



MINISTERE DE LA SANTE

REPUBLICQUE DU BENIN

Agence Nationale pour la Vaccination et les Soins de Santé Primaires
(ANV-SSP)

**PLAN D'INTRODUCTION DU
VACCIN CONTRE LA ROUGEOLE-RUBEOLE
EN REMPLACEMENT DU VAR**

Janvier 2017

TABLES DES MATIERES

<i>ACRONYMES</i>	3
<i>LISTE DES FIGURES</i>	4
<i>Résumé analytique</i>	6
<i>I. Généralités sur le Bénin</i>	9
<i>II. Présentation du secteur de la santé</i>	11
2.1. Organisation du système de santé.....	11
2.2. Données épidémiologiques.....	13
2.3. Analyse de la situation du Programme Elargi de Vaccination (PEV).....	13
2.3.1. Cadre institutionnel et de gestion.....	13
2.3.2. Les services offerts.....	14
2.3.3. Qualité des vaccins et Situation de la chaîne de froid.....	16
2.3.4. Communication.....	19
2.3.5. Gestion des données.....	19
2.3.6. Ressources humaines.....	20
2.3.7. Financement.....	20
2.4. Performances du PEV.....	20
2.4.1. Couvertures vaccinales.....	20
2.4.2. Surveillance des maladies évitables par la vaccination.....	22
<i>III. Introduction du vaccin contre la rubéole dans le PEV de routine</i>	25
3.1. Contexte et justification de l'introduction du vaccin contre la rougeole-rubéole (RR).....	25
3.2. Objectifs.....	27
3.2.1. Objectif général.....	27
3.2. 2. Objectifs spécifiques.....	27
3.3. Information sur le vaccin et calendrier vaccinal.....	30
<i>3.2.4. Mode d'introduction</i>	30
<i>IV. Stratégies et domaines d'action</i>	31
4.1. Stratégies de vaccination.....	31
4.2. Surveillance des Manifestations Adverses Post Immunisation (MAPI).....	33
4.3. Renforcement des capacités.....	34
4.5. Révision des outils de gestion et autres documents du PEV.....	35

4.5. Logistique.....	35
4.5.1. Besoins, Approvisionnement et Distribution du vaccin	35
4.5.1.1. Besoins en vaccins et consommables de 2017 à 2020	35
4.5.1.2. Approvisionnement et distribution des vaccins.....	37
4.5.2. Gestion des vaccins et capacités de stockage	38
4.5.2.1. Approvisionnement en Vaccin anti rougeoleux et anti rubéoleux, matériel d'injection et de sécurité.....	38
4.5.2.2. Capacité de stockage des vaccins.....	39
4.5.2.3. Plan de congélation des accumulateurs de froid avant et pendant l'introduction	40
4.5.2.4. Plan de distribution du vaccin, contrôle et sécurité.....	40
4.5.2.5. Besoins en glacière, porte vaccins et accumulateurs.....	41
4.5.2.7. Monitoring de la température de conservation des vaccins	42
4.5.2.8. Suivi des taux de pertes en vaccins	42
4.5.2.10. Sécurité des injections	42
4.5.2.11. Plan de distribution du matériel d'injection	43
4.5.2.12. Utilisation, manipulation et élimination du matériel d'injection	45
4.6. Information, Education et Communication (IEC).....	46
<i>V. Rôle du CNCV-Bénin et du Comité de Coordination Inter Agence (CCIA).....</i>	<i>46</i>
<i>VI. Pérennisation financière du PEV.....</i>	<i>47</i>
<i>VII. Principales étapes de l'introduction du vaccin RR</i>	<i>47</i>

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Indicateurs socio- démographiques	9
Tableau II: Système national de santé au Bénin	12
Tableau III: Répartition des vaccins utilisés dans le PEV Bénin selon l'année d'introduction..	15
Tableau IV: Performance de la surveillance des cas de rougeole au Bénin de 2005 à 2015..	23
Tableau V : Risques et défis de l'introduction du vaccin combiné rougeole rubéole.....	29
Tableau VI: Calendrier vaccinal du nourrisson au Bénin	31
Tableau VII: Doses, sites et voies d'administration des vaccins infantiles au Bénin	31
Tableau VIII: Estimation des besoins en vaccins RR et consommables au Bénin de 2018 à 2020	36
Tableau IX: Estimation des besoins en vaccins RR et consommables au Bénin pour la campagne de masse de 2017	37
Tableau X: Capacités de stockage des dépôts central et intermédiaires.....	39
Tableau XI: Répartition du nombre de doses de vaccin RR par département en routine pour l'année 2018	41
Tableau XII: Répartition du matériel d'injection par département en 2018.....	43
Tableau XIII: Répartition du nombre de doses de vaccin RR et de consommable par département pour la vaccination de masse de l'année 2017.....	44
Tableau XIV: Répartition du nombre de doses de vaccin RR et de consommable par département pour la vaccination de masse de l'année 2020.....	44
Tableau XV: Point des incinérateurs par département en 2016	45

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Carte administrative du Bénin.....	11
Figure 2: Evolution des couvertures vaccinales de 1990 à 2015 au Bénin.....	20
Figure 3: Indicateurs de performance du PEV chez les enfants dans les 85 communes du Bénin en 2014 ($n= 17\ 789$)	21
Figure 4: Cas suspects de rougeole et couverture VAR au Bénin de 1990 à 2016	24
Figure 5 : Cas positifs de rubéole au Bénin de 2010 à 2016	25
Figure 6: Circuit de ravitaillement des vaccins	38

ACRONYMES

BCG	: Bacille Calmet et Guérin
CCIA	: Comité de Coordination Inter Agence pour le PEV
CNHU-HKM	: Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Kutuku Maga
ANV-SSP	: Agence Nationale pour la vaccination et les soins de santé primaires
DTC	: Diphtérie Tétanos Coqueluche
GAVI	: Global Alliance for Vaccine and Immunization
Hep B	: Hépatite Virale B
Hib	: Haemophilus Influenzae Type B
IEC	: Information Education et Communication
LCR	: Liquide Céphalo-Rachidien
MAPI	: Manifestation Adverse Post Immunisation
OMS/AFRO	: Organisation Mondiale de la Santé pour l'Afrique
PEV	: Programme Elargi de Vaccination
PFA	: Paralysie Flasque Aiguë
PMA	: Paquet Minimum d'Activité
RR	: Rougeole-Rubéole
TI	: Trans Isolate
VAA	: Vaccin Anti Amaril
VAR	: Vaccin Anti Rougeoleux
VIH/SIDA	: Virus de l'Immuno déficience Humaine / Syndrome de l'Immuno Déficience Acquise
VPI	: Vaccin antiPoliomyélitique Inactivé
VPO	: Vaccin antiPoliomyélitique Oral

Résumé analytique

Le Bénin, pays de l'Afrique de l'ouest, a une population estimée à 11 096 879 habitants¹ en 2016. Les enfants de moins d'un an sont estimés à 395 549 soit 4% de la population totale avec les survivants à 369 047. Le système sanitaire national a une organisation pyramidale à trois niveaux à savoir: le niveau central ou national, le niveau intermédiaire ou départemental et le niveau opérationnel ou périphérique. 855 centres de santé offrent au quotidien le Paquet Minimum d'Activités préventives, curatives et promotionnelles y compris la vaccination.

Le taux de mortalité infantile au Bénin reste encore élevé, à raison de 68,1‰. Le profil épidémiologique par rapport aux enfants est caractérisé par une prédominance des affections endémo épidémiques que sont : le paludisme, les diarrhées et autres affections gastro-intestinales, les infections respiratoires aiguës, les anémies. Certaines maladies évitables par la vaccination continuent d'être enregistrées. En 2015, 255 cas suspects de rougeole (dont 34 confirmés) et 34 cas de rubéole ont été enregistrés.

Le Programme Elargi de Vaccination (PEV), initié au Bénin depuis 1982, vise la réduction de la morbidité et de la mortalité liées aux maladies cibles évitables par la vaccination. Les antigènes retenus dans le programme sont administrés aux enfants de 0-11 mois et aux femmes enceintes.

Le Bénin, dans le cadre de l'initiative d'indépendance vaccinale, achète tous les vaccins traditionnels (BCG, VPO, VAT, DTC-Hep-Hib, VAR, VAA) depuis 1996 et contribue à l'acquisition des nouveaux vaccins et vaccins sous-utilisés à travers le co-financement avec GAVI. Selon l'évolution du financement des vaccins du PEV de 2012 à 2015, le Bénin demeure fortement dépendant des subventions de GAVI (environ 90%) pour l'approvisionnement des vaccins sous-utilisés ou nouveaux vaccins. Actuellement, le PEV permet de lutter contre dix (10) maladies cibles à savoir : la tuberculose, le tétanos maternel et néonatal, les infections dues au pneumocoque, la rougeole, la fièvre jaune, la poliomyélite, les infections à *hémophilus influenzae*, l'hépatite B, la coqueluche, la diphtérie.

La rubéole est une maladie virale généralement bénigne. Cependant, si une femme enceinte la contracte au cours du premier trimestre de grossesse en particulier, le risque de transmission au fœtus est très élevé. L'infection rubéoleuse peut provoquer un ensemble de malformations congénitales et de handicaps: cécité, surdité et problèmes cardiaques connu sous le nom de syndrome rubéoleux congénital (SRC). De même, cette infection peut entraîner une morti-naissance ou une fausse couche.

¹ Projection de population sur la base des données du RGPH-4, INSAE, 2014.

En avril 2012 le groupe « Initiative Rougeole » a lancé un *Plan Global d'élimination de la Rougeole et de la Rubéole* 2012-2020. Le bureau régional de l'OMS a ensuite adopté au cours de sa 61^{ième} session un *Plan Stratégique Régional 2012-2020 pour l'élimination de la Rougeole et la Rubéole*. Le document d'orientation de l'OMS concernant le vaccin contre la rubéole recommande que les pays profitent de la plate-forme de la rougeole pour introduire le vaccin anti rubéoleux (RCV) dans leur programme élargi de vaccination sous la forme combinée soit comme vaccin anti-rougeoleux-rubéoleux (RR) ou comme vaccin anti-rougeoleux, anti-ourlien et anti-rubéoleux (ROR).

Ainsi, le Bénin se propose d'introduire dans le PEV le vaccin contre la Rubéole dans sa forme combinée RR. Cette introduction du vaccin RR ne change donc pas le calendrier vaccinal. Il sera administré aux enfants de 9 mois d'âge. La vaccination des cibles se fera en stratégie fixe et en stratégie avancée. Ces deux stratégies sont complétées par d'autres approches ponctuelles comme le rattrapage (séance spéciale de vaccination à l'intention des cibles à récupérer), la recherche active des perdus de vue, le ratissage etc.

Ce plan d'introduction prend en compte les aspects logistiques (besoins en vaccins, capacités de stockage à tous les niveaux, approvisionnement et processus d'élimination des déchets), la formation et la supervision du personnel. L'information, l'éducation et la communication pour accompagner l'introduction de ce vaccin, est un maillon important et a fait l'objet d'un plan de communication.

Le développement de ce plan s'est référé aux informations provenant des documents suivants :

- Plan pluri annuel complet (PPAC 2015-1018)
- Evaluation post introduction PCV13 en 2012
- Revue externe du PEV 2014
- Evaluation logistique de la chaîne de froid conduite en 2012
- Revue des données de la surveillance PFA et rougeole

Dans le but de contribuer aux objectifs d'élimination de la rougeole, le programme national de vaccination (PEV) va développer des stratégies de résolution des problèmes prioritaires observés lors des évaluations post introduction des nouveaux vaccins. Les principales stratégies de mise en œuvre ont été préconisées pour la réussite de l'introduction du vaccin.

Ainsi, le Bénin sollicite à Gavi un soutien d'un montant 726 647 \$ USD pour 1 an. 354 874 \$ USD de ce montant représente le cout d'achat du vaccin RR durant la première année (2018) et 371 773 \$ USD les couts opérationnels du processus d'introduction. Pour mettre en œuvre la campagne de 2017, le Bénin sollicite un appui financier de GAVI d'un montant de 3 349 103 \$ USD prenant en compte le cout d'achat du vaccin RR et des consommables vaccinaux plus les couts opérationnels.

I. Généralités sur le Bénin

Le Bénin est un pays de l'Afrique de l'Ouest qui s'étend entre le Niger au Nord et l'Océan Atlantique au Sud. Il est limité au Nord-ouest par le Burkina Faso, à l'Ouest par le Togo et à l'Est par le Nigeria. Sa superficie² est de 114.763 km².

