



LE CONTROLE DE LA QUALITE DES DONNEES

Du 22 Octobre au 11 Novembre 2006

Global Alliance for Vaccines and Immunisations



EURO HEALTH GROUP
consultants



LATH
LIVERPOOL ASSOCIATES
IN TROPICAL HEALTH

Table des matières

Rapport de synthèse	3
1. Introduction	5
2. Contexte	5
2.1 Situation géographique.....	5
2.2. Situation démographique	6
2.3. Contexte social, politique et économique.....	6
2.4. Contexte sanitaire	6
2.5. Analyse de l'environnement interne au PEV.....	7
3. Principaux constats	8
3.1 La précision des données	8
3.2 Les principaux constats au niveau central.....	10
3.3 Les principaux constats au niveau de la province	12
3.4 Les principaux constats au niveau de la formation sanitaire	13
3.5 Les indicateurs clés	15
3.6 Les changements depuis le dernier DQA	17
4. Recommandations	17
4.1 Recommandations prioritaires	17
4.2 Les autres recommandations	17
5. ANNEXES	19
Les personnes interviewées	
Les tableaux des analyses de l'indice de qualité	
Les tableaux des indicateurs clés	

Rapport de synthèse

Résumé des principaux constats et recommandations.

Le but du DQA:

Le DQA a été conçu comme un moyen de vérification des résultats annoncés par les pays qui bénéficient du soutien GAVI ainsi que l'amélioration du suivi de la vaccination et du système d'établissement de rapports de ces pays; renforçant ainsi leurs capacités. Il contrôle à la fois le nombre notifié d'enfants de moins d'un an ayant reçu trois doses de DTC et la précision du système de rapport du PEV.

Le Burundi est à son deuxième DQA, car le premier DQA, effectué en 2004, avait obtenu un facteur de correction de 0.72, ce qui est inférieur au seuil de 0.80, exigé par GAVI pour valider le système de rapportage. Le deuxième DQA a été mené par deux auditeurs expérimentés, qui ont travaillé au niveau central au PEV et au SNIS avant de se rendre dans quatre provinces et six formations sanitaires par province. Toutes les 24 formations sanitaires ont été choisies au hasard. Les auditeurs ont procédé aux démarches prévues dans la méthodologie du DQA (GAVI, 2004) qui comprennent des interviews, l'administration des questionnaires, et le recomptage des données. Les indicateurs obtenus lors des deux DQA sont résumés dans le tableau suivant:

Tableau d'indicateurs du DQA:

	Résultats du DQA 2004	Résultats du DQA 2006	Changement depuis DQA 2006
Le facteur de correction (>0.8) (Ratio du nombre des DTC3 recomptés et notifiés)	0,72	0,94	+ 0,22
Les indicateurs clés:			
La couverture en DTC3	75,7%	82,9%	+ 7,2%
Les taux d'abandon DTC1-3	14,1%	9,6%	- 4,5%
Le taux de perte	n/a	n/a	
La complétude des rapports	n/a	96,3%	
Les ruptures des stocks en vaccins	n/a	0%	
Les micro-plans des districts	n/a	Oui	
L'IQS au niveau central	62,3%	75,5%	+ 13,2%
L'IQS moyen pour les districts	n/a	74,6%	
L'IQS pour les formations sanitaires	n/a	77,64%	

Le résumé des principaux constats et les points prioritaires:

L'établissement de rapports:

Chaque mois à partir des registres de vaccination standard des enfants de 0-11 mois et des femmes enceintes, des fiches de coches et des autres supports (fiche de gestion de stocks des vaccins et consommables), les infirmiers élaborent les rapports mensuels. Les données des vaccinations sont intégrées avec des autres données sanitaires. Deux rapports identiques sont remplis, l'un conservé pour les archives du centre de santé et le deuxième est transmis au Chef de Secteur Santé au niveau du Bureau de la Province Sanitaire. Le Bureau Provinciale de la Santé, dirigé par un Médecin provincial, est subdivisé en Secteurs. Chaque Secteur regroupe des communes avec à leur tête un chef secteur qui est responsable des centres de santé situés dans ces communes.

Au niveau des Bureaux Provinciaux de Santé, les compilations sont faites par secteurs et transmises (les copies des rapports compilés par secteur) au niveau de bureau de l'EPISTAT (Système d'Information Sanitaire) pour la compilation nationale. (A partir de 2006, les données sont transmises sur support électronique.) Les données compilées sont ensuite transmises au PEV pour l'utilisation des données. Quelques faiblesses concernant l'enregistrement et rapportage sont :

- Le remplissage au niveau CS, de deux rapports mensuels peut avoir pour conséquence un surcroît de travail pour les infirmiers, une différence entre les données du bureau provincial et le centre de santé.
- Il n'existe pas de fiche de coche pour les femmes enceintes
- L'enregistrement des enfants dans le registre de vaccination ne permet pas de voir leur histoire vaccinale.

L'utilisation des données:

- Les compilations des données sont faites et exploitées à chaque niveau (centres de santé, provinces). Lors de notre audit, quelques indicateurs de 2005 (années d'audit) et 2006 étaient monitorés et affichés au niveau des centres de santé et provinces. Par contre au niveau de l'EPISTAT et du PEV, ces indicateurs n'étaient pas visibles.
- Certains indicateurs comme le taux de perte en vaccin, le taux d'abandon spécifique et global, le DTC1 et le VAT ne sont ni monitorés au centre de santé ni au niveau du bureau provincial.
- Les centres de santé et les provinces ne connaissent pas le nombre d'enfants vaccinés par type de stratégie vaccinal (stratégies fixes et rattrapage).

La conception:

- Le rapportage des données au niveau du système est intégré. Cependant cette conception manque de formalisation. On note une absence de directive ou instruction officielle du niveau central pour l'élaboration et l'exécution des différentes activités du PEV. Ceci est la cause des différentes faiblesses constatées sur le terrain.
- L'absence de support adapté et standardisé rend quasi inexistant la gestion des vaccins au niveau des provinces et centres de santé avec des taux de perte élevés des vaccins. Les centres de santé et les provinces ne font pas le monitoring des taux de perte car le rapport mensuel ne prévoit pas de rubrique.

Les principales recommandations:

- **L'établissement des rapports**
 - Etablir deux rapports en utilisant du papier carboné ou feuille souche
 - Utiliser des fiches de coche pour les femmes enceintes
 - Enregistrer les enfants de façons à retrouver facilement leur histoire vaccinale
- **L'utilisation des données**
 - Faire le monitoring de tous les indicateurs et à tous les niveaux
 - Calculer les taux de perte des vaccins à tous les niveaux
 - Monitorés les différents types de stratégie vaccinales par niveau
- **Conception**
 - Formaliser le système par l'élaboration de directives pour l'exécution des différentes tâches du PEV à tous les niveaux
 - Diffusez et affichez ces directives à tous les niveaux
 - Elaborer un registre adapté pour la gestion des vaccins et seringues
 - Concevoir le rapport mensuel en fonction des indicateurs clés du PEV

1. Introduction

Le Contrôle de la Qualité des Données (DQA) fait partie intégrante de l'Alliance Mondiale pour les Vaccins et la Vaccination (GAVI). Le DQA est conçu dans le but d'aider les pays bénéficiaires du soutien GAVI à améliorer leurs systèmes d'établissements de rapport des données du Programme Elargi de Vaccination (PEV). En plus il sert à estimer une mesure de la précision de rapportage des données du PEV, le facteur de correction des doses de DTC3 que le pays a annoncé avoir administré aux enfants de moins de moins d'un an ($DTC3 < 1$). En 2006, 9 pays vont subir le DQA. Il est envisagé que chaque pays ayant subit le DQA maîtrise ce processus du contrôle et soit à mesure d'améliorer son système d'enregistrement des données et d'établissement de rapports du PEV. L'un de volets de l'objectif du DQA est de renforcer les capacités de pays ayant pris part.

