

REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE
UNITE – DIGNITE -TRAVAIL

MINISTERE DE LA SANTE ET DE LA
POPULATION

DIRECTION DU CABINET

DIRECTION GENERALE DE LA POPULATION
ET DES SOINS DE SANTE PRIMAIRE



FORUM NATIONAL SUR LA VACCINATION
DOCUMENT TECHNIQUE
LOGISTIQUE DE LA VACCINATION



BILL & MELINDA
GATES foundation



✚ Rappel de TDRs

✚ Contexte

✚ Situation actuelle de la chaîne d'approvisionnement

✚ Analyse FFOM

✚ Problèmes majeurs de la logistique

✚ La vision

✚ Les acquis

✚ Besoins

✚ Budget

✚ Gap

1. Rappel des termes de références

Changeur de done

Adaptation de la logistique au terrain y compris la chaîne de froid solaire, l'utilisation de tous les moyens roulants adaptés au contexte local (hors-bords, motos, vélos, ...)

Taches :

- Faire un inventaire holistique de la logistique actuelle du programme (chaîne du froid et moyens logistiques disponibles)
- Identifier les acquis et les opportunités actuelles pour les approvisionnements des structures en vaccins ;
- Identifier les goulots majeurs et faire une analyse (FFOM) en vue de proposer des stratégies et actions innovatrices,
- Définir les mécanismes de synergies d'action en logistique
- Proposer un plan logistique budgétisé avec les actions novatrices

2. Contexte

Depuis 2013, la République Centrafricaine est confrontée à un problème récurrent d'insécurité dans certaines villes du pays consécutive à la crise socio-politico-militaire qui a un impact négatif à la fois sur l'économie du pays et sur la situation sociale de la population.

Malgré les améliorations enregistrées, la situation financière du pays reste limitée avec pour corollaire le faible financement des activités du programme de vaccination sur les ressources propres du pays.

De façon plus générale, l'on note une dégradation des infrastructures routières et sanitaires limitant la mise en œuvre des activités.

Malgré ces difficultés, le pays a enregistré une amélioration des performances de la vaccination comparativement aux années précédentes. La couverture vaccinale administrative en penta 3 est passée de 54% en 2018 à 74% en 2019.

3. Situation actuelle de la Chaîne de froid

- Capacité de stockage des vaccins et autres intrants

Niveau central :

- 5 chambres froides (2 négatives de 20m³ et 3 positives de 30m³) dont les capacités ne couvrent pas les besoins du pays
- 01 Groupe électrogène de 100 KVA de relais
- Deux locaux pour l'entreposage des matériels d'injection et autres produits de santé (Capacité de stockage en sec insuffisante)

Niveau régional :

Seule la région sanitaire numéro 7 dispose d'un dépôt fonctionnel mais la capacité de stockage de ce dépôt reste faible.

Niveau DS et FS

A ce niveau, il existe à ce jour, 534 centres vaccineurs soit 53% des structures fonctionnelles (figure 1).

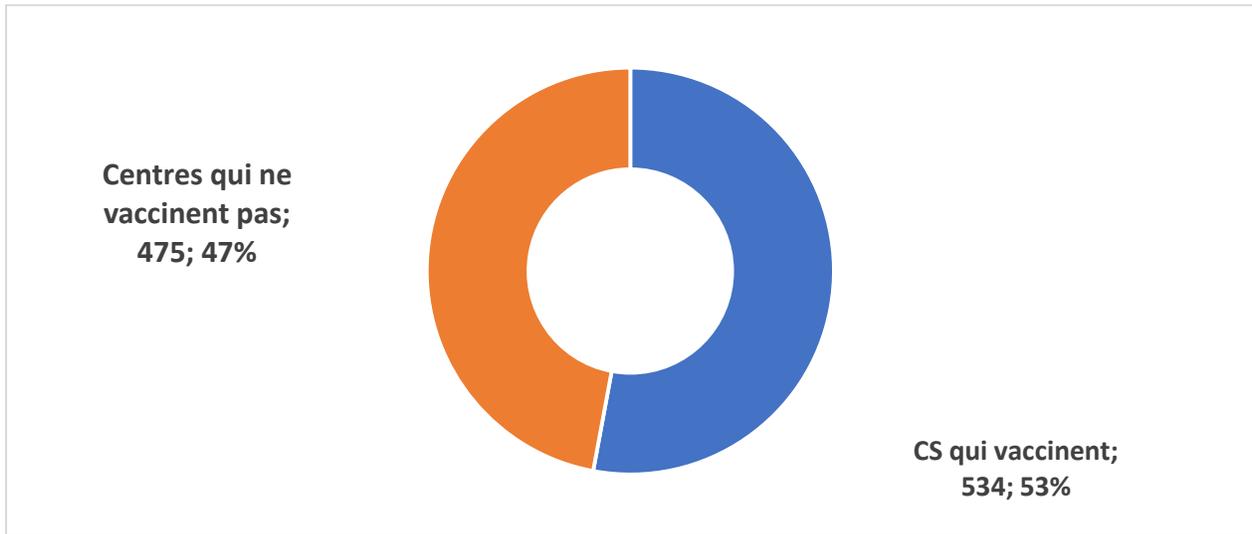


Figure 1 : structure réalisant la vaccination en 2020.

