



CAPEV

Centre d'Apprentissage pour
l'Équité en Vaccination - Mali

MALI LEARNING HUB



EVALUATION RAPIDE Situation des Enfants Zéro-Dose et Sous-Vaccinés au Mali





CAPEV

Centre d'Apprentissage pour
l'Équité en Vaccination - Mali

M A L I L E A R N I N G H U B

Remerciements

Cette évaluation est réalisée dans le cadre du Centre d'Apprentissage pour l'Équité en Vaccination (CAPEV) mis en place et coordonné par GaneshAID. Le CAPEV est rendu possible grâce au financement du Secrétariat de Gavi et le leadership du Centre National d'Immunisation (CNI). Sous la direction du CNI, ce rapport d'évaluation rapide a été préparé par GaneshAID et le Centre pour le Développement des Vaccins au Mali (CVD-Mali) avec l'appui de JSI. Il actualise la carte IRMMA Mali 2022 qui a permis de développer le Full Portfolio Planning (FPP) 2024-2029 du Mali, mais aussi prépare la recherche d'implémentation qui, dès 2024, permettra d'informer régulièrement le CNI et ses partenaires des barrières à la vaccination et des opportunités et mesures idoines pour la réduction des enfants zéro dose (EZD), enfants sous-vaccinés (ESV) et des communautés manquées.

Nous sommes reconnaissants des contributions apportées par l'ensemble des partenaires engagés dans la réduction des EZD et des ESV au Mali. En particulier, mais sans prétendre à l'exhaustivité, nous voudrions exprimer notre gratitude envers les structures suivantes pour leur contribution et leur participation active à la réalisation de cette étude dont les résultats contribueront à la prise de décision :

- Centre National d'Immunisation (CNI) ;
- Cellule de Planification et Statistique Secteur Santé développement Social,

- Promotion de la Famille (CPS/SS-DS-PF) ;
- Directions régionales de la santé (DRS) de Ségou, Kayes, Bamako ;
- Districts sanitaires de Ségou, Tominian, Kayes et la Commune VI de Bamako ;
- Centres de santé communautaires (CSCoM) de Tominian central, Yasso, Katiena, Banankoro, Khasso, Gouthioubé, Senou et Yirimadio ;

Leur dévouement et soutien ont été un atout considérable pour l'équipe d'évaluation.

Nous tenons également à remercier les communautés des huit aires de santé sélectionnées (Tominian central, Yasso, Katiena, Banankoro, Khasso, Gouthioubé, Senou et Yirimadio), pour leur disponibilité et leur participation active à cette évaluation. Vos réponses et suggestions nous permettent de mieux comprendre l'ampleur et les défis liés au phénomène des EZD auxquels notre communauté est confrontée afin de trouver des solutions pour y faire face.

Par ailleurs, le financement de l'étude a été assuré par Gavi, dans le cadre du projet ZDLH. Depuis l'élaboration du protocole en septembre 2023 jusqu'à la publication du présent rapport, le CAPEV a bénéficié de l'assistance technique de JSI, une institution américaine chargée d'accompagner les quatre centres d'apprentissage (Bangladesh, Mali, Nigéria et Ouganda) financés par Gavi. Votre contribution a été essentielle pour atteindre les résultats présentés dans ce rapport.



Equipe de rédaction

Coordination et revue qualité

- Dorothy LEAB - Conseillère principale /co-investigatrice principale (GaneshAID)
- Professeur Fanta NIARE - Chef de projet /Investigatrice principale (CVD)
- Professeur Oumar SANGHO - Épidémiologiste /Coordinateur
- Dr. Zakaria KEITA - Épidémiologiste /Assistant au Coordinateur

Equipe technique CAPEV

- Mamadou SAMAKE - Coordonnateur du CAPEV (GaneshAID)
- Didier ADJAKIDJE - Spécialiste Suivi Evaluation et Apprentissage (GaneshAID)
- Kounandji DIARRA - Socio Anthropologue (CVD)
- Youssouf KEITA - Médecin Généraliste (CVD)
- Linh HOANG - Spécialiste Santé Publique (GaneshAID)
- Franck Hilaire BETE - Médecin de Santé Publique (GaneshAID)
- Samiratou P. ADANMINAKOU - Médecin de Santé Publique (GaneshAID)
- Perside F. D. SAGBOHAN - Gestionnaire de projet (GaneshAID)

Comité de relecture

- Teemar FISSEHA - Conseillère Technique en Recherche, Suivi et Evaluation (JSI)
- Nancy VOLLMER - Conseillère Technique en Recherche, Suivi et Evaluation (JSI)
- Gustavo CAETANO CORREA - Chargé de Programme Principal, Evaluation et apprentissage (Gavi)
- Heidi REYNOLDS - Spécialiste Principale, Evaluation et apprentissage (Gavi)

Personnes ressources

- Dr Ibrahima DIARRA (Directeur du CNI)
- Dr Allasseini BALLAM (CPS)
- Pr. Samba Ousmane SOW (Directeur Général de CVD-Mali)



Table des matières

Résumé exécutif	1
Contexte	1
Méthodologie	1
Résumé des principaux résultats introduction	1
1. INTRODUCTION	5
1.1. Contexte	5
1.2. Justification	5
2. OBJECTIFS	6
2.1. Objectif principal	6
2.2. Objectifs spécifiques	6
3. MÉTHODOLOGIE	6
3.1. Co-Conception De L'évaluation Rapide	6
3.2. Type D'étude	6
3.3. Collecte des Données	8
3.4. Plan d'analyse	9
4. RÉSULTATS ET DISCUSSIONS	11
4.1. Profil du PEV au Mali	11
4.2. Quantification des EZD et ESV (Décembre 2023)	11
4.3. Performance des services de vaccination	16
4.4. Système administratif et capacité à générer des données de qualité	17
4.5. Barrières et déterminants à l'identification et à l'atteinte des enfants zéros doses.	20
4.6. Propositions de solutions pour adresser les barrières	28
4.7. Interventions chiffrées et planifiées pour atteindre les EZD	28
5. LIMITES DE L'ÉTUDE	31
6. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	32

RÉFÉRENCES

ANNEXES

Annexe 1 - Indicateurs clés et sources pour l'identification des enfants zéro-dose

Annexe 2 - Indicateurs clés et sources pour analyse des obstacles

Annexe 3 - Indicateurs clés et sources pour cartographie et évaluation du système administratif

Annexe 4 - Quelques photos de la mission sur le terrain

Annexe 5 - Cadre conceptuel : la carte d'analyse IRMMA

Sigles et abréviations

ASACO	Association de santé communautaire	OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ASC	Agent de Santé Communautaire	OCHA	United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs
BCG	Bacille Calmette et de Guérin	OS	Objectif Stratégique
CEDEAO	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest	PDI	Population Déplacée Interne
CMIE	Centres médicaux interentreprises	PEV	Programme Elargi de Vaccination
CMP	Commission Mouvement de Populations	PMA	Paquet Minimum d'Activités
CNI	Centre National d'Immunisation	PPAC	Plan Pluriannuel Complet
CSCom	Centre de Santé Communautaire	PDDSS	Plan Décennal de Développement Sanitaire et Social
CSRéf	Centre de Santé de Référence	RGPH	Recensement général de la population et de l'habitat
DQA	Data Quality Assessment	RMA	Rapport mensuel d'activités
DRS	Direction/Directeur Régional de la Santé	RSS	Renforcement du Système de Santé
DTC	Directeur Technique de Centre	UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
EPH	Établissements publics hospitaliers	UNHCR	United Nations High Commissioner for Refugees
EZD	Enfant zéro-dose	UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
ESV	Enfant -sous-vacciné	VAA	Vaccin anti amaril
ECV	Enfants complètement vaccinés	VAR	Vaccin antirougeoleux
FCV	Fragilité, conflits et violence	WUENIC	WHO/UNICEF Estimates of National Immunization Coverage
FPP	Full Portfolio Planning	WVI	World Vision International
IHME	Institute For Health Metrics and Evaluation	ZD	Zéro-Dose
IRMMA	Identify, Reach, Monitor, Measure, Advocacy	MAPI	Manifestations Post Vaccinales Indésirables
IQ	Indice de qualité	MSHP	Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique
JRF	Joint Reporting Form (Rapport Conjoint MSDS, UNICEF, OMS)		
MICS	Multiple Indicator Cluster Surveys		
OMS	Organisation mondiale de la Santé		

Définitions des concepts

Enfants zéro dose : ce sont les enfants qui n'ont reçu aucun vaccin systématique. À des fins opérationnelles, Gavi définit les enfants zéro dose (EZD) comme étant ceux qui n'ont pas reçu une première dose de vaccin combiné contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche (DTC1).

Enfants sous-vaccinés : ce sont les enfants qui n'ont pas reçu un cycle complet de vaccins systématiques. À des fins opérationnelles, Gavi définit les enfants sous-vaccinés (ESV) comme étant ceux qui n'ont pas reçu une troisième dose de vaccin combiné contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche (DTC3).

Communautés manquées : elles abritent des groupes d'EZD et sous-vaccinés. Ces communautés sont souvent confrontées à de multiples privations et vulnérabilités, notamment des inégalités socio-économiques et un manque d'accès aux services de santé, qui peuvent être exacerbés par des obstacles liés au genre.

Équité : c'est le principe d'organisation de la stratégie 2021-2025 de l'Alliance, dont la vision est de "ne laisser personne de côté en matière de vaccination". Cela implique de se concentrer précisément sur l'utilisation de tous les leviers Gavi pour apporter de façon durable la vaccination systématique aux communautés oubliées et aux EZD.

Aire de santé : une unité géographique de base abritant une population minimum de cinq mille (5 000) habitants et formant la zone de constitution et d'intervention d'un centre de santé communautaire ; elle est fixée de façon consensuelle entre les communautés concernées.

Association de santé communautaire (ASACO) : un groupement d'usagers du service public de la santé, pouvant être autorisé à créer et faire fonctionner un établissement de santé dénommé « Centre de santé communautaire ».

Centre de santé communautaire (CSCoM) : un établissement de santé de base construit sur une aire de santé par une association de santé communautaire ; le CSCoM comprend au moins un dispensaire,

une maternité et un dépôt de médicaments essentiels.

Centre de Santé de Référence (CSRef) : un établissement de santé qui joue le rôle de première référence au niveau opérationnel. Il coordonne et supervise les activités des différentes aires de santé qui composent le district sanitaire.

District sanitaire : une circonscription sanitaire, qui constitue l'unité opérationnelle de planification conformément à la stratégie africaine de développement sanitaire. Il regroupe un certain nombre d'aires de santé. Le district sanitaire correspond au cercle ou à une commune urbaine de Bamako.

Urbaine / périurbaine : Milieux urbains, y compris les établissements périurbains et les bidonvilles urbains, selon la classification convenue localement

Rurale / éloignée : Milieux ruraux, y compris les zones accessibles et les zones difficiles à atteindre, selon la classification convenue localement.

Zone de conflit : Populations touchées par un conflit, y compris ceux qui ont entraîné des déplacements, selon la classification convenue localement.

Autres sous-populations : Sous-populations spécifiques qui ne sont pas prises en compte dans les zones urbaines/périurbaines, éloignées/rurales et en zones de conflit.

Transversale : Activité contribuant directement à atteindre les communautés zéro dose, sous-vaccinées et oubliées, mise en œuvre dans tout le territoire national et dans différents contextes.

Activités S/O (Contribution limitée / aucune contribution pour zéro dose) Activité avec une contribution nulle ou restreinte pour atteindre ces populations ciblées (par ex., activités globales de renforcement du système de santé telles que l'amélioration de la chaîne d'approvisionnement, le renforcement continu des capacités du personnel, etc.).

Résumé exécutif

Contexte

En 2022, dans le cadre du développement de son FPP (Full Portfolio Planning) 2024-2029 (HSS, FAE, TCA), le Mali a réalisé une analyse situationnelle qui a permis de cerner la situation des enfants zéro dose (EZD). Cette analyse a permis de déterminer les obstacles liés à la vaccination, ainsi que les interventions existantes et nécessaires pour leur identification et l'atteinte systématique. Alors, les résultats des analyses vont aider à déterminer une réponse programmatique alignée avec IRMMA. En 2023, le Centre d'Apprentissage pour l'équité en vaccination (CAPEV) a été établi afin de soutenir le CNI et ses partenaires dans (1) son apprentissage sur les barrières à l'équité en vaccination, (2) le suivi continu des interventions efficaces méritant d'être passées à l'échelle et celles qui doivent être adaptées ou arrêtées, (3) l'amélioration des indicateurs, mesures et méthodes pour accéder et utiliser régulièrement les données pour améliorer l'atteinte des EZD et communautés manquées.

En 2023, une évaluation rapide a été réalisée pour actualiser les données du cadre d'analyse IRMMA. Les objectifs étaient de :

- OS 1.** Mettre à jour les indicateurs clés de quantification des EZD et sous immunisés (Nombre d'EZD, sous vaccinés par régions, districts et aires de santé, nombre total d'enfants vacciné en penta 1, 3, taux de couverture du penta 1, 3 et le taux d'abandon).
- OS 2.** Mettre à jour les indicateurs de performance des services de vaccination (nombre de sessions de vaccination, rupture de stock, équipement Performance, Qualité et Sécurité (PQS) fonctionnel, etc.).
- OS 3.** Actualiser la cartographie des EZD et sous vaccinés (distribution géographique ; profil sociodémographique des communautés ZD).
- OS 4.** Analyser le système administratif et sa capacité à générer des données de qualité.
- OS 5.** Mettre à jour les données sur les

barrières et déterminants à l'identification et à l'atteinte des enfants zéro doses selon les contextes.

- OS 6.** Documenter les interventions chiffrées et planifiées pour atteindre les EZD ainsi que les politiques et directives y afférentes.

Méthodologie

L'évaluation rapide a été conduite par GaneshAID et le CVD du Mali, en étroite collaboration avec le CNI et ses partenaires. Du 20 Septembre au 27 Octobre 2023, une équipe de recherche pluridisciplinaire a conduit une revue documentaire de 62 documents stratégiques et techniques, et du 26 Novembre au 09 Décembre 2023 a mené 32 interviews, 24 discussions en focus group dans 8 Centre de Santé Communautaire (CSCoM), ainsi qu'un Data Quality Assessment ou Évaluation de la qualité des données (DQA).

Résumé des principaux résultats

Profil, distribution et tendance des EZD et au Mali

D'après les estimations du CAPEV, en 2022, un total de 294,111 enfants n'a pas reçu la 1ère dose de Pentavalent à l'échelle du pays. Près de 70% des EZD vivent majoritairement en zone de conflit (131,443) et en zones rurales/reculées (70,284). De même les communautés difficiles d'accès tels que les nomades, pêcheurs, agriculteurs, populations dispersées, travailleurs des sites d'orpaillage, abritent 24% (70,139) des EZD du Mali. On remarque que les districts urbains abritent moins d'EZD (22,246), mais il existe des poches d'enfants non vaccinés surtout dans les populations vivant dans les quartiers spontanés aux environs des grandes villes, sur les collines et en milieu périurbain constituées principalement de vendeuses ambulantes, de jardiniers, d'aide-ménagères, d'ouvriers saisonniers et des migrants.

Afin de déterminer le nombre d'enfants zéro-dose et sous-vaccinés à atteindre annuellement, une projection 2022-2027 des effectifs a été réalisée, en utilisant les données de l'IHME et le taux de croissance de la population des Nations unies (World Pop) Population (3.1% en 2020). C'est ainsi qu'en 2022, le pays a établi son niveau

d'ambition (réduire 22% des EZD d'ici 2029) sur la base d'une estimation de 114,476 enfants zéro dose au Mali.

Aussi, la mise à jour des données IHME en 2023, nous a amené à vérifier l'estimation du nombre des EZD (FPP) basée sur les données IHME 2020. Les analyses et comparaisons menées ont permis de mettre à jour une importante sous-estimation de ces projections. Par ailleurs, les tendances des EZD entre 2018 et 2022 sont à la hausse, et nécessitent des actions ciblées pour atteindre les communautés ZD et manquées au Mali.

Aussi, l'actualisation des données a permis de révéler que Bla, Fana, les Commune I et IV de Bamako et Taoudéni devraient être prises en compte dans la priorisation des districts car ils atteignent un seuil d'au moins 2000 EZD, alors que durant le FPP, le seuil pour la priorisation des districts sanitaires était de 1000).

Performance des services de vaccination

Les enfants non vaccinés (Penta1) localisés dans les zones de conflit et rurales reculées constituent la majorité des EZD du Mali. L'hypothèse des obstacles liés à l'accessibilité géographique et sécuritaire aux prestations de vaccination est à considérer. L'évaluation rapide a permis de mesurer la performance des services de vaccination en termes de ressources humaines, de stratégies de vaccination, chaîne d'approvisionnement. Les analyses quantitatives et qualitatives révèlent des insuffisances en ressources humaines, en stratégies fixes et avancées (moins de 90% de couverture) et en stratégie mobile (74%). Reconnues comme une des causes principales des EZD, les ruptures de stock de vaccins sont observables à différents niveaux du système de santé dans 78% des unités régionales PEV, 83% des districts de santé et 67% des formations sanitaires (Revue Externe du PEV, mai-juin 2023). Le Mali a décidé d'étendre l'utilisation d'un eLMIS (Electronic logistics management information system) déjà existant pour la gestion logistique d'autres médicaments aux vaccins. Cette intervention est prévue dans le

FPP 2024-2029 et devrait permettre une visibilité en temps réelle des stocks de vaccin, afin d'anticiper les ruptures de stock et les surstocks.

Sur 1928 formations sanitaires, la capacité en chaîne du froid n'est suffisante que pour 57% des formations sanitaires. Environ 36% d'entre elles, ne disposent pas d'équipement de la chaîne du froid, rendant la conservation des vaccins plus à risque et nécessitant un système de distribution plus fréquent, voire plus coûteux. Le CNI a souhaité pallier cette difficulté en utilisant le financement Plateforme d'optimisation des équipements de la chaîne du froid (CCEOP) proposé par Gavi pour lequel le pays est éligible. Le pays souhaite soumettre sa demande de financement CCEOP en septembre 2024.

Système administratif

Le Centre National d'Immunisation (CNI) est l'organe central en charge de la gestion du PEV au Mali. Il en définit les orientations et coordonne la mise en œuvre des interventions de vaccination au sein du système de santé (niveaux central, intermédiaire, périphérique) qu'il s'agisse du secteur public, privé ou parapublic. L'opérationnalisation des stratégies de vaccination est rendue possible par le réseau de structures publiques (y compris le service de santé des armées), et les secteurs privé et confessionnel qui participent aux activités de vaccination. En l'état actuel des choses, le Système d'Information Sanitaire du Mali présente encore des écarts significatifs par rapport à un système idéal et de nombreuses données qui seraient pourtant précieuses pour la prise de décision n'y sont pas capturées, et transitent par des supports de données parallèles et peu pérennes. En outre, l'instabilité de la fourniture en énergie électrique de qualité, la faible dotation en matériel informatique et en personnel qualifié sont sources de défauts de complétude et de promptitude dans le rapportage des données de vaccination dans le DHIS2. La fiabilité des données rapportées dans le DHIS2 semble également imparfaite puisque le recours aux supports de collecte primaire dans les huit formations sanitaires sélectionnées, montre une surestimation du nombre d'enfants vaccinés, dans la chaîne d'agrégation et de rapportage successifs.