Le relief est constitué par des plaines et plateaux cristallins dans la région méridionale du pays qui s'élèvent progressivement vers le nord où ils atteignent des altitudes de 641 m (la chaîne de l'Atacora). Du Nord au Sud, on distingue trois zones climatiques que sont :

- le climat tropical sec au Nord avec une saison sèche et une saison pluvieuse.
- le climat de type guinéo soudanien au centre caractérisé par un climat tropical semi humide ;
- le climat tropical humide au sud avec deux saisons de pluies (avril - juin et septembre – octobre) et deux saisons sèches allant de juillet à août et de novembre à mars.

La population béninoise est estimée à 11 096 879 habitants³ en 2016 dont 51,2% est féminine. Les enfants de moins d'un an sont estimés à 395 549 soit 4% de la population totale et les survivants sont estimés à 369 047. Les femmes en âge de procréer occupent 24% de la population (2 670 942).

Le tableau ci-dessous présente les principaux indicateurs socio-démographiques :

Tableau I: Indicateurs socio- démographiques

Indicateurs	Valeur
Taux Brut de Natalité (TBN)	36,4‰ ⁴
Taux brut de mortalité (TBM)	8,5‰
Taux de mortalité infantile (TMI)	68,1‰
Taux de mortalité infanto-juvénile	41‰

²Institut Géographique National, estimation 1998.

³ Projection de population sur la base des données du RGPH-4, INSAE, 2014.

⁴RGPH-4, 2013

Ratio de mortalité maternelle (TMM)	335,5 décès pour 100.000 naissances vivantes
Espérance de vie à la naissance	63,84 ans
Espérance de vie à la naissance des hommes	59 ans ⁵
Espérance de vie à la naissance des femmes	61,59 ans
Indice synthétique de fécondité (ISF)	4,8 enfants par femme
Taux d'accroissement	3,5%

Sources : RGPH-4, 2013, EDS4, 2012-2013 (pour l'espérance de vie à la naissance)

Le Bénin est subdivisé en 12 Départements que sont : l'Atacora, la Donga, le Borgou, l'Alibori, le Zou, les Collines, le Mono, le Couffo, l'Atlantique, le Littoral, l'Ouémé, et le Plateau. Il compte 77 Communes, 546 Arrondissements et 5 290 Villages ou Quartiers de Ville⁶

⁵EDS4, 2012-2013

⁶Loi portant création, organisation, attribution et fonctionnement des unités administratives et locales en République du Bénin



Figure 1: Carte administrative du Bénin

En 2015, le Bénin a occupé le 140^{ème} rang sur 198 pays⁷ et le PIB par habitant était de \$ US 708,98 soit 354 500 FCFA.⁸

Les allocations de l'Etat pour le secteur de la santé sont passées de 71,757 milliards en 2013 à 69, 582 milliards en 2016. Mais le budget de l'année 2017 prévoit une allocation de 81 milliards pour le secteur de la santé.

II. Présentation du secteur de la santé

2.1. Organisation du système de santé

Le système sanitaire national a une organisation pyramidale à trois niveaux comme l'indique le tableau ci-après :

⁷ Classement des pays par revenu, Fond Monétaire International, PIB Nominal par pays 2014

⁸ <http://www.journaldunet.com>

Tableau II: Système national de santé au Bénin

Niveaux	Structures	Institutions hospitalières et socio-sanitaires
Central ou National	Ministère de la Santé	- Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU-HKM) - Centre National de Pneumo-Phtisiologie - Centre National de Psychiatrie - Centre National de Gérontologie
Intermédiaire ou Départemental	Direction Départementale de la Santé (DDS)	- Hôpital de la Mère et de l'Enfant Lagune (HOMEL) - Centre Hospitalier Départemental (CHD) - Centre d'Information, de Prospective, d'Ecoute et de Conseil (CIPEC) - Centre de Traitement Anti Lèpre (CTAL) - Centre de Traitement de l'Ulcère de Buruli (Allada, Lalo et Pobè) - Centre de Pneumo-Phtisiologie d'Akron
Périphérique	Zone Sanitaire (Bureau de Zone)	- Hôpital de Zone (HZ) - Centre de Santé (CS) - Formation sanitaire privée - Centre de Dépistage et traitement de la Tuberculose (CDT) - Unité Villageoise de Santé (U.V.S.)

Source : MS/DPP/SSD

En plus des structures publiques, le Bénin compte un nombre important de structures privées offrant des soins de santé aussi bien modernes que traditionnels.

La zone sanitaire représente l'unité opérationnelle

onnelle de planification, de gestion et d'exécution du système de santé. Le Bénin compte 34 zones sanitaires. 855 centres de santé offrent au quotidien le Paquet Minimum d'Activités préventives, curatives et promotionnelles y compris la vaccination.

En 2015, le Bénin compte dans le secteur public 1617 médecins, 5079 infirmiers/infirmières et 1451 sages-femmes soit au total 8147 agents qualifiés. Le ratio agents qualifiés/habitants est de 8 pour 10 000 habitants (normes OMS 25 pour 10 000 habitants). Mais cette estimation ne prend pas en compte le personnel qualifié prestant dans le secteur privé.

Pour la décennie 2009-2018, le Bénin a élaboré un plan national de développement sanitaire (PNDS) qui met l'accent sur cinq domaines prioritaires à savoir :

- Prévention et lutte contre la maladie et amélioration de la qualité des soins
- Valorisation des ressources humaines
- Renforcement du partenariat dans le secteur et promotion de l'éthique et de la responsabilité médicale
- Amélioration du mécanisme de financement du secteur
- Renforcement de la gestion du secteur

2.2. Données épidémiologiques

Le profil épidémiologique du Bénin est caractérisé par une prédominance des affections endémo épidémiques que sont : le paludisme, les diarrhées et autres affections gastro-intestinales, les infections respiratoires aiguës, les anémies. Certaines maladies évitables par la vaccination continuent d'être enregistrées.

2.3. Analyse de la situation du Programme Elargi de Vaccination (PEV)

2.3.1. Cadre institutionnel et de gestion

Au niveau du Ministère la gestion du PEV est faite par l'Agence Nationale pour la Vaccination et les Soins de Santé Primaires (ANV-SSP) par décret ministériel N° 2011-413 du 28 Mai 2011. Elle a pour mission d'appliquer la politique sanitaire nationale dans les domaines de la vaccination et des Soins de Santé Primaires. Au niveau des départements et des communes, l'Agence s'appuie sur plusieurs personnes dont les chefs Services Départementaux, les Médecins Chefs, les Responsables PEV et les chefs poste et leurs collaborateurs. Pour la coordination et la mise en œuvre de ces activités outre les directions techniques de l'Agence,

des comités techniques ont été mis en place. Il s'agit du Comité Consultatif Inter Agence (CCIA), du Comité National des Experts pour l'éradication de la Poliomyélite (CNEP), du Comité National de Certification (CNC), du Comité National Consultatif pour les Vaccins et la Vaccination (CNCV-Bénin) et du Comité de Gestion des MAPI. De plus, l'ANV-SSP collabore avec toutes les Directions techniques du Ministère de la Santé. Le programme ne dispose pas d'une Autorité Nationale de Régulation (ANR). Pour les questions en la matière, le PEV s'adresse à la Direction Nationale de la Pharmacie et des Médicaments (DPMED) à travers son Comité National d'Approvisionnement des Produits de Santé (CNAPS).

2.3.2. Les services offerts

Le Programme Elargi de Vaccination (PEV), initié au Bénin depuis 1982, vise la réduction de la morbidité et de la mortalité liées aux maladies cibles évitables par la vaccination. Au départ, le PEV est orienté vers six maladies. Au regard contexte épidémiologique et des disponibilités, le Bénin a introduit progressivement dans le PEV de nouveaux vaccins. Quatre nouveaux antigènes ont été introduits. Actuellement, le PEV permet de lutter contre dix (10) maladies cibles.

Les antigènes retenus dans le programme sont administrés aux enfants de 0-11 mois et aux femmes enceintes. Le tableau suivant présente les vaccins utilisés dans le PEV au Bénin.

Tableau III: Répartition des vaccins utilisés dans le PEV Bénin selon l'année d'introduction

N°	Vaccin	Année d'introduction
1	BCG	1982
2	Polio	1982
3	DTC	1982
4	VAR	1982
5	VAT	1982
6	VAA	2002
7	Hépatite B	2002
8	Hib (Penta)	2005
9	PCV-13	2011
10	VPI	2015

Les services de vaccination sont offerts dans 855 centres de santé répartis dans tout le pays ce qui permet de dire que l'accès aux services de vaccination est satisfaisant comme en témoigne la couverture vaccinale en BCG évaluée à 98%. Par contre, la continuité pose des quelques problèmes car le taux d'abandon entre la première et la troisième dose de penta est de 9,4 % en 2014 et le taux d'abandon entre le BCG et le VAR est très élevé (19%)⁹.

Il est recommandé de faire la vaccination au quotidien dans toutes les unités de vaccination. Mais dans la réalité la vaccination se fait au quotidien dans 40% de CS et tous les antigènes sont offerts à chaque séance de vaccination dans 35% de CS.

La vaccination des cibles se fait en stratégie fixe et en stratégie avancée. Ces deux stratégies sont complétées par d'autres approches ponctuelles comme le rattrapage (séance spéciale de vaccination à l'intention des cibles à récupérer), la recherche active des perdus de vue, le ratissage etc. En outre, le Bénin se propose d'introduire dans le PEV les vaccins contre la Rubéole et les infections à Rotavirus dans son programme de vaccination de routine.

⁹ Revue Externe du PEV 2014.

2.3.3. Qualité des vaccins et Situation de la chaîne de froid

2.3.3.1. Approvisionnement et qualité des vaccins

L'Etat béninois et ses partenaires contribuent pour l'achat des vaccins traditionnels, et le cofinancement des nouveaux vaccins (existence d'une ligne budgétaire, etc.). Le Bénin, dans le cadre de l'initiative d'indépendance vaccinale, achète tous les vaccins traditionnels (BCG, VPO, VAT, DTC-Hep-Hib, VAR, VAA) depuis 1996 et contribue à l'acquisition des nouveaux vaccins et vaccins sous-utilisés à travers le co-financement avec Gavi. Selon l'évolution du financement des vaccins du PEV de 2012 à 2015, le Bénin demeure fortement dépendant des subventions de Gavi (environ 90%) pour l'approvisionnement des vaccins sous- utilisés ou nouveaux vaccins.

Le renforcement de la chaîne d'approvisionnement à tous les niveaux notamment par l'augmentation de la couverture des centres de santé en équipements de CDF, la fiabilité des équipements, le maintien en bon état de fonctionnement des matériels roulants et les équipements CDF à tous les niveaux pour garantir un approvisionnement régulier des vaccins et autres intrants

En ce qui concerne le vaccin contre la rougeole et la rubéole (RR), le PPAC actuel va se terminer en 2018 et ne permet pas la demande de soutien d'aller au-delà de cette année, le pays va, au cours de 2018, élaborer un autre PPAC, un rapport d'introduction du vaccin RR et estimer les besoins en vaccin RR pour les 4 années restantes pour soumettre à Gavi.

2.3.3.2. Situation de la chaîne de froid

Le vaccin RR sera introduit en remplacement du VAR. Le RR dispose d'une présentation analogue au VAR : il occupe le même volume de stockage que la VAR. Ainsi, le Bénin n'ayant pas eu un déficit de capacité de stockage avec le VAR aux niveaux central et opérationnel, le volume à occuper par le RR est déjà disponible.

L'analyse des prévisions des besoins en capacité de stockage (équipements de la chaîne de froid couplée d'inventaire physique des équipements de la chaîne de froid) par niveau a donné les résultats suivants :

La chaîne de froid sur l'ensemble du pays est composée de :

Au niveau central

Pour la capacité positive totale nette existante de la chaîne du froid, elle est de 54.000 litres alors que la capacité requise est de 28.034 litres pour 2018. Il n'existe donc aucun besoin additionnel d'équipements nécessaire à ce niveau

Au niveau intermédiaire

Les capacités de stockage des dépôts central et intermédiaires se présentent comme suit :

Table 7.1: Capacité et coûts (pour stockage positif)

Entrepôt principal

			2013	2014	2015	2016	2017	2018
A	Capacité nette de stockage requise de CdF (litres)	<i>Capacité requise</i>	22,064 litr	21,192 litr	18,880 litr	21,013 litr	22,287 litr	28,034 litr
B	Capacité positive totale nette existante de la chaîne du froid	<i>Capacité nette actuelle</i>	54,000 litr	54,000 litr	54,000 litr	54,000 litr	54,000 litr	54,000 litr
C	Capacité nette additionnelle installée	<i>Capacité additionnelle attendue</i>	0 litr	0 litr	0 litr	0 litr	0 litr	0 litr
D	Capacité positive totale nette existante	<i>Capacité totale disponible</i>	54,000 litr	54,000 litr	54,000 litr	54,000 litr	54,000 litr	54,000 litr
E	Différence (le cas échéant)	<i>A-D</i>	- 31,936 litr	- 32,808 litr	35,120 litr	32,987 litr	- 31,713 litr	- 25,966 litr

Le dépôt central dispose d'une capacité suffisante pour l'introduction du vaccin RR.