Ce DQA était mené au Burundi du 22 octobre au 11 novembre 2006 par l'équipe suivant:

Nom	Fonction	Districts visités
Dr Knut Wallevik	<i>Auditeur externe</i>	Ruygi, Gitéga
Dr KONAN Claude	<i>Auditeur externe</i>	Kirundo, Muyinga
Chimène GISWASWA	<i>Auditeur interne</i>	Kirundo, Muyinga
Simbizi Léonard	<i>Auditeur interne</i>	Ruygi, Gitéga

L'équipe a travaillé au niveau central au PEV et à l'EPISTAT (Système d'Information Sanitaire) avant de visiter les provinces sanitaires et centres de santé. Les quatre provinces (Gitéga, Ruygi, Kirundo et Muyinga) ont été visitées selon l'échantillonnage au hasard fait en avance. Six centres de santé ont été sélectionnés au hasard dans chaque province. Il est à signaler que 3 provinces n'étaient pas éligibles pour cet échantillonnage parce qu'elles étaient en phase 4 de sécurité selon le système des Nations Unies

Dans la province de Gitéga, 9 centres de santé sur 32 n'étaient pas éligibles pour raison de sécurité ou parce que certaines structures gérées par des ONG étaient fermées et les données n'étaient pas disponibles. A Ruyigi, 9 des centres de santé n'étaient pas éligibles pour raison de sécurité.

Au total 24 centres de santé ont été visités par les auditeurs. Aucun problème de sécurité et de logistique a été signalé. Dans la province de Gitéga, l'équipe a fait appel au centre de santé de réserve car à l'issue d'une forte pluie, le pont de la route qui mène au centre de santé sélectionné a été emporté.

Une réunion de débriefing a eu lieu le jeudi 09 novembre 2006 au Ministère de la Santé. La réunion était présidée par le Directeur Général de la Santé, avec la participation du Représentant de l'OMS et des membres du CCIA, le Ministre étant absent du pays. Au cours de la réunion de débriefing les participants ont félicité les consultants pour la qualité du travail.

2. Contexte

2.1. Situation géographique

Le Burundi est un pays enclavé situé en Afrique du Centre Est. Sa superficie est de 27.834 km². Il est limité au Nord par le Rwanda, au Sud et à l'Est par la Tanzanie et à l'Ouest par la République Démocratique du Congo.

2.2. Situation démographique.

En 2006 la population burundaise est estimée à 7.607.089 habitants avec un taux d'accroissement de 2,9%. L'une des principales caractéristiques de cette population est qu'elle est rurale (93%) et très jeune (46,1% de moins de 15 ans).

Avec une densité de la population à 273 habitants par km², le Burundi est classé parmi les pays d'Afrique les plus densément peuplés.

2.3 Contexte social, politique et économique

Le Burundi est une République à administration décentralisée jusqu'à la base. Il comprend 17 provinces, 130 communes qui sont subdivisées en 300 zones et 2.727 collines de recensement. Chaque colline de recensement est administrée par un chef de colline lui-même assisté par les chefs de 10 ménages. Le PEV s'appuie sur cette structure administrative pour mener les actions de communication sociale.

Au point de vue politique, le Burundi a connu une situation de conflits armés pendant plus d'une décennie, paralysant ainsi le fonctionnement de tous les secteurs de la vie nationale. L'analyse socio-économique du pays affiche une forte détérioration des conditions de vie des populations depuis plus d'une décennie de guerre. Cette dernière a engendré la dislocation du tissu social, l'abandon des terres par une partie de la population (réfugiés et déplacés), la promiscuité et la recrudescence des endémo-épidémies dont le VIH/SIDA, le paludisme, la tuberculose, la malnutrition et la chute de la plupart des indicateurs de développement. C'est ainsi que le Burundi est classé au 169^{ème} rang selon l'indice de développement humain durable¹.

La situation socio-économique et politique actuelle est dominée par un retour progressif à la normalité. On constate que les affrontements armés ont sensiblement diminué et que des négociations avec le dernier mouvement armé viennent d'aboutir à un accord de Cessez-le feu.

2.4 Contexte sanitaire

2.4.1 Organisation du système de santé

Le système de santé du Burundi s'articule sur 3 niveaux :

Le niveau central qui est responsable de la définition de la politique sanitaire et l'élaboration des stratégies d'intervention, la planification, l'administration et la coordination du secteur de la santé, la définition des normes de qualité, leur suivi et leur évaluation. Il est représenté par le Cabinet du Ministre, l'Inspection Générale de la Santé Publique, la Direction Générale de la Santé Publique et la Direction Générale des Ressources ainsi que leurs départements et les organes de direction des divers programmes et services de santé.

Le niveau intermédiaire est composé de 17 Bureaux Provinciaux de Santé (BPS). Les Provinces sanitaires sont subdivisées en Secteurs Sanitaires. Les BPS sont chargés de la coordination des activités sanitaires au niveau provincial, de l'appui aux centres de santé ainsi que la formation continue du personnel de santé de leur ressort.

Le niveau périphérique est composé de l'ensemble de tous les centres de santé et des hôpitaux de secteurs répartis sur le territoire national. La fonction administrative est assurée

¹ Rapport mondial sur le développement humain 2005 (PNUD)

par les titulaires de centres de santé qui ont la responsabilité de planifier, d'organiser et gérer toutes les activités de ces structures. Le Gouvernement est en train de promouvoir la politique de participation communautaire dans la gestion des centres de santé, mais il manque encore un cadre juridique y relatif.

2.5. Analyse de l'environnement interne au PEV

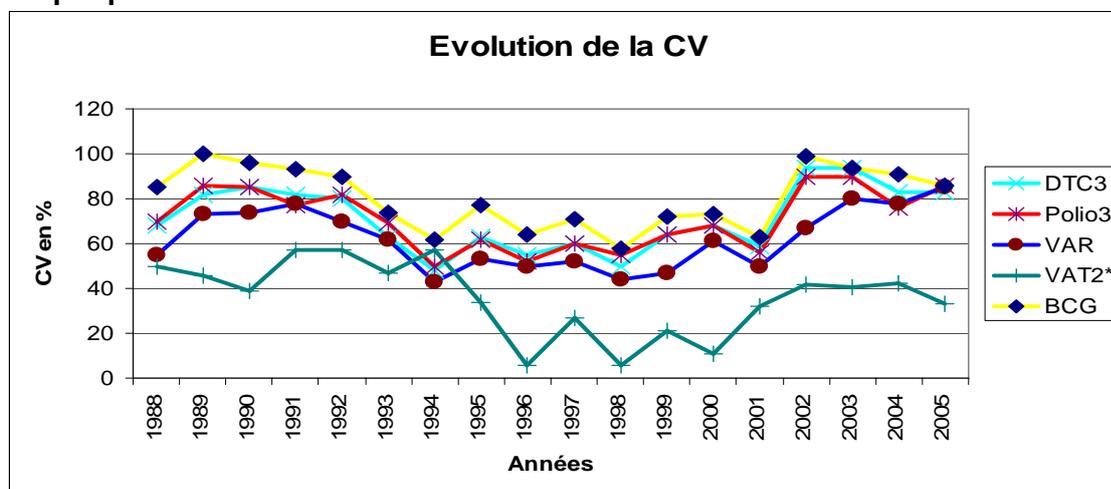
Les interventions principales du PEV sont réparties en deux catégories : les 5 opérations (Prestations des services, logistique, approvisionnement en vaccins de qualité, communication et plaidoyer, surveillance des maladies) et les 3 composantes d'appui (la gestion du programme, le financement et le renforcement des capacités).