Barrières à la vaccination et déterminants des EZD

Qu'il s'agisse des prestataires de service ou de la communauté, les obstacles communs aux 4 types de districts sont principalement liés à (1) l'insuffisance des points de prestations de service avec personnel compétent et motivé, (2) des ruptures de stock, (3) la mise en œuvre insuffisante des stratégies pour atteindre les communautés y compris l'intégration dans d'autres services de santé primaire et d'autres secteurs, (4) le désintérêt et les croyances sur la vaccination, (5) le pouvoir décisionnel excluant la maman, et (6) les barrières économiques.

En complément des obstacles communs aux 4 types de districts, des barrières spécifiques ont été identifiées en raison de la typologie des districts :

- **District urbain/périurbain - Commune VI de Bamako** : les principaux obstacles à la vaccination incluent le manque d'information et de communication, un faible engagement communautaire, des rumeurs nuisibles, des difficultés économiques, et des problématiques de genre persistantes.
- **District rural éloigné - Ségou** : Les principaux obstacles à la vaccination comprennent la distance géographique, le manque de centres de vaccination, la stigmatisation des accouchements à domicile qui entraînent un manque de motivation des mères à utiliser les services de vaccination et les conflits d'horaires avec le travail agricole et domestique.
- **District en zone de conflit - Tominian** : les défis de la vaccination en zone de conflit incluent l'insécurité, le soutien insuffisant des partenaires, des stratégies inadaptées, une coordination faible, et une méconnaissance des avantages de la vaccination, exacerbés par les déplacements internes et les craintes d'effets secondaires.
- **Populations spéciales - Kayes** : les populations spéciales résistent à la vaccination en raison de croyances culturelles, d'un manque de connaissance et d'intérêt, et d'une préférence pour la médecine traditionnelle.

Interventions pro-équité pour réduire les EZD

Depuis plusieurs années, le Mali a mis en œuvre une série d'interventions pour promouvoir l'équité, notamment la stratégie Atteindre Chaque Enfant (ACE), destinée à fournir un accès équitable et durable aux vaccins aux populations difficiles d'accès. En outre, une stratégie urbaine a été principalement déployée dans le quartier de Bamako afin de toucher les populations périurbaines, telles que les vendeurs ambulants, les jardiniers, les aides ménagères, les femmes au foyer, les travailleurs et les migrants, ainsi que les communautés sans abri et les personnes déplacées à l'intérieur du pays. La volonté politique et institutionnelle de réduire les EZD est reflétée dans la stratégie nationale de vaccination (en cours de développement au moment de l'évaluation) et le FPP développé par le pays respecte d'une part le ciblage des interventions selon le contexte des districts sanitaires (rural, urbain, conflit, sous-population) et une priorisation des districts sur les districts avec une concentration élevée d'EZD (minimum 1000).

La Théorie du changement FPP traduit cette approche et se focalise sur 44 districts. Les interventions comprennent un ensemble d'interventions transversales et d'autres ciblées sur les districts en zones de conflit et rurales/péri-urbaines et d'autres dans des districts qui abritent des populations difficiles d'accès et des populations spéciales (PDI, réfugiés, insulaires, migrants, nomades, travailleurs sur site d'orpaillage, etc.). En résumé, 79 interventions ont été planifiées à travers 44 districts pour améliorer l'accès aux vaccins. Cela inclut des vaccinations le week-end dans les grandes villes, l'extension d'un modèle de leadership urbain, et une étude sur l'efficacité de la stratégie urbaine. Des stratégies avancées sont prévues pour les villages éloignés et les districts insulaires, avec un soutien logistique adapté. En zones de conflit, des équipes mobiles et des partenariats avec des ONG sont mis en place pour faciliter la vaccination. Une intervention spécifique est dédiée aux districts avec des populations déplacées internes.

Conclusion et recommandations

Les EZD vivent principalement dans les zones de conflit et rurales/éloignées et il sera nécessaire de renforcer le système d'information sanitaire de routine mais aussi de maximiser les dispositifs de collecte complémentaires au niveau le plus périphérique afin d'agir rapidement en étroite collaboration avec les agents de santé communautaire, les OSC et les leaders traditionnels/religieux.

L'étude révèle que les populations spéciales vivant dans les zones rurales et en conflit cumulent tous les déterminants des EZD : (1) points de prestations insuffisants, distants, indisponibles ou irréguliers, (2) ruptures de stock (3) facteurs sociaux comportementaux défavorables à la vaccination, et (4) pouvoir décisionnel excluant la femme.

Les 4 archétypes de district ont des obstacles similaires et spécifiques en raison de leur contexte propre :

- **L'insuffisance d'offre de service de vaccination**, aggravée par des défis d'accès géographiques et sécuritaires : insuffisance de points de vaccination avec ressources humaines compétentes et infrastructures (zones de conflit et zones rurales), qualité de l'accueil (zones rurales/éloignées), ruptures de stock de vaccin (communes aux 4 types de districts), mise en œuvre insuffisante et/ou inappropriée des stratégies de vaccination y compris l'intégration aux SSP.
- Il est également observé des **déterminants sociaux et comportementaux** qui empêchent les enfants d'être vaccinés : désintérêt plutôt dans les zones urbaines/périurbaines et croyances surtout dans les zones avec populations spéciales.
- **Les obstacles liés au genre** sont communément pour tous les districts un pouvoir décisionnel excluant la maman, une surcharge de travail domestique et économique de la femme, des barrières économiques importantes surtout dans les communautés urbaines/périurbaines pauvres qui luttent pour survivre.

Les interventions existantes et celles prévues dans le FPP devraient permettre de surmonter les barrières, notamment par l'introduction d'innovations et d'intensification de partenariats avec les organisations de la société civile et les agences humanitaires. Le CAPEV pourra accompagner dans cet effort en renforçant l'agenda d'apprentissage et le système de prise de décision basée sur les évidences, à temps et à partir de données disponibles et régulièrement analysées. Il est recommandé de mettre en place un dispositif de suivi/monitorage des déterminants et causes des EZD par archétype de district.

La recherche de mise en œuvre, prévue en 2024-2025, permettra de focaliser l'apprentissage sur l'offre de prestation de service comme déterminant des EZD dans les quatre types de districts et en particulier sur l'insuffisance de personnel compétent et motivé et l'indisponibilité des vaccins.



1. INTRODUCTION

1.1. Contexte

Le Mali est actuellement dans le processus de finalisation de sa stratégie nationale de vaccination et se prépare à mettre en œuvre son plan de travail FPP soutenu par le secrétariat de Gavi via les subventions de renforcement du système de santé (RSS), de financement accélérateur de l'équité (FAE) et d'assistance ciblée pays (ACP). L'ensemble des subventions approuvées pour la période de 2024 à 2029 représentent 44,4 millions USD. Dans ce contexte, le Centre d'apprentissage pour l'équité en vaccination (CAPEV) a été établi pour renforcer les capacités du pays à renforcer les systèmes d'information pour mieux documenter, apprendre, et adapter les interventions pro-équité pour réduire les EZD, enfants sous-vaccinés (ESV) et communautés manquées du Mali. Sous le leadership du CNI, le CAPEV est coordonné par GaneshAID en étroite collaboration avec les partenaires techniques et financiers du PEV.

1.2. Justification

1.2.1. Mesurer les effectifs d'EZD au Mali

Catégorisé comme pays fragile en 2021 par Gavi, le Mali se classe au 7ème rang parmi les pays africains ayant le plus grand nombre d'EZD et 13ème pays avec un taux de couverture en DTC1 le plus faible sur le continent, d'après les données IHME pour l'année 2022. Le nombre d'EZD au Mali était estimé à environ 136,365 en 2020 ; soit une proportion de 18% d'après la carte d'analyse IRMMA [MS1]. Les couvertures vaccinales en DTC1 et DTC3 étaient alors, respectivement de 82% et 77% (WUENIC, 2022). En outre, suivant la carte des zones prioritaires potentielles, les zones de faible couverture vaccinale et à nombre élevé d'EZD sont situées dans plusieurs régions du sud du pays comme Mopti et Koulikoro mais également dans les régions du nord telles que Gao (IHME, 2023).

1.2.2. Besoins d'informations de qualité pour l'action

L'ampleur des iniquités ainsi sommairement illustrées et des incertitudes liées à la non-disponibilité d'informations de qualité pouvant permettre de prendre des mesures correctives appropriées, révèlent l'importance de mettre une emphase particulière sur ces régions prioritaires afin d'identifier les lacunes et les défis dans l'identification et l'atteinte des EZD. En effet, en raison de la grande vulnérabilité des EZD, il est urgent de poursuivre l'examen des données disponibles et de produire davantage d'évidences pour comprendre combien et qui ils sont, où ils vivent et pourquoi ils ne sont pas atteints, dans une démarche holistique, afin de parvenir à des solutions pérennes qui réduisent, la charge de morbidité et de mortalité liées aux affections évitables par la vaccination.

1.2.3. Mesurer les progrès du Mali pour atteindre les EZD

Le renforcement des systèmes d'information de routine et complémentaires permettra au Mali de mesurer la mise en œuvre et de l'adaptation appropriées des interventions planifiées. L'évaluation rapide permet d'identifier les lacunes existantes et possibles solutions pour maximiser l'utilisation de sources de données de qualité pour mesurer les communautés ZD atteintes, et la manière dont les interventions pourront surmonter les obstacles à la vaccination, dans la perspective d'accélérer l'équité en vaccination en particulier, et d'atteindre les Objectifs de Développement Durable en matière de santé publique en général.

1.2.4. Comité d'éthique

L'étude a été approuvée par le Comité d'Éthique de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB) dans sa décision N°2023/230/CE/USTTB en date du 06 novembre 2023, et coordonnée et exécutée par le CAPEV, en collaboration avec le Centre National d'Immunisation (CNI) et la Cellule de Planification et Statistique Secteur Santé développement Social, Promotion de la Famille (CPS/SS-DS-PF).

2. OBJECTIFS

2.1. Objectif principal

L'évaluation rapide de la situation vise à informer sur (1) la situation des EZD, ESV et les communautés manquées et (2) le niveau de performance des interventions du Mali pour surmonter les obstacles liés à l'équité et la couverture vaccinale en 2023. Cette étude pourra également servir à fournir les données de base pour la recherche d'implémentation prévue en 2024-2025.

2.2. Objectifs spécifiques

- os 1. Mettre à jour les indicateurs clés de quantification des EZD et ESV (Nombre d'EZD, sous vaccinés par régions, districts et aires de santé, nombre total d'enfants vacciné en penta 1, 3, taux de couverture du penta 1, 3 et le taux d'abandon).
- os 2. Mettre à jour les indicateurs de performance des services de vaccination (nombre de sessions de vaccination, rupture de stock, équipement PQS fonctionnel, etc.).
- os 3. Actualiser la cartographie des EZD et sous immunisés (distribution géographique ; profil sociodémographique des communautés ZD).
- os 4. Analyser le système administratif et sa capacité à générer des données de qualité.
- os 5. Mettre à jour les données sur les barrières et déterminants à l'identification et à l'atteinte des enfants zéros doses selon les contextes.
- os 6. Documenter les interventions chiffrées et planifiées pour atteindre les EZD ainsi que les politiques et directives y afférentes.

3. MÉTHODOLOGIE

3.1. Co-Conception De L'évaluation Rapide

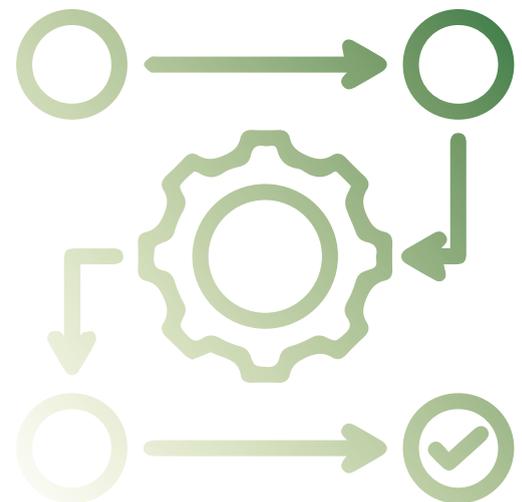
Le protocole de l'évaluation rapide a été co-conçu via une approche participative avec les principaux acteurs des niveaux nationaux et infranationaux de la vaccination au Mali. Les informations pertinentes recherchées par les acteurs sont les suivantes :

1. Indicateurs clés des zéro-doses.
2. Analyse des obstacles/freins à l'atteinte des ZD
3. Cartographie des ZD.
4. Évaluation du système administratif.
5. Indicateurs clés à mettre en évidence pour le secrétariat de Gavi.

Les sources de données des variables pour les obstacles à la vaccination sont disponibles en Annexe 1 - Indicateurs clés et sources pour l'identification des enfants zéro-dose

3.2. Type D'étude

L'évaluation rapide est une étude mixte quantitative et qualitative, utilisant à la fois l'analyse secondaires des données (IHME, DHIS2, Bulletin du PEV, etc.) et une analyse des données issues d'enquêtes sur le terrain. Le cadre conceptuel de l'évaluation rapide résume l'approche de l'étude :



Objectifs/ Impacts: Mettre à jour la carte d'analyse IRMMA sur la situation des enfants zéro dose au Mali

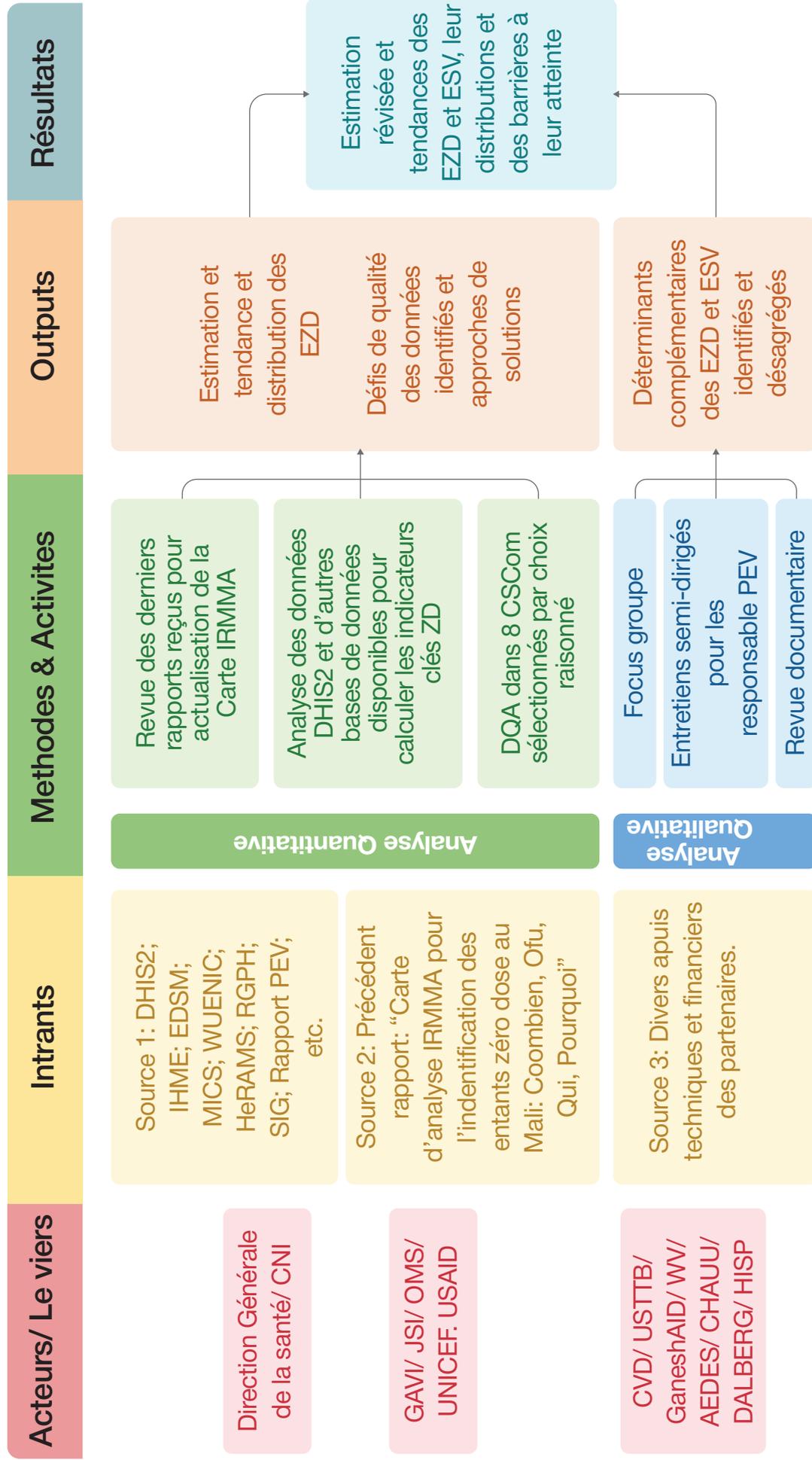


Figure 1 : Théorie de changement de l'évaluation rapide du CAPEV.

3.3. Collecte des Données

La collecte des données primaires et secondaires a été réalisée de la manière suivante :

- **Données secondaires** : revue documentaire (politiques et stratégies, rapports d'étude, rapports de supervision, rapports de réunions, etc.), bases de données du gouvernement du Mali (données de population, recensement, DHIS2), base de données de l'IHME.
- **Données primaires** : enquête de terrain au niveau CSCOM, entretien, focus group, DQA.

3.3.1. Revue documentaire et données secondaires

En prélude à la phase de terrain, une revue approfondie de soixante-deux documents et une analyse statistique de données secondaires collectées et structurées à partir de différentes sources (DHIS2, IHME, HeRAMS, ACLED, etc.) ont été conduites. La revue a été organisée comme suit :

Étape 1 : réunification des sources de données : sur la base de la présentation des variables recherchées pour identifier les enfants ZD lors de l'atelier d'évaluation rapide de la situation.

Étape 2 : Note de résumé des documents : Les 62 documents ont été répartis pour une revue par les examinateurs. Les examinateurs ont produit une note de résumé pour chaque document avec les informations systématiques suivantes : année du rapport et année des données utilisées si différente, sujets traités, résultats/plan, conclusions, recommandations, couverture géographique. Nous avons dans un premier temps listé les indicateurs que nous voulions mettre à jour. Ensuite, des réflexions approfondies ont permis d'identifier les meilleures sources disponibles pour renseigner ces indicateurs.

Étape 3 : Classement des résumés par question analytique : Les documents ont

été par la suite revus, résumés et classés par catégorie de questions du protocole

Les variables et indicateurs manquants ont été révélés et ajoutés à la liste des indicateurs à évaluer à l'issue de la collecte des données primaires. De même, certaines données ont été vérifiées ou mises à jour durant l'enquête de terrain.

3.3.2. Enquête de terrain et données primaires

La sélection des zones de l'étude a été faite par choix raisonné :

- Forte concentration en EZD,
- Représentation des 4 contextes de districts : urbains/périurbains, ruraux/éloignés, zone de conflit, et populations spéciales,
- L'accessibilité sécuritaire pour les enquêteurs.