En termes de fonctionnalité, la RCA dispose de 391 centres de sante avec un réfrigérateur fonctionnel soit 39%. Voir figure 2

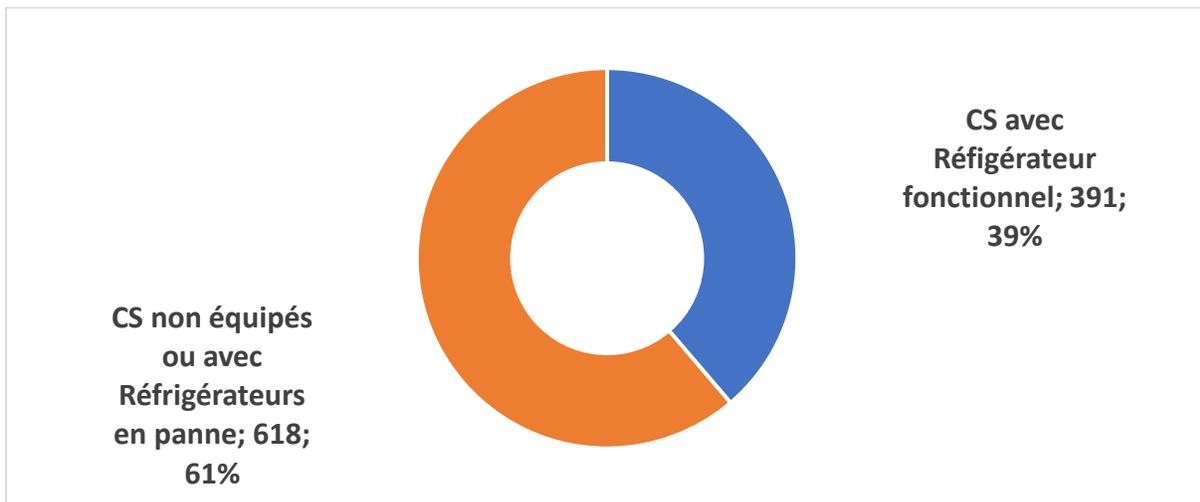


Figure 2 : Structures avec réfrigérateurs fonctionnels en RCA,2020

En termes de sources d'énergie, 59% des réfrigérateurs sont à pétrole, 31% solaires et 10% a électricité (figure 3).

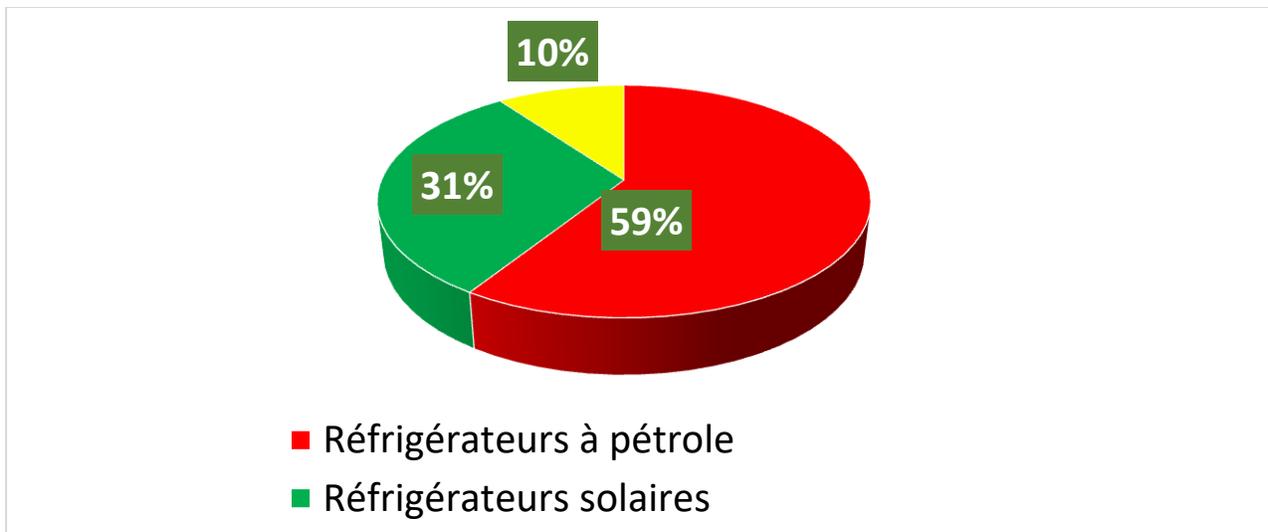


Figure 3 : répartition des réfrigérateurs par sources d'énergie

En termes de norme OMS, la RCA dispose de 33% équipement PQS, 62% PIS et 5% à retirer de la chaîne du froid (figure 4).