Le but du PEV au Burundi est de contribuer à la réduction de la morbidité et la mortalité dues aux maladies évitables par la vaccination. Ces dernières sont : la tuberculose, la diphtérie, la poliomyélite, le tétanos, la coqueluche, la rougeole, l'hépatite b et les méningites pédiatriques à haemophilus influenzae de type b. Le calendrier vaccinal en vigueur au Burundi est repris dans le tableau qui suit. Le pentavalent (DTC/Hep/Hib) a été introduit entre juillet et août 2005.

Tableau n°1: Calendrier vaccinal en vigueur au PEV et les antigènes utilisés

Antigènes	Période de vaccination
BCG	A la naissance
VPO	Naissance; 6; 10; 14 semaines
DTC – HepB-Hib	6; 10; 14 semaines
VAR	9 mois
Vit A	9 mois, puis tous les six mois jusqu'à 5 ans
VAT femmes enceinte	VAT1 au 1 ^{er} contact, VAT2 après 1 mois, VAT3 après 6 mois, VAT4 après 1an, VAT5 après 1 à 3 ans.
VAT femmes non enceinte	VAT1 au 1 ^{er} contact, VAT2 après 1 mois, VAT3 après 6 mois, VAT4 après 1an, VAT5 après 1 à 3 ans.

Graphique 1 : Evolution de la couverture vaccinale entre 1988 et 2005



Source : rapport annuel du PEV 2005

Tableau 2 : Evolution du budget PEV par source de financement (en milliers USD)

Source	2002	2003	2004	2005	2006
Budget total pays	172 158	184 172	244 925	326 195	414 751
Budget MSP	4 342	4 001	4 822	5 055	16 986
Budget PEV /Gouvernement	20	27	31	33	2 409
Budget PEV/donateurs	2 509	3 162	6 089	5 379	5 511
Budget total PEV	2 529	3 189	6 122	5 412	7 919
% appui extérieur au PEV	96,3%	99%	99,5%	99,4%	69
Contribution du Gouvernement au PEV (%)	3,7%	1%	0,5%	0,6%	31
Proportion budget PEV (Gouvernement) par rapport au budget MSP	0.46%	0,7%	0,7%	0,7%	14
Proportion du budget PEV (Gouvernement) par rapport au budget total national	0,011%	0,015%	0,013%	0,010%	0,5

Source : Ministère des Finances et Ministère de la planification

3. Principaux constats

3.1 La précision des données

Le facteur de correction (FC) est un ratio des doses de DTC3<1 recomptées des fiches de pointage ou registres lors de l'audit et les chiffres dans les rapports de synthèse mensuels : recomptées/notifiées. **Il ressort que le facteur de correction du Burundi est 0,946** avec un intervalle confiance limite inférieur 0,79 et supérieur à 1,07. Cet intervalle de confiance est serré car tous les centres de santé sont pratiquement au même niveau de performance.

Le Burundi est à son deuxième DQA. Le premier DQA effectué le 27 mars 2004 qui portait sur l'année 2002 a donné un score de 0,721 soit 72,1%. Les principaux problèmes relevés par l'équipe d'audit de 2004 ont été pris en compte par l'équipe cadre du PEV et les recommandations ont été appliquées.

Cohérence des données au niveau centre de santé

Le bon score est dû à l'utilisation des fiches de coches pour les enfants de 0-11 mois dans tous les centres de santé visités, à la bonne tenue des registres standards de vaccination et à l'amélioration de l'archivage. Les différents supports (fiches de coches et registres standards de vaccination de l'année d'audit) ont été retrouvés et les données recueillies. Les fiches de coches sont remplies le jour à l'exception de 2 centres de santé qui faisaient une compilation en fin de journée à partir du registre standard de vaccination. La différence entre les doses rapportées et recomptées est le plus souvent due aux erreurs lors de la transcription des données.

En effet même si les fiches de pointages sont utilisées dans les différents centres de santé, leur remplissage pose des problèmes dans certaines structures visitées. Nous avons observé des ratures et des surcharges au niveau de ces fiches avec pour conséquence des erreurs lors des recomptages et la transcription pour l'établissement des rapports mensuels. Trop d'erreurs ont été constatées lors de la transcription des données des fiches de

pointages. Cela s'est révélé dans 7 centres de santé situées dans les 4 provinces sélectionnées où les doses de DTC3<1 recomptées lors de notre audit sont supérieures aux doses rapportées.

Nous avons aussi noté des cas de sur-rapportage : DTC3 Hib-Hep recomptées largement inférieure au DTC3 Hib-Hep rapporté dans 6 centres de santé visités. Dans ces centres de santé en 2005, avant l'introduction du pentavalent, les infirmiers ont compté les doses de DTC3 Hib et Hep comme étant 2 doses administrées.

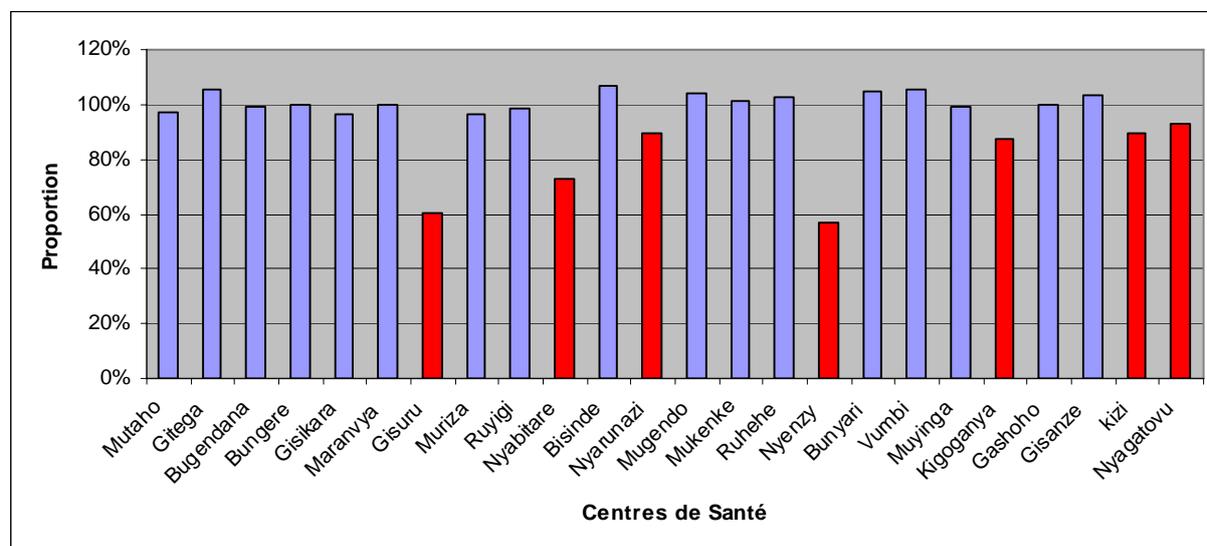
Ces explications concernent aussi les différences observées au niveau des DTC1<1 et la rougeole. Par contre au niveau du VAT, la différence entre les doses recomptées au cours de l'audit et les doses rapportées sont dues à la non utilisation des fiches de pointage chez les femmes enceintes.

Dans certains centres de santé, aucune explication n'a été fournie quant au sur-rapportage et / ou sur recomptage.

Dans la majorité des centre de santé visité, nous avons observés des différences entre les compilation des rapports mensuels disponibles dans les centres et ceux transmis à la provinces. En effet à la fin de chaque mois l'infirmier remplit deux supports identiques (rapports mensuels). Les différences observées proviennent de la transcription des données du 1^{er} rapport lors de l'établissement du 2^{ème} rapport destiné à la province.

Le graphique ci-dessous indique le pourcentage de DTC3 recompté et DTC3 rapporté.