Table 6.1: Capacité et coûts (pour stockage positif)**Entrepôts
intermédiaires****2017**

		Formules	Atacora	Atlantique	Borgou	Mono	Ouémé	Zou
A	Volume total annuel des vaccins en stockage positif	<i>Chiffre obtenu en multipliant le nombre total de doses de vaccin par le volume par dose</i>	3,057 litr	4,826 litr	4,836 litr	3,108 litr	4,309 litr	3,645 litr
B	Capacité positive totale nette existante de la chaîne du froid	#	5,000 litr	6,000 litr	5,500 litr	634 litr	591 litr	5,300 litr
C	Estimation du nombre minimum d'expéditions annuelles requises pour la capacité réelle de la chaîne du froid	A/B	0.61	0.80	0.88	4.90	7.29	0.69
D	Nombre annuel d'expéditions	<i>Sur la base du plan national de distribution des vaccins</i>	4	4	4	6	6	4
E	Différence (le cas échéant)	$((A*(1/D+Réserve/12) - B)$	- 3726.2868	3,989 litr	3,485 litr	143 litr	486 litr	3,781 litr

Pour les départements, Aucun dépôt ne présente un déficit pour un approvisionnement trimestriel. La majorité des Communes ont une capacité suffisante pour conserver la totalité des besoins en vaccin de leurs aires de santé ainsi que la congélation des accumulateurs.

La chaîne d'approvisionnement et de stockage des vaccins et consommables vaccinaux est calqué sur la pyramide sanitaire et comprend trois niveaux : le niveau central (Ministère), le niveau intermédiaire (département) et le niveau périphérique. Le niveau central et quatre des six dépôts départementaux sont équipés de chambres froides. Les autres structures utilisent des réfrigérateurs et des congélateurs pour le stockage des vaccins. Le système d'approvisionnement en vaccins est bien défini et respecté dans l'ensemble du pays (périodicité de commande et respect du niveau de stockage). La gestion des stocks de vaccins et

consommables est informatisée (outil SMT) jusqu'au niveau intermédiaire. Cependant les bases ne sont pas mises à jour à chaque mouvement des produits. Les seringues utilisées pour la vaccination et les soins sont détruites par incinération. Au niveau de la logistique, des efforts restent à faire en ce qui concerne la maintenance des équipements, l'élaboration d'un plan d'amortissement de la chaîne de froid et matériel roulant et l'élaboration des procédures opératoires normalisées (PON) de la logistique.

2.3.4. Communication

La communication en appui au PEV utilise comme principales stratégies :

- le plaidoyer,
- la mobilisation sociale,
- la communication pour le développement (C4D)

La Revue Externe du PEV 2014 a révélé plusieurs insuffisances dans la mise en œuvre des activités de communication pour le développement en faveur du PEV. Au nombre de ces faiblesses il y a :

- ❖ Inexistence de plan de communication pour le PEV de routine à tous les niveaux ;
- ❖ manque de moyens financiers pour les activités de communication du PEV (inexistence de contrat pérenne avec les médias pour la vaccination de routine) ;
- ❖ faible implication des leaders dans les activités du PEV ;
- ❖ faible implication des ONG dans la sensibilisation sur le PEV ;

Pour remédier à ces insuffisances, un plan de communication pour la vaccination de routine est en cours d'élaboration avec l'appui technique et financier de l'UNICEF.

2.3.5. Gestion des données

Les données du PEV sont collectées au niveau de toutes les unités de vaccination à l'aide des supports du SNIGS et transmises à l'Agence avec une périodicité bien précise. Il se pose encore des problèmes de promptitude et de qualité des données.

C'est pour cela que le Bénin envisage d'élaborer un plan d'amélioration de la qualité des données en février 2017.

2.3.6. Ressources humaines

Au niveau du Ministère le PEV dispose de personnel propre pour l'ANV-SSP. Au niveau des intermédiaire et au niveau périphérique, les activités du PEV sont intégrées au PMA et s'appuie sur les Ressources humaines disponibles.

2.3.7. Financement

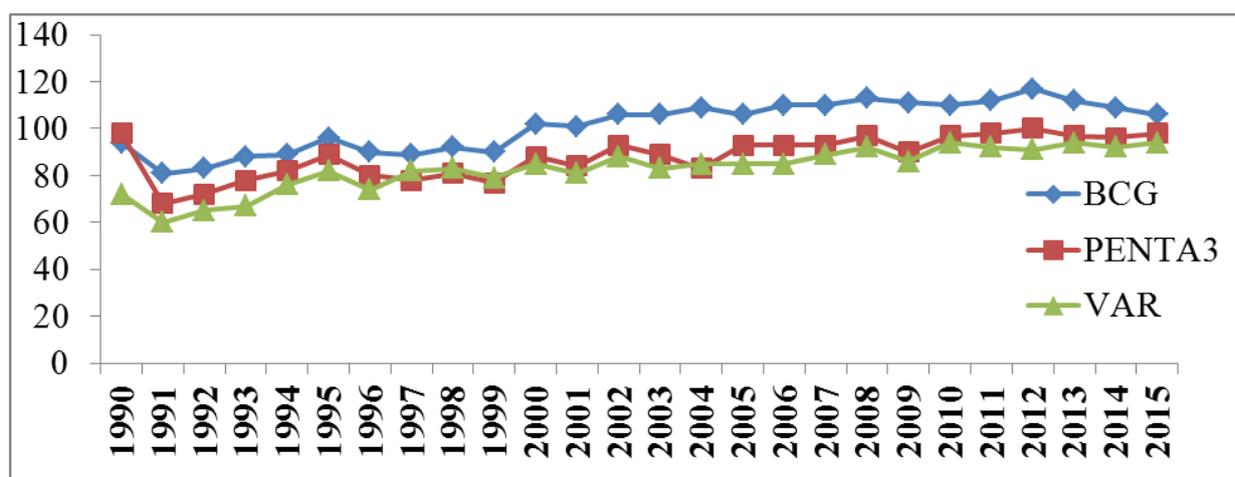
Le Bénin, dans le cadre de l'initiative d'indépendance vaccinale, achète tous les vaccins traditionnels (BCG, VPO, VAT, DTC-Hep-Hib, VAR, VAA) depuis 1996 et contribue à l'acquisition des nouveaux vaccins et vaccins sous-utilisés à travers le co-financement avec GAVI. Selon l'évolution du financement des vaccins du PEV de 2012 à 2015, le Bénin demeure fortement dépendant des subventions de GAVI (environ 90%) pour l'approvisionnement des vaccins sous- utilisés ou nouveaux vaccins.

Pour l'an 2015, le coût total du PEV de routine et des activités supplémentaires de vaccinations, Chaîne du froid et logistique s'élève à 3 745 884 619 francs CFA dont 1 776 922 000 francs CFA financés par GAVI, 914 111 000 francs CFA par autres partenaires et 1 054 851 619 par le Gouvernement du Bénin.

2.4. Performances du PEV

2.4.1. Couvertures vaccinales

L'évolution de la couverture vaccinale administrative par antigène est présentée dans le graphique ci-dessous :



Source : ANV-SSP

Figure 2: Evolution des couvertures vaccinales de 1990 à 2015 au Bénin

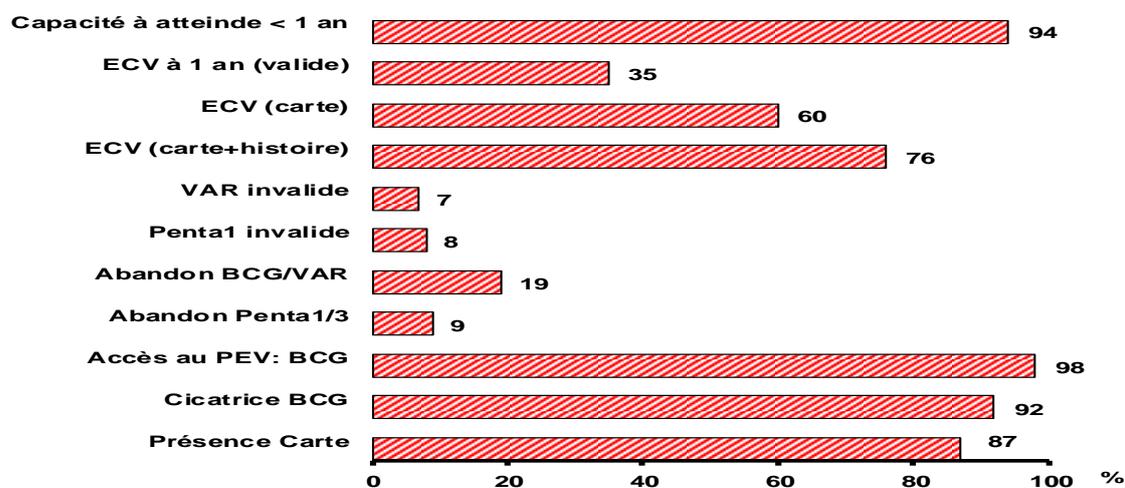
Quel que soit l'antigène considéré, la couverture vaccinale est restée relativement stable au cours des dix (10) dernières années.

Contrairement aux bonnes performances affichées selon les données administratives, les estimations de l'OMS-Unicef situent la couverture en DTC-Hib-HepB3 à moins de 85% (75% en 2014 et 79% en 2015).

La Revue externe du PEV réalisée en 2014 a révélé une couverture de BCG à 98% (cicatrice) et une proportion de 76% d'enfants complètement vaccinés (carnet+ histoire).

Cependant, l'enquête révèle aussi que des efforts doivent être faits pour :

- la conservation des documents de vaccination par les parents
- et le respect du calendrier vaccinal (35% d'ECV valide)



Source : revue PEV 2014

Figure 3: Indicateurs de performance du PEV chez les enfants dans les 85 communes du Bénin en 2014 (n= 17 789)

2.4.2. Surveillance des maladies évitables par la vaccination

Le système de surveillance en place prend en compte tous les niveaux de la pyramide sanitaire. A l'instar de la plupart des pays de la sous-région, le Bénin a mis en place un système de surveillance intégrée des maladies et riposte dans toutes les formations sanitaires. Ce système permet la collecte des données relatives aux maladies sous surveillance et autres évènements de santé (MAPI..)

Dans le cadre de la surveillance des maladies évitables par la vaccination, une attention spéciale a été accordée à la surveillance de cas de PFA et de la rougeole. Les indicateurs de performance de ces deux conditions ont évolué dans les limites satisfaisantes. Pour la polio (surveillance PFA), le taux de PFA non polio a évolué, de 2005 à 2015, entre 1.9 à 4.3 pour 100.000 enfants de moins de 15 ans. Le PFA avec échantillons des selles dans les 14 jours a évolué de 81% à 99% pour la même période.

Pour la rougeole, pour une période de 11 ans (2005 à 2015), les indicateurs ci-après ont évolué de la manière suivante :

- le taux d'éruption non rougeoleuse pour 100.000 habitants a varié de 0,5 à 3 (cet indicateur était dans les normes (≥ 2 cas pour 100.000 hbts) juste pour 4 ans dans les 11 ans
- Proportion des cas notifiés et prélevés entre 28% à 98%. Normes 80% au moins. Cette norme a été atteinte juste pour 3 ans sur les 11 ans.
- Proportion des communes ayant notifié avec spécimen de sang a évolué entre 44% à 92% (Norme : 80% au moins). Cette norme a été atteinte pour 5 ans sur la période de 11 ans.

Tableau IV: Performance de la surveillance des cas de rougeole au Bénin de 2005 à 2015

Année	Population	Cas suspects	Cas de rougeole confirmés (IgM+ et Lien épidémiologique)	Compatibles	Rejetés	Taux d'éruption non rougeoleuse pour 100000 hbts (2/100000)	Spécimen en prélevé	Proportion de cas notifiés et prélevés (80%)	commune ayant notifié avec spécimen de sang par an	Proportion de commune ayant notifié avec spécimen de sang par an (80%)
2016	10315244	315	70	20	223	2,2	293	93%	61	79,2%
2015	10315244	255	34	21	200	1,9	251	98,4%	52	67,5%
2014	9988068	908	716	52	140	1,4	557	61,3%	66	85,7%
2013	9671592	1005	642	124	230	2,4	611	60,8%	71	92,2%
2012	9364619	547	231	69	247	2,6	438	80,1%	63	81,8%
2011	9067076	609	389	40	180	2,0	509	83,6%	58	75,3%
2010	8778648	368	221	25	122	1,4	214	58,2%	51	66,2%
2009	8497828	1445	1003	357	85	1,0	405	28,0%	63	81,8%
2008	8224644	1117	712	13	248	3,0	466	41,7%	67	87,0%
2007	7958813	498	336	18	144	1,8	262	52,6%	57	74,0%
2006	7839914	284	184	4	95	1,2	167	58,8%	46	59,7%
2005	7447454	208	169	1	38	0,5	104	50,0%	34	44,2%

Le Bénin a connu son pic en 2009 avec 1445 cas de rougeole suspects dont 1003 confirmés et 357 compatibles

1.1.1 Rougeole

La lutte accélérée contre la rougeole au Bénin est marquée par les grandes étapes que sont les campagnes de rattrapage, les campagnes de suivi et la surveillance basée sur les cas.