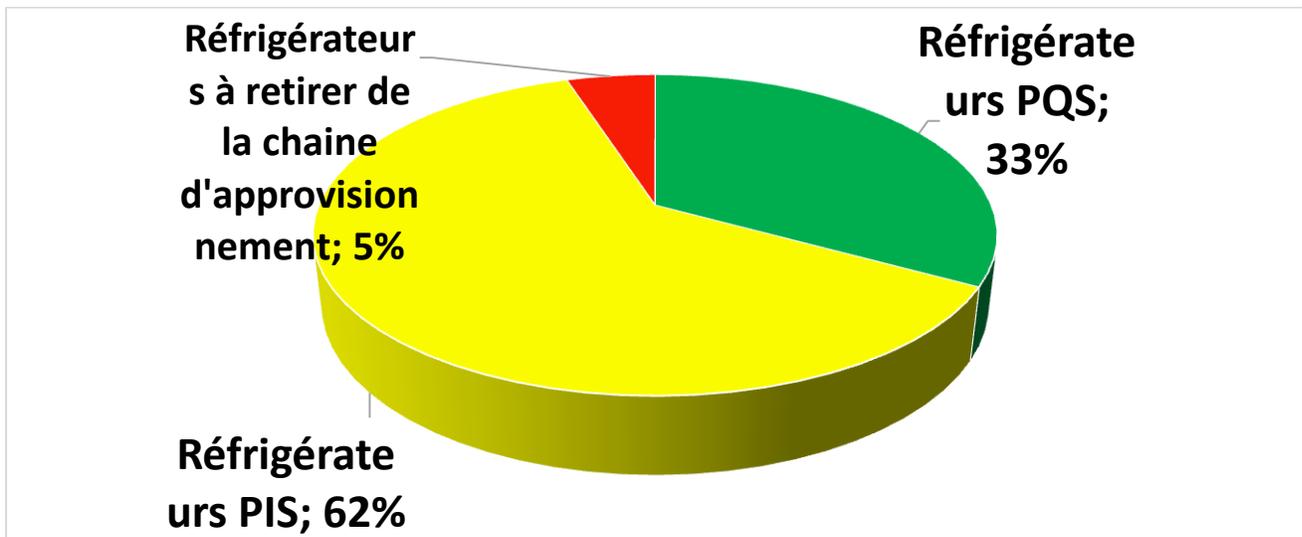


Figure 4 : Répartition des réfrigérateurs selon les normes OMS

4. Evaluation des besoins en équipement de la chaîne du froid

Evaluation des besoins en équipement de la CDF

Niveau	Types d'équipement	Besoins	Disponible		CCEOP	RSS2/SU	Fonds additionnel RSS2	BM et CRF	GAP
			Absorption	Solaire					
7 Régions Sanitaires	Chambres froides	5	0	0	0	0	4	0	1
35 Districts Sanitaires	Réfr/cong	156	70	41	52	10	0	0	94
Formations Sanitaires	Réfr	842	252	172	270	50	100	159	263

5. Situation de la chaîne d'approvisionnement

Pour avoir la situation exacte des équipements et de la CDF, un inventaire physique des matériels a été réalisé dans toutes les régions en Aout 2016

Un plan de réhabilitation est développé pour combler les gaps ;

❖ Niveau DS et FOSA

- 709 Equipements de la Chaîne de Froid (ECF) ont été inventoriés dans 534 points de prestation de service de vaccination (centres PEV) avec 391 disposant un ECF fonctionnels,
- 2233 portes vaccins et 470 glacières.

Par ailleurs il est à noter que 49% des ECF ont un âge supérieur à 5 ans et 20% en arrêt total;

10% des équipements nécessitant une réparation ont un âge supérieur à 5 ans.

L'achat des vaccins se fait par le canal de l'UNICEF encadré par un mémorandum avec le pays;

Les vaccins nouveaux et sous-utilisés (VAA, DTC-Hep-Hib, Men A, Rota et PCV-13) sont achetés par Gavi avec un cofinancement de l'Etat ; par contre les vaccins traditionnels (BCG, VPO, Td, VAR) sont financés par l'Etat mais ce n'est pas toujours le cas;

L'enlèvement des vaccins à l'aéroport et des matériels d'injection au port est assuré par l'Unicef.

❖ Gestion du transport et distribution

Transport des vaccins:

Le niveau central dispose de deux camions pour le transport des médicaments, intrants secs et le pétrole mais ne dispose pas de camion frigorifique pour le transport adéquat des vaccins;

31 Districts sanitaires sur 35 disposent de matériels roulants (31 véhicules 4X4 mis en circulation depuis 2015, 195 motos, 2 Hors bords sur 15 prévus).