Graphique 2 : Doses de DTC3<1 Recomptées/Rapportées des différents centres de santé



Cohérence des données au niveau province

A l'instar des centres de santé, des différences ont été observées entre les compilations des provinces et les rapports trouvés. Cela s'explique par des erreurs lors de la compilation des données. Notamment, une majorité des rapports trouvés au niveau central n'était pas cohérent avec les rapports trouvés au niveau province. Les différences entre les compilations des provinces et les compilations des rapports trouvés dans les provinces sont dues à des erreurs lors des compilations mensuelles par l'équipe provinciale.

Cohérence des données au niveau central

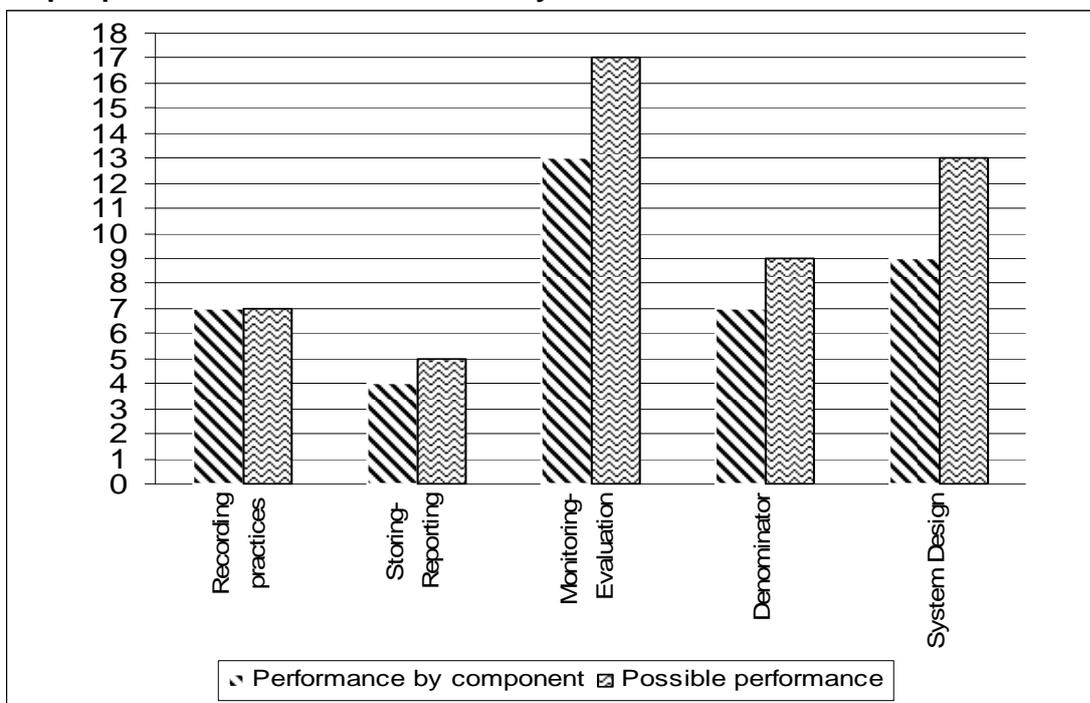
Il existe une différence importante entre les données du JRF (265.605) et les données utilisées pour l'échantillonnage des provinces (256.439) et les compilations nationales (246.439). Cette différence s'explique par la pratique du rattrapage.

En effet, en cas de baisse de couverture vaccinale ou de risque d'épidémie, des séances de rattrapage sont organisées par le niveau central dans les provinces. Les données issues de ces séances de rattrapage sont immédiatement transmises au niveau central pour la compilation nationale. Les centres de santé et les provinces ne disposent pas de ces données et ne les comptabilisent pas au niveau de leurs activités.

3.2 Les principaux constats au niveau central

L'indice de qualité du niveau central est de **75,5%** contre **62,3%** pour l'audit de 2004. Entre l'audit de 2004 et celui de 2006, des efforts ont été entrepris par l'équipe cadre du PEV pour améliorer la qualité de son système.

Graphique 3 : Indice de la Qualité du Système du Niveau central



Conception du Système

Le système de rapportage mensuel est intégré et prend en compte les données préventives des autres programmes et les données curatives. Cependant les recommandations de l'audit de 2004 pour l'amélioration de la conception du système n'ont pas été mises en œuvres.

En effet, le système manque toujours de formalisation. Il n'existe aucune directive officielle à tous les niveaux (central, provincial et centre de santé) pour l'exécution des différentes activités et tâches de la vaccination. Pas d'instructions ou directives écrites et affichées pour le remplissage des registres standard de vaccination, des fiches de coches, des rapports mensuels, des fiches de gestions de vaccins et consommables, pour le monitoring des indicateurs, le traitement des rapports (à temps ou en retards), la sauvegarde des données lorsqu'elles sont informatisées.

Les nouveaux rapports mensuels introduits en août 2006 sont incomplets car il n'existe pas de rubrique pour le calcul des indicateurs globaux de couverture qui existaient dans l'ancien rapport mensuel et le taux de perte et d'abandon des différents antigènes. Ni aucun centre de santé ni aucune province ne calcule son taux de perte en vaccin. En plus le rapport ne prévoit pas l'enregistrement et le monitoring des différents types de stratégies vaccinales (fixes, avancées, rattrapage).

Les fiches de gestion de stocks de vaccins sont inadaptées et ne permettent pas la gestion efficace des antigènes et consommable. Les fiches actuellement utilisées dans les provinces et centres de santé sont des fiches de gestion de stocks de médicaments.

Deux supports identiques sont remplis chaque fin de mois pour les rapports mensuels du centre de santé et de la province source d'erreurs constatées entre les deux rapports (centres de santé et province)

Dénominateur

Nous avons observé des différences entre les dénominateurs du niveau central et ceux des provinces visitées. L'explication est que les provinces se disent plus proche de la réalité et utilisent souvent les dénominateurs recueillis par les centres de santé au niveau de leurs différents aires sanitaires alors que ceux utilisés par le niveau central sont obtenus à partir de projections.

Enregistrement des données.

- L'enregistrement des mouvements des vaccins et consommables est informatisé. Mais il n'existe pas de directive pour la sauvegarde des données. La sauvegarde des données est effectuée par le logisticien sur des clés USB.
- L'enregistrement des vaccins est complet pour l'année d'audit (2005) et à jour pour les différents antigènes.
- L'enregistrement des données des enfants et des femmes enceintes n'est pas faite par stratégie vaccinale (fixe et avancées) rendant impossible le monitoring par chaque type de stratégie.

Monitoring et Evaluation

- Au niveau central, le monitoring des différents indicateurs de 2006 n'était affiché ni au PEV, ni à l'EPISTAT. A cela s'ajoute l'absence de monitoring du taux de perte en vaccin, du taux d'abandon et de rupture de stocks en vaccin des provinces.
- Les différents types de stratégies vaccinales (fixes et avancées) ne sont pas non plus monitorés.