Les campagnes de rattrapage ont eu lieu en 2001 dans les départements de l'Atacora/Donga et le Zou/Collines, puis en 2003 dans les huit (8) autres départements que compte le Bénin. Les campagnes de suivi ont été menées en décembre 2005, en novembre 2008, en septembre 2011 sur toute l'étendue du territoire puis en novembre 2014 (dans 10 départements) et en janvier 2015 dans l'Atacora/Donga (qui ne l'avait pas organisé en novembre 2014 pour raison d'épidémie de fièvre hémorragique à virus Lassa dans la commune de Tanguiéta).

En plus de ces différentes campagnes, la surveillance basée sur les cas est instituée dans toutes les formations sanitaires du pays depuis 2001 avec l'appui du laboratoire par la confirmation systématique de tout cas suspect de rougeole. Les volets tels que le renforcement du PEV de routine et la prise en charge correcte des cas de rougeole sont assurés par les activités quotidiennes des centres de santé.

Sur le plan régional, la lutte contre la rougeole a permis l'atteinte de l'objectif de réduction d'au moins 90% de la morbidité fixé pour la région africaine. Le Bénin a également atteint cet objectif pour la période allant de 2002 à 2007. Mais depuis 2008, la multiplicité des foyers d'épidémie dans plusieurs départements et communes a favorisé l'augmentation du nombre de cas enregistrés et induit une faible réduction des cas par rapport à la période de 2001 avec un taux de confirmation des cas de rougeole souvent très élevé (de l'ordre de 70% des cas suspects pour une cible de 10%). Le graphique suivant résume l'évolution des cas suspects de rougeole et de la couverture vaccinale contre la rougeole au Bénin de 1990 à 2016.

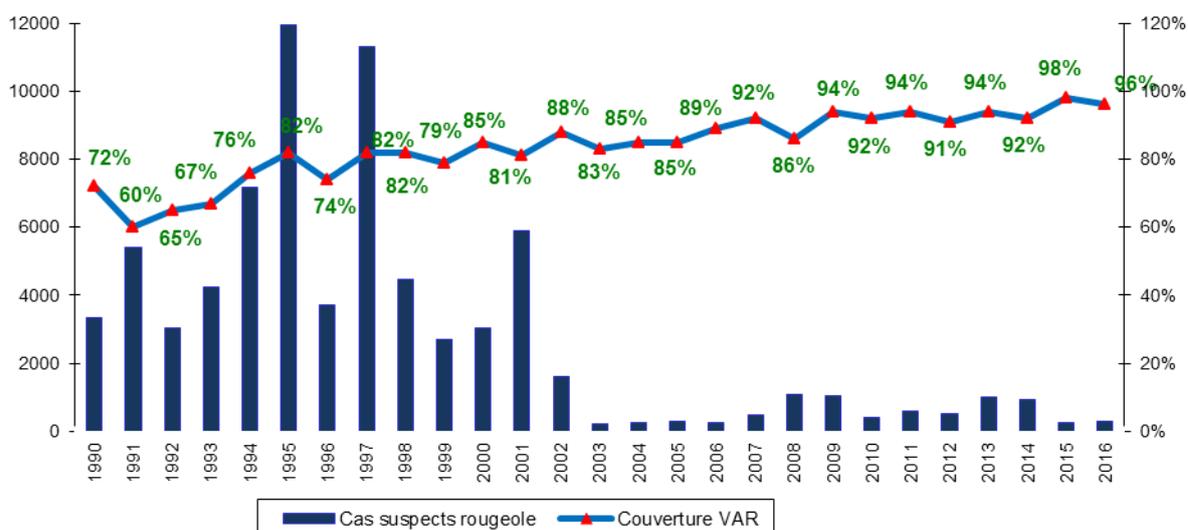


Figure 4: Cas suspects de rougeole et couverture VAR au Bénin de 1990 à 2016

1.1.2 Rubéole

Le pays n'a pas encore mis en place la surveillance du syndrome rubéoleux congénital. Par contre, dans le cadre des activités de la surveillance de routine de la rougeole basée sur le cas, une surveillance des cas de rubéole est faite. Tous les

cas testés négatifs pour la rougeole sont testés pour la rubéole. L'analyse des données de surveillance de la rubéole est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau V : Données de surveillance de la rubéole de 2010 à 2015

Année	Nombre cas notifiés	Nombre de cas testé	Nombre cas positifs	% cas positifs
2016	223	183	3	1,6%
2015	255	205	34	16,6%
2014	922	61	8	13,1%
2013	1008	343	10	2,9%
2012	535	292	41	14,0%
2011	604	114	20	17,5%
2010	393	67	1	1,5%
Total	3940	1265	117	9,25%

Cette analyse nous permet de noter que 9,25% des cas suspects testés pour la rubéole sont positifs. Cette proportion varie de 1,5 à 17,5% sur la période 2010-2016.

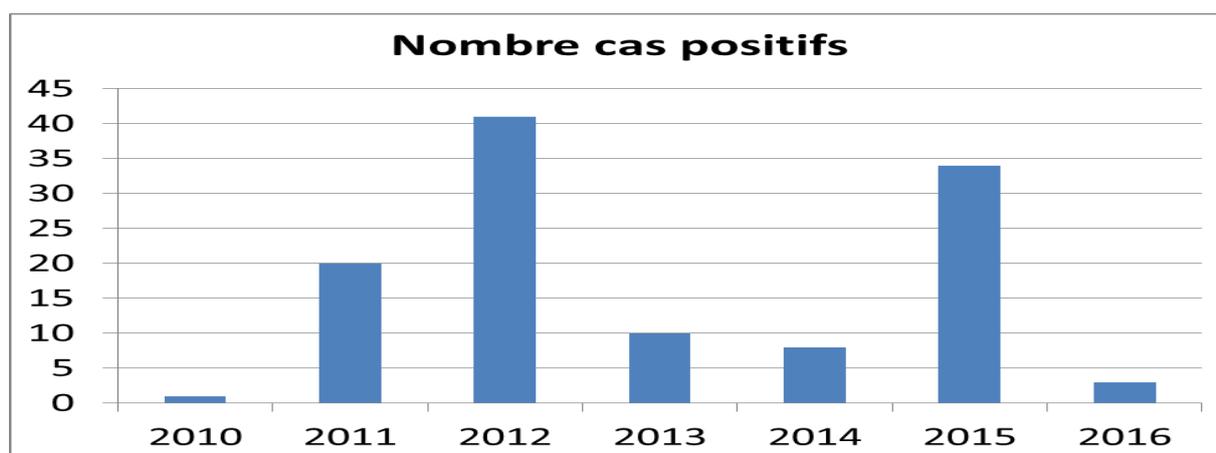


Figure 5 : Cas positifs de rubéole au Bénin de 2010 à 2016

III. Introduction du vaccin contre la rubéole dans le PEV de routine

3.1. Contexte et justification de l'introduction du vaccin contre la rougeole-rubéole (RR)

La rubéole est une maladie virale généralement bénigne. Cependant, si une femme enceinte la contracte au cours du premier trimestre de grossesse en

particulier, le risque de transmission au fœtus est très élevé. L'infection rubéoleuse peut provoquer un ensemble de malformations congénitales et de handicaps: cécité, surdité et problèmes cardiaques connu sous le nom de syndrome rubéoleux congénital (SRC). De même, cette infection peut entraîner une morti-naissance ou une fausse couche.

Une enquête ponctuelle réalisée à Cotonou sur 413 femmes enceintes a révélé la présence d'IgG chez 82% soulignant le risque de l'infection des femmes par le virus de la rubéole dans la population b ninoise¹⁰.

Les tests biologiques montrent le risque de circulation du virus de la rubéole dans la population des enfants cibles de la vaccination contre la rougeole. En 2015, les maladies éruptives non rougeoleuses simulant la rubéole ont une fréquence variable d'un département à un autre avec des extrêmes allant de 3 pour 100 000 habitants (Atlantique)   0,9 pour 100 000 habitants (Borgou)¹¹.

En avril 2012 le groupe « Initiative Rougeole » a lancé un *Plan Global d'élimination de la Rougeole et de la Rubéole* 2012-2020. Le bureau régional de l'OMS a ensuite adopté au cours de sa 61^{ème} session un *Plan Stratégique Régional 2012-2020 pour l'élimination de la Rougeole et la Rubéole*. Le document d'orientation de l'OMS concernant le vaccin contre la rubéole recommande que les pays profitent de la plate-forme de la rougeole pour introduire le vaccin anti rubéoleux (RCV) dans leur programme élargi de vaccination sous la forme combinée soit comme vaccin anti-rougeoleux-rubéoleux (RR) ou comme vaccin anti-rougeoleux, anti-ourlien et anti-rubéoleux (ROR).

Ainsi, le Bénin, comme certain pays africains remplissant les conditions de demande de soutien à GAVI, a pris l'engagement, lors de la revue régionale interne tenue à Kampala en Ouganda du 18 au 19 juillet 2016, d'éliminer la rubéole en introduisant le vaccin anti-rubéoleux dans le PEV de routine sous la forme combinée anti-rougeoleux-rubéoleux. Cette décision a été prise en compte dans le PPAC lors de son actualisation.

Contrairement au vaccin anti-rougeoleux, dont les taux de séroconversion sont plus faibles lorsqu'il est administré aux enfants avant l'âge de 12 mois (d'où

¹⁰ **Tohon M. U. Hounghbadji S. S.** Séroprévalence des anticorps dans une population de femme en enceintes à Cotonou. 2004.

¹¹ **OMS**, Rapport trimestriel de surveillance intégrée PFA, rougeole, TNT, fièvre jaune. 2015

la nécessité de 2 doses de vaccin anti-rougeoleux), la quasi-totalité des enfants (>95%) effectuent leur séroconversion après une seule dose de vaccin anti-rubéoleux, même à l'âge de 9 mois.

3.2. Objectifs

3.2.1. Objectif général

Contribuer à la réduction de la morbidité et de la mortalité liées à la rougeole et à la rubéole

3.2. 2. Objectifs spécifiques

- Introduire dans le PEV un vaccin bivalent associant le vaccin anti rougeoleux et le vaccin anti rubéoleux (Vaccin RR)
- Assurer la disponibilité permanente du vaccin RR et intrants dans les formations sanitaires,
- Vacciner au moins 92% de la cible annuelle des enfants de moins d'un an au niveau national avec une dose du vaccin combiné contre la rougeole et la rubéole à partir de février 2018 ;
- Assurer la surveillance et la prise en charge des cas de MAPI ;
- Détruire 100% des déchets générés par la vaccination contre la rougeole et la rubéole selon les directives nationales en vigueur.

3.2.3. Impact attendu du vaccin

L'impact attendu de l'introduction de ce nouveau vaccin est la réduction significative de la morbidité et de la mortalité infantiles liées à la rougeole ainsi que la réduction du syndrome rubéoleux congénitale.

Le vaccin combiné contre la rougeole et la rubéole sera introduit dans le PEV de routine au niveau national et sera administré aussi bien en milieu urbain qu'en milieu rural à tout enfant, quel que soit le sexe et la condition sociale. Des stratégies spéciales seront mises en œuvre pour atteindre les populations d'accès difficile, en plus des stratégies fixe, avancée et mobile. Les activités de soutien à l'introduction du vaccin vont contribuer au renforcement du système de vaccination et de santé en général à travers la formation du personnel, le renforcement de la chaîne du froid, l'amélioration de la gestion des déchets ainsi que le renforcement de la participation communautaire.

3.2.4. Principales difficultés et risques liés à l'introduction du nouveau vaccin et capacité du pays à les résoudre

Les principales difficultés pouvant influencer l'introduction sont le retard dans la mobilisation sociale et l'indisponibilité des ressources financières additionnelles.

Un plan de communication sera élaboré dans le cadre de l'introduction du vaccin combiné contre la rougeole et la rubéole et tiendra compte des spécificités de ce vaccin et de son acceptation par les communautés afin de prévoir des stratégies idoines en cas d'éventuelles rumeurs.

