccins au centre de santé des HLM

Source : nous même

Au centre de santé des HLM, en dehors de la chaîne de Froid et du système de Distribution des vaccins qui font une performance satisfaisante à 100 % les autres indicateurs obtiennent moins de 75 %.

Les plus faibles performances sont observées au niveau l'utilisation des vaccins (25 %), et de la gestion des stocks de vaccins (40%). La raison invoquée par le gestionnaire du PEV est la rupture de stocks de ces outils de gestion et des vaccins VPI et VAA en 2017. Ce problème était récurrent dans la sous-région africaine avec un taux de satisfaction moyen de 25 % en 2001.

#### 4.4. Distribution de la performance de la gestion des vaccins au centre de Santé Liberté 6 Extension.

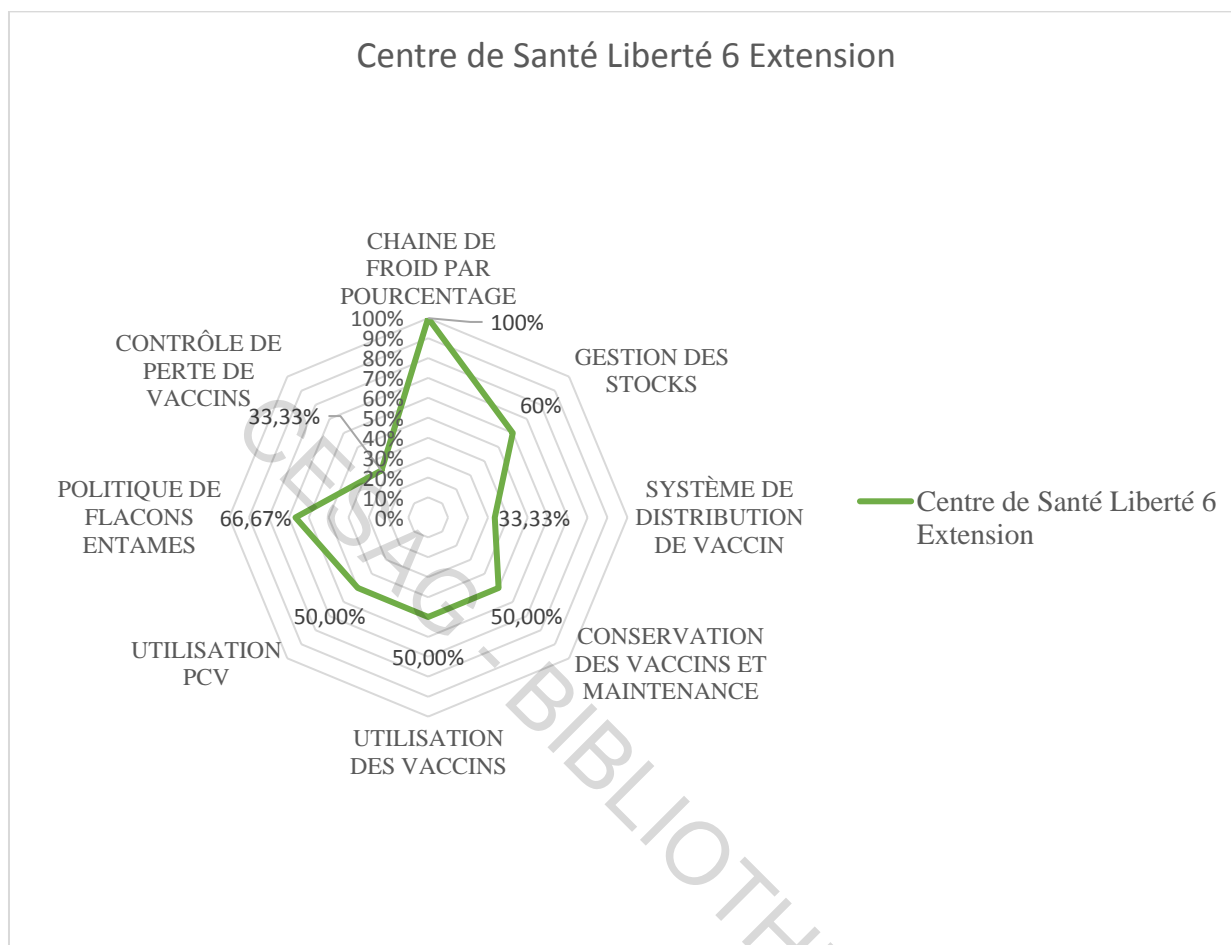


Figure 7 : Performance de la gestion des vaccins au centre de santé Liberté 6 Extension

Source : nous même

Il existe des lacunes dans la gestion des vaccins au niveau du centre de santé de liberté 6 extension, comme nous le constatons à part l'indicateur de la chaîne de froid et transport des vaccins ayant obtenu un score de 100%, les autres indicateurs de performance varient de 33,33 à 66,76 % de satisfaction. Cette performance est proche de celle de 68 % observée dans l'évaluation conduite en 2001 dans 11 pays d'Afrique<sup>29</sup>. Les insuffisances constatées concernant l'utilisation des vaccins selon le principe 1<sup>er</sup> expiré 1<sup>er</sup> sorti, l'exception de cette

<sup>29</sup> OMS : Evaluation de la gestion des vaccins dans 11 pays en Afrique : Atelier inter pays sur la pérennisation du financement des vaccins et la qualité des services de vaccination. Bulletin de surveillance intégrée de l'Afrique de l'Ouest 2001 ;

règle selon le statut de la PCV, l'interprétation de la PCV, la rupture nationale des vaccins en VPI, VAA et le manque de formation des agents en gestion des vaccins.

#### 4.5. Distribution de la performance de la gestion des vaccins au centre de Santé Hann sur mer

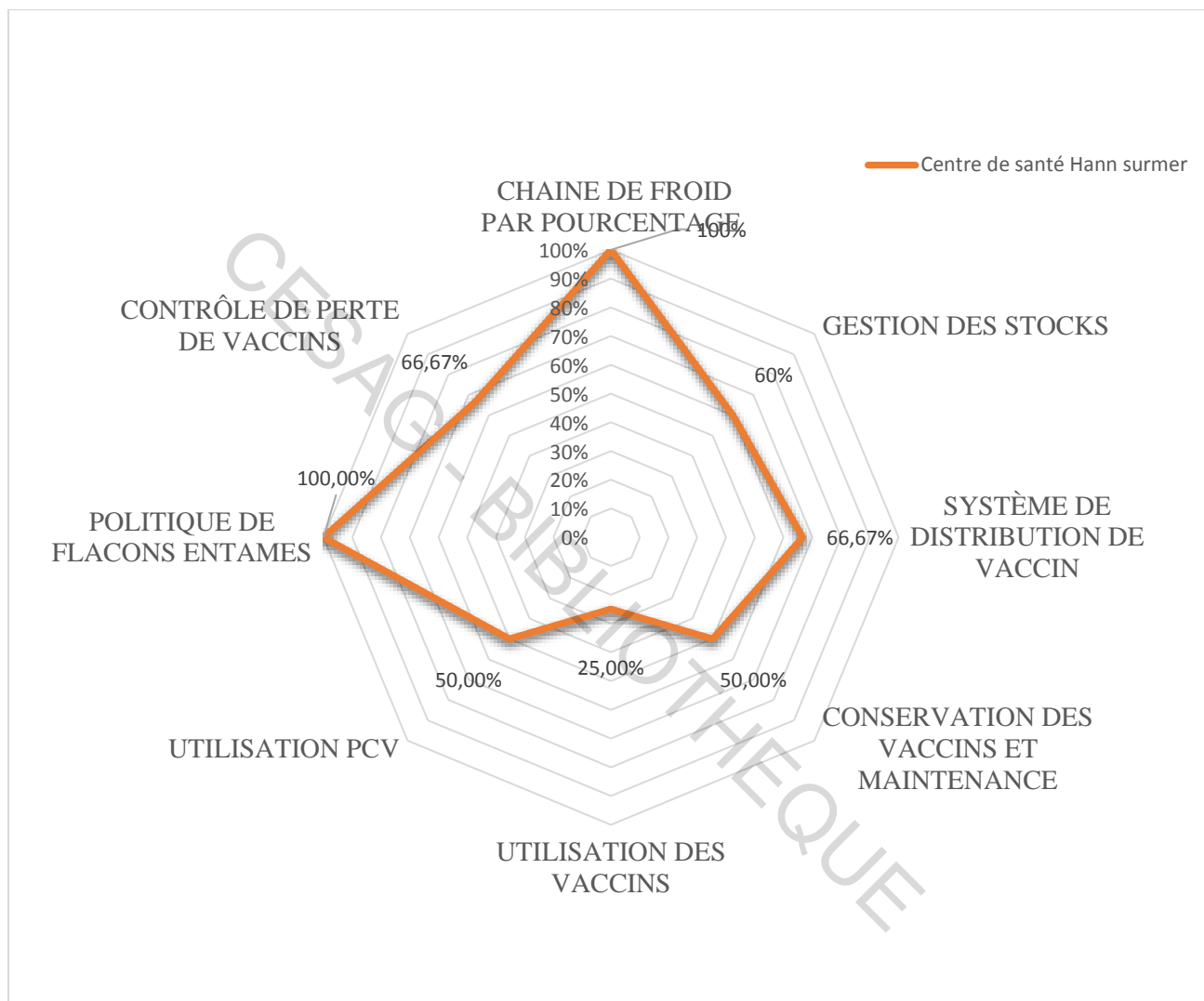


Figure 8 : Performance de la gestion des vaccins au centre de santé Hann sur mer

Source : nous même

La gestion des vaccins au centre de Santé Hann Sur mer constatée était moyenne, la faible performance est observée au niveau de l'utilisation des vaccins et diluants avec 25% de satisfaction ; si cette insuffisance est tributaire en grande partie à la rupture nationale en VPI et VAA en 2017, il faut aussi mentionner la disproportion de l'estimation des besoins par rapport à la population Cible.

Notre résultat est nettement inférieur à celui trouvé dans une étude d'évaluation de la gestion efficace des vaccins (GEV) menée aux Comores en 2012 qui a enregistré 70 % de performance<sup>30</sup>.

Les autres indicateurs de performances varient entre 50 à 100%.

#### 4.6. Distribution de la performance de la gestion des vaccins au centre de Santé Hann Maristes

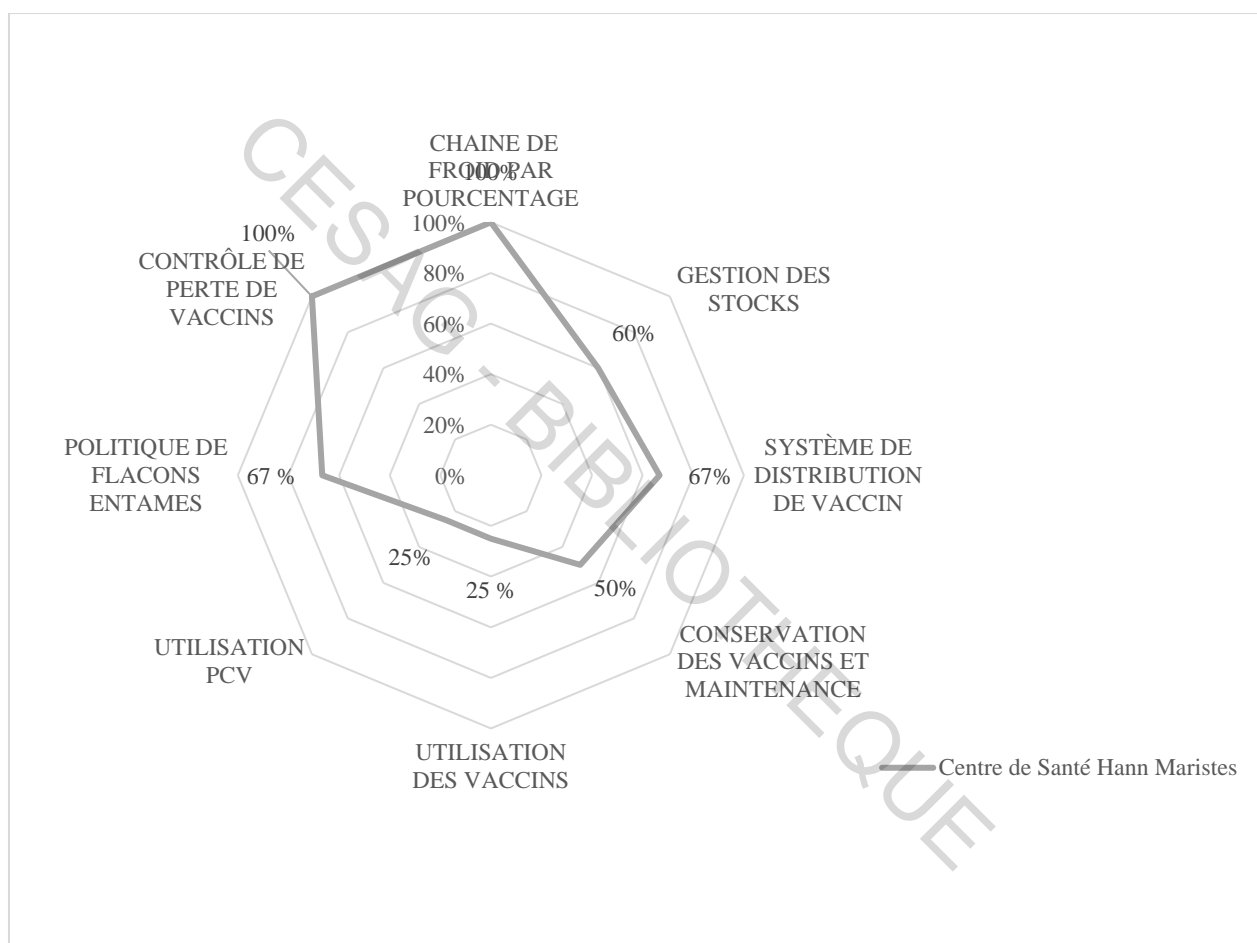


Figure 9 : Performance de la gestion des vaccins au centre de santé Hann Maristes

Source : nous même

<sup>30</sup> Evaluation de la gestion efficace des vaccins(GEV) aux Comores : Rapport 2012 p 28

Au centre de santé Hann Maristes, les scores obtenus relèvent également des faibles performances au niveau de l'utilisation des vaccins et de la PCV avec 25%.

Introduite dans les programmes de vaccination en 1996, la PCV constitue un excellent outil de gestion des vaccins<sup>31</sup>. L'agent responsable de la gestion bien que connaît l'interprétation de la PCV ne l'utilise pas comme outil de gestion. L'utilisation appropriée des vaccins et diluants constitue un des facteurs déterminants de l'efficacité et de la sécurité vaccinale mais sa performance au cours de 2017 a été très faible à cause de la rupture prolongée Nationale de VPI et VAA.

Les six (6) autres indicateurs ont enregistré un score variant de 50 à 100 %.