Le choix des zones de l'étude a été discuté avec le CNI. Le consensus a permis de déterminer 4 districts et 8 CSCOM. Les CSCOMs sélectionnés ne sont pas les mêmes suggérés pour la recherche d'implémentation car ils ne sont pas sélectionnés pour la mise en œuvre des innovations (Coach2PEV et MEDEXIS):

Tableau 1: Distribution des CSCOMs par district et contexte

Districts	Contexte	CSCOMs
Ségou	Rurale/éloignée	Katiefna, Banankoro
Tominian	Conflit	Tominian central, Yasso
Kayes	Autres populations	Khasso, Gouthioubé
Commune VI de Bamako	Urbanine/ périurbaine	Senou, Yirimadio

La collecte des données s'est étendue du 26 novembre au 9 décembre 2023 (14 jours) et toutes les données primaires ont été collectées dans les huit aires de santé listées ci-dessus.



Figure 2 : CSCOM ciblés lors de la collecte de données primaires (Source: CAPEV)

L'analyse a été réalisée de manière à répondre aux 6 objectifs spécifiques (OS) de l'évaluation rapide sur la situation des EZD au Mali

D'une manière générale, l'OS1 a été atteint à travers une analyse de données secondaires extraites du DHIS2 ; étant donné les problèmes de dénominateurs au niveau infranational sans une méthode fiable d'estimation, une nouvelle méthode d'estimation est proposée. Il s'agit de combiner les données du DHIS2 avec les récentes estimations de taux de couverture publiées par l'IHME fin 2023.

$$\#EZD = Population\ cible - \#DTC1 \quad (1)$$

$$\text{Taux de couverture en DTC1} = \frac{\#DTC1}{Population\ cible} \quad (2)$$

$$\#EZD = \#DTC1 \times \left(\frac{1}{\text{Taux de couverture en DTC1}} - 1 \right) \quad (3)$$

Les estimations de nombre d'EZD dénotés "Estimations CAPEV" dans la suite de ce rapport sont effectuées sur la base de l'équation (3) en combinant les taux de couverture IHME qui sont des estimations robustes basées sur des méthodes géospatiales et combine des données de diverses enquêtes de couverture, les enquêtes démographiques et de santé (EDS) et les données sur les doses administrées

centralisées dans le système d'information sanitaire du pays, au moyen du DHIS2, d'autre part.

$$\#EZD_{CAPEV} = \#DTC1_{DHIS2} \times \left(\frac{1}{\text{Taux de couverture en DTC1}_{IHME}} - 1 \right) \quad (4)$$

De manière analogue, à l'équation (4), nous avons également en ce qui concerne les enfants sous vaccinés (ESV) :

$$\#ESV_{CAPEV} = \#DTC3_{DHIS2} \times \left(\frac{1}{\text{Taux de couverture en DTC3}_{IHME}} - 1 \right) \quad (5)$$

Il s'agit d'identifier les districts à forte concentration d'EZD et le profil des communautés avec des poches d'EZD. Le tableau des indicateurs, variables et sources de données sont en annexe 1.

Les entretiens qualitatifs adressés aux informateurs clés (KII) dans le système sanitaire (les Responsables de bureau local PEV au niveau des districts visités, les Directeurs Techniques de CSCOM, les Agents Chargés de la Vaccination dans les CSCOM et les Agents de Santé Communautaire) ont permis de répondre à l'objectif OS2 sur la performance des services de vaccination. Le tableau des indicateurs, variables et sources de données sont en annexe 2.

L'atteinte de l'OS3 avec l'analyse de la distribution des EZD et ESV a été effective grâce à la cartographie des indicateurs (nombre d'EZD et ESV, et taux de couverture en DTC1 & 3) afin d'en illustrer la distribution spatiale et temporelle d'une part, et en les combinant avec les données secondaires et des KIIs d'autres part, pour mettre en exergue, les caractéristiques socio-démographiques des EZD et de leurs ménages.

Après une présentation du système d'information sur la vaccination au Mali avec une emphase sur ses principaux flux mensuels de données, nous procédons à une analyse de la qualité des données (DQA) en

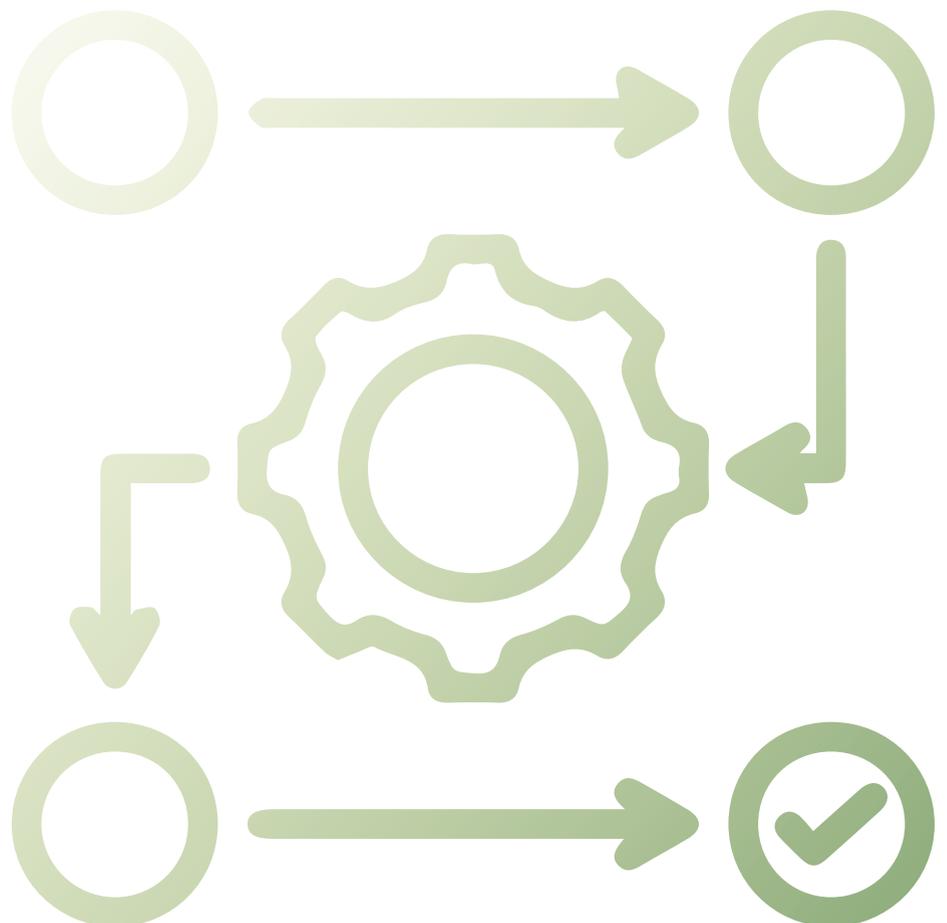
nous limitant aux huit CSCOM visités, en marge de l'atteinte de l'OS 4. Le tableau des indicateurs, variables et sources de données considérées dans le cadre de ce DQA, sont présentés en annexe 3.

3.4.5 OS5 - Barrières à la vaccination et déterminants des EZD

L'analyse thématique de l'ensemble des entretiens qualitatifs (individuel et discussion de groupe) ont été mis à contribution et combinés avec la revue de données, pour l'atteinte de l'OS 5 concernant les déterminants et les barrières à la vaccination et la documentation des interventions pour atteindre les EZD.

3.4.6 OS6 - Interventions pro-équité pour réduire les EZD

Durant l'analyse situationnelle du FPP en 2022, la liste des interventions menées par le Mali pour atteindre les EZD a été établie. D'autres interventions éprouvées nécessaires ont été également identifiées dans la théorie du changement et le plan de travail du FPP. Au cours de l'enquête de terrain des questions ont porté sur les interventions spécifiques des CSCOM pour identifier et atteindre systématiquement les EZD.



4. RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

4.1. Profil du PEV au Mali

Le Centre National d'Immunisation (CNI) a été créé le 5 mai 1984 et a la charge de : (i) l'exécution et l'évaluation du programme élargi de vaccination (PEV), (ii) la prévention des endémo-épidémies par immunisation active, et (iii) de la lutte contre les foyers épidémiques. En 2018, le CNI a été rattaché au cabinet du Ministère de la Santé et du Développement Social (Décret du 26 juillet 2021). En 2023, on compte 13 EPH, 5 EPH/CHU, 11 Directions Régionales de la Santé, 75 districts sanitaires, 1634 centres de santé communautaires fonctionnels, 65 centres de santé de référence, 3145 sites d'ASC fonctionnels et une multitude de cliniques privées. Des structures de santé de type confessionnel, le réseau de centres médicaux interentreprises (CMIE) de l'INPS, les infirmeries et maternités de garnison du service de santé des armées et les officines et dépôts privés de pharmacie existent dans certains districts et participent à l'amélioration de la couverture sanitaire des populations.

La libéralisation des professions sanitaires a permis l'installation dans les aires de santé, de médecins privés dits médecins de campagne, qui exercent soit dans des cabinets privés à titre lucratif, soit dans des CSCOM à la charge des ASACO.

Au niveau régional, la gestion du programme de vaccination est placée sous la responsabilité du Directeur Régional de la Santé (DRS). Un responsable PEV est désigné pour la mise en œuvre des activités du PEV.

Au niveau district, la gestion du programme de vaccination est placée sous la responsabilité du Médecin-chef de District (MCD). Un chargé PEV est désigné pour assurer la mise en œuvre des activités de vaccination. Ces activités concernent notamment les aspects de planification, de supervision, de formation du personnel des Centres de Santé Communautaire (CSCOM), de surveillance, de communication et de suivi des données.

Au niveau CSCOM, la gestion du programme

de vaccination est placée sous la responsabilité du Directeur Technique de Centre (DTC) en collaboration avec le comité de gestion de l'ASACO. Un agent vaccinateur est désigné pour la mise en œuvre des activités de vaccination.

4.2. Quantification des EZD et ESV (Décembre 2023)

4.2.1. Combien d'EZD et ESV sont estimés au Mali, entre 2018 et 2022 ?

Au cours du développement du FPP, nous avons consulté de nombreuses bases de données pour avoir un aperçu de la situation du système de vaccination et des enfants zéro dose au Mali. Par la suite, nous avons effectué une projection, en utilisant les données de l'IHME 2020 et le taux de croissance de la population de l'ONU (3,1% en 2020), pour estimer le nombre d'enfants zéro-dose et sous-vaccinés. Ainsi, ces projections indiquent qu'en 2022, il y avait 114 476 enfants zéro-dose au Mali.

Ces projections sont toutefois contredites par les récentes publications de l'IHME de décembre 2023 présentant les couvertures vaccinales au Mali au titre de l'année 2022; Les estimations IHME présentent cependant des incertitudes au niveau des districts et par rapport aux changements qui ont eu lieu depuis la date de la dernière enquête de couverture. De même, les projections IHME recourt aux données modélisées de population de WorldPop, qui sont probablement erronées, puisqu'elles sont principalement basées sur les projections du dernier recensement de 2007.

Alors que l'estimation actualisée du **IHME en 2022 indique 227,189 EZD**, la méthode du CAPEV estime un effectif de **294,111 EZD (2022)**. L'écart important entre les estimations de l'IHME et du CAPEV peut s'expliquer en partie par les données gonflées du DHIS2. Une autre explication possible de cet écart est que WorldPop s'appuie sur les estimations démographiques des Nations Unies basées sur le recensement de 2007 comme donnée clé, qui semblent être légèrement

sous-estimées par rapport aux projections démographiques administratives gouvernementales. Par conséquent, un modèle utilisant des numéros d'administrateur est susceptible de produire plus d'enfants ZD qu'un modèle utilisant les données WorldPop.

Par ailleurs, les nombres négatifs obtenus par les données du DHIS2 témoignent soit d'une sous-estimation de la population cible, soit d'une surestimation des données administratives, ou les deux.

Estimations des EZD

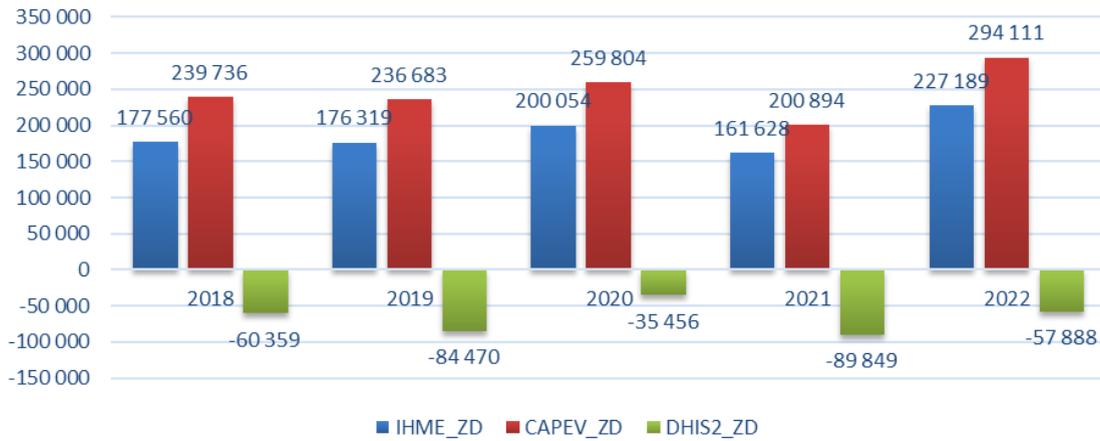


Figure 3 : Évolution du nombre des EZD entre 2018 et 2022 suivant les estimations du DHIS2, de l'IHME et du CAPEV. (Source : Estimation CAPEV)

Les estimations d'ESV présentent également une tendance erratique quel que soit la source considérée, même si en valeur absolue, le nombre d'ESV en 2022 semble inférieur à la dernière évaluation de 2020 d'après les données IHME. En revanche, les estimations CAPEV pointent à nouveau l'année 2022 comme celle des plus basses performances. Le nombre d'ESV en 2022 est estimé à 383 586 d'après le CAPEV et à 262 105 d'après l'IHME. D'après le DHIS2, les ESV ne seraient que d'environ 31 587 pour cette même année. Étant donné l'absence

de source de données récentes et de bonne qualité, il subsiste encore beaucoup d'incertitudes sur le nombre d'enfants ZD au Mali, quel que soit la méthode d'estimation. Des nouvelles sources de données de bonne qualité deviennent disponibles cette année (EDS, nouveau recensement) et d'autres seront bientôt disponibles (LQAS). Une analyse et une triangulation plus poussées des données dans les mois à venir semblent être une bonne occasion d'obtenir des estimations plus précises pour le programme.

Estimations des ESV

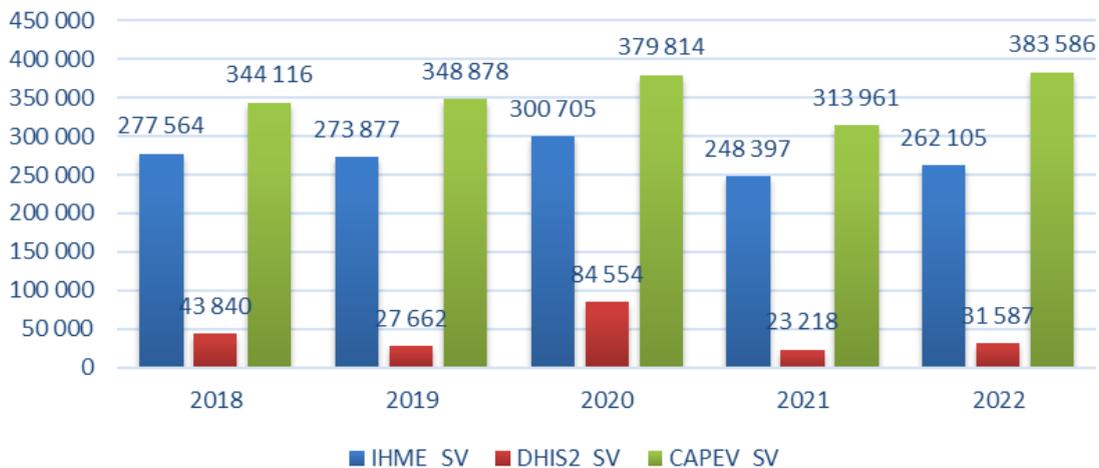


Figure 4 : Évolution du nombre des ESV entre 2018 et 2022 suivant les estimations du DHIS2, de l'IHME et du CAPEV. (Source : Estimations CAPEV)

4.2.2. Où sont les EZD au Mali, entre 2018 et 2022 ?

La distribution géographique des EZD illustrée par la figure 5 et son évolution sur la période 2018-2022 montre de manière consistante des districts qui regorgent de forts effectifs d'EZD. En 2022, Gao et Douentza dans le Nord-Est du pays, concentrent à eux seuls, 7,10% des EZD de l'ensemble des 75 districts du pays. De même, Douentza et Mopti dans le Centre-Est, Kayes à l'extrême Ouest et Bougouni dans le Sud s'illustrent comme des districts de forts effectifs d'EZD.

Cependant, ces constats doivent encore être modérés par l'inégale répartition de la population malienne sur le territoire et les forts effectifs d'EZD pourrait simplement être le fait de la concentration des populations dans ces districts. L'examen des taux de couverture en Pentavalent 1 avec des seuils de coupure respectifs de 50% et 85% pour catégoriser les districts de faible performance, de performance modérée et de forte performance respectivement, illustre une nouvelle fois la baisse drastique de performance des services de vaccination en 2022 dans tous les districts du pays et les très faibles taux de couverture dans les districts du Nord-Est, notamment Kidal, Tin-Essako et Ansongo.