Concernant la mobilisation des ressources, un plaidoyer sera fait à l'endroit de l'Etat et des partenaires locaux. Le processus d'adhésion du pays à l'Initiative de l'Indépendance Vaccinale (IIV) constitue une opportunité pour garantir la quote-part de l'Etat au cofinancement de ce vaccin.

3.2.5. Principaux risques, défis éventuels et solutions préconisées pour les contourner

Les principaux défis auxquels le pays pourrait faire face dans le cadre de l'introduction du vaccin combiné contre la rougeole et la rubéole sont résumés dans le tableau ci-dessous:

Tableau V : Risques et défis de l'introduction du vaccin combiné rougeole rubéole

Domaines	Risques/défis éventuels	Solutions préconisées pour contourner le risque
Programmatiques	Capacité à stocker et à conserver les vaccins dans de bonnes conditions à tous les niveaux	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement de la capacité de stockage et de conservation, - Formation du personnel
	Maîtrise du calendrier d'administration du vaccin	<ul style="list-style-type: none"> - Formation et supervision des prestataires - Elaboration et diffusion de directives à tous les niveaux
Mobilisation communautaire pour l'adoption et l'acceptabilité du vaccin	Gestion des rumeurs, des réticences et refus	<ul style="list-style-type: none"> - Formation à la communication de crise - Sensibilisation des parents
Financement	Mobilisation des coûts additionnels liés à l'introduction	Plaidoyer auprès de l'Etat et des partenaires

3.3. Information sur le vaccin et calendrier vaccinal

3.3.1. Choix du vaccin

Suite aux recommandations du CNCV, le Ministère de la Santé, en coordination avec les partenaires techniques, a décidé d'introduire le vaccin Rougeole rubéole en 2018 dans la vaccination de routine.

Au Bénin, c'est le vaccin bivalent associant les antigènes rubéoleux et rougeoleux qui est retenu. Il s'agit d'un vaccin combiné lyophilisé à 10 doses. Le vaccin anti-rubéoleux sera administré dans un vaccin RR avec la première dose du vaccin contenant la valence rougeole.

Le vaccin anti rubéoleux ne doit pas être administré aux personnes ayant un antécédent de réaction anaphylactique à la néomycine, à la gélatine ou à d'autres constituants du vaccin. Les vaccins anti-rubéoleux ne doivent pas être administrés aux personnes atteintes d'une immunodéficience grave. L'administration du vaccin peut provoquer des effets secondaires chez les femmes adultes sensibles (25% ont présenté des arthralgies et 12% une arthrite franche). Ces réactions se produisent en général 7 à 21 jours après la vaccination et leur durée s'étend de quelques jours à 2 semaines. Chez l'enfant les symptômes articulaires tendent à être rares (0-3%).

3.3.2. Mode d'introduction

Tirant les leçons des expériences antérieures sur l'introduction des nouveaux vaccins, notamment le PCV13 en 2011 et VPI en 2015, le Bénin a choisi une introduction sur l'ensemble du territoire national.

3.2.4. Calendrier vaccinal

L'introduction du vaccin RR ne change pas le calendrier vaccinal. Il sera administré aux enfants à 9 mois. Les deux antigènes sont associés dans une présentation unique. C'est un vaccin lyophilisé qui est présenté en flacon de 10 doses.

Tableau VI: Calendrier vaccinal du nourrisson au Bénin

VACCINS		AGE d'Administration
BCG	VPO 0	A la naissance
VPO1	Penta 1 (DTC-HepB-Hib1), PCV 13_1	A la 6ème semaine
VPO2	Penta2 (DTC-HepB-Hib2), PCV 13_2	A la 10ème semaine
VPO3	Penta 3 (DTC-HepB-Hib3), PCV13_3 VPI	A la 14 ^{ème} semaine
RR	VAA	A 9 mois

Le tableau ci-dessous nous indique les doses, les sites et les voies d'administration des antigènes du calendrier vaccinal en vigueur au Bénin.

Tableau VII: Doses, sites et voies d'administration des vaccins infantiles au Bénin

ANTIGENES	DOSES	SITES	VOIES D'ADMINISTRATION
B.C.G.	0,05 ml	Face externe 1/3 supérieur avant-bras gauche	Intra dermique
VPO	2 gouttes	Bouche	Orale
Pentavalent (DTC-HepB- Hib)	0,5 ml	Deltoïde de bras Gauche	IM profonde
VPI	0,5 ml	Face antérieure cuisse droite	IM profonde
PCV13	0,5 ml	Face antérieure Cuisse Gauche	IM profonde
RR	0,5 ml	Bras droit	Sous-Cutané
VAA	0,5 ml	Cuisse droite	Sous Cutané

IV. Stratégies et domaines d'action

4.1. Stratégies de vaccination

Le guide d'introduction du vaccin contre la rubéole de l'OMS recommande six stratégies :

- Campagnes de vaccination supplémentaire couvrant une large fourchette d'âge

- L'introduction du vaccin contenant la valence rubéole dans le calendrier de vaccination systématique des enfants âgés de 09 à 11 mois
- Coordination de la surveillance de la rubéole et la surveillance de la rougeole
- Activités de vaccination supplémentaires de suivi avec le vaccin associé RR pour maintenir un taux de couverture élevé (> 95%)
- Comblement des déficits immunitaires dans la population plus âgée (sujet âgé de plus de 15 ans, vaccination des femmes en âge de procréer dans le cadre de vaccination systématique et vaccination des personnels de santé.)
- Surveillance du syndrome de rubéole congénitale (SRC)

Conformément au guide et aux recommandations du CNCV, le Bénin fera l'introduction du vaccin contenant la valence rubéole en adoptant quatre de ces stratégies, en l'occurrence :

Etape initiale : (i) Campagne de vaccination supplémentaire pour les enfants de 9 mois à 14 ans révolus suivie de (ii) l'introduction du vaccin contenant la valence rubéole dans le calendrier de vaccination systématique des enfants âgés de 9 à 11 mois.

Etape ultérieure : (iii) Activités de vaccination supplémentaires de suivi avec le vaccin associé RR pour maintenir les taux de couverture élevé (> 95%) et (iv) Surveillance du syndrome de rubéole congénitale (SRC).

➤ ***Campagne vaccination de rattrapage contre la rougeole et la rubéole***

Cette campagne est planifiée pour novembre 2017. Elle a pour cible les enfants de 9 mois à 14 ans révolus. Elle se déroulera pendant dix jours sur toute l'étendue du territoire national en stratégies fixe et avancée. La mise en œuvre de cette vaccination de masse sera décrite dans son plan d'action prévu à cet effet.

➤ ***Introduction du vaccin contre la rougeole et la rubéole dans le PEV de routine***

Après la campagne de rattrapage, le vaccin RR sera introduit dans la vaccination systématique pour les enfants de 9 mois. La prestation de la vaccination se fera sur la base des stratégies habituelles de vaccination, notamment fixe et avancée.

- ✓ La stratégie fixe concerne les cibles vivant dans les localités situées dans un rayon de 5 Km d'un poste de vaccination. Cette stratégie sera utilisée en zone urbaine comme en zone rurale.
- ✓ La stratégie avancée concerne les cibles vivant dans les localités situées dans un rayon de 5 à 15 Km autour d'un poste de vaccination. Les équipes de vaccination se déplaceront à moto.

Au cours de la micro planification impliquant la communauté, des stratégies appropriées seront identifiées et mises en œuvre selon les spécificités des populations et des localités concernées, pour tenir compte des orientations du plan mondial pour la vaccination et les vaccins 2011-2020.

L'introduction du vaccin combiné Rougeole Rubéole s'inscrit dans le cadre global des interventions qui sont déjà conduites pour lutter contre les maladies de l'enfant:

- La vaccination contre les infections à pneumocoque et la rougeole,
- La promotion de l'allaitement maternel et du lavage des mains,
- La supplémentation en vitamine A,
- Le déparasitage
- La promotion des pratiques familiales essentielles (PFE).

➤ *Vaccination supplémentaire de suivi avec le vaccin associé RR*

De façon périodique, tous les 3 ans, il sera organisé une campagne de masse de vaccination contre la rougeole et la rubéole avec le vaccin RR sur toute l'étendue du territoire national afin de réduire le taux des susceptibles et de maintenir une bonne immunité de la population.

➤ *Surveillance du syndrome de rubéole congénitale (SRC)*

Pour évaluer l'impact de la vaccination contre la rubéole, la surveillance du syndrome de rubéole congénitale sera instaurée au Bénin au niveau des sites sentinelles qui seront retenus à cet effet.

4.2. Surveillance des Manifestations Adverses Post Immunisation (MAPI)

Une surveillance efficace des MAPI nécessite la formation du personnel, la supervision et la recherche des MAPI de même que la notification systématique.

La surveillance des MAPI n'est pas encore systématique au niveau des formations

sanitaires. Le circuit d'information est le même que celui des Maladies à Potentiel Epidémique.

Une politique/directives sur la conduite à tenir en cas de MAPI est disponible, mais les agents de santé ne sont pas toujours formés sur ces dispositions. Un comité national des experts de MAPI a été mis en place lors de l'organisation de la campagne contre la méningite A (MenAfrivac) et continue d'assurer la coordination de la gestion des cas de MAPI. Le Bénin a élaboré grâce à l'appui technique et financier de l'OMS le Manuel de surveillance des MAPI qui a été validé et sera diffusé pour sa mise en œuvre en 2017. De même un nouveau comité permanent des experts MAPI sera également installé pour la gestion des cas notifiés.

L'effectivité de la surveillance des MAPI passera par la formation des prestataires, la mise à disposition des directives et des différents supports, l'intégration de la supervision des MAPI aux autres supervisions et l'implication de la communauté à travers les relais.

Selon la revue externe PEV 2014, des cas de MAPI avaient été observés lors des 6 derniers mois dans 15% des CS. L'enregistrement des cas de MAPI était régulier dans 20% seulement.

4.3. Renforcement des capacités

La formation du personnel de santé (personnel de vaccination) est une étape cruciale dans l'introduction des nouveaux vaccins. Elle doit être minutieusement planifiée et complétée avant l'introduction du vaccin RR. Les guides et matériel de formation PEV qui existent au Bénin et au bureau régional sur la rougeole seront adaptés pour la formation du personnel. Le matériel approprié sera produit pour le briefing du personnel sur les spécificités du vaccin RR concernant, la conservation et l'administration du vaccin. Les formateurs s'assureront de la disponibilité des échantillons du vaccin RR et autres matériels de démonstration au moment de la formation afin de familiariser le personnel à l'utilisation de ce vaccin.

4.4. Supervision formative

Pour s'assurer d'une mise en œuvre correcte de l'introduction du vaccin RR, il convient d'augmenter la fréquence des supervisions à l'endroit des acteurs durant les trois premiers mois suivant l'introduction puis une fois tous les trois mois,

selon le rythme habituel de supervision. Pour ce faire les ressources financières nécessaires seront mobilisées.

La supervision intégrera les aspects suivants : couverture vaccinale, technique de vaccination, conservation des vaccins, réduction du taux de perte, sécurité des injections, surveillance des MAPI.

Le monitoring des activités de vaccination se fera comme d'habitude au cours des réunions mensuelles de la commune en mettant l'accent sur l'analyse de la couverture vaccinale des différents antigènes, des données sur les MAPI et la gestion des déchets vaccinaux.

La fiche technique révisée prenant en compte le vaccin RR servira de guide pour la formation et la supervision des activités.

4.5. Révision des outils de gestion et autres documents du PEV

L'introduction du vaccin RR nécessitera une révision des outils/supports de gestion du PEV.

4.5. Logistique

4.5.1. Besoins, Approvisionnement et Distribution du vaccin

4.5.1.1. Besoins en vaccins et consommables de 2017 à 2020

- *Pour la vaccination de routine*

Les besoins ont été calculés grâce à l'outil de prévision logistique en utilisant les paramètres suivants :

- Taux d'accroissement moyen de 3,2% de la population de l'année précédente
- Chaque cible recevra 1 dose de RR ; il s'agit d'un vaccin lyophilisé en flacon de 10 doses à reconstituer et utiliser 6 heures au plus tard après l'ouverture.
- Taux de perte : 25% pour le vaccin et 10% pour les consommables. Le Bénin a utilisé la méthode de population cible pour estimer les besoins en vaccins et consommables.

Formule = $P_{cible} \times T_{cv} \times N_{dose} \times F_{perte}$

P_{cible} = Population cible

T_{cv} = couverture vaccinale (objectif)

N_{dose} = Nombre de doses

F_{perte} = facteur de perte.

Pour la première année de l'introduction du vaccin RR (2018), il est nécessaire de prévoir un stock de sécurité.

En tenant compte des besoins en vaccins de cette année, le stock de sécurité à constituer correspond à 25% des besoins, soit $568\,627 \text{ doses} \times 25\% = 142\,157 \text{ doses}$. Ainsi le besoin total en doses de RR en 2018 est de 710 784 doses ($568\,627 + 142\,157$).