#### 4.7. Distribution de la performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Fann Höck

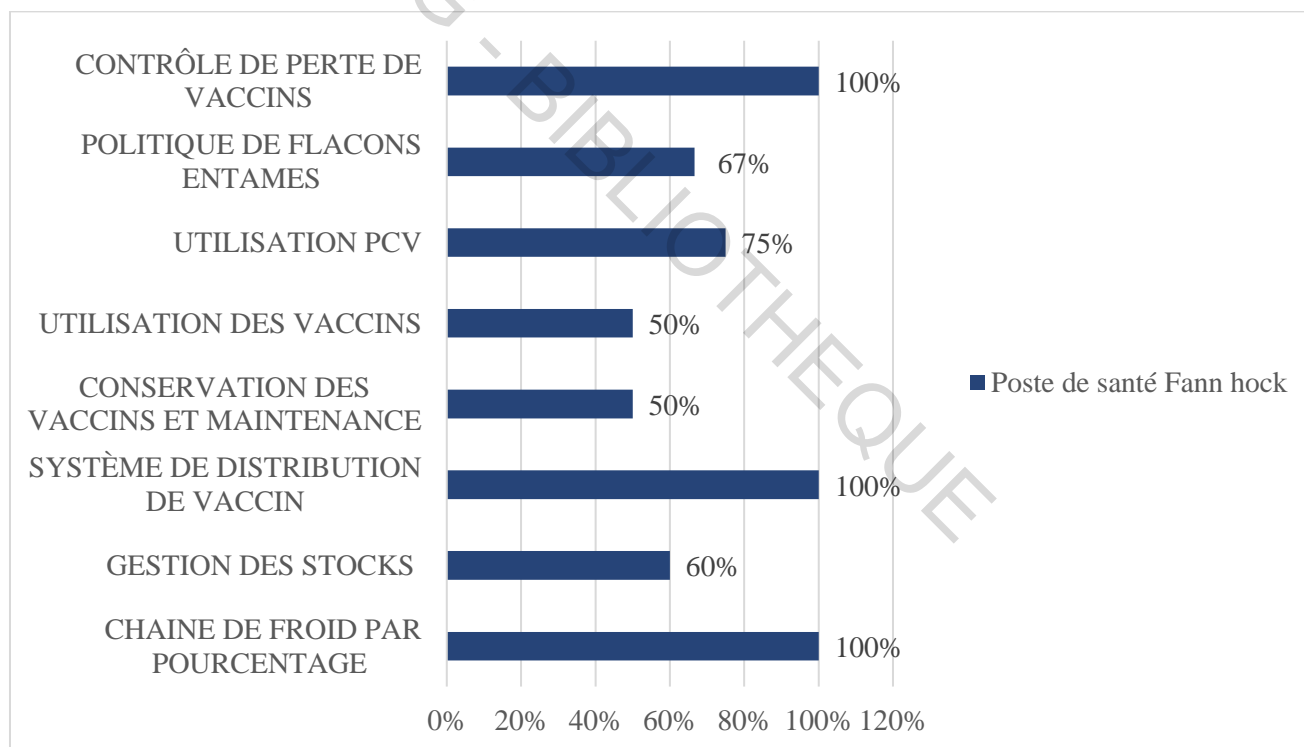


Figure 10 : Performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Fann Höck

Source : nous même

<sup>31</sup> OMS Test de corrélation entre la pastille de contrôle du vaccin et l'activité. WHO/V&B99.11 Genève 1999

Au Poste de santé Fann Höck, les indicateurs de performance sont en général satisfaisants variant de 50 à 100% ; cependant une attention doit être tirée sur l'utilisation des vaccins, leur conservation et la maintenance des équipements de la chaîne de Froid.

Les causes de faiblesse de ces deux indicateurs sont dues :

- L'inexistence de chaîne de Froid homologué en 2017.
- L'absence d'une maintenance régulière planifiée de la chaîne de Froid (maintenance curative) ;
- La non-maitrise de la conduite à tenir en cas de rupture de la chaîne de froid
- La rupture nationale du VPI et VAA.

#### 4.8. Distribution de la performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Liberté 6

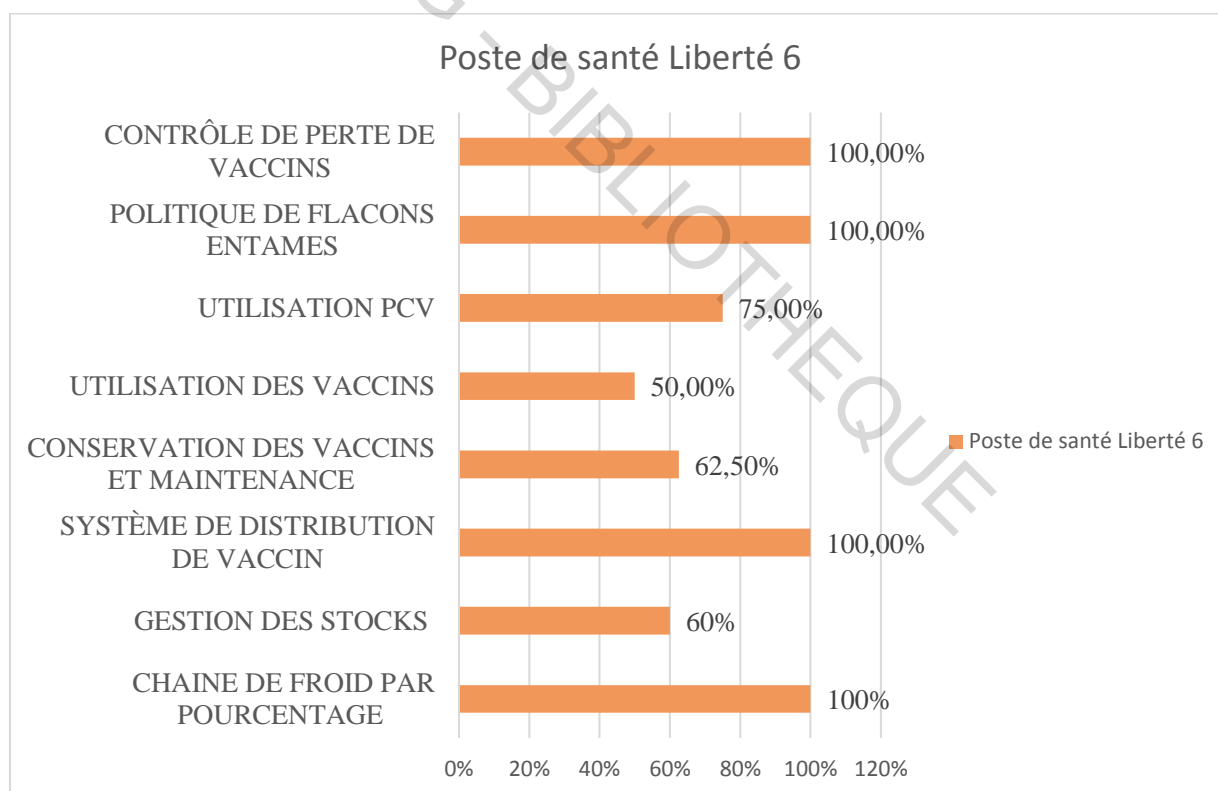


Figure 11 : Performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Liberté 6

Source : nous même

La performance des indicateurs de gestion des vaccins est remarquable au poste de santé de liberté 6, sur les 8 indicateurs de performance, trois ont un score inférieur à **75 %**. Cette



performance est liée à la présence d'une ICP responsable de la Gestion des vaccins qui a reçu une formation en gestion PEV.

L'utilisation des vaccins (**50 %**), la gestion des stocks (**60%**) et la conservation et maintenance des vaccins (**62 %**) ont présenté une faible performance. Les causes de cette faiblesse sont liées au Manque de maintenance planifiée et la rupture nationale des vaccins en VPI et VAA.

#### 4.9. Distribution de la performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Liberté 2

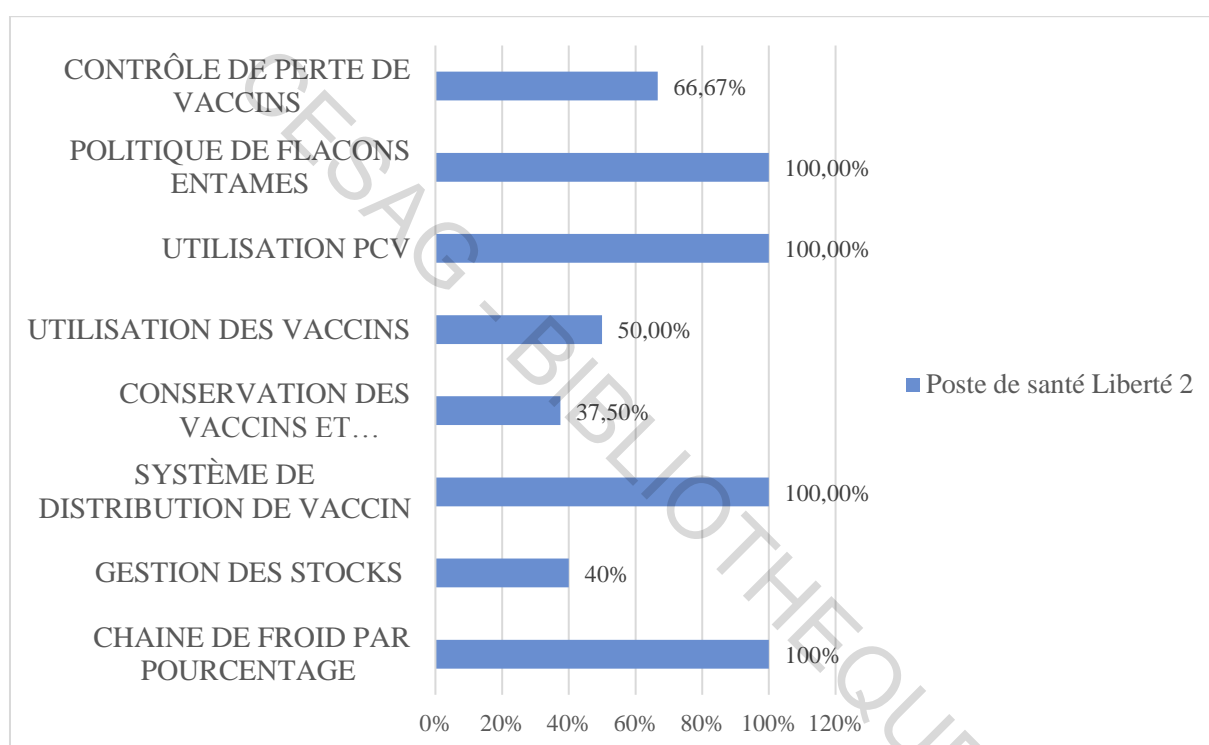


Figure 12 : Performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Liberté 2

Source : nous même

Des 8 indicateurs du critère évalués au poste de santé de Liberté 2, 4 ont atteint la satisfaction souhaitée de 100 %. Il est observé une faible performance au niveau de la conservation des vaccins et maintenance (**37,5 %**) et la gestion des Stocks de vaccins à **40 %**. Les causes susceptibles d'expliquer cette faiblesse sont :

- Le manque de maintenance curative planifiée ;
- La discordance entre la population cible et l'estimation du besoin ;
- La rupture nationale de VPI et VAA en 2017 ;

#### 4.10. Distribution de la performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Bourguiba

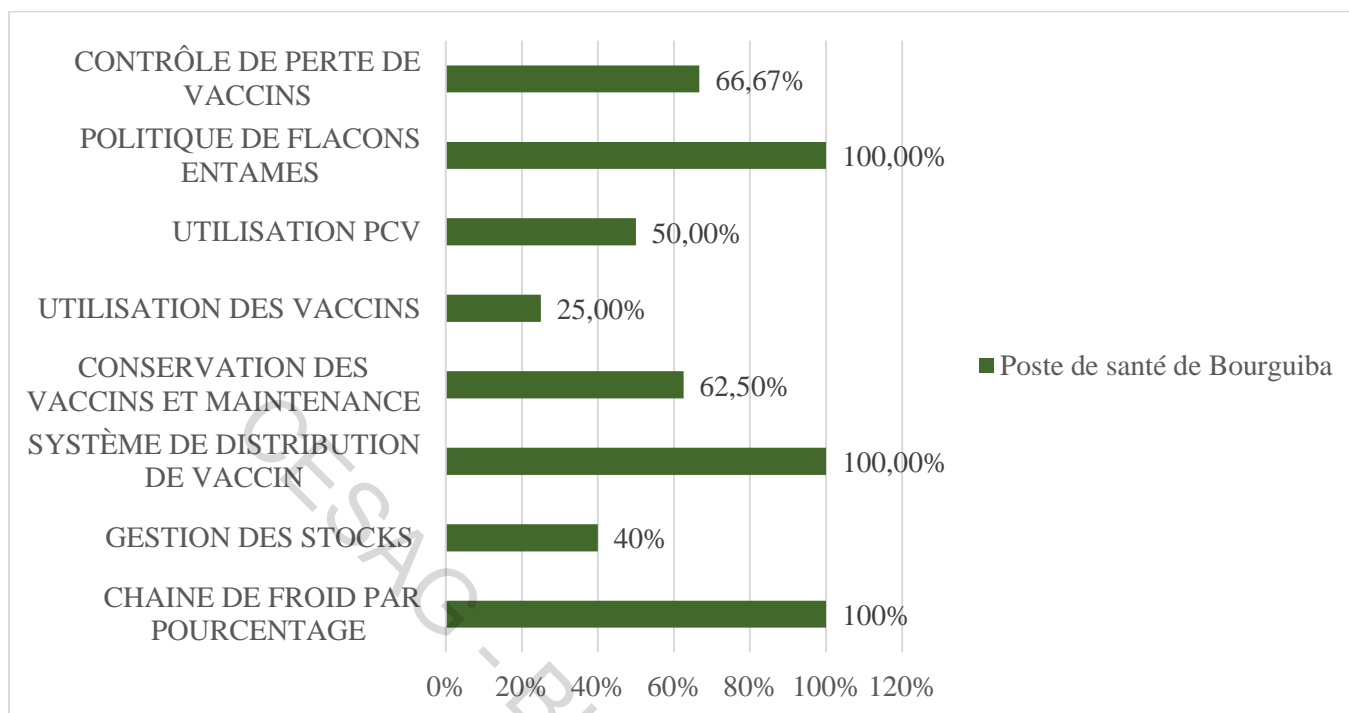


Figure 13 : Performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Bourguiba

Source : nous même

Les résultats d'évaluation dans cette structure sanitaire sont superposables à ceux du Poste de santé de Liberté 2.

Les indicateurs lacunaires observés sont l'utilisation des vaccins (**25 %**), la gestion des stocks de vaccins (**40 %**) et l'utilisation de la PCV (**50 %**). En plus des causes suscitées au niveau du poste de santé de Liberté 2 s'ajoute la non-utilisation de la PCV comme outils de gestion des vaccins par le gestionnaire du PEV.