Nombre de Zéro Dose par districts entre 2018 et 2022
Estimation CAPEV sur les données DHIS2 et IHME

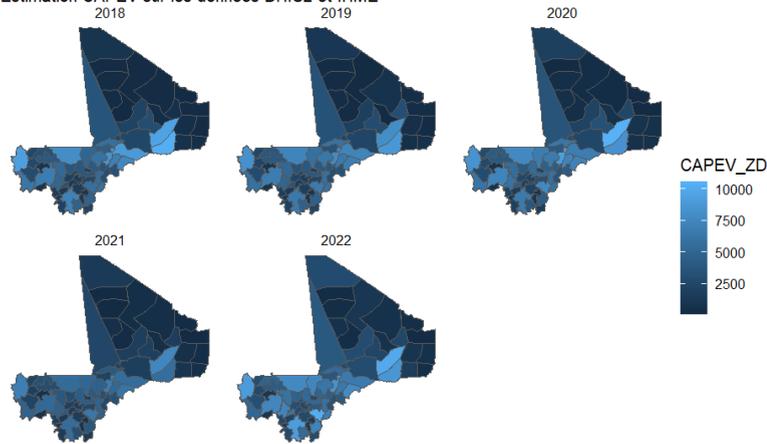


Figure 6 : Distribution spatio-temporelle du nombre des EZD entre 2018 et 2022 à l'échelle des districts. (Source: Estimations CAPEV)

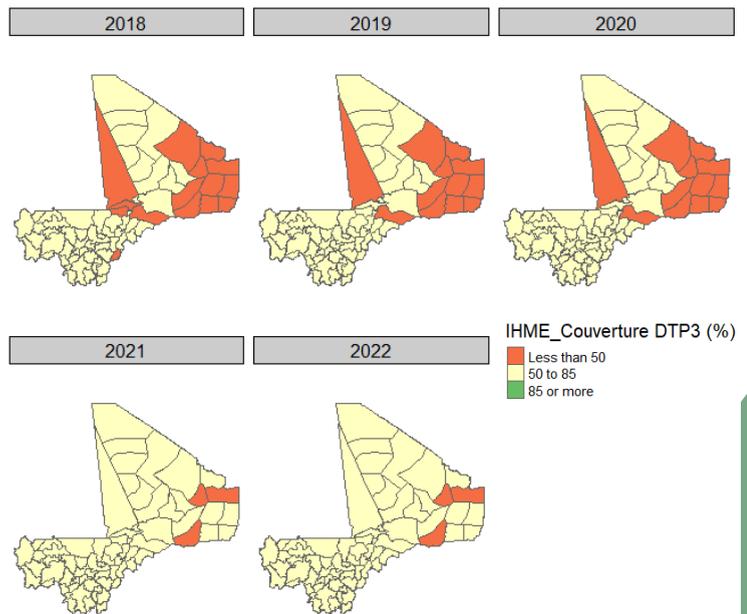


Figure 7 : Distribution spatio-temporelle des taux de couverture en DTC1 entre 2018 et 2022 à l'échelle des districts. (Source: IHME, 2023)

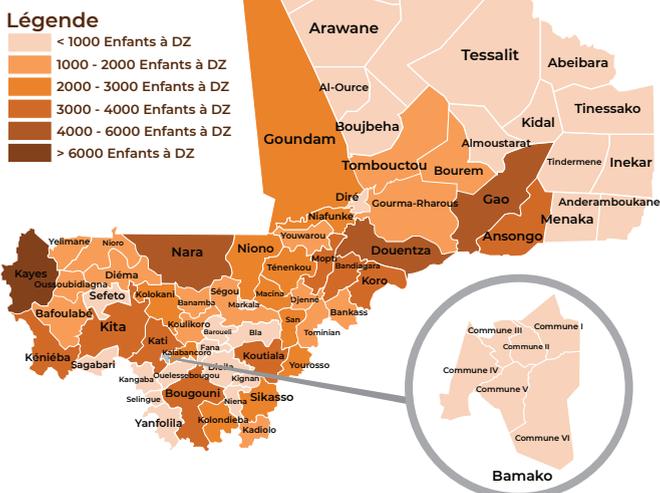


Figure 5 : Distribution des EZD par district sanitaire en 2022 (Source : Estimation FPP du Mali)

4.2.3. Où sont les ESV au Mali, entre 2018 et 2022 ?

La distribution spatio-temporelle des ESV est plutôt similaire à celle des EZD comme l'illustrent la figures 6 et les districts à forts effectifs et concentration d'EZD sont également ceux qui enregistrent de forts effectifs et pourcentage d'ESV.

Nombre d'enfants Sous Vaccinés par districts entre 2018 et 2022

Estimation CAPEV sur les données DHIS2 et IHME

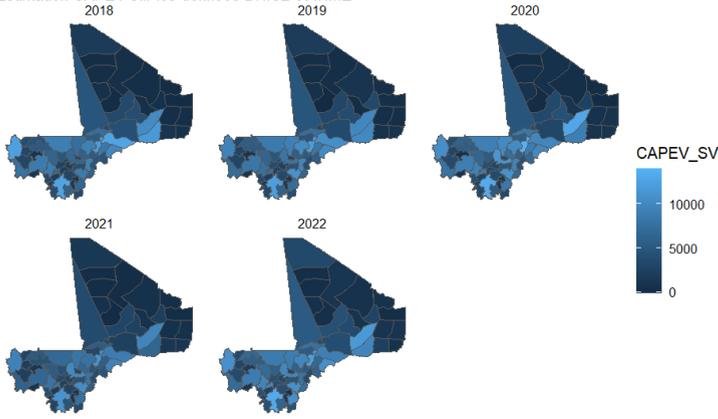


Figure 8 : Distribution spatio-temporelle du nombre des ESV entre 2018 et 2022 à l'échelle des districts. (Source: Estimations CAPEV)

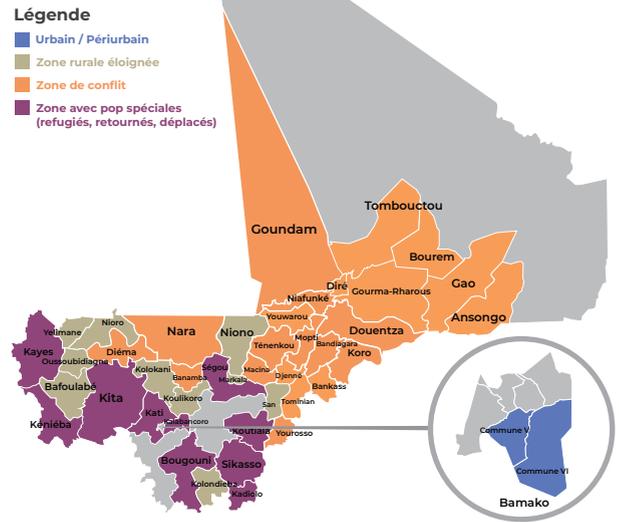


Figure 10 : Répartition des EVD selon le contexte de district en 2022. (Source : Estimations CAPEV)

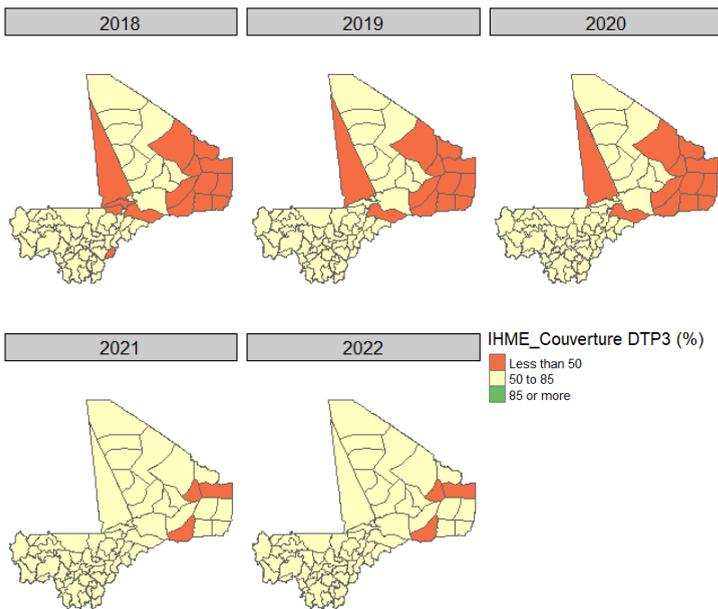


Figure 9 : Distribution spatio-temporelle des taux de couverture en DTP3 entre 2018 et 2022 à l'échelle des districts. (Source: IHME, 2023)

4.2.4. Qui sont les EZD et ESV au Mali, entre 2018 et 2022 ?

Le Mali est constitué d'un total de 75 districts sanitaires dont 37 sont en zone de conflit ; 22 en zone rurale ou éloignée, 10 abritent des communautés spéciales, et 06 sont urbains ou périurbains. La figure 8, en 2022, près de 3 EZD sur 4 habitent en zone de conflit ou rural/éloigné ; ce qui met en exergue les contraintes d'accès comme un déterminant clé des EZD au Mali.

Malgré le fait que l'IHME base son modèle sur des données d'enquête qui n'ont pas été mises à jour depuis 2018, la distribution est restée relativement stable au cours des 5 années considérées dans l'analyse, comme l'illustre le tableau 2 ci-dessous. Par exemple, elle reste autour de 6% dans les zones urbaines et périurbaines, 23% dans les zones rurales et reculées, 48% dans les zones de conflit et environ 23% dans les autres populations.

Tableau 2 : Répartition des EZD selon le contexte de district entre 2018 et 2022.

Contexte	2018	2019	2020	2021	2022
Urbain/ périurbain	11 642	13 006	15 378	13 842	22 246
Rural/éloigné	52 541	53 983	58 787	46 268	70 284
Conflit	121 247	116 743	128 038	94 142	131 443
Autres populations	54 306	52 951	57 601	46 643	70 139
Total	239 736	236 683	259 804	200 894	294 111

La répartition des ESV suivant le type de district suit le même ordre de grandeur et reste stable au fil des années, sur la période 2018-2022, tel que le montre le tableau 3.

Tableau 3 : Répartition des ESV selon le contexte de district entre 2018 et 2022.

Contexte	2018	2019	2020	2021	2022
Urbain/ périurbain	83 106	82 540	93 203	81 182	95 672
Rural/éloigné	159 619	158 673	171 386	133 193	169 179
Conflit	77 018	80 294	86 661	73 563	89 197
Autres populations	24 373	27 371	28 564	26 024	29 539
Total	344 116	348 878	379 814	313 961	383 586

En outre, les entretiens qualitatifs ainsi que la revue documentaire ont également révélé d'autres types de communauté et de caractéristiques des ménages qui constituent des attributs intrinsèques des EZD, des ESV et en font des communautés manquées. Ainsi, lors de l'élaboration de la demande FPP, la stratégie développée à cibler particulièrement huit types de populations difficilement accessibles ayant des nombres élevés d'EZD et ESV que sont :

- **Les nomades** : Groupes de communautés d'éleveurs et de bergers transhumants, sans village fixe qui se déplacent à la recherche de points d'eau et de pâturage pour les animaux ;
- **Les communautés occupant le lit des fleuves** : Pêcheurs, elles sont installées de façon périodique, le long des fleuves à la recherche de poissons ;
- **Les populations dispersées/éloignées, les agriculteurs** : à la recherche constante des champs fertiles, et vivant dans des habitats dispersés sur de grandes surfaces, souvent très loin de leurs villages d'origine où elles sont recensées
- **Les communautés affectées par les conflits** : Populations confrontées à des mésententes intercommunautaires à cause des conflits de chefferie et les communautés des zones d'insécurité des régions du centre et du nord du pays (Ségou, Mopti, Tombouctou, Gao, Kidal, Taoudéni et Ménaka), à la suite de la crise politico sécuritaire de 2012.
- **Les communautés vivant sur les sites d'orpaillage** : Venant de divers horizons dont les pays frontaliers : Burkina Faso, Guinée, Sénégal et Côte d'Ivoire
- **Les groupes religieux fondamentalistes** : Sunnites et pieds nus qui ont une perception divine de la protection et vivent dans les régions du centre et du nord du pays
- **Les populations périurbaines** : Populations vivant dans les quartiers spontanés aux environs des grandes villes sur les collines et en milieu périurbain constituées en majoritairement de vendeuses ambulantes, de jardiniers, d'aide-ménagères, d'ouvriers saisonniers et des migrants

- **Les communautés sans domicile fixe** : Mendians qui vivent dans certains lieux publics dans les grandes villes : mosquées, le long des grandes artères, marchés, gares routières.

4.2.5. Causes profondes de l'augmentation du nombre d'enfants zéro dose en 2022 et propositions de stratégies par les acteurs nationaux et les partenaires

Lors d'un atelier de présentation des résultats de l'évaluation rapide de la situation des enfants zéro dose au Mali, les acteurs nationaux et partenaires ont eu une table ronde sur les causes de l'augmentation du nombre d'enfants zéro dose en 2022. Selon les principales parties prenantes, outre les obstacles identifiés dans le rapport d'évaluation rapide, il est essentiel de prendre en compte les causes profondes, parmi lesquelles figurent :

- Crise politique (embargo imposé sur le pays) ;
- Programme de vaccination contraignant pour la population ;
- Insuffisance de moyens logistique (réfrigérateurs et moto) ;
- Insuffisance de financement locaux des stratégies avancées (depuis l'arrêt du financement RSS en juin 2022) ;
- Non utilisation des cahiers de captation des naissances dans les villages ;
- Insuffisance de suivi de la mise en œuvre des cinq composantes de l'approche ACE ;
- Insuffisance d'appropriation des activités de vaccination par les Associations de Santé Communautaires (ASACO) ;

A la suite de ces discussions les propositions de stratégies suivantes ont été fait :

- Importance de réorganiser les services de vaccination de quelques jours à tous les jours pour éviter le découragement de la population) ;
- Renforcer la ligne achat des vaccins et intrants par le pays à temps dans le système de cofinancement ;

- Achat des moyens logistique (réfrigérateurs et moto) ;
- Formation initiale de l'ensemble du personnel (Directeurs techniques du Centre, membres de l'ASACO, autres agents) et le suivi des personnels formés ;
- Financement des stratégie avancées et mobile ;
- Utilisation des cahiers de captation des naissances dans les villages pour réduire les cas d'abandon et le nombre d'EZD.
- Plaidoyer pour renforcer les ASACO afin qu'elles s'approprient de la vaccination.
- Redynamiser les composantes de la stratégie ACE pour renforcer le système de vaccination et diminuer le nombre d'enfants à zéro dose.
- Renforcer les aires de santé à analyser leurs propres données désagrégées et les causes de non-vaccination des enfants pendant les exercices de revue des données;
- Insuffisance de suivi de la mise en œuvre des cinq composantes de l'approche ACE ;
- L'utilisation de l'outil échancier.

4.3. Performance des services de vaccination

4.3.1. Dotations en ressources humaines et stratégies de vaccination au Mali

Selon le PPAC 2017-2021, il existe une insuffisance qualitative et quantitative de personnel pour la vaccination sur l'ensemble du territoire et cette insuffisance est exacerbée par les rotations de personnel qui génèrent une instabilité des ressources humaines qualifiées et formées pour la vaccination.

Par ailleurs, d'après le bulletin mensuel PEV Mars 2022¹, la couverture des stratégies fixes (réalisées sur planifiées) est de 88,5% ; de 85,7% pour les stratégies avancées et de 74% pour les stratégies mobiles. La figure 9

¹ Le Bulletin mensuel du PEV est un outil qui vise à combler un vide en matière de communication et de partage de l'information du PEV au Mali autour duquel gravitent de multiples acteurs : Ministère de la Santé et du Développement Social (MSDS), Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique (DGS-HP), Directions Régionales de la Santé, districts sanitaires, CSCOM, Partenaires techniques et financiers, Organisations de la Société Civile, Organisations Non Gouvernementales, etc. Ces multiples acteurs sont en quête d'informations en temps réel sur les activités conduites par la Section Immunisation. La fréquence des réunions est mensuelle ; et depuis Mars 2022, la réunion n'a pas pu tenir par manque de financement

ci-dessous illustre la priorisation des stratégies vaccinales faites par les districts, selon leurs contextes spécifiques respectifs. On note ainsi que dans les districts de l'extrême Nord, caractérisés par de faibles densités de population, de larges étendues désertiques, et de faible présence des services de santé, les stratégies mobiles sont fortement implémentées, tandis que dans les districts du Sud, les autorités sanitaires ont plutôt recours à une combinaison entre stratégies avancées et stratégies fixes.

4.3.2. Fonctionnement de la chaîne d'approvisionnement et défis logistiques

Les ruptures de stock de vaccin font partie des causes d'augmentation du nombre d'EZD selon les autorités sanitaires et personnels de santé interrogés à divers niveaux, dans le cadre de la collecte de données qualitatives.

En 2023, le CNI déclare avoir connu une rupture de stock en BCG, à cause du retard dans le décaissement pour l'achat des vaccins traditionnels. Au niveau décentralisé, les ruptures de stock de vaccins ont également été observées. En effet, 78% (7/9) des unités régionales PEV, 83% (15/18) des districts de santé, 67% (24/36) des formations sanitaires ont déclarés avoir subis des ruptures de stock de vaccins dans les six derniers mois selon les données de la revue Externe du PEV au Mali (Mai- Juin 2023) ; la proportion des ruptures de vaccin est de 5,12% au site de vaccination ; et la proportion de centre de santé avec rupture de vaccins : Koulikoro (20%), Kayes (20%) ; Sikasso (40%) ; Ségou (75%) (Rapport de la mission conjointe de suivi de la mise en œuvre du programme de renforcement du système de santé phase II (RSS II) réalisé en Novembre 2020).

Selon le dernier rapport HeRAMS 2023, nous avons aussi une insuffisance dans la disponibilité de la chaîne de froid. **La chaîne de froid est disponible dans seulement 57% des formations sanitaires, dont 73% utilisent des équipements solaires. Au total 36% de**

formations sanitaires ne disposent pas de tout d'équipements de chaîne de froid.

Pour faire face à ces insuffisances, le Mali prévoit de soumettre une demande de financement au CCEOP de Gavi, afin d'acquérir des équipements de la chaîne du froid PQS. Par ailleurs, malgré les défis de fourniture d'une énergie électrique de qualité, plusieurs logiciels/applications sont utilisés par les programmes de santé du Mali (DHIS2, OSP santé, Medexis etc.). Faisant face aux défis de la gestion des vaccins et intrants en vue d'améliorer la disponibilité et l'accès à la vaccination à tous les niveaux, le CNI a décidé d'adopter un d'eLMIS électronique. Plutôt que d'introduire un nouveau logiciel, le CNI souhaite utiliser le Medexis qui est déjà utilisé dans 3 Régions du Mali pour d'autres programmes de santé. La stratégie sera alors d'utiliser la fonction "gestion du vaccin et intrants" déjà existant de Medexis - qui d'ailleurs est un logiciel recommandé par Gavi. Cette innovation permettra une visibilité accrue des vaccins et une prise de décision rapide pour éviter les ruptures de stock qui contribuent à l'augmentation des EZD et ESV au Mali.

Il est prévu également une formation en logistique de la vaccination et l'inventaire des équipements de la chaîne de froid au niveau de toutes les structures de santé.

4.4. Système administratif et capacité à générer des données de qualité

4.4.1. Structure et flux de données du système d'information sanitaire du Mali

Le système d'information sanitaire (SIS) du Mali repose sur le DHIS2 qui intègre l'ensemble des sous-systèmes pour la gestion des données de toutes les maladies et programmes de santé, y compris la vaccination.

Dans le cadre de la vaccination, le CNI est la structure centrale qui coordonne la définition et la mise en œuvre de la politique

nationale et des interventions de vaccination. Il repose au niveau périphérique sur un réseau de 1 717 CSComs répartis sur l'ensemble des aires de santé du pays. Les CSComs sont les unités opérationnelles de mise en œuvre des interventions de vaccination notamment du fait de la gratuité de la vaccination de routine au Mali et des importants coûts logistiques inhérents à la chaîne de froid, que requièrent les opérations de vaccination. En outre, le secteur privé — incluant les cliniques privées, les institutions religieuses, les agences humanitaires et les ONG — ainsi que les forces armées, offrent des services de vaccination essentiels aux communautés.