Les besoins en RR et consommables sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Tableau VIII: Estimation des besoins en vaccins RR et consommables au Bénin de 2018 à 2020

Vaccins et consommables	2018	2019	2020
Population Cible	506 963	525 822	545 383
RR (doses)	710 784	830 470	861 364
Seringue AB 0,5 ml	781 862	91 3517	947 501
Seringue SD 5 ml	78 186	91 352	94 750
Boîtes de sécurités	9 461	11 054	11 465

- *Pour la campagne de vaccination de rattrapage*

Le Bénin utilise la méthode de population cible pour estimer les besoins en vaccins et consommables.

Les besoins ont été calculés grâce à l'outil de prévision logistique en utilisant les paramètres suivants :

- Taux d'accroissement moyen de 3,2% de la population de l'année précédente
- Chaque cible recevra 1 dose de RR ; il s'agit d'un vaccin lyophilisé en flacon de 10 doses à reconstituer et utiliser 6 heures au plus tard après l'ouverture.
- Taux de perte : 10% pour le vaccin et 10% pour les consommables

En tenant compte des besoins en vaccins de cette année, le besoin total en doses de RR en pour la mise en œuvre de la campagne de 2017 est de 5 719 237 doses.

Tableau IX: Estimation des besoins en vaccins RR et consommables au Bénin pour la campagne de masse de 2017

Vaccins et consommables	2017
Population Cible	5 152 466
RR (doses)	5 719 237
Seringue AB 0,5 ml	5 719 237
Seringue SD 5 ml	571 924
Boîtes de sécurités	62 912

4.5.1.2. Approvisionnement et distribution des vaccins

Les besoins annuels en vaccins sont estimés par le gouvernement avec l'appui technique de l'UNICEF qui programme les commandes selon ses mécanismes réguliers d'approvisionnement. Une fois réceptionnés, les vaccins sont stockés dans la chambre froide centrale et distribués de façon trimestrielle aux départements. Ce mécanisme présente certains avantages dont la qualité des vaccins à l'achat, les prix abordables grâce au système de commandes de l'UNICEF et les courts délais de livraison. L'UNICEF contribue de façon remarquable au mécanisme de distribution et de conservation des vaccins.

Il est envisagé d'assurer le ravitaillement en vaccins des zones sanitaires vers les centres de santé. Les niveaux intermédiaires calculent leurs propres besoins sur la base des directives nationales et acheminent leurs requêtes au niveau national qui les approvisionne. La périodicité de ravitaillement est mensuelle au niveau périphérique et trimestriel au niveau intermédiaire. Le niveau central est ravitaillé semestriellement.

Pour le soutien GAVI, l'approvisionnement en RR ainsi que celui du matériel d'injection et des boîtes de sécurités doit passer par les voies d'approvisionnement de l'UNICEF.

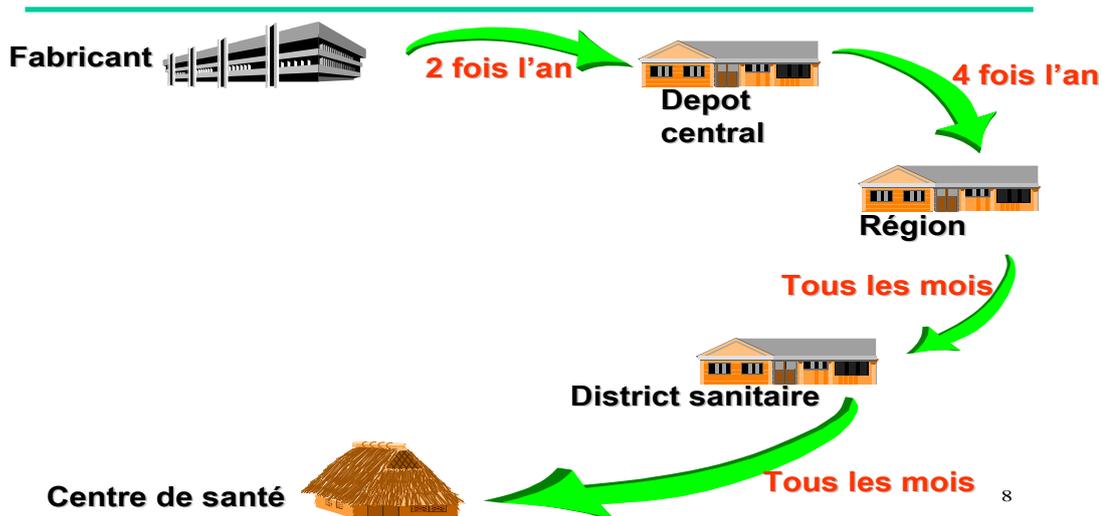


Figure 6: Circuit de ravitaillement des vaccins

4.5.2. Gestion des vaccins et capacités de stockage

4.5.2.1. Approvisionnement en Vaccin anti rougeoleux et anti rubéoleux, matériel d'injection et de sécurité

Les résultats de l'évaluation de la gestion des vaccins lors de la revue externe du PEV en octobre 2014 montrent un score global de 5 points sur 5 pour la disponibilité en vaccins à tous les niveaux de la pyramide sanitaire.

Par rapport à l'estimation des besoins en vaccins et matériel, elle est très satisfaisante aux niveaux central et intermédiaire, notamment avec l'utilisation du registre informatisé de gestion des stocks (SMT) aux deux niveaux. Une prévision annuelle des besoins en vaccins et matériels d'injection est disponible. Un ajustement des besoins est fait lors de chaque commande.

Au niveau opérationnel, la gestion des stocks de vaccins et consommables n'est informatisée dans aucun dépôt de commune. Les stocks sont tenus grâce à une fiche de stock qui n'est cependant pas mise à jour à chaque mouvement. Dans la plupart des dépôts de commune les stocks de diluants ne sont pas enregistrés.

Tous les dépôts utilisent la méthode de la population cible pour évaluer les besoins en vaccins consommables mais les éléments de calculs ne correspondent pas toujours aux données factuelles. Le score de la gestion des vaccins est de 63%.

Des affiches sont mises à la disposition des agents des centres de santé pour les aider à faire des estimations correctes des vaccins.

Les besoins logistiques de chaque Centre de Santé sont estimés en fonction de la population cible (3,2%), de l'objectif de couverture fixé à **92%** pour 2018 et d'un taux de perte estimé à **25%** (facteur de perte de **1,33**) par les responsables PEV de chaque niveau de la pyramide. Chaque commune est approvisionnée conformément aux données de sa micro planification.

4.5.2.2. Capacité de stockage des vaccins

La chaîne de froid sur l'ensemble du pays est composée de :

Les capacités de stockage des dépôts central et intermédiaires se présentent comme suit

Tableau X: Capacités de stockage des dépôts central et intermédiaires

Nom dépôt	de +2°C à +8°C	de -25°C à -15°C
National Cotonou /MS	27 000 litres	6 700 litres
Atacora/Donga	5 000 litres	5 000 litres
Borgou/Alibori	13 428 litres	5 000 litres
Zou/Collines	5 000 litres	5 000 litres
Mono/Couffo	634 litres	604 litres
Ouémé/Plateau	12 400 litres	943 litres
Atlantique/Littoral	5 000 litres	5 000 litres

Au total, pour le compte de l'année **2018**, **710 784** doses de Vaccin Anti rougeoleux-rubéoleux seront commandées. Les capacités des chambres froides du niveau national sont suffisantes pour le stockage en attendant la distribution vers les départements.

De l'analyse des capacités de stockage disponibles dans les chefs-lieux des départements et en considérant les autres vaccins de routine, il ressort que tous les départements disposent d'une capacité de stockage satisfaisante (il ne s'agit pas d'un volume additionnel de vaccin, le RR occupera le même espace que le VAR).

La majorité des Communes ont une capacité suffisante pour conserver la totalité des besoins en vaccin de leurs aires de santé ainsi que la congélation des accumulateurs.

4.5.2.3. Plan de congélation des accumulateurs de froid avant et pendant l'introduction

Le PEV de routine dispose d'un système de congélation des accumulateurs de froid. Pour cette introduction, la congélation des accumulateurs respectera les principes en place.

Pour réussir cette mission le suivi du maintien de la fonctionnalité des équipements de la chaîne de froid demeure une nécessité absolue.

Un inventaire des accumulateurs de 0.3 L est demandé à tous les niveaux afin de combler les insuffisances pour permettre de disposer d'un stock suffisant.

4.5.2.4. Plan de distribution du vaccin, contrôle et sécurité

Au niveau département

Les dépôts reçoivent les vaccins du niveau central à une fréquence de 6 livraisons par an.

Le suivi et le contrôle des stocks de vaccins et consommables sont essentiels pour la qualité des services de vaccination. Il se fait au moyen de la base informatisée appelée SMT. La qualité de ce suivi repose sur un bon système d'enregistrement des mouvements des intrants.

L'enregistrement porte, non seulement sur les informations essentielles sur les intrants sorties (quantités, lot, date de péremption...), mais également sur les indications précises sur les bénéficiaires/destinataires (localisation, ...).

Au niveau périphérique

Le niveau périphérique est composé de 85 communes PEV et 763 centres de santé. Chaque dépôt de commune est équipé de plusieurs réfrigérateurs et congélateurs tandis que les centres de santé possèdent généralement un seul équipement combiné réfrigérateur et congélateur. Les communes (dernier niveau de distribution) collectent les vaccins auprès des dépôts départementaux et du seul dépôt régional/relais au moins une fois par mois (soit 12 collectes par an). Les centres de santé (points de prestation de services) à leur tour collectent les vaccins auprès des communes à la même fréquence, c'est-à-dire 12 fois par an. Toutefois, certains postes, pour diverses raisons, s'approvisionnent soit deux fois par mois soit tous les 45 jours.

Le suivi et le contrôle des stocks de vaccins et consommables sont essentiels pour la qualité des services de vaccination. Il se fait au moyen des fiches de stock. Tout comme au niveau départemental, la qualité de ce suivi repose sur un bon système d'enregistrement des mouvements des intrants. L'enregistrement porte, non seulement sur les informations essentielles sur les intrants sorties (quantités, lot, date de péremption...), mais également sur les indications précises sur les bénéficiaires/destinataires (localisation, ...).

Des formations sont prévues pour la mise à niveau du personnel de santé, notamment les nouveaux.

La répartition des vaccins se présente comme suit :

Tableau XI: Répartition du nombre de doses de vaccin RR par département en routine pour l'année 2018

Départements	Doses
ATACORA-DONGA	98 332
BORGOU-ALIBORI	144 479
ATLANTIQUE-LITORAL	1 395 556
MONO-COUFFO	88 256
OUEME-PLATEAU	120 913
ZOU-COLLINES	119 247
BENIN	710 784

La mise en place du vaccin et du matériel d'injection est assurée suivant la hiérarchisation du niveau national vers les départements à l'aide d'un camion frigorifique au moins quinze (15) jours avant le démarrage de l'introduction. Les départements approvisionnent les communes qui viennent avec leurs moyens de transport huit jours avant les activités; les Centres de Santé pour s'approvisionner se déplacent vers les communes trois jours avant le lancement.

4.5.2.5. Besoins en glacière, porte vaccins et accumulateurs

Les formations sanitaires disposent des glacières et porte vaccins nécessaires pour conduire l'introduction du RR. Les glacières et porte vaccins hors d'usage seront systématiquement remplacés à partir du stock existant.

Des dispositions sont prises au niveau des communes pour doter les centres de santé n'ayant pas en nombre suffisant.

4.5.2.7. Monitoring de la température de conservation des vaccins

Selon les résultats de la Revue externe du PEV 2014, les dispositifs d'enregistrement continu de la température sont présents dans tous les dépôts de commune, ce qui représente un réel progrès cependant, les usagers ne savent pas toujours s'en servir correctement. Néanmoins, à l'occasion de la dotation récente (Octobre 2016) de tous les CS en nouveaux enregistreurs automatiques grâce à l'appui de l'Unicef, le personnel de santé a été briefé sur l'utilisation de ce matériel. Les prochaines supervisions permettront de faire un suivi de la maîtrise et de l'utilisation de cet outil.

4.5.2.8. Suivi des taux de pertes en vaccins

Le suivi des taux de pertes de vaccins est essentiel pour la gestion des vaccins du programme. Les données sur les pertes en flacon non ouverts sont quasi inexistantes dans tous les dépôts de commune. Les objectifs de taux de pertes sont affichés dans les dépôts départementaux et dans les CS. Dans la plupart des cas, les stocks destinés à la distribution ne sont pas distincts du stock du centre de santé de commune. Il n'existe aucun enregistrement de pertes en flacons non ouverts. Les données sur les pertes existantes concernent les activités de vaccinations qu'offre aussi le centre de santé. Lorsque les taux sont calculés, ils ne sont pas utilisés pour contrôler l'efficacité de la gestion des vaccins.