Archivage et Rapportage

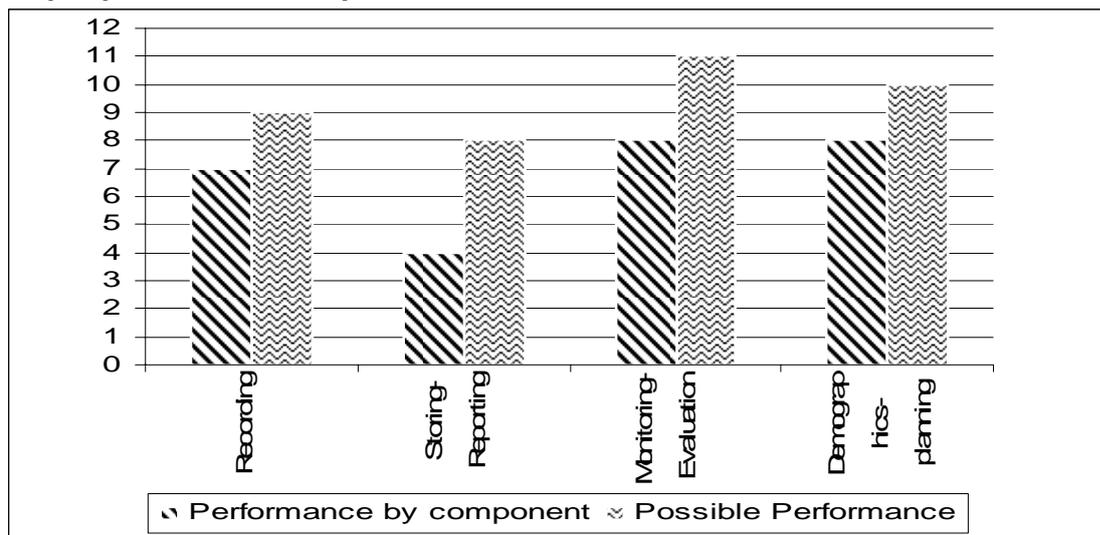
- Certains rapports mensuels des provinces visités n'ont pas été retrouvés au niveau de l'EPISTAT. Le système est informatisé et les données sont sauvegardées sur des clés USB. Il n'y a pas de réseau informatique reliant les ordinateurs du PEV et de l'EPISTAT. Il n'existe pas de directive pour la sauvegarde des données. Les antivirus ne sont pas mis à jour provoquant ainsi de nombreuses infections des ordinateurs et la perte de données.
- Les rapports sont compilés au fur et mesure de leur arrivés. Les rapports qui sont transmis en retard sont automatiquement compilés dans la province d'origine. Il n'existe pas non plus de directive pour leur traitement.

- En cas de baisse de couverture vaccinale ou de risque d'épidémie, des séances de rattrapage sont organisées par le niveau central dans les provinces. Les données issues de ces séances de rattrapage sont immédiatement transmises au niveau central pour la compilation nationale. Les centres de santé et les provinces ne disposent pas de ces données et ne les comptabilisent pas au niveau de leurs activités.

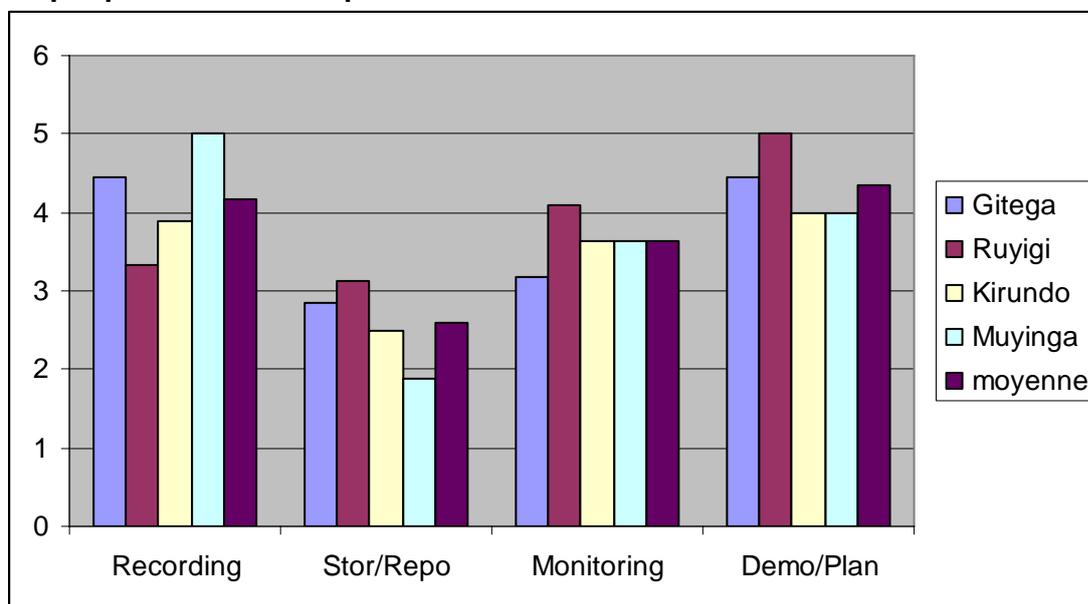
3.3 Les principaux constats au niveau de la province

La moyenne de l'indice de qualité des districts est de 74,6%

Graphique 4 : Indice de qualité de la Province Sanitaire de Kirundo



Graphique 5 : Indice de qualité des 4 Provinces sanitaires



Enregistrement des données.

- L'enregistrement des vaccins se fait sur des fiches de gestion de stocks de médicaments. Ces fiches ne sont pas adaptées et ne comportent ni les numéros des lots, ni les dates de péremptions.

- La stratégie avancée n'est pas enregistrée au niveau de la province ainsi que les données des séances de vaccinations de rattrapage.
- Les Provinces mentionnent sur les rapports mensuels les dates de réceptions.

Monitoring et Evaluation

- Au niveau des provinces les monitorings des indicateurs sont pratiqués, à jour et affichés. Cependant le calcul et le monitoring du taux de perte, celui du taux d'abandon et des ruptures de stocks en vaccin ne sont pas pratiqués. Les provinces sont incapables de donner leur taux de perte pour les différents antigènes.
- La stratégie avancée n'est pas monitorée.
- La rétro informations vers les infirmiers sur les activités vaccinales n'est pas toujours systématique.
- Les provinces ont supervisées des centres de santé. Les problèmes de ressources matérielles constituent un frein à une bonne supervision. Les provinces ont reçu la supervision du niveau central. Cependant il n'existe pas de rétro information systématique dans les deux cas

Dénominateurs et planification

- Les objectifs cibles sont connus et les dénominateurs déterminés au niveau provincial sont différents de ceux du niveau central.
- Les Provinces possèdent des micros plans et des rapports d'activités en fin d'année.

Archivage et Rapportage

- Les données sont bien archivées à l'exception de la Province de Kirundo où les fiches de gestion de stock des vaccins ne sont pas bien archivées.
- Les provinces (2) dans lesquelles le système est informatisé, il n'existe pas de procédure de sauvegarde des données et le traitement des rapports qui arrivent à temps ou en retards.
- Des ruptures ou la non approvisionnement en fiches de notification MAPI ont été signalés dans plusieurs centres de santé.
- Les tableaux et graphiques qui sont tirés ne portent pas la date de leur tirage.

L'indice de qualité par Province est le suivant :

Province Sanitaire de Ruyigi :	78,9%
Province Sanitaire de Gitéga :	75,0%
Province Sanitaire de Kirundo :	71,1%
Province Sanitaire de Muyinga :	73,7%

3.4 Les principaux constats au niveau de la formation sanitaire

Les Pratiques d'Enregistrement

Les centres de santé visités disposent tout de registre standard de vaccination et de fiche de pointage. Cependant les registres standard de vaccination dans $\frac{3}{4}$ des centres de santé visités ne sont pas remplis correctement car l'enregistrement ne permet pas de voir l'histoire vaccinale des enfants. Ceux-ci sont enregistrés plusieurs fois et les dates des antigènes reçus ne sont pas marquées. Les infirmiers attribuent ces pratiques à des directives provenant soit du niveau central, soit du niveau provincial ou des ONG. Les femmes enceintes sont enregistrées dans des registres de Consultations Périnatales (CPN). Mais l'enregistrement ne permet pas non plus de voir leur histoire vaccinale. Les séances de

vaccination des stratégies avancées ne sont pas enregistrées séparément rendant impossible leur monitoring de même que les données des séances de rattrapages. Les centres de santé ne disposent pas de données sur les séances de vaccinations de rattrapages qui ont lieu dans leur aire sanitaire.