#### 4.11. Distribution de la performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Derklé

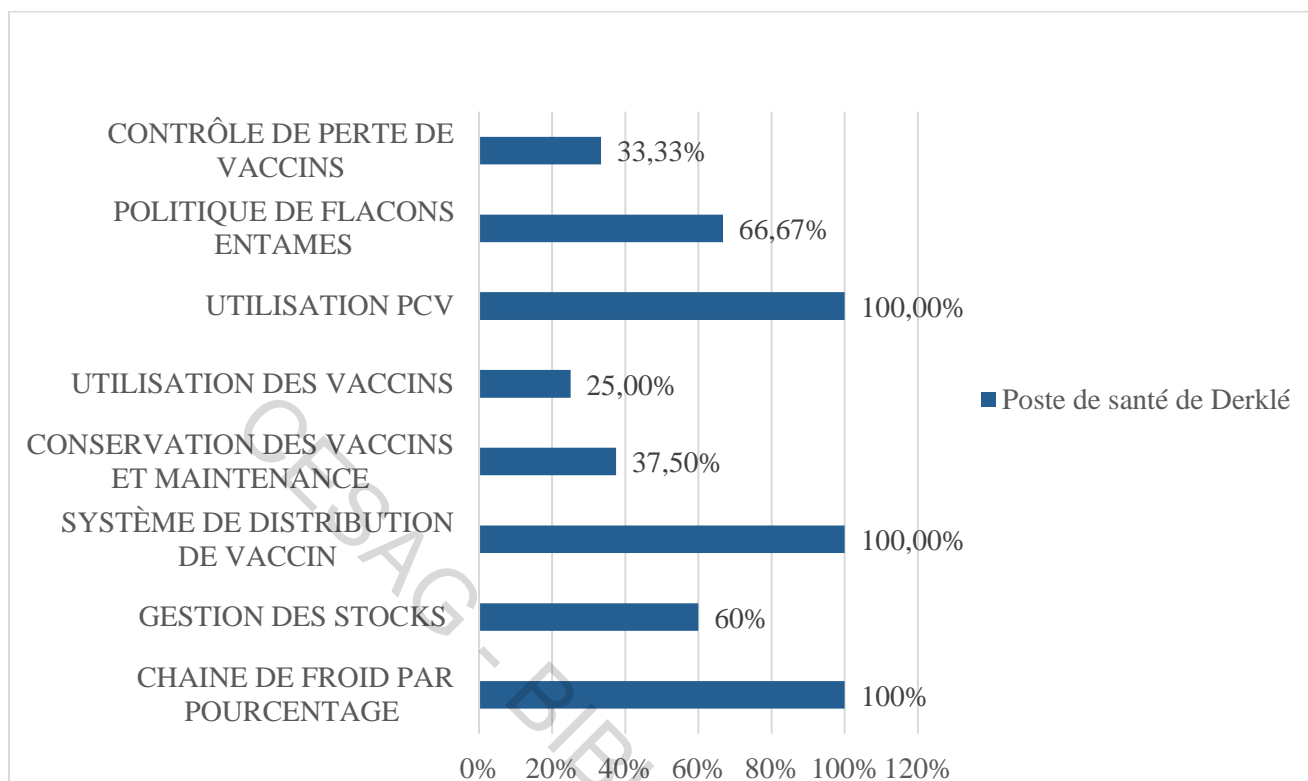


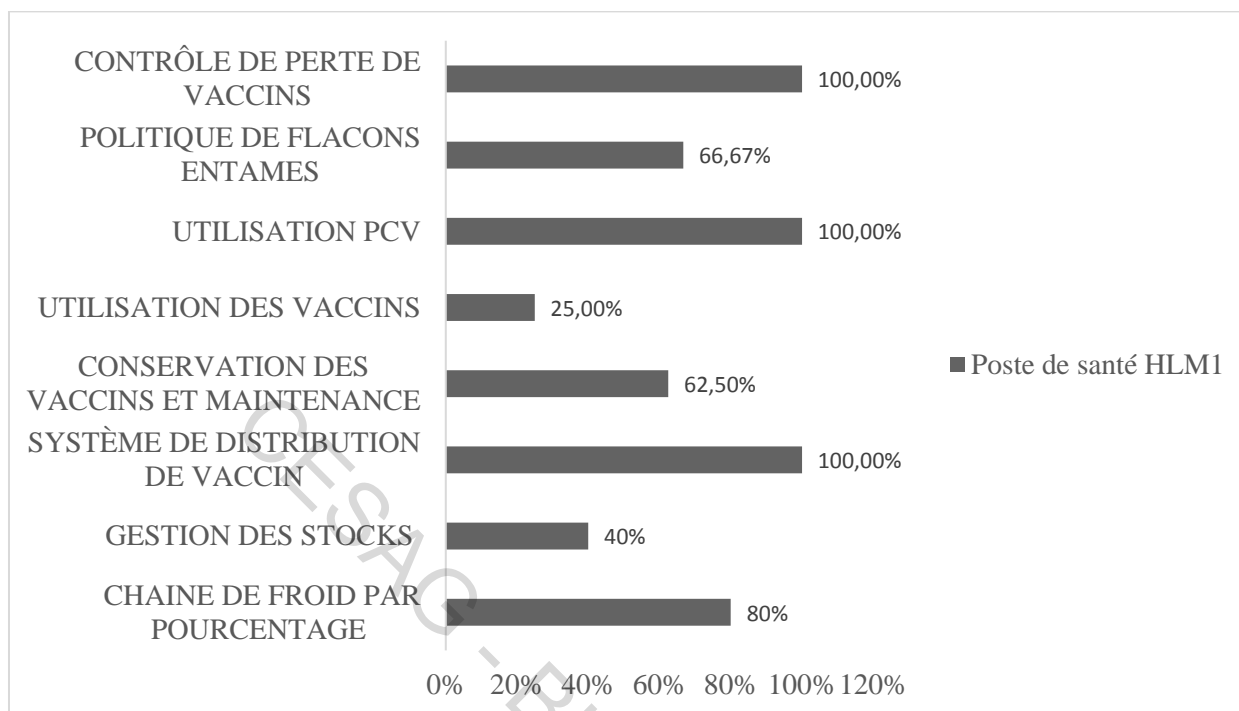
Figure 14 : Performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Derklé

Source : nous même

Il sied de noter que la performance observée n'est pas satisfaisante au niveau de ce poste de santé. Sur les 8 indicateurs évalués, 3 ont atteint un très bon score de **100 %**, il s'agit du système de distribution des vaccins, de la chaîne du froid et transport et de l'utilisation correcte de la PCV.

Dès 5 indicateurs n'ayant pas obtenus un bon score, 3 ont obtenus un score inférieur à **50 %**, ce sont : l'utilisation des vaccins (**25 %**), la conservation des vaccins et maintenance des équipements (**37,5 %**), et le contrôle de perte des vaccins (**33,33%**). Les causes de ces faiblesses résident la rupture en VPI et VAA au niveau national pendant presque toute l'année 2017, au manque d'une maintenance planifiée, la non maîtrise du calcul de taux de pertes des vaccins et la non utilisation de l'information sur le taux de perte pour améliorer le système.

#### 4.12. Distribution de la performance de la gestion des vaccins au Poste de santé HLM1



**Figure 15 : Performance de la gestion des vaccins au Poste de santé HLM1**

Source : nous même

Les facteurs de faibles performances dans la gestion des vaccins dans le Poste de santé HLM1 sont la gestion des stocks (40 %) et l'utilisation des vaccins (25 %).

Nos résultats sont nettement inférieurs à ceux obtenus dans le cercle de Banamba : 64% de satisfaction<sup>32</sup>

Les insuffisances dans la gestion des stocks au niveau du Poste de santé concernent surtout l'enregistrement correct, régulier et complet des mouvements des vaccins, l'enregistrement des numéros de lots des vaccins, du nom du fabricant, de la date de péremption et de l'état de la PCV à la réception du vaccin.

<sup>32</sup> KOITA M. *Evaluation de la gestion des vaccins dans le cercle de Banamba. Impact Sur l'effcience du PEV /OMS* Ouidah novembre 2003.

La discordance observée entre les stocks de vaccins et ceux de diluants dans cette structure doit faire craindre l'usage de diluant inapproprié, exposant à une inefficacité vaccinale et aux manifestations adverses post- immunisation.

#### 4.13. Distribution de la performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Hann sur mer

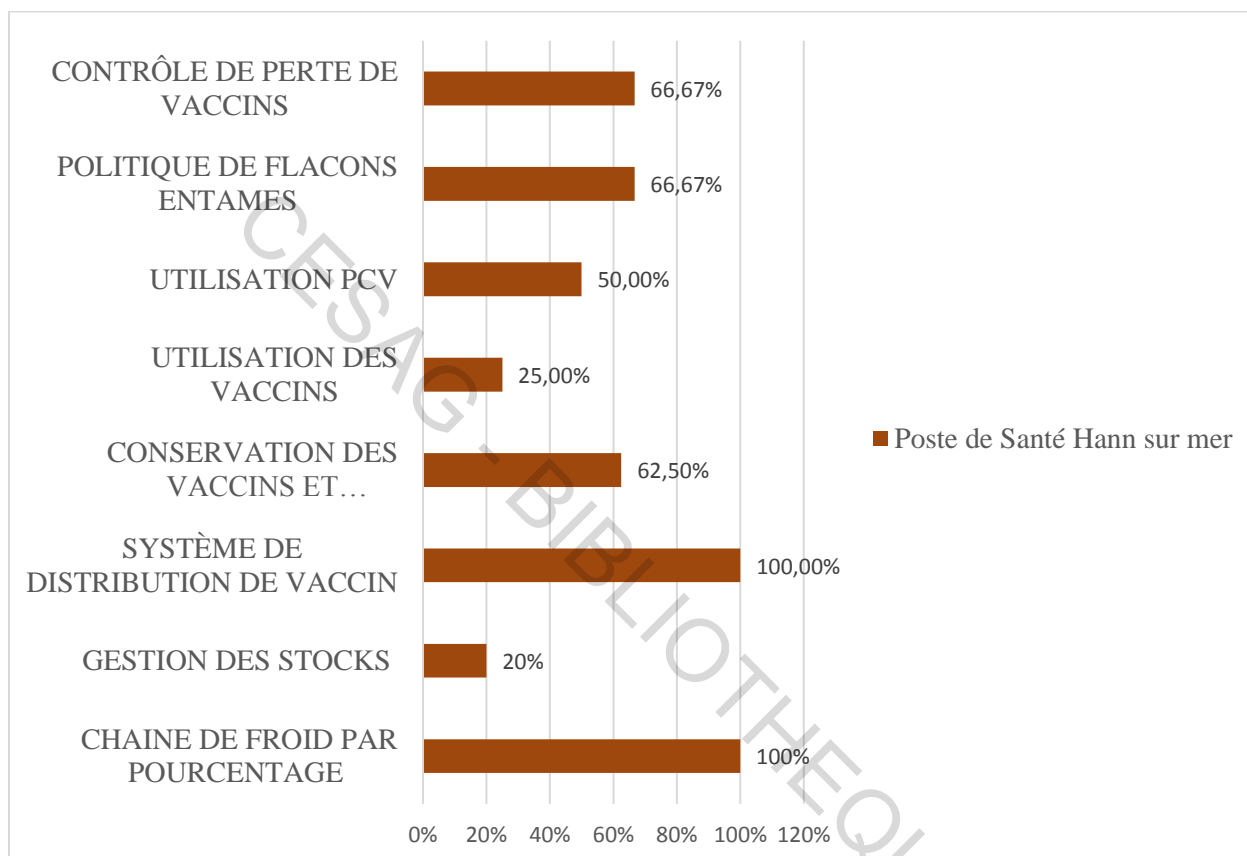


Figure 16 : Performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Hann Sur mer

Source : nous même

Les résultats d'évaluation des critères de performance de la gestion des vaccins dans ce poste de santé sont semblables à ceux du poste de santé de HLM1 avec les mêmes causes de faibles performances.

#### 4.14. Distribution de la performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Hann Village

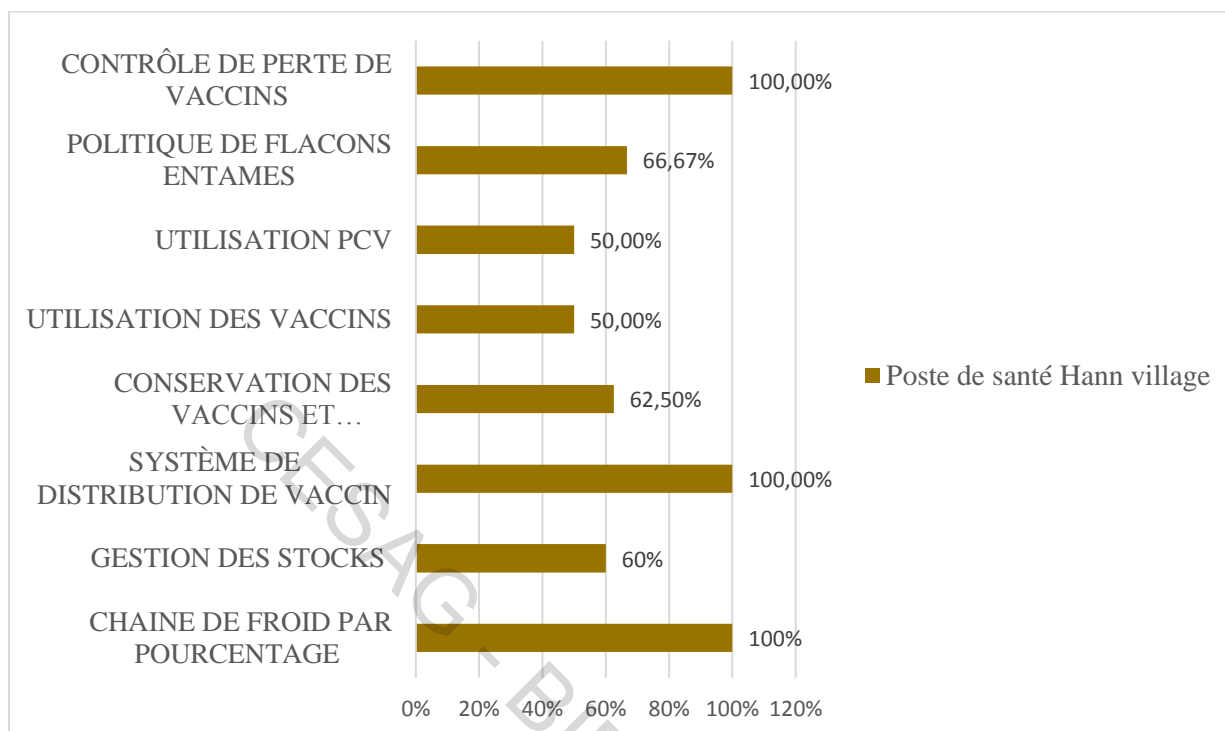


Figure 17 : Performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Hann village

Source : nous-même.

Les résultats d'évaluation des critères E2 à E9 observés dans cette étude dans le Poste de santé Hann village varient de 50% à 100% de performance s'approchant ainsi à la moyenne acceptable de 80% de l'OMS. Ce résultat est le reflet d'une bonne gestion et d'une connaissance de la gestion des vaccins par l'ICP qui est responsable de l'unité de vaccination.