La formation des responsables PEV des zones sanitaires sur l'outil DVD-MT permettra l'utilisation effective de cet outil pour une meilleure gestion et monitoring des indicateurs du PEV tels que les taux de pertes, mais également des taux d'utilisation, de disponibilité et ceux en relation avec les couvertures vaccinales entres autres.

4.5.2.10. Sécurité des injections

La sécurité des injections est un des facteurs essentiels à la qualité des services de vaccination. La déclaration de la politique nationale du PEV Bénin réaffirme la nécessité impérieuse de garantir la sécurité des injections par l'utilisation de matériel d'injection stérile et la destruction sûre des déchets générés. Trois exigences sont requises pour assurer la sécurité des injections :

- l'utilisation de matériel d'injection stérile
- l'observation de pratiques d'injection sans risque
- la destruction sûre des déchets.

Le matériel d'injection pour les activités de vaccination se compose essentiellement de seringues autobloquantes pour l'administration des antigènes injectables, de seringues de dilution, de boîtes de sécurité pour collecter les seringues usagées et de tampons de coton. L'utilisation correcte du matériel d'injection implique sa disponibilité à tous les points de vaccination, l'adéquation des approvisionnements avec les vaccins, de bonnes pratiques vaccinales, une élimination appropriée du matériel piquant utilisé.

4.5.2.11. Plan de distribution du matériel d'injection

L'analyse des résultats de la Revue externe du PEV 2014 montre que **70%** des agents impliqués dans la vaccination sont formés sur la sécurité des injections. Les Seringues Autobloquantes et de boîtes de sécurité sont disponibles à tous les niveaux de la pyramide sanitaire.

La répartition du matériel d'injection se présente comme suit :

Tableau XII: Répartition du matériel d'injection par département en 2018

Départements	Seringue AB 0,5ml	Seringue SD 5ml	Boîte de sécurité
ATACORA-DONGA	108165	10816	1310
BORGOU-ALIBORI	158927	15893	1923
ATLANTIQUE-LITORAL	153511	15351	1857
MONO-COUFFO	97083	9708	1175
OUEME-PLATEAU	133002	13299	1610
ZOU-COLLINES	131173	13117	1588
BENIN	781 862	78 186	9 461

Dans le cadre de la campagne de rattrapage de vaccination de masse, les besoins en vaccins et consommables sont présentés dans les tableaux ci-dessous :

Tableau XIII: Répartition du nombre de doses de vaccin RR et de consommable par département pour la vaccination de masse de l'année 2017

Départements	Pop Total 2017	pop 9 mois à 14 ans (30%)	Doses	Seringue AB 0,5ml	Seringue SD 5ml	Boîte de sécurité
ATACORA	886 188	425 016	471768	471768	47177	5189
DONGA	623 254	254 461	282452	282452	28245	3107
ALIBORI	995 434	494 831	549262	549262	54926	6042
BORGOU	1 393 379	672 722	746721	746721	74672	8214
ATLANTIQUE	1 604 500	703 252	780610	780610	78061	8587
LITORAL	779 182	249 495	276939	276939	27694	3046
MONO	570 598	257 796	286154	286154	28615	3148
COUFFO	855 281	430 292	477624	477624	47762	5254
OUEME	1 262 739	522 395	579858	579858	57986	6378
PLATEAU	714 186	318 527	353565	353565	35356	3889
ZOU	977 208	439 352	487681	487681	48768	5364
COLLINES	823 321	384 327	426603	426603	42660	4693
BENIN	11 485 270	5 142 503	5 911 307	6 502 243	650 244	76 680

Tableau XIV: Répartition du nombre de doses de vaccin RR et de consommable par département pour la vaccination de masse de l'année 2020

Départements	pop Tota 2020	pop 9 à 59 mois (14%)	Doses	Seringue AB 0,5ml	Seringue SD 5ml	Boîte de sécurité
Atacora-Donga	1654227	231592	292 616	244 214	29 262	2735
Borgou-Alibori	2617946	366512	463 088	386 487	46 309	4328
Atlantique-Littoral	2612324	365725	462 094	385 657	46 209	4319
Mono-Couffo	1562648	218771	276 417	230 694	27 642	2583
Oueme-Plateau	2166550	303317	383 241	319 848	38 324	3582
Zou-Collines	1973235	276253	349 046	291 309	34 905	3262
BENIN	12 586 929	1 762 170	2 226 502	1 858 208	222 650	20 809

4.5.2.12. Utilisation, manipulation et élimination du matériel d'injection

Les résultats de la revue sur l'utilisation du matériel d'injection montrent que les seringues autobloquantes, la pratique de non-recapuchonnage d'aiguilles est respectée dans 96% des CS. Par ailleurs lors des séances de vaccination, les diluants avaient été utilisés à une température correcte (entre +2 et +8°C), la préparation des injections étaient réalisées sur une surface propre. Toutefois il a été constaté que le flacon de vaccin reconstitué était quelques fois posé sur un accumulateur de froid.

Le personnel sera sensibilisé sur les bonnes pratiques de gestion des vaccins lors des supervisions et des formations.

Dans plusieurs formations sanitaires visitées au cours de la revue, il a été observé l'absence d'aiguilles et de seringues souillées dans la cour, l'absence d'aiguilles et de seringues autour du site d'élimination des déchets, l'incinération comme technique d'élimination des déchets.

Plusieurs types d'incinérateurs ont été observés sur le terrain. Des efforts sont faits pour la construction des incinérateurs dans les centres de santé et pour la réhabilitation de ceux en panne. En attendant, les centres de santé qui ne disposent pas d'incinérateurs acheminent les boîtes de sécurité dans les communes pour l'incinération. Les mêmes principes seront respectés pour les différentes activités rentrant dans le cadre de cette introduction.

Le tableau ci-dessous présente le point des incinérateurs fonctionnels par département.

Tableau XV: Point des incinérateurs par département en 2016

DEPARTEMENT	DHAB		MONFORT		TOTAL FONCTIONNEL
	F	NF	F	NF	
Atacora/Donga	2	0	17	37	19
Atlantique/Littoral	5	18	32	22	37
Borgou/Alibori	6	26	74	46	80
Mono/Couffo	0	7	58	23	58
Ouémé/Plateau	0	8	27	32	27
Zou/Collines	0	0	68	8	68
Total	13	59	276	168	289

Source : Inventaire ANV-SSP 2016, F= Fonctionnel ; NF= Non Fonctionnel

4.6. Information, Education et Communication (IEC)

L'expérience acquise à la suite de l'introduction des nouveaux vaccins (pentavalent, PCV-13, VPI) a montré l'importance de la communication dans le processus de mise en œuvre du plan d'introduction du RR. Aussi, les stratégies utilisées lors de l'introduction de ces vaccins seront capitalisées et renforcées. Cet aspect du PEV est crucial pour maintenir l'intérêt des parents surtout dans un pays comme le Bénin où l'on observe de plus en plus des cas de réticences suite aux campagnes répétées de vaccinations. C'est dans ce contexte que le Plan d'action mondial pour les vaccins (GVAP), adopté par l'Assemblée mondiale de la Santé en 2012, et le Plan stratégique mondial de lutte contre la rougeole et la rubéole (2012-2020), publié par les partenaires de l'Initiative contre la rougeole et la rubéole (en 2012), définissaient des étapes à franchir progressivement en vue d'éliminer la rubéole et le syndrome de rubéole congénitale d'ici 2020.

C'est pour cela qu'un accent particulier sera mis sur la communication interpersonnelle qui est une stratégie capitale dans la réduction des taux d'abandon surtout que la communication a été reconnue par plusieurs évaluations comme étant un maillon faible du PEV au Bénin. Des plaidoyers seront faits à l'endroit des décideurs et leaders d'opinion, personnel sanitaire, et grand public incluant les parents pour obtenir leur adhésion et leur implication. Les décideurs politiques, le personnel du PEV à tous les niveaux, le personnel médical des institutions d'enseignement, le personnel des hôpitaux et même les médias nationaux auront besoin d'être bien informés au sujet du RR.

V. Rôle du CNCV-Bénin et du Comité de Coordination Inter Agence (CCIA)

Le Comité National Consultatif pour la Vaccination et les vaccins du Bénin (CNCV-Bénin), a élaboré et transmis en septembre 2016 au Ministre de la Santé son Avis motivé sur l'introduction du vaccin anti-rougeoleux-rubéoleux dans le PEV de routine. Les Experts ont souligné l'opportunité de remplacer le vaccin anti-rougeoleux par le vaccin Rougeole/ Rubéole et ont recommandé les actions suivantes :

Renforcer le système de surveillance épidémiologique de la rougeole en y intégrant celle de la rubéole et du SRC afin de disposer des informations utiles pour suivre ces deux affections.

Encourager les laboratoires à rechercher systématiquement les IgG anti-rubéoles dans tous les prélèvements des enfants atteints de maladies éruptives non rougeoleuses.

Introduire le vaccin RR dans le programme de vaccination systématique des enfants immédiatement après une campagne de vaccination RR couvrant une large fourchette d'âge.

Le CCIA-PEV a pour rôle entre autres d'apporter un appui à la définition des orientations politiques du PEV, apporter son appui à la préparation des plans stratégiques, plans annuels du PEV et à la validation de certains documents de la soumission (plan d'introduction des nouveaux vaccins, plan d'amélioration de la qualité des données...). Le CCIA a également pour rôle de mobiliser les ressources nécessaires pour la mise en œuvre des plans d'action du programme, d'examiner périodiquement les progrès dans l'exécution des programmes et de veiller à l'optimisation de l'utilisation des ressources mobilisées.

Ces attributs du CCIA constituent désormais une force pour le PEV Bénin et accompagnera/appuiera le pays dans l'introduction du vaccin RR.

Le CCIA a autorisé l'ANV-SSP le 16 janvier 2017 à soumettre la demande pour l'introduction des nouveaux vaccins et a approuvé le présent plan d'introduction du RR et veillera à ce que son succès soit atteint.

VI. Pérennisation financière du PEV

Le Bénin s'est engagé solidement à financer les coûts de vaccins (achat des vaccins traditionnels et co-financement des nouveaux vaccins). Un plaidoyer devra continuer pour que cet effort soit maintenu.

VII. Principales étapes de l'introduction du vaccin RR

Le processus d'introduction du vaccin RR comprend les principales étapes suivantes :

- La planification des activités d'introduction (campagne de masse, vaccination systématique, etc.)

- Le processus d'organisation et de coordination (Réunions du comité technique du CCIA, et du CCIA)
- L'élaboration du plan de communication
- Le renforcement de la capacité de la chaîne de froid
- Le renforcement des capacités du réseau des laboratoires
- La mise à jour des directives de surveillance sur les MAPI
- L'élaboration et diffusion des affiches sur la maintenance du PEV et le monitoring des températures
- La révision des outils sur la surveillance des MAPI
- La maintenance des équipements
- La formation du personnel
- L'organisation logistique (mise en place des vaccins et consommables)
- La mise en œuvre des activités de communication et de plaidoyer
- L'organisation de la campagne de vaccination contre la rougeole et la rubéole
- Le lancement de l'introduction
- La supervision et le monitoring
- L'évaluation post introduction (12 mois après l'introduction)
- L'évaluation de l'impact

Tableau XVI : CHRONOGRAMME DES ACTIVITES DE LA CAMPAGNE DE MASSE AVEC LE RR

Activités	2017																								2018																															
	JANVIER				FÉVRIER				MARS				AVRIL				MAI				JUN				JUILLET				AOÛT				SEPTEMBRE				OCTOBRE				NOVEMBRE				DÉCEMBRE				JANVIER		FÉVRIER					
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4								
Rédaction du plan d'action																																																								
Mettre en place un Comité National d'Organisation de la campagne au niveau central																																																								
Réunion de préparatifs																																																								
Réunions du Comité de Pilotage de la Campagne																																																								
Réunions du Comité Technique de la Campagne																																																								
Plan logistique : vaccins, intrants, gestion des déchets																																																								
Recrutement Consultants																																																								
Plan communication																																																								

Activités	2017																								2018																															
	JANVIER				FÉVRIER				MARS				AVRIL				MAI				JUN				JUILLET				AOÛT				SEPTEMBRE				OCTOBRE				NOVEMBRE				DÉCEMBRE				JANVIER		FÉVRIER					
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4								
Micro planification																																																								
Mobilisation des ressources financières																																																								
Transmettre les requêtes aux partenaires																																																								
Mettre les fonds des partenaires à la disposition de l'ANV																																																								
Mettre les fonds des partenaires à la disposition des DDS																																																								
Mettre les fonds de l'Etat à la disposition de l'ANV et des DDS																																																								
Logistique																																																								
Réceptionner les consommables (SAB,SD,BS) au niveau central																																																								
Mettre en place les consommables au niveau des DDS																																																								