Les données de vaccination sont collectées dans les CSCOMs par un agent de santé, grâce à différents types de supports de collecte primaires (registre de vaccination, carnet de vaccination). Les données globales produites mensuellement, par le biais de formulaires standardisés, par les CSCOMs, sont ensuite collectées et saisies par les Directeurs Techniques des Centres (DTC) et les chargés SIS des districts sanitaires (nombre de vaccinés désagrégés par sexe, tranche d'âge et par type de vaccins). Cependant, la connectivité internet instable dans plusieurs régions constitue un défi majeur qui impacte la saisie en temps réel des données, d'où les problèmes de promptitude par endroit. En 2021 sur le plan national, la complétude des rapports des districts était de 98% et la promptitude de 67%. Les rapports manquants étaient principalement dû au non-rapportage à la suite de la fermeture de certains CSComs dans un contexte d'insécurité, tandis que le retard dans la promptitude des rapports était principalement dû à la surcharge de travail dans 33% des cas, et l'absence d'ordinateur dans 8% des cas.

Au niveau central, le traitement des rapports manquants, tardifs ou incomplets se fait à travers le suivi mensuel de la base des données et le feedback aux régions et

districts de santé. Il existe des directives claires pour l'enregistrement des doses en retard. Des procédures opérationnelles standards pour le traitement des données des enfants rattrapés sont appliquées dans 44% (8/18) des districts de santé et 56% (20/36) des CSCoM.

En outre, en l'état actuel des choses, le SIS du Mali présente encore des écarts significatifs par rapport à un système idéal et de nombreuses données qui seraient pourtant précieuses pour la prise de décision n'y sont pas capturées, et transitent par des supports de données parallèles et peu pérennes. Les données des enquêtes LQAS² en sont une parfaite illustration et deviennent rapidement introuvables ou inaccessibles dès la fin des campagnes en milieu communautaire. Cependant, les données LQAS ne sont actuellement pas intégrées dans le système national (DHIS2), ce qui représente une limitation notable de ce dernier.

Aussi existe-t-il souvent des problèmes de qualité en ce qui concerne les données du SNIS. La plupart des données rapportées sont assujetties à certaines limites ayant trait à la qualité, tels que les valeurs manquantes, le biais, l'erreur de mesure et les erreurs humaines dans la saisie et le traitement des données. Bien qu'un groupe de travail dédié à la qualité des données ait été institué afin de faire une revue routinière des données générées au niveau périphérique et de produire le bulletin mensuel PEV, les réunions de ce groupe ne sont pas régulières pour faute de financement.

Concernant la collecte des données du secteur privé et de l'armée, la CNI signale que les données de vaccination issues du secteur privé sont transmises via les CSCoM dans le DHIS2. Toutefois, les données fournies par l'armée sont exclusivement rapportées pour le district de Bamako, et présentent des zones d'incertitude dans les autres districts.

² La méthodologie LQAS est largement utilisée par l'OMS pour évaluer la qualité des campagnes de masse. Dans le cadre des activités du FPP, les études LQAS seront menées dans 44 districts du Mali une fois par an pendant la période du FPP (2024 - 2029).

L'absence de preuves concernant la complétude et la précision de ces rapports nécessite que le LH du Mali envisage des méthodes améliorées de suivi pour cette catégorie de données, qui influencent significativement les estimations de la couverture vaccinale.

4.4.2. Évaluation de la qualité des données (DQA) de vaccination dans les 8 CSCoM sélectionnés

L'administration des outils standardisés de DQA pour la période du 01 janvier au 31 août 2023 a permis d'apprécier le degré de fiabilité des données de vaccination, depuis leur collecte grâce au registre de pointage, jusqu'à leur agrégation et leur saisie dans le DHIS2.

Les données analysées dans les figures 12 et 13, portent sur les mois de janvier à août 2023 et ont été relevées mensuellement avant d'être agrégées sur l'ensemble de cette période. Quatre outils de collecte de données primaires ont été considérées à savoir (i) le registre de vaccination du CSCoM qui relève les données individuelles des patients, (ii) le registre de pointage qui comporte les données agrégées et non individuelles, (iii) le rapport de synthèse envoyé par le CSCoM au niveau du district, et (iv) la courbe de suivi des couvertures vaccinales établie par le CSCoM. Ces quatre sources primaires sont ensuite comparées avec les données correspondantes saisies dans le DHIS2, afin de juger de la préservation et de l'authenticité des données transmises le long de la pyramide sanitaire, depuis le niveau périphérique, jusqu'au niveau central avec le DHIS2.

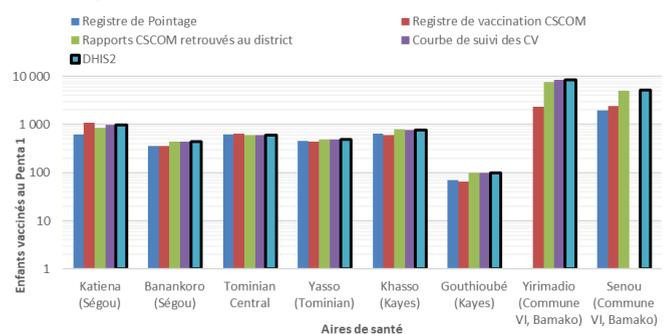


Figure 12 : Concordance entre les données de DTC1 rapportées dans le DHIS2 et les supports de collecte primaire du 01 janvier au 31 Août 2023³ (Source : CAPEV)

³ Une échelle logarithmique est appliquée à l'échelle des enfants vaccinés. Afin d'éviter que les petits nombres ne soient illisibles en raison de la présence de grands nombres, il est très pratique de représenter les grands et les petits nombres sur le même axe.

Comme l'illustre la figure 12, il existe un écart significatif entre les données brutes récoltées

dans les registres de pointage et celles qui se retrouvent dans le DHIS2, et ceci pour toutes les huit formations sanitaires sélectionnées ; ce qui révèle de considérables erreurs de comptage dans l'agrégation des données de patient pour renseigner les rapports de synthèse. Dans leur ensemble, les données brutes sont surestimées lors des reportages subséquents, avec un taux de discordance⁴ qui varie de 1,14% (Tominian Central) à 61,68% (Sénou).

L'examen des données de la 3ème dose de DTC (Penta 3) conduit à des conclusions similaires à celles liées au Penta 1 avec un taux de discordance qui ici se situe entre 0,17% et 64,07% respectivement à Tominian Central et Sénou. Aussi, remarque-t-on que malgré la tendance générale de sur-rapportage des données primaires le long de la chaîne de rapportage, le phénomène est particulièrement exacerbé en milieu urbain et périurbain tels que le montrent les figure 12 et 13, avec les CSComs de Yirimadio (ASACOYIR) et de Sénou (ASACOSE) dans la Commune VI de Bamako.

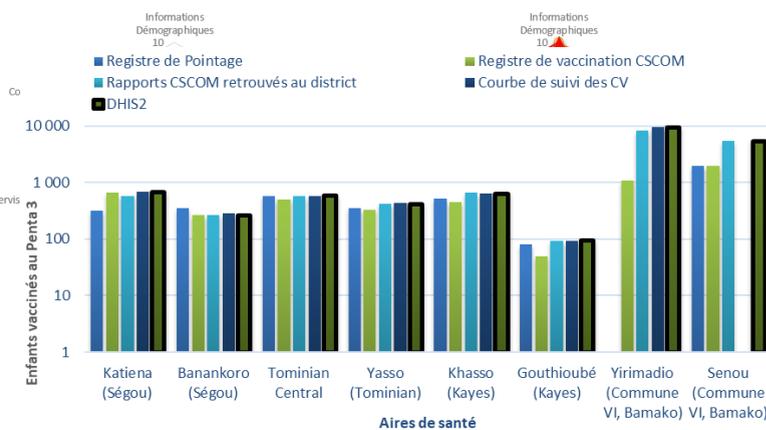


Figure 13 : Concordance entre les données de DTC3 rapportées dans le DHIS2 et les supports de collecte primaire du 01 janvier au 31 Août 2023 (Source : CAPEV)

Les hypothèses de cette surévaluation des performances des formations sanitaires qui est à considérer comme contributive des taux couverture largement supérieurs à

100% observés à tous les niveaux du système sanitaire avec les données du DHIS2, sont :

- Insuffisance dans le remplissage des différents supports causé par un déficit de supervision formative des agents responsables de ces activités ;
- Insuffisance de mécanisme de contrôle et de vérification des données transmises au niveau supérieur ;
- Manipulation des chiffres obtenus lors des séances de vaccination pour améliorer la couverture vaccinale de l'aire de santé ;
- Multiplicité des supports à renseigner.

Cependant, ces sur-rapportage sont modérées par d'autres facteurs qui sont de nature à sous-estimer les taux de couverture. Il s'agit notamment de:

- Non rapportage des données des séances de vaccination en stratégie avancée qui sont souvent recueillies sur des supports (cahiers, diverses feuilles), différents des supports officiels et sont soit retranscrites de façon partielle ou non, au niveau des registres qui sont comptabilisés pour les rapports mensuels.
- Non prise en charge des données de certaines structures privées ou parapublique qui font la vaccination mais dont les informations sur le nombre d'enfants vaccinés ne sont pas comptabilisées au niveau des supports primaires des CSComs mais plutôt comptabilisées dans le rapport mensuel d'activité.

4.4.3. Evaluation de la qualité du dispositif de collecte, de rapportage et d'utilisation des données dans les CSComs

Le DQA a également consisté à administrer aux équipes des huit CSComs sélectionnés, l'outil "Qualité" qui contient un ensemble de questions à réponses binaires, catégorisés en six rubriques, et pondérées selon l'importance de l'attribut ou de la pratique évalué, dans la fourniture des services de vaccination à la communauté, et la

⁴Rapport de la valeur absolue de l'écart entre les données rapportées dans le DHIS2 et les données brutes décomptées dans le registre de pointage, par les données rapportées dans le DHIS2.

production et l'utilisation de données de qualité⁵. Ces questions permettent de calculer pour chaque rubrique et pour chaque CSCoM, un score sur 10 afin d'apprécier la performance du CSCoM vis-à-vis de chacune des dimensions considérées. Les résultats obtenus sont synthétisés à la figure 14.

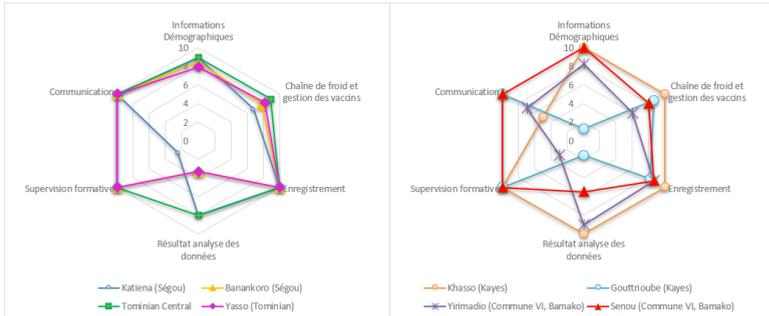


Figure 14 : Indices de qualité des formations sanitaires (Source : CAPEV)

Le CSCoM de Katiéna à Ségou affiche des besoins de renforcement de ses capacités en supervision formation tandis que Gouttrioube à Kayes s'illustre par une incapacité quasi totale et analyse de données et en production d'informations démographiques.

Au total 50% des formations sanitaires visitées avaient des insuffisances au niveau de la composante résultat analyse des données. De même, 33% des formations sanitaires visitées avaient des insuffisances au niveau de la composante chaîne de froid, gestion des vaccins et la supervision formative.

4.5. Barrières et déterminants à l'identification et à l'atteinte des enfants zéros doses

En cohérence avec les domaines d'investissement de Gavi, nous distinguons trois familles de barrières à l'atteinte des EZD et ESV que sont (i) les barrières liées à l'offre, (ii) les barrières liées à la demande et les facteurs sociaux comportementaux et (iii) le genre. Ces dernières revêtent un caractère transversal par rapport aux deux autres.

4.5.1. Districts urbains/périurbains

Profil des districts urbains/périurbain (Commune VI de Bamako : CSCoM de Senou et de Yirimadio)

• Zones géographiques

Du point de vue géographique, le terme de ville recouvre deux sens :

- Spatial : agglomération caractérisée par une certaine densité de l'habitat et une population relativement nombreuse ; aspect morphologique, mode d'occupation du sol.
- Fonctionnel : la ville est un lieu d'échange, un nœud de flux de personnes, de capitaux, de marchandises, de culture », d'informations, d'idées, etc. Elle est l'élément fondamental de l'organisation de l'espace, du fait qu'elle entretient des relations et exerce une influence importante sur l'espace qui l'entoure.

Les milieux urbains et ou péri-urbains sont localisés dans des quartiers spontanés autour des grandes villes comme Bamako, Ségou et ou Kayes. Ces villes peuvent être situées dans des zones où il y a des collines ou des plateaux tout autour, d'une plaine ou au bord d'un cours d'eau.

• Profils des communautés zéro dose

Les communautés zéro dose sont dans la plupart des personnes qui n'ont pas de domicile fixe (mendiants). Les populations vivent souvent dans la précarité, un rassemblement humain sur une surface restreinte ou, autrement dit, des familles agglomérées en nombre suffisant pour former une forte densité spatiale (cas des déplacés ou des réfugiés).

4.5.1.1 Obstacles liés à l'offre de service

Après analyse des données, les obstacles liés à l'offre de service se résument comme suit :

- Insuffisances des activités d'éducation et de partage des connaissances pour les parents et les membres de la famille sur l'importance et les avantages de la vaccination ;

⁸ L'outil "Qualité" - comme l'outil "Précision" - est accessible sur demande ou en consultant le protocole de cette évaluation rapide.

- Insuffisance d'engagement des personnes influentes dans la communauté (leaders coutumiers, religieux, des femmes et des jeunes) ;
- Absence dans la communication de risque et de stratégie de communication ciblée pour lutter contre les désinformations ;
- Implémentation insuffisante de stratégies pour amener les services aux ménages ou aux endroits où se trouvent les communautés manquées (stratégie mobile) ;
- Ruptures de stock ;
- Insuffisance dans la gestion des MAPI ;

Les entretiens avec les différentes cibles révèlent que dans certains cas, les populations se plaignent souvent du mauvais accueil des prestataires, comportement qui décourage les parents à fréquenter les centres de santé. Ceci est un obstacle à la fréquentation des centres de santé par les mamans. Certaines communautés se méfient des personnes qui portent atteinte à leur dignité à travers des écarts de langage. Il ressort pourtant des entretiens que certains agents accueillent mal les parents qui viennent pour la vaccination des enfants, ce qui est de nature à créer un climat de méfiance entre les populations et le personnel soignant.

4.5.1.2 Obstacles liés à la demande /facteurs sociaux comportementaux

Après l'analyse des données, les obstacles liés à la demande se résument comme suit :

- Cas d'isolement social et de résistance "sunnites" ;
- Manque d'intérêt et motivation vis-à-vis de la vaccination malgré la connaissance des avantages de la vaccination ;
- Peur des effets secondaires et rumeurs.

Certaines croyances prennent le dessus sur la connaissance scientifique. Des parents installés en zone urbaine rejettent toute action moderne.

Il y'a des gens qui croient toujours à leurs traditions, ils ne veulent pas du tout faire vacciner leurs enfants. Un autre obstacle lié aux comportements des religieux à travers les propos de cette participante d'une zone urbaine en ces termes :

« Selon une participante, une tendance religieuse (Wahhabisme) qui dit que ces enfants ne vont pas être vaccinés parce que

lui-même n'a jamais été vacciné et que ça n'a rien fait pour lui. Que cette vaccination soit un complot des blancs, sinon que cette vaccination n'a rien avoir avec la vie des enfants. Et que même si l'enfant n'est pas vacciné si Dieu décide qu'il meurt, qu'il va mourir. Et si une maladie décide d'atteindre l'enfant, la vaccination ne peut rien contre. »

(Extrait d'un entretien de discussion de groupe de femmes de Yirimadio)

Il ressort aussi que la peur des parents concernant les effets secondaires, en plus de la négligence et de la paresse des mères en sont aussi des obstacles majeurs liés à la demande de service dans beaucoup de zones urbaines et ou péri-urbaines.

Dans les localités urbaines et péri-urbaines, les communautés ont dans la plupart des cas une bonne connaissance de la vaccination, de son importance et de ses avantages. Certains effets secondaires comme la douleur au point de vaccination et ou la fièvre dont souffre l'enfant rendent grande l'affection des parents vis-à-vis de leur enfant et par conséquent se retiennent, d'où la non-vaccination des enfants.

4.5.1.3 Obstacles liés au genre

Après l'analyse des données, les obstacles liés aux genres se résument comme suit :

- Faible représentation des femmes dans les ASACO : 50-77% au moins 1 femme est membre du comité de gestion (2022)
- Horaire : les femmes qui travaillent ou étudient rencontrent des difficultés à respecter les horaires de vaccination.
- Contraintes financières : la carte de vaccination est vendue à 100 FCFA, les autres documents fournis à la première visite de l'enfant coûtent jusqu'à 900 FCFA en plus des coûts de transport et perte de revenus pour la journée de travail.
- Charges ménagères et des enfants à la femme : une surcharge de travail des femmes

4.5.2. Districts ruraux/éloignés

Profil des districts ruraux/éloignés (District de Ségou : CScom de Banankoro et de Katiena)

• Zones géographiques

La zone rurale est exclusivement la campagne, au village, dans les hameaux de culture et ou d'élevage. Cette communauté vit essentiellement de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche avec un système de mode de vie bien hiérarchisé. Toutes les composantes sociales comme les associations, les regroupements des sociétés secrètes, les fidèles de toutes les confessions y vivent en symbiose et dans un contexte de solidarité mutuelle.

Au Mali environ 77% de la population vivent en zone rurale.

• Profils des communautés zéro dose

Les communautés zéro dose sont des populations dispersées, flottantes et souvent mobiles se trouvant dans les zones difficiles d'accès.

Toutes les ethnies peuvent se retrouver en zone rurale avec des cultures différentes mais un bon vivre ensemble. Bien que généralisée en milieu rural, la pauvreté n'affecte pas les populations de manière homogène.

4.5.2.1 Obstacles liés à l'offre de service

Les obstacles liés à l'offre de service se résument comme suit :

- Insuffisance des points de prestation de vaccination avec personnel compétent et équipement ;
- Insuffisance dans la réalisation des stratégies fixes, avancées et mobiles ;
- Insuffisance dans le suivi des abandons et absents ;
- Faible intégration de la vaccination à d'autres services de soins de santé primaires.

Un des obstacles liés à l'offre peut être attribué à la distance entre les villages et le centre de santé. Ce qui explique pour la plupart des cas lorsque le village est distant du centre, il faut une bonne stratégie d'organisation du personnel afin qu'il y ait assez de femmes pour ouvrir le flacon. Les

femmes ne doivent pas quitter leur village ou leur famille pour ensuite retourner sans vacciner les enfants parce que pour un flacon il faut nécessairement atteindre le nombre requis, ce qui peut entraîner un découragement des mamans à venir au centre.

« Le déplacement d'une zone à une autre n'est pas facile, surtout avec les problèmes d'insécurité un peu partout. Le jeudi, est le jour de la foire de Banankoro. Alors, comme les gens se déplacent en groupe, il y a peu d'inquiétude. Ce sont les principales difficultés que les femmes rencontrent ici dans l'aire de santé. »

(Extrait d'un entretien d'une discussion de groupe focalisée avec les prestataires de service de santé Banankoro).