Des bonnes performances sont notées en rapport avec la flexibilité de la chaîne du froid et transport, le système de Distribution des vaccins et le contrôle de perte de vaccins avec 100 % de satisfaction. Ces résultats corroborent dans une étude menée en 2011 au TOGO.<sup>33</sup>

<sup>33</sup> Azondo M. Evaluation de l'impact du processus gestionnaire des stocks de vaccins sur les résultats de l'action vaccination au TOGO. Mémoire de fin d'études, diplôme supérieur de gestion des services de santé 1991 Août ; p125

#### 4.15. Distribution de la performance moyenne des formations sanitaires du District la gestion des vaccins a

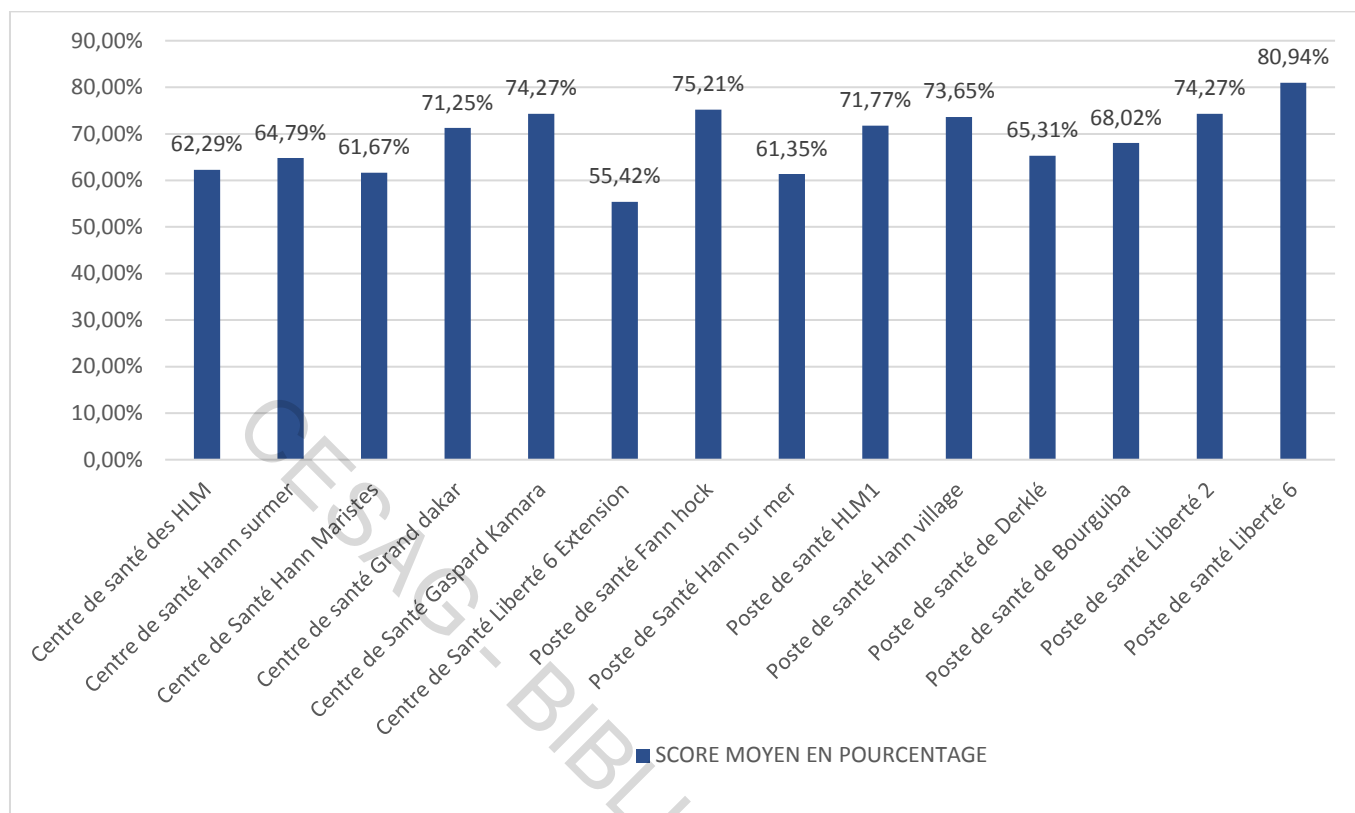


Figure 18 : Performance moyenne des formations sanitaires du district sanitaire Centre

Source : nous même

#### Classification des performances

Centre de bonne Performance : 95 à 100 % de satisfaction

Centre d'assez bonne Performance : 75 à 94,99 % de satisfaction

Centre de moyenne Performance : 50 à 74,99 % de satisfaction

Centre de faible Performance : moins de 50 % de satisfaction

Deux (2) formations sanitaires présentent une assez bonne performance et les douze (12) autres structures sont des centres de moyenne performance.

L'unité la plus performante du District est le PS de liberté 6 avec un taux de 80,94%.

La Performance moyenne globale du district sanitaire est de **68,59%**.

Les plus faibles performances sont observées dans Quatre (4) structures : centre de santé liberté 6 Extension (55 ,42 %), centre de santé Hann maristes (61 ,67%), le poste de santé Hann sur mer (61,35 %) et le centre de santé des HLM (62,29 %).

#### 4.16. Distribution de la performance de la gestion des vaccins du district sanitaire du centre de Dakar

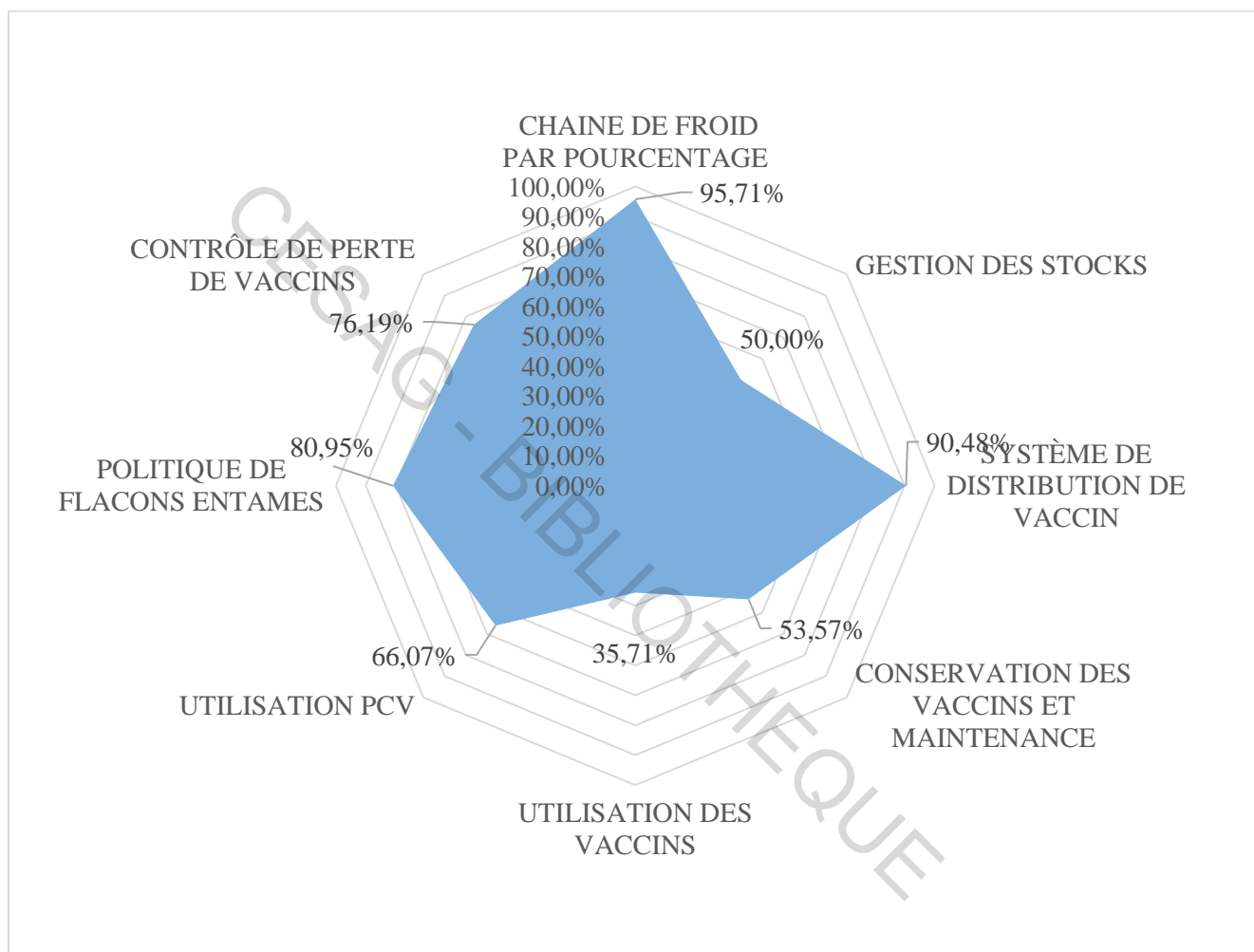


Figure 19 : Performance de la Gestion des vaccins du district sanitaire du centre de Dakar

Source : nous même

Dans notre étude ; la gestion des vaccins est globalement satisfaisante dans le district sanitaire du centre de Dakar ;



Les points faibles dans la performance de la Gestion des vaccins sont : l'utilisation des vaccins à **35,71 %**, la gestion des stocks **50 %** et la conservation des vaccins et maintenance stocks à **53,57 %**.

Les causes des écarts observées sont dues : l'inexistence de plan de maintenance Curative ,la rupture nationale prolongée en VPI et VAA , le faible niveau de compétences et connaissances en matières de gestion des vaccins des agents , la non maitrise de l'utilisation de la PCV comme Outils de Gestion , l'enregistrement correct régulier et complet des mouvements des vaccins , du nom du fabricant, et l'état de la PCV à la réception. Il va de soi que ces faiblesses constituent les principaux goulots à ces niveaux de la pyramide sanitaire.

Toute fois à part, ces trois indicateurs, les bonnes performances observées dans cette étude sont supérieures à celle trouvées en République de Côte d'Ivoire, ou au niveau régional, aucun critère n'a atteint le score de **80 %**.<sup>34</sup> Cependant nos résultats se rapprochent des 97 % observées au Sultanat d'OMAN<sup>35</sup>. Il faut retenir également que cette performance obtenue par le district est le résultat de l'application des recommandations issues de l'évaluation de la gestion efficace des vaccins au niveau nationale en 2012.

---

<sup>34</sup> Ministère de la Santé et de lutte contre le SIDA, République de Côte d'Ivoire. Evaluation de la Gestion Efficace des Vaccins (GEV) en CI. Rapport d'évaluation. 2012 Juin. Google Scholar

<sup>35</sup> OMS/V&B/ATT. *Effective Vaccine Store in Oman: Vaccine management 2004* ; 1:8

**TROISIEME PARTIE :**  
**ANALYSE ET PRIORISATION DES CAUSES-**  
**IDENTIFICATION ET PRIORISATION DES**  
**SOLUTIONS - PLAN DE MISE EN ŒUVRE**

## Chapitre 5 : DETERMINATION ET PRIORISATION DES CAUSES

### 5.1. Présentation des outils

Pour identifier, analyser et prioriser les causes liées à l'insuffisance de la gestion des vaccins au sein du District sanitaire du Centre, nous avons utilisé quelques outils :

- ✚ **Le Diagramme d'ISHIKAWA** : C'est un outil qui permet de visualiser les causes, de les classer suivant les 5 M (Matière, matériel, Milieu, Main-d'œuvre et méthode). Il est aussi appelé diagramme causes-effet ou diagramme en arrêtes de poisson.
- ✚ **Le vote pondéré** : C'est un outil qui permet de hiérarchiser c'est-à-dire de trier les causes par ordre d'importance.
- ✚ **Le Diagramme de PARETO** : Cet outil est basé sur la loi des 80/20. Autrement dit, cet outil met en évidence les 20% de causes sur lesquelles il faut agir pour résoudre 80% du problème. Il sera utile pour déterminer sur quels leviers on doit agir en priorité pour améliorer de façon significative la situation.

Cet outil, relativement simple, permet d'exposer de façon factuelle une problématique d'entreprise.

### 5.2. Détermination, Analyse et Priorisation des causes

#### 5.2.1. Causes issues de la revue documentaire

Les recherches menées dans le cadre de l'étude nous ont permis d'identifier un certain nombre de causes :

En République Démocratique du Congo (RDC), le système gestionnaire des vaccins s'échelonne sur trois niveaux de la pyramide sanitaire (centrale, intermédiaire et périphérique). Les principaux problèmes opérationnels constatés dans le domaine de gestion de la logistique de vaccination sont : les insuffisances d'utilisation des nouvelles technologies dans l'estimation des besoins, les faiblesses dans la chaîne de livraison et de stockage des vaccins, dans le monitoring de la chaîne de froid, dans la gestion de la maintenance du parc et dans l'utilisation des logiciels de gestion des données des vaccins et de vaccination. Ces problèmes constituent

la cause principale des pertes élevées de vaccins et des ruptures fréquentes de stocks, avec un impact négatif sur la performance des services de vaccination au niveau opérationnel.<sup>36</sup>

Il ressort d'une étude menée au Cameroun que des agents de santé possèdent de bonnes connaissances sur la durée de stockage des vaccins dans les établissements de santé, mais des faiblesses ont été observées en rapport avec le placement des vaccins contre la rougeole au réfrigérateur.<sup>37</sup>

En Afrique sub-saharienne, les difficultés de gestion de stocks ont été également notées par différents auteurs au cours d'études d'évaluation de gestion de vaccins. On note le renouvellement du stock après épuisement dans 14,3% des cas, le mode de gestion physique des stocks a été la gestion au quotidien, conséquence d'une rupture de stock dans 62,9% des formations sanitaires.<sup>38</sup>

## 5.2.2. Causes issues de l'étude

Les résultats de nos entretiens avec les agents responsables de la gestion des vaccins du PEV dans les différents centres sanitaires du district sanitaire du Centre de Dakar et nos observations nous ont permis de relever les causes de l'insuffisance de la gestion des vaccins au sein du dit district.

### 5.2.2.1. Diagramme d'ISHIKAWA ou en arêtes de poisson

Communément appelé Diagramme en arêtes de poisson, le diagramme d'Ishikawa permet de rechercher les causes et les conséquences d'un dysfonctionnement en les classant par critères, généralement aux 5M évoqués ci-dessous :

- **Méthode** : correspondant à la façon de faire, orale ou écrite (procédures, instructions, démarche, mode d'emploi),

---

<sup>36</sup> Ministère de la Santé, RDC. Rapport annuel du Programme Elargi de Vaccination (PEV). 2012. Avril 2013. Google Scholar

<sup>37</sup> Yakum MN, Ateudjieu J, Walter EA and Watcho P. Vaccine storage and cold chain monitoring in the North West region of Cameroun: a cross sectional study. BioMed Central (BMC) Research Notes. 2015 Avril ; 8:145. PubMed | Google Scholar

<sup>38</sup> Ministère de la Santé, République du TOGO. Direction PEV TOGO : Évaluation de la Gestion Efficace des Vaccins (GEV) au Togo. Résultats et recommandations. 2011 Avril. Google Scholar

- **Milieu** : c'est l'environnement physique et humain, conditions de travail, aspect relationnel, ergonomie... ;
- **Main d'œuvre** : tout ce qui est relatif à l'action humaine : les professionnels de toute catégorie, en y incluant la hiérarchie ;
- **Matière** : tout ce qui est consommable ou élément qui est à transformer par le processus (Energie, matière 1<sup>ère</sup>, information) ;
- **Matériel** : ce qui résulte des instruments : l'équipement, les machines, le petit matériel, les locaux, outillage, etc.