Système de distribution:

Le pays a adopté le Système Pull pour la distribution des vaccins : Au niveau central, les districts une fois passé leur commande de manière trimestrielle, viennent chercher eux même les vaccins et à leur niveau les Fosas viennent s'approvisionner chaque mois.

Les FOSA viennent s'approvisionner au niveau de DS à l'aide de moyens dont ils disposent qui ne sont pas aussi adéquats.

❖ Monitoring de la température :

Dispositifs de suivi de T°

- Systèmes d'enregistreurs continus: ce système n'est pas disponible au niveau central (le système de suivi de T° à distance est inexistant en RCA)
- Le Fridge tag est utilisé au niveau central, les Districts sanitaires et les Fosa pour le monitoring de la température.
- Feuilles de température (enregistrement biquotidien): sont utilisées à tous les niveaux.
- Thermomètres: Encore utilisés dans les DS et FOSA ;
- Pastille de Contrôle des Vaccins : Utiles pour le stockage et transport.

Outils informatisés

Le Niveau central dispose des outils pour la gestion, la collecte, analyse et la commande des vaccins, on a :

- Le SMT (Stock Management Tools) utilisé au niveau du service de la logistique et permet de gérer les entrées et les sorties des vaccins du niveau central,
- Le DVDMT (Data Vaccine District Management Tools) utilisé au niveau central et des districts pour la gestion des données,

- UNICEF Forecasting Tools, cost estimate, request form, EPI Forecasting Tools, Suivi des commandes, Plan de distribution base au niveau de la logistique de l'Unicef.

Par ailleurs il est à noter qu'au niveau des District de sanitaire le DVDMT n'est pas utilisé de manière optimale malgré la vulgarisation de l'outil après des séries de formation en 2018.

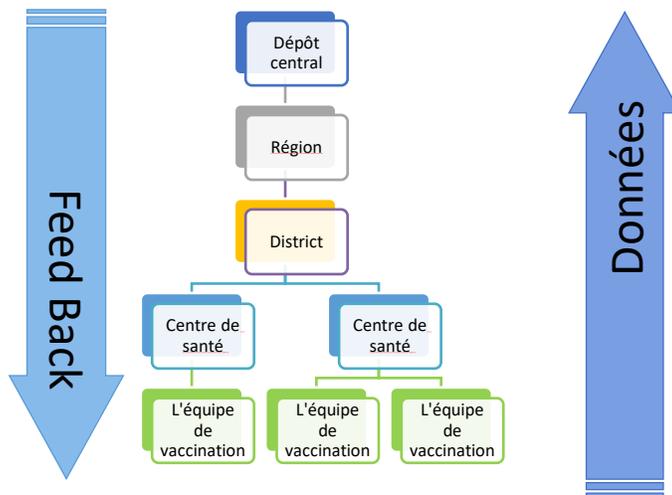
❖ Circuits et types de données par niveau

Circuits des données :

Le responsable du niveau inférieur envoie les données au niveau supérieur

Le responsable du niveau supérieur fait le feedback au niveau inférieur

Flux d'information



Les Types de données

Il y a plusieurs types de données que nous collectons à tous les niveaux de la pyramide sanitaire :

- Les données sur les quantités d'intrants reçues;
- Les données sur les quantités d'intrants livrées;
- Les données sur la consommation;
- Les données sur les enfants vaccinés;
- Les données sur les ECDF.

Forces, faiblesses (1/3)

Forces	Faiblesses
--------	------------

<ul style="list-style-type: none"> • Formation des logisticiens à l'utilisation/installation et maintenance des réfrigérateurs solaires ; • Formation des équipes centrales et régionales à la gestion des stocks de vaccins (mise en place de pool de logisticien) ; • Conduite d'une évaluation sur la gestion des vaccins en 2016. • Réalisation de l'inventaire des équipements de la chaîne du froid et de la logistique en 2016; • Disponibilité des outils de gestion logistique (SMT, DVD-MT). • Forces Faiblesses • Formation des logisticiens à l'utilisation/installation et maintenance des réfrigérateurs solaires ; • Formation des équipes centrales et régionales à la gestion des stocks de vaccins (mise en place de pool de logisticien) ; • Conduite d'une évaluation sur la gestion des vaccins en 2016. • Réalisation de l'inventaire des équipements de la chaîne du froid et de la logistique en 2016; • Disponibilité des outils de gestion logistique (SMT, DVD-MT). Insuffisance de personnel qualifié pour gérer la chaîne d'approvisionnement; • Capacité de stockage insuffisante à tous les niveaux; • Insuffisance dans la mise en œuvre du plan de maintenance des équipements de la chaîne du froid; • Insuffisance/vétusté des équipements de la chaîne du froid à tous les niveaux; • Non actualisation des inventaires depuis 02 ans; • Insuffisance de rapportage des données de gestion de vaccins. 	<ul style="list-style-type: none"> • Insuffisance de personnel qualifié pour gérer la chaîne d'approvisionnement; • Capacité de stockage insuffisante à tous les niveaux; • Insuffisance dans la mise en œuvre du plan de maintenance des équipements de la chaîne du froid; • Insuffisance/vétusté des équipements de la chaîne du froid à tous les niveaux; • Non actualisation des inventaires depuis 02 ans; • Insuffisance de rapportage des données de gestion de vaccins. • Forces Faiblesses • Formation des logisticiens à l'utilisation/installation et maintenance des réfrigérateurs solaires ; • Formation des équipes centrales et régionales à la gestion des stocks de vaccins (mise en place de pool de logisticien) ; • Conduite d'une évaluation sur la gestion des vaccins en 2016. • Réalisation de l'inventaire des équipements de la chaîne du froid et de la logistique en 2016; • Disponibilité des outils de gestion logistique (SMT, DVD-MT). Insuffisance de personnel qualifié pour gérer la chaîne d'approvisionnement; • Capacité de stockage insuffisante à tous les niveaux; • Insuffisance dans la mise en œuvre du plan de maintenance des équipements de la chaîne du froid; • Insuffisance/vétusté des équipements de la chaîne du froid à tous les niveaux; • Non actualisation des inventaires depuis 02 ans; • Insuffisance de rapportage des données de gestion de vaccins.
--	---

Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Appui technique et financier des partenaires (Gavi/RSS, Unicef, OMS, PAM, FICR, MSF, etc...) • Volonté politique du gouvernement à réglementer le fonctionnement du Service de la logistique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Insécurité • Dégradation des infrastructures routières; • Mouvement du personnel; • La survenue de la pandémie du COVID-19.

6. Problèmes logistiques majeures en RCA

Un approvisionnement aléatoire en vaccins entraînant la faible disponibilité en vaccins dans les structures sanitaires d'où la faible couverture vaccinale caractérisé par :

- Faible disponibilité des vaccins à tous les niveaux
- Forte dépendance du financement extérieur de la vaccination
- Insuffisance de l'offre des services de vaccination par manque d'infrastructures adéquates
- Insuffisance des Moyens transports et financiers pour l'acheminement des vaccins vers le niveau de prestation de services
- Faible Capacité de stockage des vaccins et autres intrants au niveau opérationnel
- Faible réalisation de la maintenance des matériels de chaîne du froid à tous les niveaux
- Insuffisance des matériels informatiques à tous les niveaux
- Système d'information de gestion logistique quasi inexistant
- Absence d'une bonne politique de gestion des déchets dans les formations sanitaires qui vaccinent

7. Notre vision

L'optimisation de la chaîne d'approvisionnement avec un accent pour la solarisation de la Chaîne de froid en RCA d'ici 2025. Cette vision passe par :

1. Obtenir du gouvernement un financement sécurisé
 - Achat des vaccins
 - Réhabilitation ou construction des infrastructures
 - Achat des équipements informatiques

2. Augmenter les capacités de stockage de vaccins et autres intrants
 - Achat des matériels de chaîne du froid
 - Construction des infrastructures

3. Solariser tous les matériels de chaîne du froid
 - Palier au problème de pannes récurrentes de sources d'énergie ;
 - Minimiser les coûts de maintenance

4. Doter les structures de santé en matériels roulants
 - Acheminer les vaccins et autres intrants jusqu'au dernier kilomètre
 - Améliorer la disponibilité