A cela, il faut ajouter les obstacles liés à la rupture de certains antigènes comme le BCG. Ces facteurs sont de nature à décourager les mamans qui profitent souvent des jours de marché pour faire vacciner les enfants en se déplaçant souvent en charrettes.

4.5.2.2 Obstacles liés à la demande/ facteurs sociaux comportementaux

Les obstacles liés à la demande se résument comme suit :

- Faible connaissance des moyens de communication les plus utilisés par ceux qui prennent des décisions sur la santé des enfants (père, grand-père, grand-mère).
- Insuffisante utilisation des canaux de communication pour atteindre les femmes.

Face aux réalités des communautés certaines populations développent des attitudes verbales et non verbales allant au refus de faire vacciner leurs enfants malgré tous les créneaux de sensibilisation :

« La dernière fois il y a eu une campagne de vaccination dont j'étais le mobilisateur et ce jour, beaucoup de gens avaient refusé que leurs enfants soient vaccinés Ils racontent que les vaccins ne sont pas bons ».

(Extrait d'un entretien de discussion de groupe avec MT, un notable de Banankoro)

Plusieurs témoignages soutiennent cette affirmation :

« Je pense que la plupart des gens connaissent bien les risques encourus par les enfants qui ne sont pas vaccinés, cependant, il y a toujours certains qui l'ignorent ».

(Extrait de l'entretien de discussion de groupe avec KD, un notable de Banankoro).

Dans les zones rurales, les pesanteurs sociales demeurent des barrières à la prise de décision de la mère concernant les questions de vaccination de l'enfant.

Les entretiens et groupes de discussions révèlent que certains grands parents conservateurs ne souscrivent pas à la vaccination des petits enfants. Pour eux, le premier et le dernier recours est le tradipraticien. Dans beaucoup de localités de nos recherches, il ressort que les pesanteurs sociales sont aussi des barrières favorisant la non-vaccination et le non suivi du calendrier vaccinal des enfants. C'est au chef de famille, le vieux, le doyen, le grand père de tous les enfants qui décide de tout même si sa décision est négative souvent.

« Tu prends le temps d'expliquer les avantages de la vaccination, mais le chef de famille te dira que les sorts des enfants se trouvent entre les mains de Dieu cela trouve qu'il est grand-père de plusieurs enfants . Souvent la faute ne vient pas des femmes mais plutôt du chef de famille. Le problème se situe souvent à ce niveau. Nous avons rencontré des chefs de familles qui dénoncent avec vigueur la médecine moderne. Ils disent que la vaccination provoque d'autres problèmes de santé aux enfants au lieu de les guérir ».

(Extrait de l'entretien individuel avec un agent de santé de Katiéna)

La mobilité des parents constitue un obstacle majeur à la vaccination des enfants.

Il ressort aussi de l'analyse que d'autres obstacles apparaissent à travers les propos d'un participant lors d'une discussion de groupe en ces termes:

« Les raisons peuvent être la pauvreté, la distance. Mon site se trouve à 7 kilomètres d'ici. Si tu n'as pas les moyens de déplacement, c'est souvent difficile. Pour d'autres c'est la paresse. »

(Extrait d'un entretien de groupe de discussion avec ASC du CCom de Banankoro)

Les difficultés à payer les frais du carnet de vaccination à la modique somme de 500 F CFA.

4.5.2.3 Obstacles liés au genre

Les obstacles liés au genre sont entre autres :

- **Difficultés financières**, crainte de devoir payer des frais de consultation prénatale à payer pour les femmes qui ont accouché à la maison ;
- **Distance entre la maison et les aires de santé** : faible moyen de déplacement, travaux champêtre, travaux de la maison, manque de moyen financiers, dépendance de la mère ;
- **Stigmatisation des femmes** qui ont accouché à la maison ;
- **Pouvoir décisionnel** excluant la femme : décision de vaccination prise par le père, la belle-mère.

Il ressort des entretiens que la mère ne décide pas souvent des questions de vaccination de son enfant dans certaines familles d'où un véritable obstacle lié au genre. Dans un entretien de discussion de groupe avec les prestataires de Banankoro, une participante a déclaré ceci :

« Dans certaines localités, c'est l'homme qui décide toutes les questions concernant la famille. Dans d'autres, c'est la belle-mère, ou encore le beau - père. Tant que ces parents cités ne décident pas, rien ne se fera. Donc, chaque localité a ses réalités.

(Extrait d'un entretien de discussion de groupe avec les prestataires de service de santé de Banankoro).

4.5.3. Districts zone de conflit

Profil des districts zone de conflit (District Tominian : CScom Tominian central and CScom Yasso)

- **Zones géographiques**

Au Mali, les régions du centre et du nord sont considérées comme des zones de conflit, caractérisées par des caractéristiques géographiques difficiles. Ces zones sont principalement couvertes de déserts sablonneux ou rocheux, avec un terrain accidenté ajoutant à la difficulté de traverser les terres. Le paysage accidenté constitue une barrière naturelle, compliquant l'acheminement de l'aide et restreignant les déplacements. En outre, l'accès aux soins de santé est très limité, le centre de santé le plus proche étant souvent situé à plus de 15 kilomètres, ce qui pose d'importants défis à la population locale pour obtenir des services médicaux essentiels.

- **Profils des communautés zéro dose**

Dans les zones de conflit au Mali, les communautés zéro dose représentent des populations spéciales qui vivent dans des régions particulièrement difficiles d'accès. En raison de l'insécurité persistante, ces populations sont contraintes de se disperser, se réfugiant souvent dans des zones isolées et reculées pour subvenir à leurs besoins de base. La quête de subsistance les amène à se déplacer fréquemment d'une zone à une autre, un nomadisme imposé par la nécessité de maintenir leur propre sécurité. Cette mobilité constante rend la dispensation de services de santé, tels que la vaccination, extrêmement complexe, car ces communautés ne restent jamais longtemps au même endroit.

4.5.3.1 Obstacles liés à l'offre de service

Les obstacles liés à l'offre sont :

- Insécurité
- Indisponibilité des services de vaccination
- Stratégie inadaptée et insuffisante
- Stratégie mobile insuffisante
- Appui partenaires insuffisant
- Faiblesse de la chaîne d'approvisionnement

avec rupture de stock

- Irrégularité des services
- Personnel compétent insuffisant
- Faible coordination avec les partenaires et OSC intervenant dans ces zones de conflit

Il ressort des entretiens que dans les zones de conflit et ou d'insécurité, il y'a un manque de service de vaccination avec l'abandon des postes par certains agents. A cela, il faut prendre en compte l'insuffisance de l'appui des partenaires, la faible intervention des organisations de la société civile dans les activités de vaccination au sein de la communauté.

« Oui, oui, parce que dans la communication il faut savoir aussi comment faire l'approche. Il faut savoir les écouter, les comprendre dans le respect et ensuite les convaincre. Ne jamais imposer ou être trop rigoureux dans les prises de décisions. Sans cela, certains ne termineront pas les séances de causerie. Il ne faut jamais s'imposer lors d'une rencontre dans la localité. Il faut écouter, échanger et partager leurs aspirations pour qu'ils vous acceptent. En ce moment le changement peut intervenir car la confiance est instaurée. C'est cette approche qui manque aux agents de santé. »

(Extrait d'un entretien individuel avec EK, agent de santé à Tominian central).

4.5.3.2 Obstacles liés à la demande /facteurs sociaux comportementaux

Les obstacles liés à la demande sont :

- Peur de la situation sécuritaire ;
- Nouveaux déplacements de population à chaque conflit : forte augmentation des personnes déplacées internes (PDI) ;
- Peur des effets secondaires et MAPI ;
- Méconnaissance des bénéfiques de la vaccination par certains, Incompréhension de la vaccination.

Les difficultés auxquelles les communautés sont confrontées sont relatives au niveau de connaissance des parents sur l'importance de la vaccination.

« Le niveau de compréhension de certains parents aussi constitue un obstacle car ce sont des personnes qui refusent la vaccination. »

(Extrait d'un entretien individuel avec un ASC de Yasso).

Autres difficultés soulignées lors d'entretien individuel :

« Dans les normes des choses, ce sont les hommes qui doivent les accompagner. Mais souvent le mari refuse. Il avance comme argument qu'il ne laisse ses champs pour accompagner une femme au centre pour la vaccination. Au constat, beaucoup d'hommes réagissent ainsi, d'où le découragement des femmes à venir seule au centre de santé. Dans certains des cas, non seulement le mari n'accompagne pas la femme, mais l'interdit de se déplacer avec l'enfant pour une quelconque question de vaccination. »

(Extrait d'entretien individuel avec agent de santé de Tominian).

Les entretiens avec les différentes cibles révèlent que certaines femmes qui auraient accouché à domicile payent une somme au centre. La peur ou la honte d'être sanctionnée en présence des autres femmes font que ces dernières ne se déplacent plus pour vacciner l'enfant qui risque de dépasser les 23 mois sans les premières doses de vaccination.

« Certaines femmes accouchent à la maison. Il se peut que la femme ne vienne pas pour la consultation prénatale jusqu'à l'accouchement. Quand elle accouche à la maison, elle ne va pas amener l'enfant au centre de santé. Elle a honte d'amener l'enfant à la vaccination car elle peut être amendée pour avoir accouché à domicile. »

(Extrait d'un entretien de groupe de discussion des femmes à Tominian).

4.5.3.3 Obstacles liés au genre

L'un des obstacles associés au genre dans les zones de conflit est le pouvoir de décision limité des femmes. Selon un agent de santé de Tominian qui dit ceci :

« Pour moi c'est l'homme qui doit décider la vaccination de l'enfant et la femme doit se charger de suivre le calendrier vaccinal. La

femme ne pourra jamais se déplacer sans l'aval de son mari en un mot il n'y'a pas deux (2) commandements dans un même bateau l'homme reste le chef de famille »

(Extrait d'un entretien en discussion de groupe de femme à Tominian).

4.5.4. Communautés spéciales

Profil des communautés spéciales (District Kayes : CScom Gouthioubé et de Khasso)

• Zones géographiques

Les communautés spéciales se retrouvent dans les sites d'orpaillages avec la présence des migrants venus des pays voisins, mais aussi des pêcheurs ambulants qu'on retrouve dans les lits des fleuves ou dans les zones rizicoles.

• Profils des communautés zéro dose

Les communautés zéro dose au niveau des zones de conflit sont considérées comme des populations flottantes sur lesquelles l'État a un regard de protection. Cette population n'est pas une communauté fixe pour des raisons de sécurité. Ils sont constitués de groupes religieux extrémistes, nomades, insulaires et désertiques, agriculteurs, migrants.

4.5.4.1 Obstacles liés à l'offre de service

Ces obstacles sont:

- Faiblesse de la chaîne d'approvisionnement avec insuffisance en chaîne du froid et ruptures de stock ;
- Distance des centres de santé fournissant la vaccination ;
- Faible intégration de la vaccination à d'autres services de soins de santé primaire et santé animale

Les stratégies mises en place pour atteindre les populations spéciales sont inadaptées et insuffisantes (pas de réfrigérateur dans certains CSCom surtout les nouvelles créations, alors il faudra payer de la glace pour la conservation des vaccins dans les boîtes isothermes.

Une autre difficulté à laquelle les communautés sont confrontées, est la rupture des vaccins en occurrence le BCG surnommé par les femmes « MALI TAMPON »⁶ :

⁶ Mali Tampon : signifiant les traces du vaccin BCG sur le bras de l'enfant

« La principale difficulté est la rupture des doses de vaccins. Il ne faudra pas que cette rupture soit prolongée de telle sorte que les femmes ne soient découragées à venir faire vacciner leurs enfants. Parce que si la rupture se prolonge, les femmes ne cessent pas de faire des aller-retours sans qu'elles ne soient satisfaites. C'est un facteur de découragement. Cela fait plus de six mois que nous n'avons pas de BCG communément appelé par les femmes "Mali tampons". Certaines m'appellent à propos, et d'autres font les aller-retours. Dieu seul sait quand on aura Mali tampon. », « ...C'est un vaccin qu'on fait au bras gauche. Il provoque de la plaie et laisse des cicatrices. Pour ces femmes, celui qui n'a pas cette marque appelée par elles tampon- n'est pas un bon malien ». »

(Extrait entretien individuel avec un agent de santé, CScCom de Khasso)

S'agissant des enfants qui ne complètent pas leur vaccination, OT l'attribue en partie à une rupture de vaccin au niveau des centres de santé qui souffrent d'une insuffisance de personnel. Pour elle, c'est les jours de marché où les femmes ont facilement accès au centre.

« Une des premières raisons est liée au BCG. On ne peut ouvrir un flacon, que lorsqu'on a dix à douze enfants, pour minimiser les pertes. Pour le PENTA, dans la plupart des cas, il donne de la fièvre. Avec la fièvre, elles refusent de venir au prochain rendez-vous ». »

(Extrait d'un entretien individuel avec un agent de Gouthioubé).

4.5.4.2 Obstacles liés à la demande /facteurs sociaux comportementaux

Parmi les obstacles liés à la demande on peut citer :

- Aspects pratiques : éloignement.
- Processus sociaux : rejet de la vaccination comme ne faisant pas partie de la culture et tradition.
- Motivation : peu d'intérêt, manque de connaissance.
- Les conditions climatiques, comme l'hivernage, détériorent les routes, rendant difficile l'accès aux centres de santé.
- Pour des communautés qui n'ont pas reçu

assez d'informations sur la vaccination, il ressort des comportements de méfiance pour des raisons de santé des enfants après la vaccination.

« Il arrive aussi que les parents qui sont moins informés sur la vaccination interdisent également la vaccination de leurs enfants sous prétexte que l'enfant fait la fièvre et qu'il faut obligatoirement payer d'autres produits pour la calmer. Donc cela est vu comme une dépense supplémentaire. »

(Extrait d'un groupe de discussion d'agent vaccinateur de Kayes Khasso).

« D'autres sont liés à la non-croyance à la vaccination, ils sont rattachés aux tradithérapeutes. Mais c'est un boulot qui demande beaucoup de courage, donc on doit faire beaucoup de sensibilisations ». »

(Tiré d'un entretien individuel d'un agent de santé de Kayes Khasso).

4.5.4.3 Obstacles liés au genre

Ces obstacles sont entre autres :

- Faible pouvoir de décision des femmes les communautés
- Charge de la femme
- Manque de moyen de transport
- Choix de la médecine traditionnelle

4.5.5. Synthèse des types d'obstacles communs et spécifiques à la vaccination

4.5.5.1 Obstacles communs aux 4 archétypes de districts

Qu'il s'agisse des prestataires de service ou de la communauté, les obstacles communs aux 4 types de districts sont principalement liés à (1) l'insuffisance des points de prestations de service avec un personnel compétent et motivé, (2) des ruptures de stock, (3) la mise en œuvre insuffisante des stratégies pour atteindre les communautés y compris l'intégration dans d'autres services de santé primaire et d'autres secteurs, (4) le désintérêt et les croyances sur la vaccination, (5) le pouvoir décisionnel n'appartenant pas à la maman, (6) les barrières économiques et (7) distance. Le tableau suivant décrit ces barrières à la vaccination communes aux districts sanitaires de l'étude.

Tableau 4 : Obstacles communs aux 4 types de districts sanitaires.

Obstacles communs		
Offre de service	Demande /facteurs sociaux comportementaux	Genre
<ul style="list-style-type: none"> Implémentation insuffisante de stratégies pour amener les services aux ménages ou aux endroits où se trouvent les communautés manquées (stratégie mobile) Faiblesse de la chaîne d’approvisionnement avec rupture de stock; Ruptures de stock Intégration insuffisante avec les soins de santé primaire, la santé communautaire. 	<ul style="list-style-type: none"> Manque d’intérêt et motivation vis-à-vis de la vaccination malgré la connaissance des avantages de la vaccination ; Peur des effets secondaires, gestion inappropriée des MAPI; Distance Rumeurs sur les vaccins. 	<ul style="list-style-type: none"> Pouvoir décisionnel excluant la femme : décision de vaccination prise par le père, la belle mère Manque de moyen de transport Contraintes financières

4.5.5.2 Obstacles spécifiques selon les 4 archétypes de districts

En complément des obstacles communs décrits dans la section précédente, d’autres barrières ont été spécifiquement identifiées en raison du contexte de certains districts :

Tableau 5 : Distribution des obstacles clés par catégorie et par type de district au Mali.

Obstacles communs			
Contexte	Offre de service	Demande /facteurs sociaux comportementaux	Genre
Urbain, péri urbain - Commune VI Bamako	<ul style="list-style-type: none"> Insuffisances des activités d’éducation et de partage des connaissances pour les parents et les membres de la famille sur l’importance et les avantages de la vaccination ; Insuffisance d’engagement des personnes influentes dans la communauté (leaders coutumiers, religieux, des femmes et des jeunes) ; Absence dans la communication de risque et de stratégie de communication ciblée pour lutter contre les désinformations ; Implémentation insuffisante de stratégies pour amener ou diriger les services vers les ménages ou vers les localités où se trouvent les communautés manquées (stratégie mobile) Ruptures de stock Insuffisance dans la gestion des MAPI 	<ul style="list-style-type: none"> Cas d’isolement social et de résistance “sunnites” ; Manque d’intérêt et motivation vis-à-vis de la vaccination malgré la connaissance des avantages de la vaccination ; Peur des effets secondaires et rumeurs. 	<ul style="list-style-type: none"> Le besoin de survie obligeant à ne pas prioriser la vaccination dans les communautés fragiles et pauvres vivant en périphérie.
Ruraux/éloignés - District de Ségou	<ul style="list-style-type: none"> Insuffisance des points de prestation de vaccination avec un personnel compétent et équipement ; Insuffisance dans la réalisation des stratégies fixes, avancées et mobiles ; Insuffisance dans le suivi des cas d’abandons, des absents et des perdus de vue Faible intégration de la vaccination à d’autres services de soins de santé primaire 	<ul style="list-style-type: none"> Faible connaissance des moyens de communication les plus utilisés par ceux qui prennent des décisions sur la santé des enfants (père, grand-père, grand-mère). Insuffisante utilisation des canaux de communication pour atteindre les femmes 	<ul style="list-style-type: none"> Difficultés financières, crainte de devoir payer des frais de consultation prénatale à payer pour les femmes qui ont accouché à la maison ; Distance entre la maison et les aires de santé Faible moyen de déplacement, Travaux champêtre, travaux de la maison, Manque de moyen financiers, Dépendance de la mère. Stigmatisation des femmes qui ont accouché à la maison. Pouvoir décisionnel excluant la femme : décision de vaccination prise par le père, la belle-mère.
Conflit - District de Tominian	<ul style="list-style-type: none"> Insécurité Indisponibilité des services de vaccination Stratégie inadaptée et insuffisante Stratégie mobile insuffisante Appui partenaires insuffisant Faiblesse de la chaîne d’approvisionnement avec rupture de stock Irrégularité des services Personnel compétent insuffisant Faible coordination avec les partenaires et OSC intervenant dans ces zones de conflit 	<ul style="list-style-type: none"> Peur de la situation sécuritaire ; Nouveaux déplacements de population à chaque conflit : forte augmentation des PDI ; Peur des effets secondaires et MAPI ; Méconnaissance des bénéfices de la vaccination par certains, Incompréhension de la vaccination 	<ul style="list-style-type: none"> Pouvoir décisionnel excluant la femme : décision de vaccination prise par le père de l’enfant, la belle-mère, le grand père ou la grande mère Manque de moyen de transport ou de déplacement Contraintes financières.