Une adaptation du diagramme à notre étude nous donne les renseignements suivants :

- **Milieu** : Infrastructures peu adaptées, stress, surcharges de travail.
- **Main d'œuvre** : faible niveau de compétences et connaissances en matière de gestion des vaccins, absence de techniciens pour la maintenance, insuffisance de personnel formé à la gestion des vaccins, la non maîtrise de calcul du taux de perte, la non utilisation de l'information sur le taux de perte pour améliorer le système.
- **Matériel** : Inexistence de plan de maintenance curative, manque de pièces de rechanges.
- **Matière** : Rupture de stocks de vaccins, la non-prévision de l'amortissement des équipements.
- **Méthode** : Insuffisance de supervision en Gestion PEV, manque d'un plan de formation continue, non enregistrement correct et régulier des mouvements des vaccins, du nom du fabricant et l'état de la PCV à la réception.

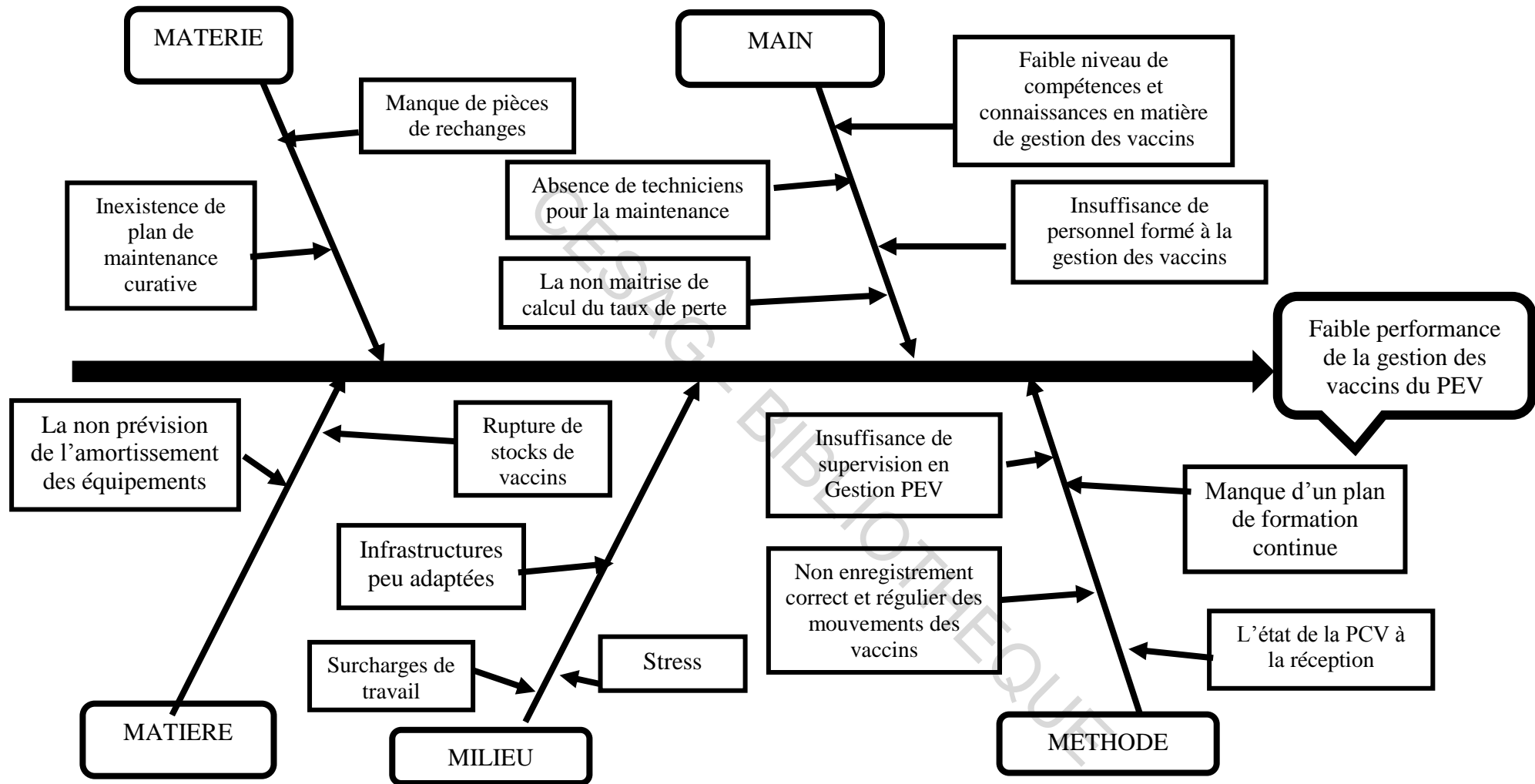


Figure 20 : Diagramme d'ISHIKAWA

Source-nous même

Les raisons qui pourraient expliquer une insuffisance dans la gestion des vaccins selon le Diagramme d'Ishikawa sont les suivantes :

- Faible niveau de compétences et connaissances en matière de gestion des vaccins
- Insuffisance de personnel formé à la gestion des vaccins
- Rupture de stocks de vaccins
- Inexistence de plan de maintenance curative
- Manque d'un plan de formation continue
- Non enregistrement correct et régulier des mouvements des vaccins

#### 5.2.2.2. Hiérarchisation des Causes

Nous avons mis en exergue plusieurs causes pouvant avoir une influence sur l'insuffisance de la qualité dans la gestion des vaccins. Nous en avons choisi six (06) et les avons hiérarchisées. Les critères de cotation sont les mêmes utilisés dans l'identification des problèmes (Ampleur, gravité et solvabilité) selon l'importance de la cause.

**Tableau IX : Priorisation des différentes causes**

| Causes  | Ampleur | Gravité | Solvabilité | Score | Rang             |
|---|---------|---------|-------------|-------|------------------|
| Faible niveau de compétences et connaissances en matière de gestion des vaccins | 4       | 5       | 4           | 13    | 1 <sup>er</sup>  |
| Rupture de stocks de vaccins  | 3       | 4       | 2           | 09    | 4 <sup>ème</sup> |
| Insuffisance de personnel formé à la gestion des vaccins                        | 3       | 4       | 3           | 10    | 3 <sup>ème</sup> |
| Inexistence de plan de maintenance curative                                     | 3       | 4       | 4           | 11    | 2 <sup>ème</sup> |
| Manque d'un plan de formation continue  | 3       | 2       | 2           | 07    | 6 <sup>ème</sup> |
| Non enregistrement correct et régulier des mouvements des vaccins               | 3       | 3       | 2           | 08    | 5 <sup>ème</sup> |

Source : nous-mêmes

La cause ayant le plus grand score sera retenue et les solutions recherchées seront fonctions de cette dernière.

**Tableau X : Hiérarchisation des causes priorisées par ordre de fréquence**

| Causes  | Fréquence absolue | Fréquence en% | Fréquence cumulée en % |
|---|-------------------|---------------|------------------------|
| Faible niveau de compétences et connaissances en matière de gestion des vaccins | 13                | 22,41         | 22,41                  |
| Inexistence de plan de maintenance préventive et curative                       | 11                | 18,97         | 41,38                  |
| Insuffisance de personnel formé à la gestion des vaccins                        | 10                | 17,24         | 58,62                  |
| Rupture de stocks de vaccins  | 09                | 15,52         | 74,14                  |
| Non enregistrement correct et régulier des mouvements des vaccins.              | 08                | 13,79         | 87,93                  |
| Manque d'un plan de formation continue  | 07                | 12,07         | 100                    |
| Total   | 58                | 100           |                        |

Source : nous-mêmes

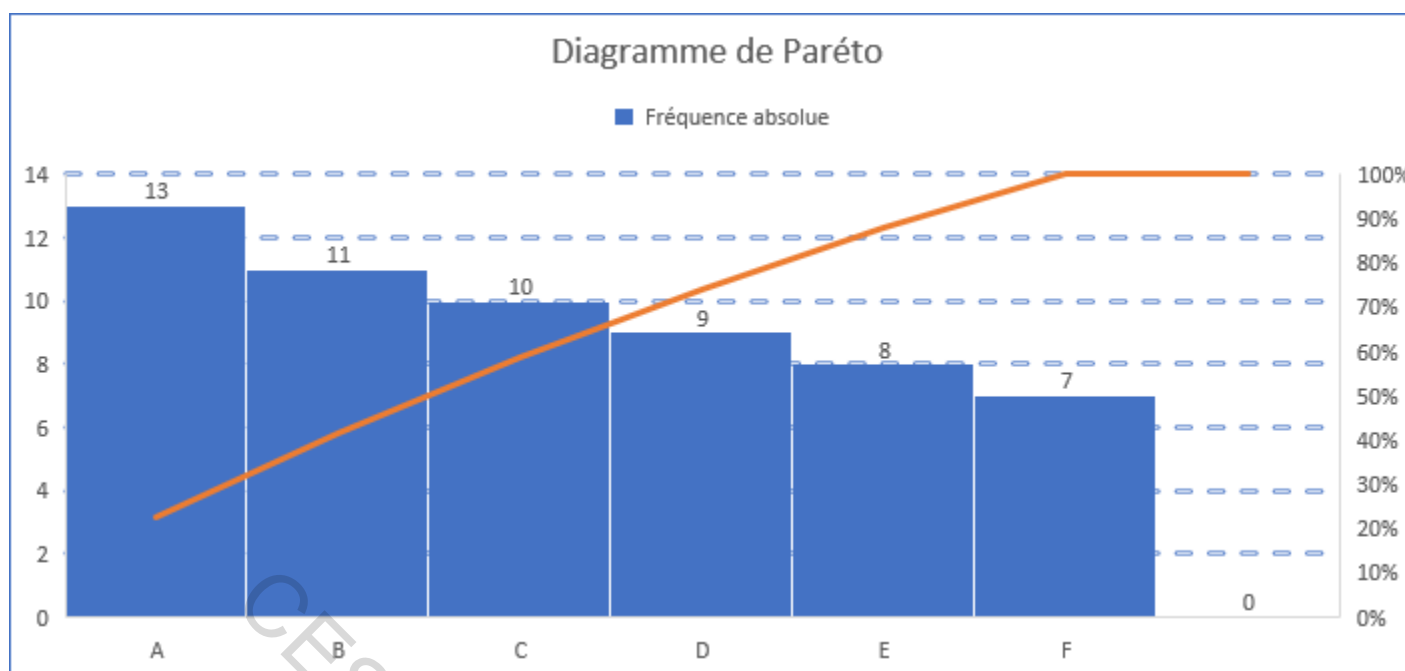
Cette hiérarchisation nous a permis de distinguer par ordre ces différentes causes.

### 5.2.2.3. Choix de la Cause prioritaire

Après avoir hiérarchisé les causes, nous choisissons celle que nous allons résoudre en premier lieu. Pour cela nous avons fait recours à un outil graphique appelé « diagramme de Pareto ». Il nous permet de visualiser l'importance des causes d'un problème et d'avoir une même vision des priorités.

Pour ce faire nous allons attribuer dans l'ordre une lettre (A -B -C -D- E- F) correspondant à chaque cause que nous intégrons sur le Diagramme de « Pareto ».





**Figure 21 : Diagramme de Pareto**

\*A= Faible niveau de compétences et connaissances en matière de gestion des vaccins ; \*B= Inexistence de plan de maintenance préventive et curative ; \*C= Insuffisance de personnel formé à la gestion des vaccins ; \*D= Rupture de stocks de vaccins ; \*E= Non enregistrement correct et régulier des mouvements des vaccins ; \*F= Manque d'un plan de formation continue

**Source :** nous-mêmes

Nous avons constaté que les scores attribués aux causes obéissent sensiblement à la loi de Pareto « 80/20 », qui signifie que dans bien des cas, 80% de l'effet résulte de 20% des causes. En appliquant cette loi à notre étude, nous remarquons que plus de 80 % des problèmes sont dus à une cause principale qui correspond à la zone couverte par A (Faible niveau de compétences et connaissances en matière de gestion des vaccins) sur laquelle il faut agir.

La résolution de ce problème pourrait contribuer à une gestion des vaccins du PEV au sein du District sanitaire du Centre et également augmenter la couverture vaccinale au taux recommandé par l'OMS.

## Chapitre 6 : ANALYSES DES SOLUTIONS PROPOSEES

### 6.1. Solutions issues de la littérature et celles Issues de l'étude

#### 6.1.1. Solutions issues de la revue documentaire

Les vaccins coûtent chers, il convient de rédiger pour chaque niveau des plans détaillés relatifs à la livraison et à la distribution des vaccins en lots.

La bonne gestion des vaccins est un gage de la performance du programme et fait partie des aspects les plus importants dans la lutte contre la maladie à tous les niveaux de la pyramide sanitaire<sup>39</sup>. Un approvisionnement en produit de qualité dans une chaîne de froid garantie, pérennise le service de vaccination. Pour ce faire, l'optimisation de la logistique est une stratégie efficace pour une anticipation aux épidémies (situations d'urgence) et au renforcement de la surveillance basée sur des données solides<sup>40</sup>.

Une revue de littérature menée par l'UNICEF et rassemblant 45 études qui évaluent la température des vaccins dans diverses régions du monde a conclu que 33,3 % des unités de stockage dans les pays développés et 37,1 % dans les pays en développement contenaient des vaccins qui avaient été exposés à des températures inférieures aux recommandations.

Face à ces défis, Steve Davis, le président directeur-général de PATH, estime dans un communiqué de presse qu'il existe "beaucoup trop de régions dans le monde où les personnes qui en ont le plus besoin n'ont pas accès aux vaccins", ajoutant qu'il faut "exercer les mêmes efforts colossaux pour la distribution des vaccins que pour leur développement."

Pour ce qui est des solutions aux difficultés en matière de distribution, les auteurs citent en exemple le cas du Benin, qui a mis en place des programmes de formation pour des gestionnaires de chaînes d'approvisionnement afin d'assurer la sûreté des circuits de distribution et d'encadrer les professionnels de la santé, permettant ainsi de réduire le nombre de ruptures de stock.