Les fiches de pointages utilisées pour les enfants de 0-11 mois dans tous les centres posent souvent des problèmes. En effet dans certains centres ces fiches ne sont pas à jour et sont souvent surchargées occasionnant des erreurs lors de la compilation des données. Il n'existe pas de fiche de pointage pour les femmes enceintes.

Les supports pour l'enregistrement des vaccins et seringues ne sont pas adaptés et standardisés. Dans certains centres l'enregistrement se fait sur des fiches de gestion de stock de médicament qui ne sont pas adaptées et dans d'autres centres dans des cahiers. Les numéros des lots et la date de péremption des vaccins ainsi que les balances ne sont pas souvent marqués. Dans 4 centres de santé, ces fiches n'étaient pas à jour.

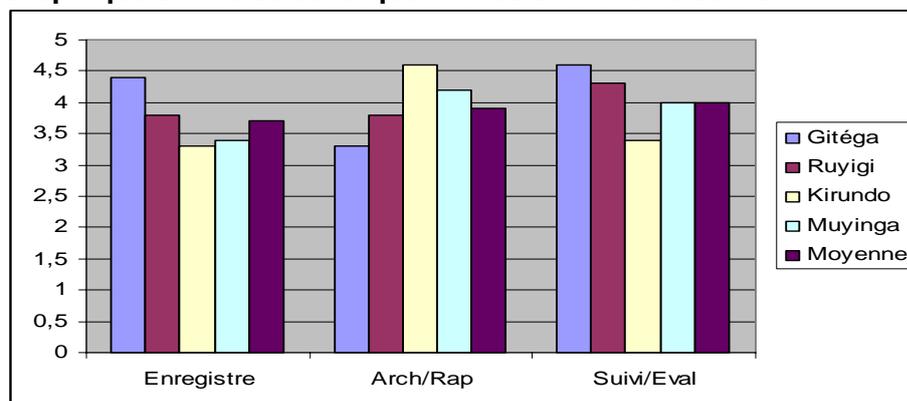
Monitoring et Evaluation

- Le monitoring des indicateurs est fait et affiché dans les différents centres de santé. Cependant certains indicateurs indispensables ne sont pas monitorés. En effet dans tous les centres de santé, le taux de perte en vaccin n'est pas calculé et monitoré. Le taux d'abandon, de DTC1, de VAT2+ bien que calculés dans certains centre de santé ne sont pas monitorés.
- Certains infirmiers confondent les objectifs et le monitoring du VAT2+ à celui de CPN3 et ne savent pas la formule de calcul du taux de perte.
- Le monitoring des séances de stratégies avancées n'est pas monitorés
- Les dénominateurs sont connus et les objectifs cibles fixés. Le calcul pour le dénominateur se fait sur la base des directives nationales. Mais souvent les infirmiers déterminent les dénominateurs par un recensement sur le terrain à cause des mouvements importants de population.

Archivage et Rapportage

- Les documents sont bien archivés en général. Mais dans certains centre les documents de 2004 et 2005 n'ont pas été retrouvés. Les fiches de gestion de stock des vaccins n'ont pas été retrouvées dans 2 centres de santé.
- Les rapports mensuels sont établis dans tous les centres mais certains infirmiers ne remplissent pas toutes les rubriques.
- Certains centres ne disposent pas de fiche de notification et le rapportage des cas de MAPI

Graphique 6 : Indice de la qualité des Centres de Santé



3.5 Indicateurs clés

Sécurité des vaccins

Le pays utilise des seringues autobloquants. Au cours de notre audit nous avons observé que toutes les structures visitées étaient régulièrement approvisionnées en seringues autobloquants. Les enregistrements des mouvements des seringues sont faits sur des fiches de gestion de stock ou dans des cahiers.

Il existe une fiche élaborée par le niveau central pour la notification des cas de Manifestation Adverses Post-Immunisation (MAPI). Ces fiches ne sont pas disponibles dans tous les centres de santé visités surtout dans la province de Muyinga. Ceux-ci évoquent une rupture.

Les infirmiers savent la procédure de notification et de gestion des cas de MAPI.

Perte

Tableau 3 : Taux de pertes des vaccins (Moyens proportionnels)

	Ruyigi	Gitéga	Kirundo	Muyinga
TP District (flacons non-ouverts)	0%	0%	0%	0%
TP moyen pour les FS (flacons ouverts et non-ouverts)	NA	NA	NA	NA

Taux de perte au niveau national (flacons non-ouverts): 0%

Moyen proportionnel du TP des 24 FS: La moyenne proportionnelle du TP des 24 centres de santé ne peut être calculée parce que les données sur les antigènes de plus de la moitié des centres de santé visités sont incomplètes et inutilisables

Au niveau central, la gestion des mouvements des vaccins est informatisée et à jour. Toutes les données de 2005, année de l'audit sont disponibles. Le taux de perte rapporté est zéro.

Au niveau des provinces, l'enregistrement des mouvements de vaccins se fait sur des fiches de gestion de stocks. Ces fiches ne sont pas adaptées car il s'agit de fiches de gestion de stock de médicament. Le numéro de lot et la date de péremption ne sont pas toujours mentionnés. Les pertes qui sont généralement des doses non ouvertes sont égales à zéro.

Au niveau des centres de santé, les vaccins sont enregistrés également sur des fiches de gestion de stock non adaptée. Les numéros de lot, la date de péremption et les balances sont souvent pas indiqués. Ces fiches sont mal tenues et aucun centre de santé ne calcule son taux de perte en vaccin car il n'existe pas de rubrique sur le rapport mensuel pour le mentionner. Les taux de perte en vaccin (Penta) ont pu être calculé par les auditeurs que dans 10 centres de santé sur 24. Les taux de perte sont importants avec une moyenne de 16% et un intervalle de 0,2% à 48,8%.

Ces taux de perte peuvent s'expliquer partiellement par la mauvaise gestion des fiches de gestion de stock des vaccins avec des informations non exploitables et la mauvaise manipulation lors du retrait de l'antigène du flacon.

L'exhaustivité d'établissement des rapports

La complétude des rapports au niveau national est de **96,3%**

Chaque mois à partir des registres de vaccination standard des enfants de 0-11 mois et des femmes enceintes, des fiches de coches et des autres supports (fiche de gestion de stocks des vaccins et consommables), les infirmiers élaborent les rapports mensuels d'activités.

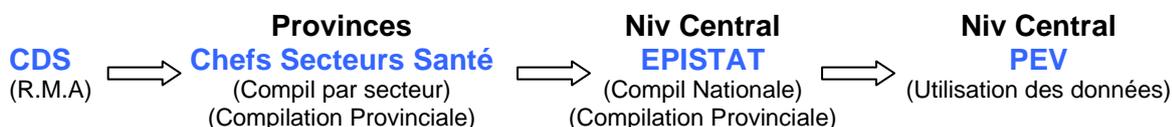
Deux rapports identiques sont remplis, l'un conservé pour les archives du centre de santé et le second est transmis au Chef de Secteur Santé au niveau du Bureau de la Province Sanitaire.

Les Bureaux Provinciales de la Santé avec à leur tête un Médecin provincial sont subdivisés en Secteur. Chaque Secteur regroupe des communes avec à leur tête un chef secteur qui est responsable des centres de santé situés dans ces communes.

A ce niveau, les compilations sont faites par secteurs et transmises (les copies des rapports compilés par secteur) au niveau du bureau de l'EPISTAT pour la compilation nationale. Les données compilées sont ensuite transmises au PEV pour l'utilisation des données.

Actuellement, après compilation au niveau des secteurs, les données sont transmises à l'EPISTAT sur support électronique.