Tableau 5 : Distribution des obstacles clés par catégorie et par type de district au Mali.

Obstacles communs			
Contexte	Offre de service	Demande /facteurs sociaux comportementaux	Genre
Communautés spéciales - District de Kayes	<ul style="list-style-type: none"> Faiblesse de la chaîne d'approvisionnement avec une insuffisance en chaîne du froid et des ruptures régulières de stock; Distance des centres de santé fournissant la vaccination ; Faible intégration de la vaccination à d'autres services de soins de santé primaire et santé animale 	<ul style="list-style-type: none"> Aspects pratiques : éloignement. Processus sociaux : rejet de la vaccination comme ne faisant pas partie de la culture et tradition. Motivation : peu d'intérêt, manque de connaissance. Préférence de la médecine traditionnelle 	<ul style="list-style-type: none"> Faible pouvoir de décision des femmes dans les communautés Charge de la femme Manque de moyen de transport Les conditions climatiques, comme l'hivernage, rendent les routes impraticables, rendant difficile l'accès aux centres de santé.

4.6. Propositions de solutions pour adresser les barrières

En conclusion, il ressort de l'analyse des spécificités entre les zones rurales, urbaines/péri-urbaines, zones de conflits ainsi que les districts avec populations spéciales.

Les zones rurales, de conflit et ou d'insécurité ont besoin d'un appui supplémentaire en ressources humaines, en matériels liés à la chaîne de froid. Il faudra aussi mettre en place des moyens logistiques, et assurer l'approvisionnement continu en intrants et antigènes pour un meilleur accès des parents et leurs enfants à la vaccination.

Les zones de conflits sont souvent dans un environnement à accès difficile avec des moyens financiers limités pour les parents d'où un effort de prise en charge de certains frais liés au carnet de vaccination par l'Etat et les partenaires financiers, ainsi que la dotation des agents vaccinateurs en moyens roulants et en motivation financière afin de faciliter le bon déroulement des stratégies avancée et atteindre le maximum d'enfants privés de vaccins.

En zone urbaine et péri urbaine, il y a lieu de mettre en place des canaux de communication de proximité efficace afin de sensibiliser le maximum de parents sur le respect du calendrier des enfants.

4.7. Interventions chiffrées et planifiées pour atteindre les EZD

Depuis plusieurs années, grâce au soutien de Gavi, le Mali a conduit une série d'interventions pour surmonter les obstacles à la couverture vaccinale et à l'équité. En 2020, le Mali a mis en place une stratégie spécifique pour les zones urbaines et périurbaines⁷, visant à cibler les populations périurbaines résidant dans des quartiers informels tels que les vendeurs ambulants, les jardiniers, les travailleurs saisonniers, les migrants et les aides ménagères. Cette stratégie inclut également les communautés sans abri, notamment les mendiants présents dans des lieux publics spécifiques tels que les mosquées, les artères principales, les marchés, les feux de circulation et les gares routières, ainsi que les personnes déplacées à l'intérieur du pays (PDI). À Bamako, la mise en œuvre de cette stratégie a permis de rétablir 25 398 enfants âgés de 0 à 23 mois. Ce succès a été rendu possible grâce à l'implication active des femmes des plateformes communautaires des six communes de Bamako en 2021. Dans le cadre de cette stratégie, 11 035 enfants (0-23 mois) ont été vaccinés contre le VAR 2.

Les actions entreprises à Bamako constituent une phase pilote, et leur réussite pourrait éventuellement être étendue à d'autres grandes villes du Mali, notamment Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou et Mopti (FPP).

Par ailleurs, le Mali met en œuvre la stratégie Atteindre Chaque Enfant (ACE), destinée à offrir

⁷ Rapport Missions Conjointes De Suivi De La Mise En Œuvre Du Programme De Renforcement Du Système De Santé Phase II (RSSII) Financés Par Gavi Alliance., 2020.

un accès équitable et durable aux vaccins pour tous les individus éligibles à huit groupes spécifiques : (1) les nomades ; (2) les communautés établies dans les lits des rivières ; (3) les populations agricoles dispersées ou éloignées ; (4) les communautés affectées par les conflits ; (5) les communautés résidant sur les sites d'orpaillage ; (6) les groupes religieux extrémistes ; (7) les populations périurbaines ; (8) les communautés sans abri.

Au total 93 interventions sont proposées pour cibler les 44 districts prioritaires. Les interventions sont proposées pour surmonter les obstacles liés à l'offre de services, à la qualité des données, à la demande et les barrières relatives au genre suivant le ciblage de zone.

Les interventions transversales, intéressant tous les districts prioritaires, visaient des changements attendus en fonction des obstacles identifiés. Ainsi, les interventions pour surmonter les obstacles liés à l'offre de services visaient à :

- Étendre les services de vaccination
- Etablir des partenariats avec les organisations de la société civile
- Renforcer la gestion de performance du personnel chargé de la vaccination (C2P)
- Améliorer le système de la chaîne du froid pour en améliorer l'efficacité et la disponibilité des vaccins
- Augmenter la capacité de stockage et de distribution des vaccins
- Renforcer le système d'information sur la gestion logistique (MEDEXIS)
- Améliorer la planification, la coordination et le suivi de la gestion de la chaîne d'approvisionnement
- Intégrer la prestation de services pour améliorer l'efficacité et la régularité des activités de vaccination
- Renforcer la gestion des déchets

Ensuite, les interventions pour surmonter les obstacles liés à la qualité des données visaient à :

- Rendre disponible des données pour améliorer les performances du

programme

- Améliorer la production des données factuelles et les systèmes de suivi et d'apprentissage
- Renforcer les systèmes d'information pertinents pour l'identification des EZD
- Renforcer la capacité du pays à détecter et répondre aux manifestations post vaccinales indésirables graves
- Étendre les interventions d'information numérique sur la santé
- Augmenter la détection et la réponse aux épidémies des maladies évitables par la vaccination

Puis, les interventions pour surmonter les obstacles liés à la demande visaient à :

- Soutenir le développement des systèmes d'information et des données sociales et comportementales
- Renforcer la capacité à concevoir et mettre en œuvre des interventions pour le changement de social et comportemental
- Renforcer le plaidoyer pour l'engagement social et politique
- Renforcer le partenariat avec les acteurs locaux et communautaires
- Renforcer la capacité des organes de gouvernance en planification, coordination et suivi
- Renforcer les systèmes de suivi et de gestion des performances du programme de vaccination
- Soutenir la planification des coûts d'approvisionnement des vaccins

Enfin, les interventions ayant une contribution importante pour surmonter les obstacles liés au genre visent à :

- Étendre des services de vaccination
- Poursuivre les partenariats avec les organisations de la société civile notamment les ASACO
- Soutenir le développement des systèmes d'information et d'écoute sociale
- Renforcer la capacité de concevoir et mettre en œuvre des activités de génération de la demande
- Renforcer le plaidoyer pour le l'engagement social

Suivant le ciblage des interventions par

zone de district, sont déterminées des activités spécifiques au contexte. Ainsi, pour les districts en zones de conflit, les interventions pour surmonter les obstacles liés à l'offre de service en prenant en compte la question du genre étaient :

- Organiser les équipes mobiles dans les six districts en zone de conflit
- Développer une stratégie aux ASC professionnels de vacciner où le personnel de vaccination ne peut accéder
- Intégrer la vaccination dans le paquet de soins communautaires
- Contracter des partenariats avec les ONG et agences humanitaires
- Assurer la distribution des vaccins des régions vers les districts difficiles d'accès.

De même, qu'une intervention pour surmonter les obstacles liés à la qualité des données qui était de réaliser une étude d'efficacité sur la stratégie de renforcement des activités de vaccination dans les zones de conflits.

Pour les districts en zone rurale /éloignée, les interventions pour surmonter les obstacles liés à l'offre de service en prenant en compte le genre étaient :

- Organiser les stratégies avancées dans les villages éloignés

- Mettre à disposition la logistique roulante au niveau des districts insulaires.

Pour les districts avec populations spéciales, une intervention pour surmonter les obstacles liés à l'offre de service et à une meilleure prise en compte du genre était d'organiser les cliniques mobiles trimestrielles dans les 10 districts priorités avec populations déplacées internes.

Pour les districts en zone urbaine/périurbaine, les interventions pour surmonter les obstacles liés à l'offre de service en tenant compte la question du genre étaient :

- Organiser la vaccination durant les weekends (samedi et dimanche) dans les 10 grandes villes prioritaires RSS selon les plans de microplanification.
- Étendre dans les 10 grandes villes des districts prioritaires RSS, le modèle des femmes et des hommes leaders (urbain) expérimenté à Bamako et les plateformes communautaires rurales pour prendre en compte les problèmes de genre

Enfin, une intervention pour surmonter les obstacles liés à la qualité des données était de réaliser une étude d'efficacité sur la Stratégie urbaine dans les 10 grandes villes y compris Bamako.

EZD

5. LIMITES DE L'ÉTUDE

Dans notre étude, nous avons identifié certaines limites liées à la méthodologie, à l'accessibilité sécuritaire, à la sélection des sites et leur nombre. Pour ces raisons, les résultats doivent être utilisés avec prudence en faisant des généralisations.

Insécurité limitant l'accès au district sanitaire de Bourem : L'enquête planifiée dans ce district sanitaire n'a pas pu avoir lieu à cause d'une attaque terroriste dans la matinée du 7 septembre 2023. Ce district sanitaire a donc été remplacé par précaution, par celui de Tominian là où les conditions sécuritaires étaient jugées acceptable par rapport à Bourem. Ce qui exerce une certaine influence sur l'estimation quantitative et l'analyse des barrières dans ce contexte.

Représentativité de l'échantillon et contexte : Dû au faible nombre de districts sanitaires (seulement 4) avec deux aires de santé choisies dans chacun, les tentatives de généralisation à partir des résultats des quatre typologies de districts sanitaires dans ce rapport d'évaluation rapide doivent être faites avec précaution.

En raison de sa nature rapide, l'enquête n'a pas pu recueillir suffisamment d'informations détaillées sur la quantification de la force de chacune des barrières identifiées par type de district, ce qui réduit la possibilité de procéder formellement à leur priorisation.

Sur les méthodes et données utilisées, les estimations CAPEV héritent des forces des données du DHIS2 et des taux de couverture estimés par l'IHME, mais également de leurs faiblesses. En particulier, tel que démontré dans ce rapport, les données du DHIS2 sont surestimées par rapport à la réalité des sources de collecte primaire, en ce qui concerne les doses administrées. Il est dès lors probable que les estimations du nombre d'EZD et d'ESV

proposées par cette méthodologie, soient bien inférieures à la réalité. De la méthode et des sources de données, il en découle des biais d'information suivants :

- Indisponibilité des informations dans certains supports primaires.
- Mauvaise qualité des informations/données sur certains supports primaires.
- Absence d'un des répondants (DTC) dans une aire de santé ;
- Les supports primaires des structures privées n'ont pas été examinés lors de la visite de l'équipe pour la réalisation du DQA dans les huit aires de santé. Ce fait a un effet très limité sur les estimations puisque les structures sanitaires privées participent très peu à la vaccination de routine du PEV au Mali.

Les difficultés rencontrées pendant l'étude :

- L'autorisation du comité d'éthique était obtenue six (6) semaines après la soumission du protocole au lieu de deux (2) semaines prévues. Ceci a dû retarder le démarrage de l'enquête de terrain.
- Insécurité : Changement de district face à la détérioration du contexte sécuritaire dans le district sanitaire de Bourem.
- Barrière linguistique : l'équipe de recherche a utilisé des interprètes dans une aire de santé pour mettre les participants qui avaient souhaité faire l'entretien dans leur langue maternelle.



6. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'évaluation rapide a permis d'informer sur (1) la situation des EZD, sous-vaccinés et les communautés manquées et (2) le niveau de performance des interventions du Mali pour surmonter les obstacles liés à l'équité et la couverture vaccinale en 2023. Cette étude servira à fournir les données de base pour la recherche d'implémentation prévue en 2024-2025.

Quantification et localisation des EZD et sous immunisés

L'analyse des données sur le nombre d'EZD entre 2018 et 2022, indique une tendance à la hausse, passant de 239.736 en 2018 à 294.111 en 2022 selon les estimations du CAPEV. Les données ajustées IHME 2022 confirment la pertinence de la priorisation faite des 44 districts au titre des subventions FPP. Sur un total de 75 districts sanitaires au Mali, 37 sont en zone de conflit ; 22 en zone rurale ou éloignée, 10 abritent des communautés spéciales, et 06 sont urbains ou périurbains. L'évaluation révèle que près de 3 EZD sur 4 habitent en zone de conflit ou rural/éloigné ; ce qui met en exergue les contraintes d'accès comme un déterminant clé des EZD au Mali. Le groupe qualité des données du PEV Mali travaille sur le suivi de l'identification des EZD. Le CAPEV appuiera le groupe en proposant des outils et une plateforme d'intelligence collaborative sous le leadership du CNI.

Les recommandations proposées pour renforcer la quantification sont les suivantes :

Identification des enfants ZD:

- Le CNI et ses partenaires auront à se prononcer sur les données sur le nombre d'EZD ajusté à partir des données IHME actualisées 2022 ainsi que le modèle statistique de projection proposé par l'équipe du CAPEV.
- Appuyer le Mali dans la conduite d'une nouvelle triangulation avec les données DHIS, nouveau recensement et LQAS.
- Étudier les possibilités de renforcement du système d'information sanitaire de routine

pour le PEV, notamment avec le groupe qualité des données.

- Élaborer des stratégies de micro recensement/micro dénombrement des populations cibles via les agents de santé communautaires (MUSO-UMRSS), les leaders traditionnels et religieux et les OSC.

Qualité du dispositif de collecte des données

- Pérenniser les réunions du groupe qualité des données.
- Améliorer l'auto-évaluation à travers le DQA des formations sanitaires pour améliorer la qualité des données et corriger les insuffisances dans le rapportage de ces données.
- Maximiser les dispositifs de collecte des données complémentaires au système de routine (C2P, plateforme CAPEV).

Performance des services de vaccination

La performance des services de vaccination est caractérisée par une insuffisance qualitative et quantitative de personnel motivé pour la vaccination sur l'ensemble du territoire ainsi qu'une couverture des stratégies fixes insuffisamment exécutées telles que planifiées (fixe: 88,5%, avancées: 85.7%, et mobiles: 74%). En 2023, un retard de décaissement pour l'achat de vaccin a occasionné une rupture de stock de vaccin dans 67% des formations sanitaires dans les 6 derniers mois selon les données de la revue externe du PEV Mali (mai - juin 2023). Le rapport HeRAMs 2023 indique aussi des défis dans la chaîne du froid avec une disponibilité dans seulement 57% des formations sanitaires.

Le CAPEV soutiendra le CNI et ses partenaires dans le suivi des indicateurs de performance des services de vaccination, en relation avec les interventions pro-équité prévues au FPP. En particulier, la recherche d'implémentation prévue dès 2024 permettra d'étudier les résultats de

mise en œuvre de deux interventions innovantes pour :

- Améliorer les compétences des personnels de santé motivés pour la vaccination, en particulier sur la microplanification et l'exécution appropriée des stratégies de vaccination (C2P).
- Réduire les ruptures de stocks avec l'utilisation d'un e-SIGL (Medexis).

Cette recherche permettra de cartographier l'ensemble des interventions pro-équité dans chaque type de district et de suivre les obstacles et facilitateurs de mise en œuvre spécifiquement pour les deux innovations.

Système administratif

En 2021 sur le plan national, le groupe qualité des données indique une complétude des rapports des districts de 98% et une promptitude de 67%. Le SIS du Mali présente encore des écarts significatifs par rapport à un système idéal et de nombreuses données qui seraient pourtant précieuses pour la prise de décision n'y sont pas capturées, et transitent par des supports de données parallèles et peu pérennes. Les données des enquêtes LQAS⁸ ne sont actuellement pas intégrées dans le système national (DHIS2), et le CAPEV propose de les rendre interopérables avec le DHIS2. Aussi des problèmes de qualité des données du SNIS renvoyant vers des valeurs manquantes, biais, erreurs de mesure et les erreurs humaines dans la saisie et le traitement des données. La collecte des données du secteur privé et de l'armée sont transmises via les CSCOM dans le DHIS2. L'absence de preuves concernant la complétude et la précision de ces rapports nécessite que le CAPEV envisage des méthodes améliorées de suivi pour cette catégorie de données, qui influencent significativement les estimations de la couverture vaccinale.

Mesurer la capacité d'utiliser les données pour l'action

- Mettre en place un système de prise de décision basée sur les évidences permettant au Mali d'adapter sa théorie du changement et plan de travail FPP à partir des données collectées, triangulées et analysées.
- Documenter les adaptations et résultats obtenus.

Barrières et déterminants à l'atteinte des EZD

L'étude permet d'analyser les barrières communes pour les 4 types de districts catégorisées selon :

- L'offre de prestation de service : insuffisance de points de vaccination avec ressources humaines compétentes, rupture de stocks, mise en œuvre insuffisante et/ou inappropriée des stratégies de vaccination y compris l'intégration aux SSP,
- La demande : désintérêt et croyances.
- Le genre : pouvoir décisionnel excluant la maman, surcharge de travail domestique et économique de la maman, les barrières économiques.

Dans les **populations spéciales**, des croyances et pratiques conduisent au rejet de la vaccination, considérée comme allant à l'encontre de la culture et la préférence est accordée à la médecine traditionnelle. Dans les **zones de conflit**, les communautés sont confrontées à l'indisponibilité ou l'irrégularité des services (personnel, infrastructure, équipement) en raison de l'insécurité. De même, une augmentation des déplacements internes de personnes rend complexes les stratégies de vaccination pour les atteindre. Une faible coordination avec les partenaires et les OSC est également observée. Dans les **zones rurales/éloignées**, l'insuffisance de points de prestation/accessibilité et la qualité d'accueil insuffisante des services, notamment pour les femmes accouchant à la maison. Dans les zones périurbaines, les obstacles spécifiques renvoient vers

⁸ La méthodologie LQAS est largement utilisée par l'OMS pour évaluer la qualité des campagnes de masse. Dans le cadre des activités du FPP, les études LQAS seront menées dans 44 districts du Mali une fois par an pendant la période du FPP (2024 - 2029).

l'insuffisance d'activités pour la génération de la demande et l'engagement des personnes influentes auprès de la communauté sensibles aux rumeurs et aux informations erronées. Par ailleurs, les populations pauvres en périphérie priorisent la survie quotidienne et n'ont pas le temps pour amener l'enfant à la vaccination.

Les populations spéciales vivant dans les zones rurales et en conflit abritent les plus grands effectifs d'EZD car ils cumuleraient tous les déterminants des EZD : (1) points de prestations insuffisants, distants indisponibles ou irréguliers, (2) ruptures de stock (3) facteurs sociaux comportementaux défavorables vis à vis de la vaccination, et (4) pouvoir décisionnel excluant la femme.