---

<sup>39</sup> Ministre de la Santé du Canada. Lignes directrices nationales sur l'entreposage et la manipulation des vaccins. Agence de santé publique du Canada. 2007 ; N° de catalogue : HP4017/2007F-PDF. Google Scholar

<sup>40</sup> USAID, PROJECT DELIVER. Manuel de logistique : un guide pratique pour la gestion de la chaîne d'approvisionnement des produits de santé. 2ème édition. 2011. Google Scholar

Benjamin Schreiber estime que "les leçons apprises au Bénin sont multiples et une étude menée par l'Agence de Médecine Préventive (AMP) et l'Université of Abomey-Calavi montre que les acteurs clés dans l'immunisation perçoivent le logisticien comme un acteur clé devant leur permettre d'accomplir leur mission de santé publique, notamment en améliorant les connaissances et les pratiques en matière de gestion des vaccins, en assurant une supervision formative et en améliorant la disponibilité des vaccins et autres fournitures."<sup>41</sup>

### 6.1.2. Solutions issues de l'étude

Démarche participative et consensuelle, après avoir identifié la cause principale à la suite de nos entretiens avec certains responsables de service et des résultats de notre enquête, les principales solutions possibles suggérées sont :

- ✓ Former 45 agents de santé chargés de la vaccination sur la Gestion efficace des Vaccins (compétences et connaissances en matière de gestion des vaccins) ;
- ✓ Elaborer un plan de maintenance préventive et curative ;
- ✓ Mettre à disposition du personnel suffisant pour la réalisation des activités quotidiennes ;
- ✓ Conduire régulièrement des inventaires et ajuster les niveaux de stocks ;
- ✓ Effectuer une analyse mensuelle de l'enregistrement des mouvements des vaccins ;
- ✓ Mettre en place un plan de formation continue ;

Une analyse de ces solutions suggérées pourrait nous permettre de choisir celles qui auraient une incidence certaine à court, moyen et long terme sur l'amélioration de la qualité de la gestion des vaccins du PEV dans le district Sanitaire Centre de Dakar.

### 6.2. Choix de la Solution Prioritaire

L'objectif pour nous est de retenir une solution consensuelle qui soit pratique, peu onéreuse et facilement réalisable dans le temps et pour cela, nous avons impliqué les mêmes personnes utilisées dans la priorisation des causes.

**Le coût :** Pas coûteux =5      coûteux=3      Très coûteux= 1

**La faisabilité :** Très faisable = 5      Faible = 3      Difficilement faisable = 1

---

<sup>41</sup> <https://www.scidev.net/afrique-sub-saharienne/sante/actualites/vaccins-meilleure-logistique.html>

**L'engagement des responsables :** D'accord= 5 Indifférent= 3 Pas d'accord =1

**L'efficacité :** Très efficace Efficace =3 Pas efficace = 1

**Tableau XI : Choix de la solution prioritaire**

| Solutions proposées  | Coût | Faisabilité | Engagement des Responsables | Efficacité | Score | Rang             |
|--|------|-------------|-----------------------------|------------|-------|------------------|
| Former 45 agents de santé chargés de la vaccination sur la Gestion efficace des Vaccins (compétences et connaissances en matière de gestion des vaccins) | 3    | 5           | 5                           | 5          | 18    | 1 <sup>er</sup>  |
| Elaborer un plan de maintenance préventive et curative   | 3    | 3           | 5                           | 3          | 14    | 3 <sup>ème</sup> |
| Mettre à disposition du personnel suffisant pour la réalisation activités quotidiennes   | 1    | 2           | 5                           | 3          | 11    | 5 <sup>ème</sup> |
| Conduire régulièrement des inventaires et ajuster les niveaux de stocks  | 3    | 5           | 5                           | 3          | 16    | 2 <sup>ème</sup> |
| Effectuer une analyse mensuelle de l'enregistrement des mouvements des vaccins   | 5    | 1           | 5                           | 3          | 12    | 4 <sup>ème</sup> |
| Mettre en place un plan de formation continue  | 2    | 2           | 3                           | 4          | 11    | 5 <sup>èx</sup>  |

Source : nous-mêmes

La solution retenue après consensus demeure la formation de 45 personnels de Santé sur la gestion efficace des vaccins.

## **Chapitre 7 : MISE EN ŒUVRE DE LA SOLUTION PRIORITAIRE**

Le plan de mise en œuvre comporte, une justification de la solution choisie, un cadre logique, un plan d'action, un budget et un volet suivi et évaluation.

### **7.1. Justification de la solution**

L'approche participative impliquant différents acteurs nous a servi de base et d'orientation pour le choix consensuel de la solution à retenir. En effet notre principal souci reste que cette solution soit réaliste et réalisable dans le temps et qu'elle soit pratique et peu onéreuse avec le soutien des responsables.

Ainsi de façon consensuelle, nous avons opté pour la formation de 45 agents de santé chargés de la vaccination sur la gestion efficace des vaccins du PEV.

Ce choix trouve sa justification dans le fait que l'amélioration de la gestion des vaccins du PEV permet d'adopter des solutions systémiques et technologiques connues pour leur rapport coût/efficacité avantageux, soutenant l'amélioration des objectifs de couverture vaccinale et d'équité.

Nous pensons que si le personnel est bien formé, il pourra sans doute comprendre l'importance de la gestion des vaccins ; ce qui contribuera à l'amélioration des opérations logistiques pour garantir la qualité des vaccins et de service de vaccination.

Dans la mesure du possible et à long terme, il faudra veiller à la mise en œuvre des autres solutions afin d'améliorer la gestion efficace des vaccins.

### **7.2. Plan d'Action et Budgétisation**

#### **7.2.1. Objectif Général**

Contribuer à l'amélioration de la performance de la gestion des vaccins du PEV de 68,59% à 80 % d'ici Décembre 2022 dans le District Centre de Dakar.

#### **7.2.2. Objectifs Spécifiques**

- Elaborer un document de formation ;
- Former 45 agents de santé chargés de la vaccination sur la gestion efficace des vaccins (3 Sessions de formation de 15 agents pendant 2 semaines) ;

### 7.2.3. Résultats Attendus

- **R1** : Le document de formation a été élaboré ;
- **R2** : 45 agents de santé chargés de la vaccination du district sanitaire centre de Dakar sont formés sur les outils de la gestion efficace des vaccins ;

### 7.2.4. Activités

**R1- A1** : Identifier le Consultant pour l'élaboration du document de Formation ;

**R1- A2** : Déterminer la période et le lieu d'élaboration du document de formation ;

**R1- A3** : Elaborer les supports pédagogiques,

**R1- A4** : Rédiger le document de formation ;

**R2- A1** : Identifier les formateurs ;

**R2- A2** : Identifier le ou les lieux de formation ;

**R2-A3** : Elaborer le calendrier de Formation ;

**R2-A4** : Identifier et informer les participants à la formation ;

**R2-A5** : Former les agents de vaccination du District sanitaire Centre ;

### 7.2.5. Cadre Logique

Dans le cadre de résolution de problème, la planification opérationnelle exige :

- L'identification précise du problème ;
- L'identification des causes et solutions possibles ;
- Le choix d'une solution réaliste et réalisable dans le temps ;
- La disponibilité des moyens de résolution du problème ;

Après le choix de la solution consensuelle, nous avons élaboré un cadre logique et un plan d'action avec le chronogramme des activités nécessaires à sa mise en application. Ce cadre logique permettra de déterminer la logique d'intervention du projet selon deux sens :

#### a) logique verticale :

- But ;
- Objectif général de l'intervention ;
- Objectifs spécifiques ;
- Extrants ou résultats ;

- Intrants ou activités ;

**b) La logique horizontale**

- Le résumé narratif ;
- Indicateurs objectivement vérifiables (IOV) ;
- Moyens de vérification (MV) ;

Conditions Critiques (CC) ou Facteurs Externes (FE) que l'on ne maîtrise pas et qui conditionnent la réalisation du projet hormis les phénomènes naturels et les guerres.

**Tableau XII : Cadre logique**

|                              | Résumé narratif  | I.O. V   | M.V  | Facteurs Externes   |
|------------------------------|--|--|--|---|
| <b>But</b>                   | Contribuer à l'amélioration de la performance de la Gestion des vaccins du PEV du District sanitaire Centre de Dakar                                 | Le score de performance de la gestion des vaccins a augmenté | -Registre et Rapports de gestion des vaccins du PEV.<br>-Liste des agents de santé disponible aux ressources humaines. | -L'appui des partenaires Financiers   |
| <b>Objectif Général</b>      | Contribuer à l'amélioration de la performance de la gestion des vaccins du PEV de 68,59% à 80 % d'ici Décembre 2020 dans le District Centre de Dakar | Le score de performance de la gestion des vaccins a augmenté | Rapports de supervision<br>Rapports d'activités PEV  | Disponibilité des ressources (humaines et matérielles)<br>-Volonté du personnel |
| <b>Objectifs spécifiques</b> | <b>O. S.1</b> : Elaborer un document de formation  | Disponibilité du document de formation                       | Rapports d'activités PEV<br>Document de formation  | Disponibilité des ressources (humaines et matérielles)                          |
|                              | <b>O.S.2</b> : Former 45 agents de santé chargés de la vaccination sur la Gestion efficace des Vaccins   | Le nombre de personnel formé en Gestion efficace des vaccins | Rapport de formation<br>Liste de présence  | Disponibilité des formateurs et du personnel à former                           |

|                  |  |   |   |  |
|------------------|--|---|---|--|
| <b>Résultats</b> | <b>R1</b> : Le document de formation est élaboré   | Existence du document de formation                            | Rapport d'activités<br>Présence du document de Formation                                | Disponibilité des ressources   |
|                  | <b>R2</b> : 45 agents de santé chargés de la vaccination du district sanitaire centre de Dakar sont formés sur les outils de la gestion efficace des vaccins | % des agents de santé du district formé                       | Rapport de formation<br>Liste du personnel présent à la formation<br>Liste du personnel | Disponibilité des formateurs<br>Disponibilité du personnel de santé<br>Disponibilité des moyens financiers |
| <b>Activités</b> | <b>R1-A1</b> : Identifier le Consultant pour l'élaboration du document de Formation  | Existence de la liste des consultants (nombre de consultants) | Rapport d'activités<br>Liste des consultants  | Disponibilité des ressources financières   |
|                  | <b>R1-A2</b> : Déterminer la période et le lieu d'élaboration du document de formation   | Période et lieu d'élaboration du document déterminés          | Rapport d'activités   | Disponibilité des ressources   |
|                  | <b>R1-A3</b> : Elaborer les supports pédagogiques  | Supports pédagogiques disponibles                             | Rapport d'activités   | Disponibilité des ressources humaines, financières et matérielles  |
|                  | <b>R1-A4</b> : Rédiger le document de formation  | Document de formation rédigé                                  | Rapport d'activité<br>Présence du document rédigé                                       | Disponibilité des ressources humaines  |
|                  | <b>R2- A1</b> : Identifier les formateurs  | Le Nombre de formateurs identifiés                            | Présence de la liste des formateurs   | Disponibilité des ressources (Formateurs)  |
|                  | <b>R2- A2</b> : Identifier le ou les lieux de formation  | Nombre et lieux de formation                                  | Rapport d'activités<br>Liste des lieux de formation identifiée                          | Disponibilité de la ressource matérielle et humaine  |
|                  | <b>R2-A3</b> : Elaborer le calendrier de Formation   | Calendrier de formation disponible                            | Rapport d'activités   | Disponibilité des ressources   |



|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
|  | <b>R2-A4</b> : Identifier et informer les participants à la formation        | Nombre de participants identifié et informé | Liste des participants à la formation identifiée et informée | Disponibilité des participants  |
|  | <b>R2-A5</b> : Former les agents de vaccination du District sanitaire Centre | Nombre d'agents de santé formé              | Rapport de formation<br>Liste des agents de santé formés     | Disponibilité des formateurs<br>Disponibilité des agents de santé et ressources financières |

Source : Nous-mêmes

### 7.2.6. Plan Opérationnel

Le plan opérationnel de la mise en œuvre se présente comme suit :

**Tableau XIII : Plan Opérationnel**

| Activités   | Début        | Fin          | Budget (FCFA) | Responsable  | Source de financement              |
|---|--------------|--------------|---------------|--|------------------------------------|
| Identifier le consultant pour l'élaboration du document de formation    | 04/Déc./2018 | 18/Déc./2018 | -             | Médecin chef du District<br>Responsable de la cellule de formation | Partenaires Financiers du district |
| Déterminer la période et le lieu d'élaboration du document de formation | 20/Déc./2018 | 29/Déc./2019 | -             | Médecin chef du District<br>Responsable de la cellule de formation | District sanitaire                 |
| Elaborer les supports pédagogiques                                      | 01/Jan/2019  | 19/Jan/2019  | 300000        | Consultant   | Partenaires Financiers du district |
| Rédiger le document de formation  | 22/Jan/2019  | 31/Jan /2019 | 300000        | Consultant   | Partenaires Financiers du district |

|  |               |               |         |  |  |
|--|---------------|---------------|---------|--|--|
| Identifier les formateurs                                      | 05/Fév./2019  | 23/Fév./2019  | -       | Médecin chef du District<br>Responsable de la cellule de formation | Partenaires du district<br>District Sanitaire Centre |
| Identifier le ou les lieux de formation                        | 01/Mars./2019 | 23/Mars/2019  | -       | Responsable de la cellule de formation                             | District sanitaire Centre                            |
| Elaborer le calendrier de formation                            | 02/Avril/2019 | 16/Avril/2019 | -       | Responsable de la cellule de formation                             | District sanitaire Centre                            |
| Identification et Information du personnel du district         | 18/Avril/2019 | 08/Mai/2019   | -       | Médecin chef du District<br>PF /PEV/SE                             | District sanitaire Centre                            |
| Organisation de 3 sessions de formations de 45 Agents de Santé | 04/Juin/2019  | 28/Juin/2019  | 1026000 | Les Formateurs<br>PF /PEV/SE                                       | Partenaires Financiers du district                   |

Source : nous-mêmes

L'implication effective des responsables de la mise en œuvre et de la source de financement permettrait la réalisation de notre plan opérationnel.

**Tableau XIV : Chronogramme des activités du Plan opérationnel de formation du personnel sur la gestion efficace des vaccins du PEV**

| <i>PERIODE</i><br><br><i>ACTIVITES</i>                                  | 2018 | 2019 |     |      |       |     |      |
|---|------|------|-----|------|-------|-----|------|
|   | DEC  | JANV | FEV | MARS | AVRIL | MAI | JUIN |
| Identifier le consultant pour l'élaboration du document de formation    |      |      |     |      |       |     |      |
| Déterminer la période et le lieu d'élaboration du document de formation |      |      |     |      |       |     |      |
| Elaborer les supports pédagogiques                                      |      |      |     |      |       |     |      |
| Rédiger le document de formation  |      |      |     |      |       |     |      |
| Identifier les formateurs   |      |      |     |      |       |     |      |
| Identifier le ou les lieux de formation                                 |      |      |     |      |       |     |      |
| Elaborer le calendrier de formation                                     |      |      |     |      |       |     |      |
| Identification et Information du personnel du district                  |      |      |     |      |       |     |      |
| Former le personnel de santé du district                                |      |      |     |      |       |     |      |

Source : nous-mêmes

DEC= Décembre, JANV=Janvier, FEV= Février

### 7.2.7. Budgétisation du plan de Formation

Il faut noter que les activités ne consommant pas de ressources n'ont pas été prises en compte dans la budgétisation

**Tableau XV : Budgétisation du plan de Formation**

| <b>Rubriques</b>  | <b>Nombre</b> | <b>Jours /Séances</b> | <b>P.U (Prix Unitaire) FCFA<sup>42</sup></b> | <b>Coût total FCFA</b> |
|---|---------------|-----------------------|--|------------------------|
| Elaboration du document de formation                    |               |                       |  | 600000                 |
| Honoraires du consultant pour l'élaboration du document |               |                       |  | 200 000                |
| Formation du Personnel                                  |               |                       |  | 1 026 000              |
| Perdièm du Formateur                                    | 02            | 08                    | 25 000                                       | 400 000                |
| Marqueurs   | 04            |                       | 1000   | 4000                   |
| Effaceurs   | 02            |                       | 1000   | 2000                   |
| Rames   | 02            |                       | 2500   | 5000                   |
| Bloc-notes  | 15            | 3                     | 500  | 22500                  |
| Stylos  | 15            | 3                     | 100  | 4500                   |
| Papiers Padex   | 04            |                       | 5000   | 20 000                 |
| Pause-Café  | 47            | 08                    | 5000   | 1 880 000              |
| Attestation de Participation                            | 45            |                       | 1000   | 45 000                 |
| <b>Total Budget</b>                                     |               |                       |  | <b>4 209 000</b>       |

Le budget total de la mise en œuvre du plan de formation s'élève à quatre million deux cent neuf mille CFA (4 209 000 FCFA)

Source : nous-mêmes

### **7.3. Suivi et Evaluation**

#### **7.3.1. Rappel**

Le suivi et l'évaluation peuvent être définis comme l'ensemble des opérations consistant à suivre et à contrôler l'état d'avancement des activités afin d'améliorer la gestion d'un

<sup>42</sup> FCFA = Franc de la Communauté Financière d'Afrique

programme pour parvenir dans les meilleures conditions aux résultats attendus à court ou long terme.