5. Rendre disponible des kits de prélèvement des échantillons
 - PFA
 - Rougeole
 - Fièvre jaune

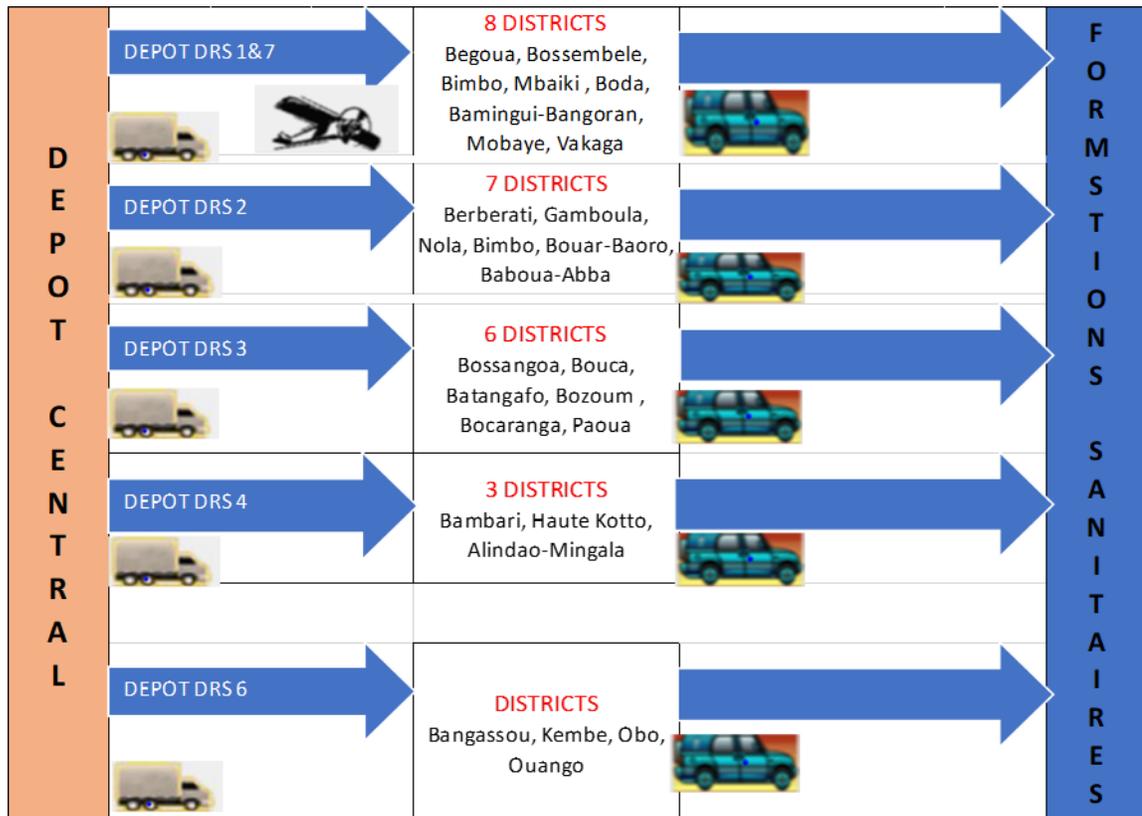
6. Reconfigurer la chaîne d'approvisionnement des vaccins et autres intrants
 - Identifier le circuit de distribution
 - Construire les dépôts régionaux,
 - Véhicules frigorifiques
 - Véhicules pour intrants secs
 - Motos
 - Hors-bords

7. Mettre en place un système optimal de gestion des déchets
 - Mise à jour de la politique nationale,
 - Acquérir les incinérateurs normés
 - Formation du personnel

8. Optimiser le Système d'Information de Gestion Logistique (SIGL)
 - Acquérir les kits informatiques
 - Étendre l'utilisation du SMT dans les districts
 - Formation du personnel

9. Contractualiser la maintenance des équipements et les moyens roulants
 - Identifier les prestataires (PPP)
 - Suivi de performance de la contractualisation

8. Circuit de distribution proposé :PUSH



Localités utilisant les HB: RS1(Bimbo, Damara,Mongoumba).RS2(Nola, Bayanga); RS3(Bossangoa, Batangafo,Bouca); RS4(Sibut, Kouango);RS5(Bria);RS6(Bangassou,Mobaye,Satéma,Ouango, Zémio).

Ce nouveau plan va décentraliser la chaîne d'approvisionnement et permettra :

- Un suivi de la gestion des vaccins et autres intrants des dépôts régionaux par le niveau central de façon semestrielle
- Informatisation des dépôts régionaux avec utilisation de l'outil SMT
- Suivi de la gestion des intrants et activités vaccinale par les régions avec l'outil de monitoring de stock et le DVD-MT
- Les districts profiteront du ravitaillement pour la supervision formative et la gestion des intrants en version dur et aussi collecté les rapports de toutes les activités de santé au niveau FOSA

9. Acquis et opportunités actuels

- CCEOP de Gavi; Acquisition de 322 ECDF solaires homologués qui sont en cours de distribution et d'installation (RS 1, 2, 3 et 7).
- RSS2 de Gavi : Renforcement de la chaîne du froid solaire par l'acquisition de 100 équipements de chaîne du froid
- Projet SINI de la Banque Mondiale : Acquisition de 150 équipements de la chaîne de froid solaire
- MSF et PAM : Partenariat pour la distribution des vaccins dans les zones d'accès difficiles

10. Mécanismes de synergies d'action en logistique

Gouvernement:

- Ministère des Finances
- Ministère des Transports et de l'Aviation Civile
- Ministère de la défense
- Ministère de l'Administration du territoire
- Ministère de la sécurité publique

Gouvernements :

- OMS
- Unicef
- PAM
- Groupes armées
- MST
- CICR
- MINUSCA

11. Besoins en matériels de la CF, informatiques et roulants

Nous avons estimé les besoins en matériels de la chaîne de froid, en matériels informatiques et en matériels roulants comme suit ; 5 glacières par DS et 2 par Fosa soit 2193 au total.