Activités	2017												2018																			
	JANVIER		FÉVRIER		MARS		AVRIL		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE		OCTOBRE		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER		FÉVRIER					
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
technique																																
Déroulement de la campagne																																
Communication/ Mobilisation sociale																																
Valider les outils de communication																																
Confectionner des supports de mobilisation (Banderole, Tee shirts, casquettes, badges, Affiches, spots,..)																																
Organiser le briefing des journalistes et animateurs radios dans tous les départements sur la CAR																																
Diffuser des messages de communication de masse (Radio, TV, SMS)																																
Procéder au lancement officiel de la campagne																																

Activités	2017												2018																							
	JANVIER		FÉVRIER		MARS		AVRIL		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE		OCTOBRE		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER		FÉVRIER									
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4				
Organiser la sensibilisation des parents sur la campagne de rougeole par les élèves à travers l'information des 85 chefs de circonscriptions scolaires et les responsables d'établissements privés et publics et les responsables de garderies d'enfants																																				
Organiser des séances d'informations des élèves et enseignants dans les classes sur la CARR dans certains grands établissements du département																																				
Organiser des séances d'informations avec l'Association des parents																																				

Activités	2017												2018																			
	JANVIER		FÉVRIER		MARS		AVRIL		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE		OCTOBRE		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER		FÉVRIER					
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
d'élèves dans les établissements publics comme privés et avec les élèves																																
Organiser un atelier d'orientations des acteurs de communication sur la CAR																																
Superviser les activités de communication par les chefs divisions communication (Prise en charge des chefs division Communication pour les 6 départements (10jrs x 6 pers)																																
Apporter un appui aux communes spécifiques pour la mise en œuvre des activités à travers les personnes																																

Activités	2017												2018																			
	JANVIER		FÉVRIER		MARS		AVRIL		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE		OCTOBRE		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER		FÉVRIER					
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Organiser des séances d'informations avec les responsables internes des marchés, et les associations des femmes pour une mobilisation des membres d'associations, mères commerçantes et les utilisateurs des marchés la CAR																																
Diffuser les informations dans les ménages à travers les relais communautaires et membres des COGECs																																
Diffuser les messages sur la campagne dans les grands marchés et faire un déploiement spécial de mégaphonistes																																

Activités	2017												2018																			
	JANVIER		FÉVRIER		MARS		AVRIL		MAI		JUN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE		OCTOBRE		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER		FÉVRIER					
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
et gestion des MAPI) au moins une fois par semaine tous les Vendredi																																
Organiser les réunions du CCIA sur le suivi de la campagne																																
Tenir des réunions journalières de synthèse à tous les niveaux																																
Organiser les réunions bilan de la campagne à tous les niveaux																																
Faire une lettre de remerciement à tous les partenaires																																
Editer un Bulletin de retro-information journalière au niveau central																																
Traiter, analyser et transmettre les données journalières des																																

Activités	2017												2018																			
	JANVIER		FÉVRIER		MARS		AVRIL		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE		OCTOBRE		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER		FÉVRIER					
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
ZS frontalières																																
Diffuser les messages le long des frontières																																
Mettre en œuvre la campagne le long des frontières																																
Tenir des réunions de restitution et d'évaluation des activités transfrontalières																																

Activités	Mois du plan d'introduction du vaccin rougeole-rubéole																																											
	2017												2018												2019																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
Organiser les formations des gestionnaires PEV et des prestataires de soins à tous les niveaux																																												
Approvisionner les DDS, les communes et les centres de santé en vaccins et consommables																																												
Organiser le suivi et la prise en charge des cas MAPI dans le cadre de l'introduction du vaccin rougeole-rubéole																																												
Assurer la gestion des déchets																																												
Organiser une évaluation post-introduction du vaccin rougeole-rubéole																																												
Organiser les visites de supervision pré introduction dans les communes et centre de santé (état des lieux)																																												
Installer la surveillance du syndrome de rubéole congénitale dans les sites sentinelles																																												

Activités	Mois du plan d'introduction du vaccin rougeole-rubéole																																												
	2017												2018												2019																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12									
Organiser les visites de supervision post-introduction dans les communes et centre de santé (état des lieux)																																													
Collecter, analyser et diffuser mensuellement les données sur le vaccin rougeole-rubéole																																													
Soumettre un rapport financier à GAVI																																													
Soumettre un rapport d'étape à GAVI																																													

Tableau XIX. CHRONOGRAMME DES ACTIVITES D'ELIMINATION DE LA ROUGEOLE ET DE LA RUBEOLE DE 2017 à 2021

ACTIVITES	2017				2018				2019				2020				2021				
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	
I	Mobilisation des partenaires et Coordination des interventions																				
	Organiser les réunions périodiques de suivi de la mise en œuvre des activités																				
	Tenir les réunions trimestrielles de CCIA délibérer les propositions du CNO pour la lutte contre la rougeole																				
II	Plaidoyer soutenu pour la mobilisation des ressources																				
	Faire le plaidoyer auprès des sociétés de la place pour la mobilisation des ressources (GSM, SOBEBRA, FIFA, ADORO etc.) pour contribution à la mobilisation des ressources																				
III	Rendre disponible le vaccin																				
	Acheter le vaccin pour la routine																				
	Acheter le vaccin pour les campagnes de masse																				
IV	Introduire le vaccin Rougeole/Rubéole dans le PEV de routine																				
	Elaborer les soumissions à GAVI																				
	Elaborer le plan d'introduction du vaccin RR																				
	Mettre en œuvre les activités planifiées dans le plan d'introduction du vaccin RR																				
	Faire l'évaluation post introduction du vaccin RR																				
V	Assurer la surveillance du syndrome de rubéole congénitale (SRC)																				

ACTIVITES		2017				2018				2019				2020				2021			
		T1	T2	T3	T4																
	Organiser une réunion de réflexion sur la mise en place de sites sentinelles de surveillance de la rubéole																				
	Elaborer un protocole pour la surveillance du SRC																				
	Elaborer les outils de formation et les supports de notification																				
	Former les différents acteurs sur la surveillance du SRC																				
	Assurer l'adéquation de la collecte et le transport des prélèvements pour les tests biologiques																				
	Tenir à jour la base de données de la surveillance du SRC																				
	Organiser le suivi des résultats de la surveillance et la qualité des données																				
	Coordonner avec les activités de laboratoire pour assurer le croisement des données biologiques et épidémiologiques																				
	Partager les résultats de la surveillance du SRC avec le personnel de santé, les établissements et les autorités de la santé publiques concernées																				
VI	Renforcement des capacités																				
	Former 150 nouveaux agents sur la surveillance et le PEV																				
	Organiser 2 supervisions formatives du niveau national des responsables CSE																				

ACTIVITES		2017				2018				2019				2020				2021			
		T1	T2	T3	T4																
	Organiser des réunions de sensibilisation des cliniciens pour la détection et la notification des cas																				
VII	Amélioration de la qualité de la surveillance																				
	Etablir/Actualiser la liste des sites prioritaires de surveillance active																				
	Effectuer les sorties trimestrielles de recherches actives dans les sites prioritaires																				
	Afficher dans toutes les salles de consultation et de soins des structures de santé publiques et privées les actions à prendre devant tout cas suspect de rougeole et de suspicion d'épidémie de rougeole																				
	Organiser l'investigation des épidémies de rougeole et de rubéole																				
	Assurer le transport des échantillons de cas suspects au Laboratoire national de référence																				
	Imprimer les formulaires de notification de cas																				
	Assurer l'approvisionnement en petits matériels et consommables du laboratoire																				
	Organiser deux réunions de suivi des indicateurs de performances																				
	Organiser les réunions mensuelles de validation des données surveillance																				
	Acquérir des matériels techniques pour le laboratoire																				

ACTIVITES		2017				2018				2019				2020				2021			
		T1	T2	T3	T4																
	Acquérir des matériels informatiques pour gestion données (centres de surveillance épidémiologiques départements et ZS)																				
	Bulletins de retro information																				
VIII	Amélioration des couvertures vaccinales																				
	Mise en œuvre ACD																				
	Analyser chaque mois les performances par à chaque niveau et identification des zones à faibles couvertures																				
	Séances de rattrapages périodiques (à la fin de chaque trimestre)																				
	Célébration des journées spéciales de la vaccination (Semaine Africaine de la Vaccination, Journées de la santé de l'enfant etc.)																				
IX	Amélioration de la qualité des données et suivi de la vaccination																				
	Evaluer la qualité des données en s'aidant de l'outil DQS 2 fois par an dans chaque ZS																				
	Mener des enquêtes de couvertures vaccinales sur le plan national tous les 3-5 ans																				
X	Seconde opportunité de vaccination contre la rougeole/rubéole (campagne)																				
	Vaccins																				
	Besoins pour injections sans risques																				
	Dispositif d'élimination du matériel d'injection																				
	Sécurité de la vaccination (surveillance. MAPI, sécurité injection, etc.)																				

ACTIVITES	2017				2018				2019				2020				2021			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Transport																				
Planning et formation																				
Mobilisation sociale																				
Personnel																				
Évaluation du processus immédiatement après la campagne																				
XI	Seconde opportunité de vaccination contre la rougeole/rubéole (introduire deuxième dose de RR dans la routine)																			
Introduire deuxième dose de VAR dans la routine																				
Préparer soumission à GAVI																				
Contribuer au financement de l'achat du vaccin et matériels d'injection)																				
XII	Suivi évaluation de la stratégie d'élimination de la rougeole																			
Mener des recherches opérationnelles sur les stratégies d'élimination de la rougeole																				
XIII	Campagnes supplémentaires de vaccination																			
Organiser des campagnes de masse contre la rougeole et la rubéole																				

Tableau XX : BUDGET DE LA CAMAPGNE DE MASSE AVEC LE VACCIN RR EN 2017

	Catégorie de coût	COÛT TOTAL USD	Le soutien du gouvernement	Soutien des partenaires*		Financement existant de Gavi	SIV Gavi demandé
			Montant USD	Nom	Montant USD	Montant USD	Montant demandé USD
1	Gestion et coordination du programme	18 000	0		0	0	18 000
2	Planification et préparatifs	132 563	0		0	0	132 563
3	Mobilisation sociale, CEI et argumentation	131 182	0		0	0	131 182
4	Autre formation et réunions	76 030	0		0	0	76 030
5	Production de documents	35 804	0		0	0	35 804
6	Ressources humaines et incitations	202 026	0		0	0	202 026
7	Réparation d'équipements de la chaîne du froid	-	0		0	0	-
8	Transport pour la mise en œuvre et la supervision	78 144	0		0	0	78 144
9	Fournitures pour session d'immunisation	5 850 796	0		0	0	1 992 452
10	Gestion des déchets	501 691	0		0	0	501 691
11	Contrôle et suivi/Surveillance Rota & MAPI	45 214	0		0	0	45 214
12	Évaluation	89 286	0		0	0	89 286
13	Assistance technique	32 143	0		0	0	32 143
14	Gestion des données	1 607	0		0	0	1 607
15	Autre (veuillez préciser)	12 962	0		0	0	12 962
	Total	7 207 446	0		0	0	3 349 103

NB : le gap entre les coûts globaux et le financement de GAVI sera pris en charge par le gouvernement et les autres partenaires.

VIII. BUDGET D'INTRODUCTION DU VACCIN RR DANS LA ROUTINE EN 2018

	Catégorie de coût	COÛT TOTAL USD	Le soutien du gouvernement	Soutien des partenaires*		Financement existant de Gavi	SIV Gavi demandé
			Montant USD	Nom	Montant USD	Montant USD	Montant demandé USD
1	Gestion et coordination du programme	79 464	62 016		0	0	17 448
2	Planification et préparatifs	4 040	0		0	0	4 040
3	Mobilisation sociale, CEI et argumentation	65 446	0		20 741	0	44 705
4	Autre formation et réunions	86 291	0		0	0	86 291
5	Production de documents	11 305	0		0	0	11 305
6	Ressources humaines et incitations	0	0		0	0	0
7	Réparation d'équipements de la chaîne du froid	0	0		0	0	0
8	Transport pour la mise en œuvre et la supervision	28 266	28 266		0	0	0
9	Fournitures pour session d'immunisation	0	0		0	0	0
10	Gestion des déchets	91 758	0		0	0	91 758
11	Contrôle et suivi/Surveillance Rota & MAPI	82 829	0		73 901	0	0
12	Évaluation	56 445	0		0	0	56 445
13	Assistance technique	0	0		0	0	0
14	Gestion des données	0	0		0	0	0
15	Autre (veuillez préciser)	0	0		0	0	0
	Total	50 5845	90 282		94 642	0	311 992