### 7.3.2. Suivi et Evaluation de la mise en œuvre

Pour mener à bien le suivi et l'évaluation, il est nécessaire de mettre en place un comité de suivi et d'évaluation pour apprécier l'état d'avancement de la mise en œuvre du plan d'action. Ce comité sera composé du médecin chef du District, du point focal de la vaccination et surveillance épidémiologique et du gestionnaire du dépôt du district. Ce suivi régulier et une évaluation du plan d'action sont nécessaires pour assurer la mise en œuvre des objectifs fixés mais également pour faire le bilan des activités menées en termes de performances et des résultats. L'évaluation d'impact sera réalisée au bout de 3ans afin de voir si les résultats attendus ont été obtenus. Ainsi, pour chaque activité, le statut d'avancement sera défini de même que la consommation des ressources.

En fin, le suivi et l'évaluation de notre plan d'action porteront sur l'exécution des activités mises en place en vue d'atteindre les résultats.

**Tableau XVI : Plan de mise en œuvre du volet suivi et évaluation**

| Indicateurs  | Méthode de calcul  | Source de Collecte   | Niveau de collecte  | Outil de collecte | Méthode de collecte  | Fréquence de Collecte |
|--|--|--|---|-------------------|--|-----------------------|
| Le score performance de la gestion des vaccins a augmenté                  | Comparaison du score de la gestion de l'évaluation de 2017 par rapport à celui de 2021 | Rapport d'évaluation de la revue externe des vaccins du district | Point Focal vaccination du District   | Décompte          | Evaluation des outils de Gestion des vaccins du PEV<br><br>Rapport d'activités | Annuel                |
| Nombre de consultant identifié pour l'élaboration du document de formation | Nombre de consultant identifié pour l'élaboration du document de formation             | Rapport d'activités  | Point Focal vaccination du District<br><br>Responsable de la cellule de formation | Décompte          | Entretien  | Quinzaine             |
| Document de formation  | Nombre de document de formation élaboré  | Rapport d'activités  | Consultant  | Décompte          | Enquête  | Trimestriel           |

|   |   |                     |   |          |                                    |           |
|---|---|---------------------|---|----------|------------------------------------|-----------|
| Nombre de Formateurs identifiés             | Nombre de Formateurs identifiés             | Rapport d'activités | Point Focal vaccination du District<br>Responsable de la cellule de formation | Décompte | Enquête                            | Quinzaine |
| Nombre de personnels identifiés et informés | Nombre de personnels identifiés et informés | Rapport d'activités | Point Focal vaccination du District<br>Responsable de la cellule de formation | Décompte | Enquête                            | Quinzaine |
| Nombre de personnels formés                 | Nombre de personnels formés                 | Rapport d'activités | Responsable de la cellule de formation<br>Point Focal vaccination du District | Décompte | Exploitation du rapport d'activité | Quinzaine |

Source : nous-mêmes.

## **RECOMMANDATIONS**

Au terme de cette évaluation, il nous paraît judicieux de formuler les recommandations suivantes dans le but d'améliorer la performance de la gestion des vaccins du PEV dans le district sanitaire Centre de Dakar :

**A l'endroit des prestataires de gestion des vaccins des structures sanitaires du district :**

- Améliorer la qualité de remplissage des outils de gestion des vaccins (fiches de stocks, rapport d'utilisation des vaccins) ;
- Faire mensuellement l'analyse des taux de pertes des vaccins au niveau des formations sanitaires ;
- Fournir à temps les rapports de vaccination afin de réduire les retards d'approvisionnement ;
- Procéder au dégivrage et au nettoyage régulier de la chaîne de froid en attendant la mise en place d'un plan de maintenance préventive et curative planifiée ;
- Mettre en place un cahier de mouvement des vaccins ;
- Respecter les niveaux de stocks critiques, afin d'éviter les ruptures ;

**A l'endroit de l'équipe cadre du district :**

- Former le personnel de gestion des vaccins des structures sanitaires du district et les autres vaccinateurs à la gestion du PEV ;
- Mettre à disposition des formations sanitaires un plan d'urgence en cas de rupture de la chaîne de froid ;
- Planifier régulièrement des supervisions spécifiques PEV ;
- Doter les structures sanitaires en pièces de rechanges des équipements de la chaîne de froid ;
- Redynamiser la collaboration avec les partenaires et les bailleurs de fonds pour le renouvellement des équipements de la chaîne de froid ;
- Mettre en place un plan continue de formation en gestion de vaccin de tous les agents impliqués dans la vaccination ;
- Renforcer la supervision du personnel en particulier celui des formations sanitaires du Centre de Santé liberté 6 Extension, Hann maristes, du poste de santé Hann sur mer et du Centre de Santé des HLM ;



**A l'endroit du niveau central :**

- Appuyer financièrement la formation des acteurs du terrain sur la gestion du PEV ;
- Elaborer et mettre à la disposition des échelons inférieurs un canevas type de plan d'urgence pour la gestion des vaccins ;
- Veiller à l'approvisionnement en vaccins et consommables afin d'éviter les ruptures au niveau des centres de vaccination ;
- Créer un service de maintenance préventive et curative dans le district sanitaire du Centre ;
- Faciliter la contractualisation entre les formations sanitaires qui n'ont pas de service de maintenance et les entreprises privées de maintenance ;
- Pérenniser la dotation en outils de gestion des vaccins.

## **CONCLUSION**

A travers une étude transversale descriptive rétrospective sur la qualité de la gestion logistique des vaccins du PEV du District sanitaire du centre de Dakar au cours de l'exercice 2017, nous avons évalué la gestion des vaccins dans quatorze formations sanitaires offrant des services de vaccination dans le district sanitaire Centre.

L'outil d'évaluation de la gestion des vaccins de l'OMS modifié, une revue documentaire des données de 2017 et les calculs des estimations des besoins en vaccins ont servi de support à l'étude.

Cette étude a permis d'apprécier la performance du district sanitaire dans la gestion des vaccins et son influence sur l'efficacité du PEV.

Au terme de cette étude, la performance moyenne globale du district est assez satisfaisante avec un score moyen de 68,59 %.

Sept (07) formations sanitaires ont présenté une bonne performance de plus de **70 %** de satisfaction.

Les plus faibles performances sont observées dans Quatre (04) structures : Centre de Santé liberté 6 Extension (**55,42 %**), Centre de Santé Hann maristes (**61,67%**), le Poste de Santé Hann sur mer (**61,35 %**) et le Centre de Santé des HLM (**62,29 %**).

Les points faibles dans la performance de la Gestion des vaccins sont : l'utilisation des vaccins à **35,71 %**, la gestion des stocks **50 %** et la conservation des vaccins et maintenance à **53,57 %**.

Les causes des écarts observés sont dues : à l'inexistence de plan de maintenance Préventive et Curative, la rupture nationale prolongée en VPI et VAA , le faible niveau de compétences et connaissances en matières de gestion des vaccins des agents , la non maîtrise de l'utilisation de la PCV comme Outils de Gestion, l'enregistrement correct, régulier et complet des mouvements des vaccins, du nom du fabricant , et l'état de la PCV à la réception. Il va de soi que ces faiblesses constituent les principaux goulots d'étranglements à ces niveaux de la pyramide sanitaire.

Toutefois, la formation des prestataires en gestion des vaccins des structures sanitaires du district et les autres vaccinateurs sur la gestion du PEV, l'amélioration de la performance de la gestion

des stocks, du système distribution des vaccins, de la maintenance des équipements de la chaîne du froid et un suivi plus accentué des taux de perte au niveau des formations sanitaires contribueraient énormément à l'efficacité du PEV dans la zone sanitaire du district Centre de Dakar.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

**REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

CESAG - BIBLIOTHEQUE

1. Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD). Rapport définitif RGPHAE, 2013, [consulté le 06/08/2018] Source RGPHAE 2013
2. Agence Nationale de la Statistique et la Démographie du Sénégal 2015 (ANSD) [consulté le 17 /08 / 2018]
3. ANSD Sénégal/Projections 2017 [consulté le 17 /08 / 2018]
4. ARRIVA -Projet d'appui au renforcement de l'indépendance vaccinale. Synthèse de l'étude du plan d'approvisionnement de distribution des vaccins au Sénégal, Juin 2001.
5. Article 17 de la Constitution du Sénégal
6. Azondo M. Evaluation de l'impact du processus gestionnaire des stocks de vaccins sur les résultats de l'action vaccination au TOGO. Mémoire de fin d'études, diplôme supérieur de gestion des services de santé 1991 Août ; p125
7. Banque Africaine de Développement (BAD), Rapport 2017 selon site Agence Ecofin
8. Bulletin de la surveillance Intégrée en Afrique. Atelier inter pays sur la pérennisation du financement des vaccins, la qualité des services de vaccination à Bamako, N21, Novembre 2000.
9. Deuxième enquête de suivi de la pauvreté au Sénégal, ANSD, 2011
10. Evaluation de la gestion efficace des vaccins(GEV) aux Comores : Rapport 2012 p 28
11. FAYE P. COUMBA. Le PEV au Sénégal : Etat des lieux et axes stratégiques pour la relance, Avril 2000.
12. Guide de gestion du programme élargi de vaccination et de la surveillance épidémiologique du Sénégal, Novembre 2017.
13. <https://www.gavi.org/2017> L'engagement historique des chefs d'États africains en faveur de la vaccination. Google Scholar
14. <https://www.scidev.net/afrique-sub-saharienne/sante/actualites/vaccins-meilleure-logistique.html> Google Scholar (consulté le 26 Septembre 2018)
15. KOITA M. Evaluation de la gestion des vaccins dans le cercle de Banamba. Impact sur l'efficience du PEV /OMS Ouidah novembre 2003
16. MACRO-INTERNATIONAL. Enquête démographique de santé au Mali. Rapport de synthèse Ministère de la santé ; Bamako, 2006
17. MB Labama : Efficacité de la gestion de vaccins et qualité de vaccination à l'antenne PEV Kisangani en République Démocratique du Congo de 2010 à 2014 Google Scholar.

18. Ministère de la Santé du Canada. Lignes directrices nationales sur l'entreposage et la manipulation des vaccins. Agence de santé publique du Canada. 2007 ; N° de catalogue : HP4017/2007F-PDF. Google Scholar
19. Ministère de la Santé et de l'Action sociale du Sénégal : Guide de gestion du programme élargi de vaccination et de la surveillance épidémiologique, Novembre 2017
20. Ministère de la santé et de l'Action Sociale : Guide de Gestion du Programme élargi de vaccination et de la surveillance Epidémiologique. Novembre 2017
21. Ministère de la Santé et de lutte contre le SIDA, République de Côte d'Ivoire. Evaluation de la Gestion Efficace des Vaccins (GEV) en CI. Rapport d'évaluation. 2012 Juin. Google Scholar
22. Ministère de la Santé, RDC. Rapport annuel du Programme Elargi de Vaccination (PEV). 2012. Avril 2013.)
23. Ministère de la Santé, RDC. Rapport annuel du Programme Elargi de Vaccination (PEV). 2012. Avril 2013. Google Scholar
24. Ministère de la Santé, République du TOGO. Direction PEV TOGO : Évaluation de la Gestion Efficace des Vaccins (GEV) au Togo. Résultats et recommandations. 2011 Avril. Google Scholar
25. Ministère de la santé, République du TOGO. Direction PEV TOGO : Evaluation de la Gestion des vaccins (GEV). Résultats et recommandation. Google Scholar
26. MSAS, Stratégie Nationale de Financement de la Santé (SNFS) pour aller vers la CSU, draft 23 juin 2017
27. OMS Test de corrélation entre la pastille de contrôle du vaccin et l'activité. WHO/V&B99.11 Genève 1999
28. OMS : Evaluation de la gestion des vaccins dans 11pays en Afrique : Atelier inter pays sur la pérennisation du financement des vaccins et la qualité des services de vaccination. Bulletin de surveillance intégrée de l'Afrique de l'Ouest 2001 ;
29. OMS : Vaccins et produits Biologiques : Points forts au plan stratégique 2002-2005 WHO/V&B/02.03
30. OMS/AFRO « cours de formation des cadres du PEV : Gestion des vaccins » Octobre 2003 (consulté le 21/08/2018) Google Scholar
31. OMS/V&B/ATT. *Effective Vaccine Store in Oman : Vaccine management* 2004 ; 1:8

32. Organisation mondiale de la Santé, PATH. Optimize: Rapport Sénégal. Seattle : PATH ; 2013 Google Scholar
33. Organisation Mondiale de la Santé. GIVS ; la vaccination dans le monde : vision et stratégie 2006 - 2015. OMS ; 2006. Mai. (WHO/IVB/0505F)
34. Organisation Mondiale de la Santé. Plan d'Action Mondiale pour les vaccins 2011-2020. Genève, OMS.2013
35. Rapport de performances 2015, MSAS
36. Rapport du District Sanitaire Centre de Dakar : Population 2017
37. Source : Banque mondiale, rapport 2016
38. **USAID**, PROJECT DELIVER. Manuel de logistique : un guide pratique pour la gestion de la chaîne d'approvisionnement des produits de santé. 2ème édition. 2011. Google Scholar
39. Yakum MN, Ateudjieu J, Walter EA and Watcho P. Vaccine storage and cold chain monitoring in the North West region of Cameroun: a cross sectional study. BioMed Central (BMC) Research Notes. 2015 Avril ; 8:145. PubMed | Google Scholar



CESAG - BIBLIOTHEQUE

**ANNEXE**

## OUTILS D'EVALUATION DE LA GESTION DES VACCINS

GUIDE D'ENTRETIEN D'EVALUATION DES VACCINS DU PEV

DISTRICT SANITAIRE DU CENTRE

UNITE DE VACCINATION DE .....