Besoins	Niveau d'utilisation	Quantités requises	Quantités disponibles	GAP
Chambre froide	Depots central et regionaux	10	05	05
Réfrigérateurs solaires	dépôts de DS et FOSA	1 044	704	340
Camion frigorifique	Depot central	2	0	2
Camion fourgon	Depot central	2	0	2
Pick up frigorifique	Depot regional	5	0	5
Vehicules 4X4 land cruiser	Depots de DS	35	31	35
Motos	NC/DR/DS/FOSA	1 057	195	862
Hors bors	FOSA	15	2	13
Incinerateurs	DS	35	0	35
Générateur de secours 50 KVA	Depot regional	5	0	5
Glacières a longue durée de conservation ARTEK	FOSA	1 009	5	1 004
Glacière simple	Dépôts de DS et FOSA	2 193	470	1 723
Porte-vaccins	FOSA	10 090	2233	7 857
Beyond Wireless/VSAT	Depots central et regional	07/36	0	07/36

12. Coût d'investissement en équipements de la chaine du froid

L'optimisation de la chaine d'approvisionnement prend en compte la restructuration du circuit de distribution. Nous allons mettre sur pied 5 hubs. Pour ce faire, nous aurons besoin de 5 chambres froides de 20 m3 donc le cout est estime ci-dessous :

1. Chambres froides

Nom du Depot	CHF Positive	Cout investissement	Cout Solarisation	Cout entretien et maintenance				Total
		2021	2021	2022	2023	2024	2025	
Depot regional Bererati	20m3	\$70,000	\$75,000	\$4,000	\$4,000	\$4,000	\$4,000	\$161,000
Depot Regional Bossangoa	20m3	\$70,000	\$75,000	\$4,000	\$4,000	\$4,000	\$4,000	\$161,000
Depot Regional Bambari	20m3	\$70,000	\$75,000	\$4,000	\$4,000	\$4,000	\$4,000	\$161,000
Depot Regional Bangasou	20m3	\$70,000	\$75,000	\$4,000	\$4,000	\$4,000	\$4,000	\$161,000
Depot de Bangui	20m3	\$70,000	\$75,000	\$4,000	\$4,000	\$4,000	\$4,000	\$161,000
Total		\$350,000	\$375,000	\$20,000	\$20,000	\$20,000	\$20,000	\$805,000

2. Autres équipements de la Chaine de froid

Nous aurons également besoin d'autres équipements de la chaîne de froid tels que les réfrigérateurs solaires, les glacières a longue durée de conservation Artek, les glacières simples, les portes vaccins selon les quantités suivantes.

Types d'équipement	Quantite	Material number	Cout unitaire	Cout a l'achat	Coût investissement	Coût fonctionnement	Cout total
Réfrigérateurs solaires	340	S0005127	10763,66	3 659 644,40	\$4 757 538	\$182 982	\$4 940 520
Glacières a longue durée de conservation ARTEK	80	S0002233	2393	191 440,00	\$248 872	\$9 572	\$258 444
Glacière simple	1 723	S0002269	118	203 830,90	\$264 980	\$10 192	\$275 172
Porte-vaccins	7 857	S0002358	17	133 569,00	\$173 640	\$6 678	\$180 318
Total					\$5 445 030	\$209 424	\$5 654 454

3. Matériels roulants informatiques et logistiques

Pour assurer la fonctionnalité des différents Hubs, nous aurons besoins du matériels roulants pour les livraisons de vaccins, le matériels informatiques et logistiques pour le fonctionnement des hubs.

Types d'équipement	Nombre	Material Number	Coût unitaire	Coût investissement	Coût fonctionnement	Coût total
Camion frigorifique	2		\$120 000	\$240 000	\$72 000	\$312 000
Camion fourgon	2		\$80 000	\$160 000	\$48 000	\$208 000
Pick up frigorifique	5		\$61 000	\$305 000	\$91 500	\$396 500
Véhicules 4X4 land cruiser	35	S0008703	\$50 000	\$1 750 000	\$525 000	\$2 275 000
Motos	862	S0004120	\$2 043	\$1 760 635	\$528 191	\$2 288 826
Hors-bord	13		\$42 353	\$550 586	\$165 176	\$715 762
Générateur de secours 50 KVA	5	S0005399	\$11 383	\$56 915	\$17 075	\$73 990
Beyond Wireless	57	S0002124	\$2 412	\$137 484	\$41 245	\$178 729
VSAT	45		\$10 000	\$450 000	\$135 000	\$585 000
Kits Informatiques	50	U452150 & U454200+	\$2 029	\$101 450	\$30 435	\$131 885
Téléphones mobiles	185		\$120	\$22 200	\$6 660	\$28 860
Incinérateurs	35		\$6 610	\$231 350	\$69 405	\$300 755
Total					\$1 729 686	\$7 495 306

4. Besoins en vaccins 2020 2024

Pour l'immunité des enfants et des femmes enceinte, nous aurons besoins en vaccins et en matériel d'injection.