Le remplissage de deux rapports mensuels peut avoir pour conséquence un surcroît de travail au niveau des infirmiers, une différence entre les données du bureau provincial et le centre de santé.



RMA : Rapport Mensuel d'Activité

Ce système permet aux chefs secteurs de santé d'être directement responsables d'un certain nombre de centres de santé. Les supervisions peuvent être ciblées afin d'améliorer les connaissances des acteurs qui sont les infirmiers. Pour cela les chefs de secteurs doivent être formés sur les nouvelles directives et management en matière de vaccination et disposer de ressources nécessaires.

Complétude des rapports des CS	Gitéga	Ruyigi	Kirundo	Muyinga
	92%	100%	96%	100%

Les autres indicateurs clés

Les taux nationaux de couverture vaccinale DTC3<1 et d'abandon (DTC1<1 à DTC3<1) sont respectivement de 82,9% et 9,6%, et la variation du nombre de DTC3 notifié (2004 – 2005) est de 26.924. Le pourcentage des districts avec une proportion de DTC3<1 supérieure à 80% est passé de 41,2% à 47,1% et le pourcentage des districts ayant un taux d'abandon DTC1 <1 à DTC3 <1 inférieure à 10% est de 52,9% en 2005 au lieu de 29,4% en 2004. Ces chiffres démontrent la performance des activités vaccinales du PEV au Burundi. Le faible taux d'abandon est dû au couplage des activités de vaccinations à celles de la distribution des aliments du PAM appelé « Vivres PAM ».

Le tableau ci-dessous montre ces indicateurs en 2005 pour les districts visités.

District	Taux de couverture	Taux d'abandon	Variation 2004-2005
Gitéga	87,2%	6,3%	3202
Ruyigi	96,3%	16,8%	10503
Kirundo	80,2%	22,8%	1764
Muyinga	91,3%	15,3%	5791

3.6 Changement depuis le dernier DQA

Suite au DQA de 2004, des recommandations ont été faites par les auditeurs. Lors de notre audit nous avons observé que certaines recommandations ont été appliquées et mises en œuvre. Ces recommandations portent sur les registres standards de vaccination, des fiches de pointage, les populations cibles, le concept de fixation d'objectifs cohérents et réalisables.

4. RECOMMANDATIONS

4.1 Recommandations prioritaires

- Concevoir de nouveaux supports adaptés pour la collecte des données et l'élaboration du rapport mensuel : registre pour la gestion des vaccins et seringue, rapport mensuel en tenant compte des indicateurs clés du PEV.
- Elaborer des directives pour l'exécution des différentes tâches liées à l'activité vaccinale : l'enregistrement des enfants et femmes enceintes, le monitoring des indicateurs, l'utilisation des registres de gestion de stock des vaccins, le rapportage des données, l'élaboration des rapports mensuels d'activités, le traitement des rapports, le traitement des fiches de pointage la sauvegarde des données.
- Calculer et faire le monitoring des pertes de vaccin et le taux d'abandon Penta1-Penta3 < 1 à tous les niveaux

4.2 Autres recommandations

Collecte/enregistrement

- Enregistrer les **enfants de 0-11 mois** et les **femmes enceintes** de sorte à retracer facilement leur histoire vaccinale : les enregistrer une fois et noter les dates d'administration des antigènes.
- Utiliser les fiches de pointages pour les femmes enceintes
- Mentionner les numéros et dates de péremptions des vaccins et la balance sur les fiches de gestion de stock des vaccins
- Enregistrer séparément les stratégies avancées et fixes ainsi que les séances de rattrapages
- Remplir les fiches de pointage au fur et à mesure lors de l'injection des antigènes
- Améliorer le remplissage des fiches de pointage (trop de surcharge et d'erreurs).
- Mettre à la disposition des CDS, les fiches de notifications des MAPI

Archivage/rapportage

- Améliorer l'archivage des documents
- Améliorer l'élaboration des rapports mensuels d'activités et le rapportage des données.
- Rapporter séparément les données des stratégies avancées et fixes à tous les niveaux
- Rapporter les séances des vaccinations de rattrapage à tous les niveaux
- Remplir tous les rubriques du rapport mensuel
- Elaborer des directives et les afficher à tous les niveaux pour la sauvegarde des données informatisées
- Rapporter les différents indicateurs clés du PEV à tous les niveaux (Taux de couverture des différents antigènes, taux de perte par antigène, taux d'abandon)
- Doter les services de gestion de données du PEV de matériel pour le traitement et la sauvegarde des données (réseau informatique, clés USB,..)

Suivi/évaluation

- Monitorer le taux de perte en vaccin à tous les niveaux
- Monitorer les taux d'abandon spécifiques et globaux
- Monitorer la couverture vaccinale en VAT+, le pentavalent 1
- Afficher les différents indicateurs à tous les niveaux.
- Former le personnel pour la gestion efficace des antigènes

Démographie et planification

- Harmoniser les dénominateurs à tous les niveaux
- Former les acteurs pour la fixation des objectifs cohérents et réalisables

Conception du système

- Elaborer des directives pour l'utilisation des supports et l'exécution des tâches liées à la vaccination (enregistrement des données, l'utilisation des supports, le monitoring des indicateurs, le rapportage, la planification, la gestion des vaccins, l'archivage des données).
- Remplir un seul rapport mensuel d'activité en utilisant du papier Carbonne pour le 2^{ème} rapport mensuel qui sera transmis au bureau provinciale. Ceci réduirait les erreurs entre les deux rapports et la charge de travail de l'infirmier.
- Maximiser les registres standard de vaccination. Ne changer de registre que si celui qui est en cours d'utilisation est terminé.
- Standardisé les différents supports
- Concevoir des registres adapter pour la gestion des vaccins et consommables.

ANNEXES

- I. **Les personnes interviewées** - Les noms et les fonctions de chaque personne rencontrée et le lieu et l'heure du rencontre: y compris le personnel du niveau central et du district, les personnes ayant pris part au débriefing, et une liste de formations sanitaires visitées mais pas le nom de tout le personnel de chaque formation sanitaire.
- II. **Tableau de l'analyse de l'indice de qualité**
- III. **Le tableau des indicateurs clés** (niveau central et les 4 districts)
 - a. Les indicateurs de performance au niveau central, du district et de la FS (et autres analyses supplémentaires qui ne sont pas présentées dans le corps du rapport).

ANNEXE I

LES PERSONNES CLES INTERVIEWEES (CENTRAL ET DISTRICT) ET LES FORMATIONS SANITAIRES VISITEES

Formation sanitaire par district

District 1	District 2	District 3	District 4
Maramvuya	Gisuru	Mugendo	Muyinga
Gisikara	Nyabitare	Mukenke	Kigoganya
Bungere	Nyarunazi	Ruhehe	Gashoho
Gitega	Ruyigi	Nyenzy	Gisanze
Mutaho	Besinde	Bunyari	Kizi
Bugendana	Muriza	Vumbi	Nyagatovu

District 1, Gitega

Nom	Fonction
Ndihokurwayo, Georgette	Medecin Provincial
Vyizioiro, Pamphile	Chef de Secteur Gitega
Ndayizeye Esperance	SIS. Gitega
Bamporubuia, Pasteur	Chef de Secteur Kibuye
Mudende Febronie	Gestionnaire Pharmacie

District 2, Ruyigi

Nom	Fonction
Ntirampeba, Léonard	Médecin Provincial
Muhutu, Théodomir	Chef de Secteur de Santé Ruyigi
Nijjobere, Jean Baptistr	Gestionnaire B.P.S.
Nbnyiragje, Emanuel	Gestionnaire
Bazelutwatro, Gabriel	Chef de Secteur de Santé Kinyinya