### I- INFRASTRUCTURES, EQUIPEMENTS DE CHAINE DE FROID ET TRANSPORT

1. Chaîne de froid flexible pour tous les vaccins

1. oui  2. Non

2. L'équipement chaîne de froid en place a-t-il été choisi selon les recommandations du PIS?

1. oui  2. Non

3. Le volume de stockage pour les vaccins de routine est-il suffisant pour la période d'approvisionnement ?

1. oui  2. Non

4. Le rangement des vaccins dans la chaîne de froid est-il fait correctement? (pas de fl dans la porte; pas de fl sans étiquette; pas de VAT; DTC; HepB; Hto; diluant au freezer; pas de boisson ou nourriture)

1. oui  2. Non

La réponse est obligatoire.

5. L'agent de Santé connaît-il les procédures correctes pour le transport des vaccins ?

1. oui  2. Non

La réponse est obligatoire.

### II: GESTION DES STOCKS

6. Le stock de vaccin est-il suffisant jusqu'au prochain réapprovisionnement? (stock suffisant pour un mois ou pour deux semaines)

1. oui  2. Non

La réponse est obligatoire.

7. Le stock de tous les vaccins et diluant a-t-il été suffisant et toujours disponible lors des trois derniers mois?

1. oui  2. Non

8. L'agent de santé sait-il comment estimer les besoins en vaccin pour une période d'approvisionnement ?

1. oui  2. Non

La réponse est obligatoire.

9. Existe-il des fiches/registre de stock pour tous les vaccins et compte gouttes?

1. oui  2. Non

La réponse est obligatoire.

10. Les numéros de lots et dates d'expiration sont-ils enregistrés?

1. oui  2. Non

La réponse est obligatoire.

### III: SYSTEME DE DISTRIBUTION EFFICACE DES VACCINS

11. L'utilisation des vaccins se fait-elle selon le principe 1er expiré 1er sorti?

1. oui  2. Non

La réponse est obligatoire.

12. L'agent de santé peut-il faire une exception à cette règle selon le statut de la PVC?

1. oui  2. Non

La réponse est obligatoire.

13. Les bons de commandes/accusés de réception sont-ils utilisés?

1. oui  2. Non

La réponse est obligatoire.

#### IV:CHAÎNE DE FROID FIABLE POUR LA CONSERVATION DES VACCINS

14. La température des appareils de froid est-elle relevée et enregistrée au moins deux fois par jour ?

1. oui  2. NON

La réponse est obligatoire.

15. La température a-t-elle été correcte au cours des six derniers mois ?

1. oui  2. NON

La réponse est obligatoire.

16. Les accumulateurs de froid sont-ils suffisants??

1. oui  2. NON

La réponse est obligatoire.

17. Les portes vaccins sont-ils en nombre suffisant?

1. oui  2. NON

La réponse est obligatoire.

18. Un stock de réserve en Pétrole ou gaz existe-il ?

1. oui  2. NON

La réponse est obligatoire.

19. L'agent de santé connaît-il la conduite à tenir en cas de rupture de la chaîne de froid?

1. oui  2. NON

La réponse est obligatoire.

20. Des pièces détachées sont-ils disponibles ?

1. oui  2. NON

La réponse est obligatoire.

21. Une maintenance régulière de la chaîne de froid est-elle planifiée?

1. oui  2. NON

La réponse est obligatoire.

#### V:UTILISATION ADEQUATE POUR LES VACCINS LYOPHILISES

22. Tous les vaccins lyophilisés sont-ils commandés et réceptionnés avec leur diluant original?

1. oui  2. NON

La réponse est obligatoire.

23. Le stock de diluant correspond-il au stock de vaccin lyophilisé?

1. oui  2. NON

La réponse est obligatoire.

24. L'agent de santé utilise-t-il le diluant correspondant au vaccin lyophilisé (exemple même fabricant)

1. oui  2. NON

La réponse est obligatoire.

25. Les diluants sont-ils utilisés à la température correcte pour la vaccination?:(rafraichis à +2 à - 8°C avant utilisation )

1. oui  2. NON

La réponse est obligatoire.

#### VI:UTILISATION EFFECTIVE DE LA PCV

26. Toutes les PCV sur les flacons sont elles au rate 1-2?

1. oui  2. NON

La réponse est obligatoire.

27. L'agent de santé sait-il comment interpréter la PCV?

1. oui  2. NON

La réponse est obligatoire.

28. L'agent de santé utilise-t-il la PCV comme outil de gestion ?

1. oui  2. Non

La réponse est obligatoire.

29. Les vaccins avec PCV sont-ils utilisés en dehors de la chaîne de Froid pendant les séances de vaccination ?

1. oui  2. Non

La réponse est obligatoire.

## VII: POLITIQUE DES FLACONS ENTAMES

30. Les vaccins lyophilisés ouverts sont-ils jetés six heures après leur reconstitution ou à la fin de la séance de la vaccination ?

1. oui  2. Non

La réponse est obligatoire.

31. Les vaccins liquides ouverts sont-ils utilisés pour des séances de vaccination ultérieure ?

1. oui  2. Non

La réponse est obligatoire.

32. L'agent de santé peut-il expliquer la politique des flacons entamés

1. oui  2. Non

La réponse est obligatoire.

## VIII: CONTROLE DE PERTE DES VACCINS

33. Le taux de perte pour tous les antigènes existe-t-il ?

1. oui  2. Non

La réponse est obligatoire.

34. L'agent de Santé sait-il comment calculer le taux de perte ?

1. oui  2. Non

La réponse est obligatoire.

35. L'information disponible sur la perte des vaccins est-elle utilisée pour améliorer le système ? (Taille des sessions, application des pratiques des flacons entamés)

1. oui  2. Non

La réponse est obligatoire.

## TABLE DES MATIÈRES

|   |      |
|---|------|
| Dédicace .....  | i    |
| Remerciements .....   | ii   |
| Liste des sigles et abréviations .....  | iii  |
| Liste des tableaux .....  | v    |
| Listes des figures .....  | vi   |
| Sommaire .....  | vii  |
| Résumé .....  | viii |
| INTRODUCTION.....   | 1    |
| PREMIERE PARTIE : ANALYSE SITUATIONNELLE ET CADRE THEORIQUE DE<br>L'ETUDE ..... | 5    |
| Chapitre 1 : ANALYSE SITUATIONNELLE .....                                       | 6    |
| 1.1. Analyse de l'environnement externe .....                                   | 6    |
| 1.1.1. Présentation du Sénégal .....  | 6    |
| 1.1.1.1. Territoire et organisation administrative.....                         | 6    |
| 1.1.1.2. Population .....   | 7    |
| 1.1.1.3. Économie .....   | 8    |
| 1.1.1.4. Situation socio-politique .....  | 8    |
| 1.1.2. Présentation du système de santé .....                                   | 9    |
| 1.1.2.1. Organisation du système de santé .....                                 | 9    |
| 1.1.2.2. Politique de santé .....   | 10   |
| 1.1.2.3. Ressources Humaines .....  | 10   |
| 1.1.2.4. Infrastructures, Équipements et Maintenance.....                       | 11   |
| 1.1.2.5. Les Ressources financières .....                                       | 11   |
| 1.2. Analyse de l'environnement interne.....                                    | 11   |
| 1.2.1. Présentation du district sanitaire centre de Dakar .....                 | 12   |
| 1.2.1.1. Organisation administrative du District Sanitaire Centre .....         | 12   |
| 1.2.1.2. Les structures sanitaires du District Centre .....                     | 12   |
| 1.2.1.3. Les ressources humaines du District Centre .....                       | 13   |
| 1.2.1.4. Données démographiques du District Centre.....                         | 15   |
| 1.3. Analyse situationnelle du district .....                                   | 15   |
| 1.4. Identification et Priorisation des Problèmes .....                         | 17   |

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| 1.4.1.  | Identification des problèmes .....  | 17        |
| 1.4.2.  | Priorisation des problèmes .....  | 17        |
| <b>Chapitre 2 : CADRE THEORIQUE ET REVUE DE LA LITTERATURE.....</b>       |   | <b>19</b> |
| 2.1.  | Le cadre conceptuel et Définitions de concepts de l'étude.....                              | 19        |
| 2.1.1.  | Evaluation.....   | 19        |
| 2.1.2.  | La Performance .....  | 19        |
| 2.1.3.  | GEV.....  | 20        |
| 2.1.4.  | La Vaccination .....  | 20        |
| 2.1.5.  | Le vaccin .....   | 20        |
| 2.1.6.  | Chaine de Froid .....   | 20        |
| 2.1.7.  | Pastille de contrôle du vaccin (PCV) .....  | 20        |
| 2.1.8.  | Gestion des vaccins et consommables .....   | 21        |
| 2.1.8.1.  | Estimation des besoins en vaccins .....   | 21        |
| 2.1.8.2.  | Commande/Approvisionnement en vaccins .....   | 22        |
| 2.1.8.3.  | Gestion des stocks de vaccins .....   | 24        |
| 2.1.8.4.  | Application de la politique des flacons entamés (PFE) lors des séances de vaccination ..... | 25        |
| 2.1.9.  | Outils de gestion des vaccins .....   | 25        |
| 2.1.10.   | Calendrier vaccinal .....   | 26        |
| 2.2.  | Cadre Théorique de l'étude .....  | 27        |
| 2.3.  | Revue de la littérature.....  | 28        |
| 2.4.  | Problématique.....  | 29        |
| 2.4.1.  | Formulation du problème .....   | 29        |
| 2.4.2.  | Justification du Problème .....   | 30        |
| 2.4.3.  | Ampleur du Problème .....   | 30        |
| 2.4.4.  | Les Conséquences du problème .....  | 32        |
| <b>DEUXIEME PARTIE : METHODOLOGIE ET PRESENTATION DES RESULTATS .....</b> |   | <b>33</b> |
| <b>Chapitre 3 : METHODOLOGIE .....</b>                                    |   | <b>34</b> |
| 3.1.  | Type d'étude .....  | 34        |
| 3.2.  | Population d'étude et échantillonnage.....  | 34        |
| 3.2.1.  | Population d'étude et Période d'étude .....   | 34        |
| 3.2.2.  | Echantillonnage et taille .....   | 34        |
| 3.3.  | Critères d'inclusion.....   | 34        |

|  |  |    |
|--|--|----|
| 3.4.   | Critères de non inclusion .....  | 35 |
| 3.5.   | Méthodes et outils de collecte des indicateurs.....  | 35 |
| 3.6.   | Intérêt de l'étude .....   | 35 |
| 3.6.1.   | But de l'étude .....   | 36 |
| 3.6.2.   | Objectif général .....   | 36 |
| 3.6.3.   | Objectifs spécifiques de l'étude .....   | 36 |
| 3.7.   | Déroulement de l'étude .....   | 37 |
| 3.8.   | Limites et Difficultés de l'étude .....  | 37 |
| 3.9.   | Traitement et Analyse des données .....  | 37 |
| Chapitre 4 : PRESENTATIONS ET INTERPRETATION DES RESULTATS ..... |  | 39 |
| 4.1.   | Distribution de la performance de la gestion des vaccins au centre de Santé de<br>Référence Gaspard Kamara ..... | 39 |
| 4.2.   | Distribution de la performance de la gestion des vaccins au centre de Santé Grand<br>Dakar .....                 | 41 |
| 4.3.   | Distribution de la performance de la gestion des vaccins au centre de Santé des HLM<br>.....                     | 42 |
| 4.4.   | Distribution de la performance de la gestion des vaccins au centre de Santé Liberté 6<br>Extension. ....         | 43 |
| 4.5.   | Distribution de la performance de la gestion des vaccins au centre de Santé Hann sur<br>mer .....                | 44 |
| 4.6.   | Distribution de la performance de la gestion des vaccins au centre de Santé Hann<br>Maristes .....               | 45 |
| 4.7.   | Distribution de la performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Fann Höck<br>.....                    | 46 |
| 4.8.   | Distribution de la performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Liberté 6 .<br>.....                  | 47 |
| 4.9.   | Distribution de la performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Liberté 2 .<br>.....                  | 48 |
| 4.10.  | Distribution de la performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Bourguiba<br>.....                    | 49 |
| 4.11.  | Distribution de la performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Derklé..<br>.....                     | 50 |



|   |   |    |
|---|---|----|
| 4.12.   | Distribution de la performance de la gestion des vaccins au Poste de santé HLM1..                             | 51 |
| 4.13.   | Distribution de la performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Hann sur<br>mer                    | 52 |
| 4.14.   | Distribution de la performance de la gestion des vaccins au Poste de santé Hann<br>Village                    | 53 |
| 4.15.   | Distribution de la performance moyenne des formations sanitaires du District la<br>gestion des vaccins a..... | 54 |
| 4.16.   | Distribution de la performance de la gestion des vaccins du district sanitaire du<br>centre de Dakar.....     | 55 |
| <b>TROISIEME PARTIE : ANALYSE ET PRIORISATION DES CAUSES- IDENTIFICATION<br/>ET PRIORISATION DES SOLUTIONS - PLAN DE MISE EN ŒUVRE</b> ..... 57 |   |    |
| <b>Chapitre 5 : DETERMINATION ET PRIORISATION DES CAUSES</b> ..... 58   |   |    |
| 5.1.  | Présentation des outils.....  | 58 |
| 5.2.  | Détermination, Analyse et Priorisation des causes.....  | 58 |
| 5.2.1.  | Causes issues de la revue documentaire.....   | 58 |
| 5.2.2.  | Causes issues de l'étude.....   | 59 |
| 5.2.2.1.  | Diagramme d'ISHIKAWA ou en arêtes de poisson.....   | 59 |
| 5.2.2.2.  | Hierarchisation des Causes.....   | 62 |
| 5.2.2.3.  | Choix de la Cause prioritaire.....  | 63 |
| <b>Chapitre 6 : ANALYSES DES SOLUTIONS PROPOSEES</b> ..... 65   |   |    |
| 6.1.  | Solutions issues de la littérature et celles Issues de l'étude.....   | 65 |
| 6.1.1.  | Solutions issues de la revue documentaire.....  | 65 |
| 6.1.2.  | Solutions issues de l'étude.....  | 66 |
| 6.2.  | Choix de la Solution Prioritaire.....   | 66 |
| <b>Chapitre 7 : MISE EN ŒUVRE DE LA SOLUTION PRIORITAIRE</b> ..... 68   |   |    |
| 7.1.  | Justification de la solution.....   | 68 |
| 7.2.  | Plan d'Action et Budgétisation.....   | 68 |
| 7.2.1.  | Objectif Général.....   | 68 |
| 7.2.2.  | Objectifs Spécifiques.....  | 68 |
| 7.2.3.  | Résultats Attendus.....   | 69 |
| 7.2.4.  | Activités.....  | 69 |
| 7.2.5.  | Cadre Logique.....  | 69 |



|  |    |
|--|----|
| 7.2.6. Plan Opérationnel .....                       | 72 |
| 7.2.7. Budgétisation du plan de Formation .....      | 74 |
| 7.3. Suivi et Evaluation.....                        | 75 |
| 7.3.1. Rappel.....                                   | 75 |
| 7.3.2. Suivi et Evaluation de la mise en œuvre ..... | 76 |
| RECOMMANDATIONS .....                                | 78 |
| CONCLUSION .....                                     | 81 |
| REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....                    | 84 |
| ANNEXE .....   | 88 |
| TABLE DES MATIÈRES .....                             | 92 |

CESAG - BIBLIOTHEQUE