			2020	2021	2022	2023	2024	Total 5 ans
Total doses requises, y compris réserve								
BCG	lyophilized	Sdilution_2 ml	359,800	376,700	389,200	398,000	407,900	1,931,600
HepB	liquid		-	-	149,400	92,600	101,100	343,100
bVPO	liquid		1,625,40	1,667,20	1,768,70	1,799,20	1,844,20	8,704,700
VPI	liquid		0	0	0	0	0	8,704,700
DTC-HepB-Hib	liquid		342,200	351,000	372,400	378,800	388,300	1,832,700
			1,147,40	1,176,80	1,248,50	1,270,00	1,301,80	6,144,500
			0	0	0	0	0	6,144,500

			1,026,60	1,053,00	1,117,10	1,136,30	1,164,80	
PCV-13	liquid		0	0	0	0	0	5,497,800
Rota_liq_frozen	liquid-frozen				1,107,60	1,145,00	1,164,80	
			858,300	938,400	0	0	0	5,214,100
VAR	lyophilized	Sdilution_5 ml	-85,300	-	-	-	-	-85,300
RR	lyophilized	Sdilution_5 ml		349,600	374,800	406,500	411,100	1,901,900
VAA	lyophilized	Sdilution_5 ml	382,500	392,300	416,200	423,400	434,000	2,048,400
Men_A	lyophilized	Sdilution_5 ml	361,200	370,500	393,100	399,900	409,900	1,934,600
Td	liquid		469,300	481,000	493,000	505,300	518,000	2,466,600
HPV	liquid		-	-	171,100	141,100	144,700	456,900
Td	Traditionnel	SAB_0.5ml	\$52,796	\$54,113	\$55,463	\$56,846	\$58,275	\$277,493
					\$769,95	\$634,95	\$651,15	\$2,056,05
HPV	Nouveaux	SAB_0.5ml	\$0	\$0	0	0	0	0

5. Coûts de vaccins et matériels

		2020	2021	2022	2023	2024	Total 5 ans
Coût total des vaccins y compris fret, \$US		\$8,278,511	\$8,535,464	\$9,955,577	\$10,002,223	\$10,242,351	\$47,014,126
BCG	Traditionnel	\$49,293	\$51,608	\$53,320	\$54,526	\$55,882	\$264,629
HepB	Nouveaux	\$0	\$0	\$24,875	\$15,418	\$16,833	\$57,126
bVPO	Traditionnel	\$500,623	\$513,498	\$544,760	\$554,154	\$568,014	\$2,681,048
VPI	Traditionnel	\$650,180	\$666,900	\$707,560	\$719,720	\$737,770	\$3,482,130
DTC-HepB-Hib	Nouveaux	\$1,985,002	\$2,035,864	\$2,159,905	\$2,197,100	\$2,252,114	\$10,629,985
PCV-13	Nouveaux	\$3,336,450	\$3,422,250	\$3,630,575	\$3,692,975	\$3,785,600	\$17,867,850
Rota_liq_frozen	Nouveaux	\$815,385	\$891,480	\$1,052,220	\$1,087,750	\$1,106,560	\$4,953,395
VAR	Traditionnel	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
RR	Nouveaux	\$218,099	\$211,858	\$227,129	\$246,339	\$249,127	\$1,152,551
VAA	Sous-utilisé	\$446,378	\$457,814	\$485,705	\$494,108	\$506,478	\$2,390,483
Men_A	Nouveaux	\$224,305	\$230,081	\$244,115	\$248,338	\$254,548	\$1,201,387
Td	Traditionnel	\$52,796	\$54,113	\$55,463	\$56,846	\$58,275	\$277,493
HPV	Nouveaux	\$0	\$0	\$769,950	\$634,950	\$651,150	\$2,056,050

6. Coût des vaccins traditionnels

		2020	2021	2022	2023	2024	Total 5 ans
Coût total des vaccins y compris fret, \$US		\$8,278,511	\$8,535,464	\$9,955,577	\$10,002,223	\$10,242,351	\$47,014,126
BCG	Traditionnel	\$49,293	\$51,608	\$53,320	\$54,526	\$55,882	\$264,629
bVPO	Traditionnel	\$500,623	\$513,498	\$544,760	\$554,154	\$568,014	\$2,681,048
VAR	Traditionnel	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Td	Traditionnel	\$52,796	\$54,113	\$55,463	\$56,846	\$58,275	\$277,493
Total		\$8,881,223	\$9,154,683	\$10,609,120	\$10,667,749	\$10,924,522	\$50,237,296

13. Financements logistiques requis

Cout total des 5 depots	\$805,000
Cout total autres equipements de la CDF	\$5 654 454
Cout total Matériels roulants informatiques et logistiques	\$7 495 306
Cout des vaccins traditionnel sur 5 ans	\$50,237,296
Total	\$64,192,056

Disponible GAP

Cout total des 5 depots	\$805,000	\$644,000	\$161,000
Cout total autres equipements de la CDF	\$5 654 454	0	\$5 654 454
Cout total Matériels roulants informatiques et logistiques	\$7 495 306	0	\$7 495 306
Cout des vaccins traditionnel sur 5 ans	\$50,237,296	0	\$50,237,296
Total	\$64,192,056	\$644,000	\$63,548,056