District 3

Nom	Fonction
Dr Rubéya Claudel	Médecin Provincial
Kabahizi Evarist	Systeme d'Information Sanitaire
Mimubona Léonce	Systeme d'Information Sanitaire
Banyihishako Charles	Chef Secteur Santé Kirundo
Nahindavyi Odile	Chef Secteur Santé Mukenke
Béatrice Miyonsaba	Gestionnaire de pharmacie
Mzohabonayo Emmanuel	Coordinateur provincial promotion Santé

District 4

Nom	Fonction
Dr Ntakarutimana Sabine	Médecin Provincial
Gatihoro méthode	Chef de Secteur Santé
Nahimana Gamaliel	Chef de Secteur Santé
Kabanga Juliette	Chargée du Systeme d'Information Sanitaire
Mbonimpaye Adrienne	Chargée du Stock pharmacie
Cimpaye Adrienne	Chargée du Stock à la pharmacie

Niveau central	
Nom	Fonction
Dr SINDAYIKENGERA Hilaire	Directeur du PEV

Giswaswa Chimène	Superviseur
Simbizi Léonard	Superviseur
Nanrabawta Jean-Claude	Superviseur
Dr Sheye Emmanuel	Directeur EPISTAT
UNICEF	
CHERIF Benadouda	Programme Coordinator
Dr Norolala RABARIJOHN	Administrateur de Programme Santé-Nutrition
Dr Marie-Thérèse	PEV/UNICEF
Débriefing	
Nom	Fonction
BATUNGWANAYO Charles	Directeur Général de la Santé
Dr MANZILA T. C	Représentant de l'OMS
Dr Hilaire NDHOCVBWAYO	CTP du PEV
GISWASWA Chimène	Superviseur
SIMBIZI Léonard	Superviseur
NANRABAWTA Jean-Claude	Superviseur
DR SHEYE Emmanuel	Directeur EPISTAT
NIYUNGEKO Jacqueline	Conseillère DSPS
Dr Rose Marie NDUWIMANA	PEV/OMS
Dr HAPERIMANA Pascaline	Directeur Adjoint PEV
Dr FAORP Ferraris	Cordaid
Médiatrice KIBURENTE	UNICEF
Dr BEKUNGRAMYO	DGSP/MSP
Dr Marie-Thérèse	UNICEF
BIZIMANA Idelphonse	
Dr SINDAYIKENGERA Hilaire	Directeur PEV
Dr SIBOMANA	Conseiller
RUNAMGARI	Gestionnaire PEV
Dr NDAYIKUNDA	DSPS/MSP
DR BAZA Dumas	Directeur IMTC

ANNEXE II

TABLEAU DES INDICATEURS CLES

Les indicateurs clés au niveau central

	JRF	Notifié au moment du contrôle
Districts avec la couverture en DTC3<1 > 80%	88%	88%
Districts avec la couverture rougeole<1 > 90%	47%	47%
Taux d'abandon		9,6%
Type des seringues	AB	AB
Districts utilisant les seringues AB	100%	100%
Introduction HVB	OUI	OUI
Introduction Hib	OUI	OUI
Taux de perte en DTC	NA	NA
Taux de perte en HVB	NA	NA
Taux de perte en Hib	NA	NA
Rupture de stock en vaccins en 2005		
Nombre des districts avec rupture de stock en 2005	0	0
% des rapports de surveillance des maladies reçus des districts reçus/attendus	100%	100%
% de rapports du PEV de routine des districts reçus/attendus		96%
% des rapports du PEV de routine des districts reçus à temps		85%
Nombre des districts ayant été supervisé au moins une fois		100%
Nombre des districts qui ont supervisé toutes les FS en 2005	5	NA
Nombre des districts ayant un volet PEV de routine dans leurs micro-plans.	NA	100%

Les indicateurs clés au niveau du district

		D1	D2	D3	D4
Couverture en DTC3 du district	Au niveau central	84.1%	104.4%	76.8	95.3
	Au district	87,2%	96,3%	80.2	91.3
Couverture en rougeole du district	Au niveau central ²	82.6%	116.0%	80.1%	87.6%
	Au district	73,5%	93,1%		
Taux d'abandon DTC1-3 ³	Au niveau central	6,6%	16,8%	16.2	11.7
	Au district	6,3%	16,0%	22.8	15.3
Les seringues fournies en 2005	Au niveau central	296,200	119,600	512,600	196,400
	Au district	163,490	NA	NA	NA
Nombre des rapports du PEV de routine reçus/envoyés	Au niveau central	12/12	11/12	12/12	12/12
	Au district	12/12	12/12	12/12	12/12
Nombre des rapports du PEV de routine reçus/envoyés à temps	Au niveau central	12/12	11/12	8/12	10/12
	Au district	NA	NA	NA	NA
Nombre des rapports du PEV de routine reçus	Au niveau central				
	Au district	12/12	12/12	12/12	12/12
Nombre des rapports du PEV de routine reçus à temps	Au niveau central				
	Au district	8.6/12	5/12	12/12	12/12
Rupture de stock en vaccins aux districts	Au niveau central	Non	Non	Non	Non
	Au district	Non	Non	Non	Non
Es-ce que le district était supervisé par le niveau supérieur en 2005	Au niveau central	Oui	OUI	OUI	OUI
	Au district	Oui	oui	oui	oui
Est-ce que le district a supervisé toutes les FS en 2005?	Au niveau central				
	Au district	Oui	oui	oui	Oui
Le district avait-il un micro-plan en 2005	Au niveau central				
	Au district	Oui	oui	Oui	oui

² Cette information n'est pas collectée au niveau central.

³ Ne peut pas être estimée parce que le SNIS ne collecte pas systématiquement les données sur le DTC1.

ANNEXE III

TABLEAU D'ANALYSE DE L'INDICE DE QUALITE

Les indices de qualité des districts et l'indice moyen des districts (sur 5)

	Enreg	Arch/ Rapp	Suivi	Démo/Pla
D1 Gitega	4.4	2.9	3.2	4.4
D2 Ruyigi	3,3	3,1	4.1	5.0
D3 Kirundo	3.9	2.5	3.6	4.0
D4 Muyinga	5.0	1.9	3.6	4.0
Moyen du district	4.2	2.6	3.6	4.4

Indice de qualité FS et moyen pour les FS (sur 5)

D1 Gitega				D2 Ruyigi			
Enreg. Arch/Rap. Suivi/Eval				Enreg. Arch/Rap. Suivi/Eval			
Maranvya	5,0	3,8	5,0	Gisuru	4,3	3,8	3,9
Mutaho	4.0	1.3	4.4	Muriza	4.3	3.8	4.4
Gitega	4.7	3.8	4.4	Ruyigi	3.3	3.8	4.4
Bugendana	3.7	3.7	4.3	Nyabitare	4.3	3.7	3.9
Bungere	4.7	3.8	5.0	Bisinde	4.0	3.8	4.4
Gisikara	4.6	3.7	5.0	Nyarunazi	2.7	3.7	4.4
Moyen des FS	4.4	3.3	4.6	Moyen des FS	3.8	3.8	4.3

D3 Kirundo				D4 Muyinga			
Enreg. Arch/Rap. Suivi/Eval				Enreg. Arch/Rap. Suivi/Eval			
Mugendo	2.7	5.0	3.3	Muyinga	3.0	5.0	4.4
Mukenke	4.3	3.8	3.3	Kigoganya	4.0	5.0	3.9
Ruhehe	3.0	3.7	3.9	Gashoho	3.3	3.8	4.4
Nyenzy	3.0	5.0	3.3	Gisanze	3.3	3.7	4.4
Bunyari	3.3	5.0	3.3	Kizi	3.7	3.8	2.8
Vumbi	3.7	5.0	3.3	Nyagato	3.0	3.8	3.9
Moyen des FS	3.3	4.6	3.4	Moyen des FS	3.4	4.2	4.0