Les recommandations sont les suivantes

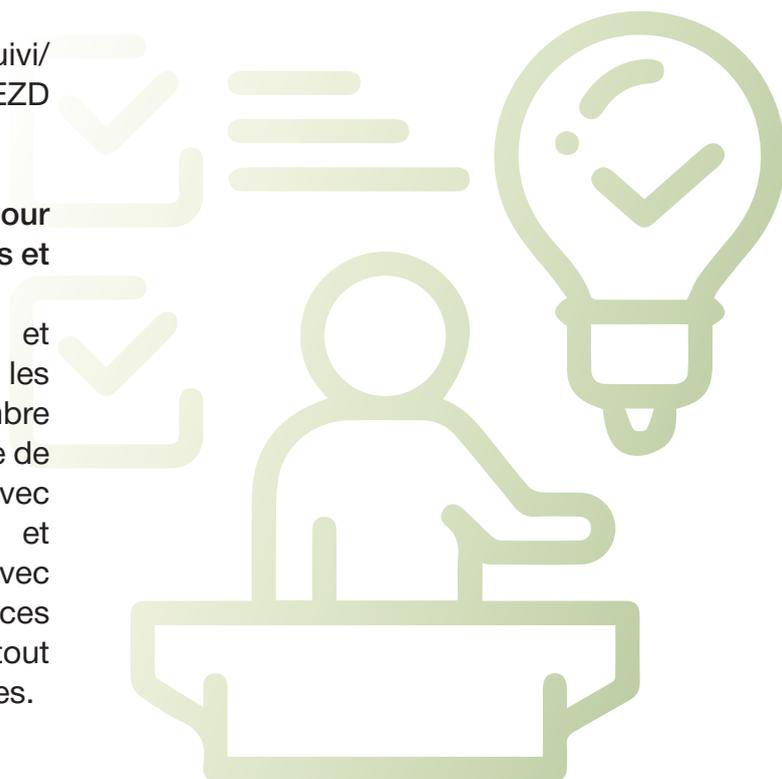
- Veiller à ce que les stratégies de vaccination du Mali comportent des interventions ciblées pour combattre les causes de non-vaccination dans les populations spéciales. En effet, les interventions actuelles ne sont pas ciblées spécifiquement sur les obstacles liés à la demande dans ces communautés de nomades, insulaires, agriculteurs, etc.
- Proposer un dispositif de suivi/monitorage des déterminants des EZD par archétype de district.

Interventions chiffrées et planifiées pour atteindre les EZD ainsi que les politiques et directives y afférentes.

93 interventions pro-équité chiffrées et programmées dans le FPP reflètent les besoins du pays pour réduire le nombre d'EZD du Mali avec le passage à l'échelle de certaines stratégies déjà implémentées avec succès, l'introduction d'innovations et l'extension de l'offre de vaccination avec des partenariats renforcés avec les agences humanitaires et des OSC locales surtout dans les zones de conflits et zones rurales.

Mesurer l'atteinte des EZD

- Déterminer les modalités de suivi, apprentissage et évaluation des interventions pro-équité : niveau d'implémentation, défis et facteurs pour la mise en œuvre réussie, bonnes pratiques.
- Mettre en place un système de collecte de données quantitatives et qualitatives sur les interventions et les éventuelles adaptations nécessaires renseignées par des systèmes d'informations existants et nouveaux : adaptations ou dépriorisation si résultats insuffisants.
- Documenter la capacité de capitalisation, d'apprentissage et de passage à l'échelle des interventions prometteuses et réussies.
- Définir les modalités de mesure et suivi de la réduction des EZD en cohérence avec le niveau d'ambition du Mali.



RÉFÉRENCES

AEDES. (2021). *Note conceptuelle et méthodologique pour la documentation et la capitalisation des bonnes pratiques et des leçons apprises en matière d'équité au Mali.*

Cellule de Planification et de Statistique du Secteur Santé, Développement Social et Promotion de la Famille (CPS/SSDSPF). (2020). *Rapport Missions Conjointes De Suivi De La Mise En Œuvre Du Programme De Renforcement Du Système De Santé Phase II (RSSII) Financés par Gavi Alliance. Mali.*

Dalberg. (2021). *Cartographie des Acteurs de Vaccination dans les Zones de Conflits. Mali.*

Dalberg. (2021). *Stratégie de Renforcement des Activités du PEV en Zones de Conflit.*

Direction Générale De La Santé Et De L'Hygiène Publique. (2022). *Rapport De Supervision Conjointe Sur Le Programme Elargi De Vaccination Et De La Surveillance Épidémiologique Pour Le Premier Semestre 2022 Dans Les Districts Sanitaires De : Bafoulabé, Oussoubidiagna, Nioro Du Sahel, Et Sefeto. Mali.*

Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique. (2016). *Plan stratégique National de Communication du Programme Elargi de Vaccination (PEV) 2017 - 2020. Mali.*

Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique. (2022). *Population au Mali 2022. Mali.*

Direction Nationale du Développement Social du Mali,. (2022). *Matrice de Suivi des Déplacements - Rapport DTM Avril 2022. Mali.*

Direction Nationale du Développement Social. (2023). *Matrice de Suivi des Déplacements: Rapport DTM avril 2023. Mali.*

Feuille de route District Health Information Software-Logiciel de gestion de l'information Sanitaire de District version 2 (DHIS2). Mali.

Institut National de la Statistique (INSTAT), Cellule de Planification et de Statistique Secteur Santé-Développement Social et Promotion de la Famille (CPS/SS-DS-PF) et ICF.

(2019). *Enquête Démographique et de Santé au Mali 2018. Bamako, Mali et Rockville, Maryland, USA: INSTAT, CPS/SS-DS-PF et ICF.*

Institut National de la Statistique. (2019). *Évaluation Post-Campagne De La Vaccination Contre La Rougeole Au Mali. Mali.*

Institut National de la Statistique. (2016). *Enquête par Grappes à Indicateurs Multiples au Mali (MICS-Mali), 2015, Résultats clés. Bamako, Mali, INSTAT.*

Institut National De La Statistique ; Direction Générale De La Santé Et De L'Hygiène Publique. (2023). *Enquête Nationale de Couverture Vaccinale de routine au Mali (ECVM-2022). Mali.*

Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). (2022). *IHME Estimation on DPT1 coverage from 2000 to 2021. Mali.*

Ministère de la Santé et de l'hygiène Publique, Direction Nationale de la Santé (DNS), la Section Immunisation (SI). (2019). *Évaluation de la Gestion Efficace des Vaccins. Mali.*

Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, GAVI, UNICEF. (2018). *Évaluation De La Disponibilité, De La Capacité Opérationnelle Des Services De Santé Et La Revue De La Qualité Des Données. Mali.*

Ministère de la Santé et des Affaires Sociales ; l'Agence des Etats-Unis pour le développement international (USAID). (2019). *L'expérience du Mali dans le déploiement du DHIS2 (District Health Information Software, version 2). Mali.*

Ministère de la Santé et du Développement Social, R. d. (2021). *Plan De Communication Intégrée En Faveur De La Vaccination De Routine, Des Activités De Vaccination Supplémentaire Et La Surveillance, Épidémiologique De La Région De Sikasso, 2021-2023.*

Ministère de la Santé et du Développement Social, R. d. (2022). *Bulletin mensuel PEV janvier 2022.*

Ministère de la Santé et du Développement Social, R. d. (2022). *Bulletin Mensuel PEV février 2022*.

Ministère de la Santé et du Développement Social, R. d. (2022). *Bulletin Mensuel PEV Mars 2022*.

Ministère de la Santé et du Développement Social, R. d. (2022). *Rapport De Mission De Supervision Du Personnel Chargé De La Mise En Œuvre Du Programme Elargi De Vaccination De Routine Dans La Région De Koulikoro Du 03 Au 13 Avril 2022*.

Ministère de la Santé et du Développement Social, R. d. (2022). *Rapport de mission de supervision du personnel chargé de la mise en œuvre du Programme Elargi de Vaccination de routine dans la région de Ségou du 03 au 13 Avril 2022*.

Ministère de la Santé et du Développement Social, R. d. (2022). *Rapport De Supervision Pev/Se Dans La Région De Sikasso*.

Ministère de la Santé et du Développement Social ; Ministère de la Promotion de la Femme de l'Enfant et de la Famille. (2021). *Annuaire 2020 du Système National d'Information Sanitaire et Social (SNISS)*. Mali.

Ministère de la Santé et du Développement Social ; Ministère de la Promotion de la Femme de l'Enfant et de la Famille. (2022). *Annuaire 2021 du Système National d'Information Sanitaire et Social (SNISS)-CPS/SSDSPF*. Mali.

Ministre de la santé et de l'Hygiène Publique du Mali. (2017). *Rapport synthèse de l'analyse de l'équité en immunisation*. Mali.

Organisation mondiale de la Santé. (2017). *Atteindre Chaque District (ACD)*. Mali.

Organisation mondiale de la Santé. (2018). *Rapport annuel 2018*. Mali.

Organisation mondiale de la Santé. (2021). *HeRAMS Mali : Rapport de référence 2020 - Cartographie exhaustive des formations sanitaires, de la disponibilité des services essentiels et des barrières à leur prestation*. Bamako, Mali.

Organisation mondiale de la Santé. (2022).

HeRAMS Mali : *Rapport de mis à jour, avril 2022 - Cartographie détaillée du statut opérationnel des formations sanitaires*.

Organisation mondiale de la Santé. (2022). *HeRAMS Mali : Rapport de mis à jour, juillet 2022 - Cartographie détaillée du statut opérationnel des formations sanitaires*.

Organisation mondiale de la Santé. (2023). *HeRAMS Mali : Rapport de mise à jour abrégé décembre 2023 - Cartographie détaillée des formations sanitaires, de la disponibilité des services essentiels et des barrières à leur prestation*.

PREMISE. (2021). *Brainstorming sur l'approche stratégique d'appui aux enquêtes sanitaires et à la Section Immunisation*. Mali.

Programme Elargi de Vaccination. (2017). *Plan Pluriannuel Complet (PPaC) 2017- 2021*. Mali.

Programme Elargi de Vaccination. (2017). *Revue Externe 2017*. Mali.

Programme Elargi de Vaccination. (2018). *Plan d'amélioration GEV Mali*. Mali.

Programme Elargi de Vaccination. (2019). *Guide D'opérationnalisation De La Stratégie Urbaine*. Mali.

Programme Elargi de Vaccination. (2022). *Zéro dose 2022 - Données PEV*.

République du Mali. (2020). *Le dialogue multipartite 2020: Planification de la vaccination dans le contexte de la COVID-19*. Mali.

République du Mali; Protection Cluster Mali. (2022). *Rapport Sur Les Mouvements De Populations*.

UNICEF. (2019). *Enquête sur les Connaissances, Attitudes et Pratiques (CAP) dans les 23 districts prioritaires de l'UNICEF*. Mali.

UNICEF. (2021). *Dossier D'investissement Pour L'accélération De La Vaccination Plus Au Mali 2019 - 2021*. Mali.

WHO/UNICEF Estimates of National Immunization Coverage (WUENIC). (2023). *Mali: WHO and UNICEF estimates of immunization coverage: 2022 revision*.

Annexe 1 - Indicateurs clés et sources pour l'identification des enfants zéro-dose

Sources de données	Nombre d'enfants zéro dose, sous vaccinés par régions, districts et aires de santé	Nombre total d'enfants vaccinés en Penta 1 et 3	Taux de couverture Penta 1 et Penta 3	Taux d'abandon (Penta 1-3)
DHIS2	✓	✓	✓	✓
Registre de vaccination et de pointage	✓	✓	✓	✓
Projection de population (INSTAT)	✓			
WUENIC				✓
IHME	✓		✓	
Rapport d'enquête rapide des agences humanitaires (PNUD, OCHA, MSF, USAID)			✓	
Enquêtes MICS			✓	✓
Rapport mensuel de vaccination	✓		✓	
Registre des enfants manqués, Fiches échéancier, registre électronique dans les régions de Bamako - Kayes - Koulikoro-UNICEF	✓			
EDSM	✓	✓	✓	✓
Enquête de couverture 2022			✓	
Rapport DISC donnée recueillies par les ASC			✓	
Données de captage des naissances comparées aux nombres d'enfants vaccinés			✓	

Annexe 2 - Indicateurs clés et sources pour analyse des obstacles

Sources de données des indicateurs/variables des obstacles liés à l'offre, à la demande, au genre au financement et à la logistique de la chaîne de froid

Obstacles	Indicateurs/variables	Sources de données
Qualité de l'offre de service	<ul style="list-style-type: none"> Taux de fréquentation des centres de santé Nombre d'ASC par population dans les aires de santé Disponibilité des cartes de vaccination gratuite Nombre de structures qui font le monitoring et la microplanification 	DHIS2 ; Revue du PEV, Enquête SARA ; WUENIC ; EDSVI ; Bilan annuel rapport de monitoring des ASACO
Quantité /disponibilité des services	<ul style="list-style-type: none"> Couverture et fréquence des stratégies avancées et mobiles Couverture et fréquence des stratégies fixes ? Existence de stratégie d'engagement des OSC pour compléter les interventions des services de santé 	HeRAMS ; Équité en vaccination; Réalisation SA; Question sécuritaire, Enquête SARA, Fiche de recensement des besoins (obtention des infos en termes de ressource, produits immunisants, etc.)

Obstacles	Indicateurs/variables	Sources de données
<i>Estimation de la population cible du système d'information</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Captation des naissances (registre de naissance) • Comparaison des méthodes d'estimation des cibles par programme • Données/cartographie sur les mouvements de populations déplacées internes, réfugiées, nomades, et autres populations spéciales • Prévalence des maladies évitables dans la région à forte concentration ZD • Taux d'accouchement à domicile • Niveau de déploiement du registre électronique de vaccination • Nombre de districts ayant tenue la session de réunion mensuel des données 	<p>RGPH ; projection de la population 2021 par la DNP ; Expériences des autres programmes dans l'estimation des cibles ; rapport des campagnes de masse; OMS (Données de l'OMS sur la couverture vaccinale) + registres de vaccination, SIG, WUENIC, IHME, enquête CAP, Système d'information géographique (SIG) et les données sur les infrastructures de santé</p>
<i>Génération de la demande de service et engagement communautaire</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Raisons de refus de la vaccination par les parents (croyances religieuses, doutes sur l'efficacité des vaccins, peur des effets secondaires, contre-indications médicales, désinformation vaccinale, etc.) • Niveau d'éducation des mères et des gardiennes d'enfants • Facteurs sociaux comportementaux ? • Niveau d'implication de la communauté dans l'identification des EZD ? 	<p>Rapport d'évaluation du plan de communication ; Dénombrement des cibles ; Micro-plan des districts, registre des ASC, Revue du PEV (Enquête sur raison de non-vaccination), Rapport d'enquête sur les facteurs sociaux et comportementaux en vaccination, Rapport de la campagne de sensibilisation (impliquant les leaders communautaires, les chefs religieux, les enseignants, les professionnels de la santé et la société civile, rapport enquête de satisfaction.</p>
<i>Logistique, chaîne du froid, chaîne d'approvisionnement</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Couverture des centres de santé en équipement de chaîne de froid conforme aux normes • Proportion de centre de santé avec rupture de vaccins • Nombre de rupture de vaccins au niveau central • Nombre d'ECF PQS fonctionnels • Niveau de visibilité des stocks en temps réel ? 	<p>Rapport GEV, Fiche d'inventaire de la chaîne de froid ; Plan d'amélioration de la GEV ; plan de maintenance des équipements de la chaîne de froid, rapport d'inventaire de la chaîne de froid, DHIS2 gestion des stocks, rapport e-SIGL (Medexis), rapport de relevés de température ; cahier de pointage, rapport mensuel de vaccination).</p>
<i>Approches genres</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilité d'un cadre d'analyse du Genre au Mali (PEV/MS) pour comprendre les influences multiples des structures sociales, des rôles et des normes fondés sur le genre qui sont étroitement liés à la demande. • Existence d'interventions pour surmonter les obstacles liés au genre auxquels sont confrontés les parents et les agents de santé 	<p>Rapport enquête CAP, Revue du PEV, EDSM, Loi sur la protection des droits des femmes, Rapports d'études sur la problématique du genre dans le pays, Tous autres documents du ministère de la promotion de la femme, de l'enfant et de la famille, Rapport d'enquête équité en vaccination, Rapport comité de protection. Association féminine ; EDSM VI; Rapport d'étude sur la problématique du genre; Revue PEV</p>
<i>Financement</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de structures de santé ayant reçu un financement des plans d'action • Nombre de paiement effectué à temps sur les cinq dernières années par rapport au cofinancement et au financement des vaccins & Mat d'injection • Disponibilité des ressources de l'ASACO pour la vaccination 	<p>Subvention GAVI ; Revue du PEV ; Financement de l'Etat ; Plan de travail annuel PEV ; PPAC ou SNI, Cartographie des financements aux niveaux national et infranational y compris les contributions locales ; Lettres d'engagement du gouvernement pour le cofinancement et le financement de l'acquisition des vaccins traditionnels, Rapport de forum sur le financement de la vaccination</p>

Annexe 3 - Indicateurs clés et sources pour cartographie et évaluation du système administratif

Catégorie de variable	Indicateurs/variables	Sources de données
Cartographie des zéro dose	• Données d'enquête (LQAS, DQS, ECV)	Rapport d'enquête, EDMS, MICS, LQAS, DQS, cahier de pointage, enquête de couverture vaccinale
	• Données géoréférencées d'enquête rapide sur la localisation des zéro dose	Enquête PREMISE, plateforme géoréférencées, rapport des agences humanitaires pour le suivi des populations déplacées, registre électronique)
	• Nombre de structures utilisant l'échéancier	Rapport de supervision, rapport d'évaluation rapide
	• NNombre d'innovations introduites/passées à l'échelle avant et après le FPP	Rapport de supervision, DHIS2
Evaluation du système administrative	<ul style="list-style-type: none"> • Données de dénombrement disponibles et mises à jour • Couverture sanitaire/ sites de vaccination par population 	DHIS2, annuaire statistique, revue du PEV, rapport d'évaluation du PNDS, enquête SARA, carte sanitaire du pays, rapport d'inventaire des ECF

Annexe 4 - Cadre conceptuel : la carte d'analyse IRMMA

La carte IRMMA est un cadre d'analyse rigoureux développé par Gavi afin d'aider les pays dans leurs efforts pour orienter les investissements et les choix d'interventions pro-équité en matière d'immunisation, sur des évidences scientifiquement démontrées. Elle suggère ainsi une série de questions de recherche, des méthodes d'analyse cohérentes ainsi que les sources de données envisageables pour permettre une compréhension claire du nombre des EZD, des ESV et des communautés manquées, leur distribution ainsi que les facteurs explicatifs de leur exclusion. Dérivée de l'acronyme anglais « Identify - Reach - Monitor - Measure – Advocate » (Identifier - Atteindre - Surveiller - Mesurer - Plaider), la carte d'analyse IRMMA permet ultimement d'élucider les barrières à l'immunisation et de prioriser les interventions à mener, notamment avec l'aide de Gavi, pour y remédier.

Les analyses effectuées dans le cadre de la présente étude sont structurées en cohérence avec la carte d'analyse IRMMA qui sert de fil conducteur aux différents résultats présentés dans la section dédiée.

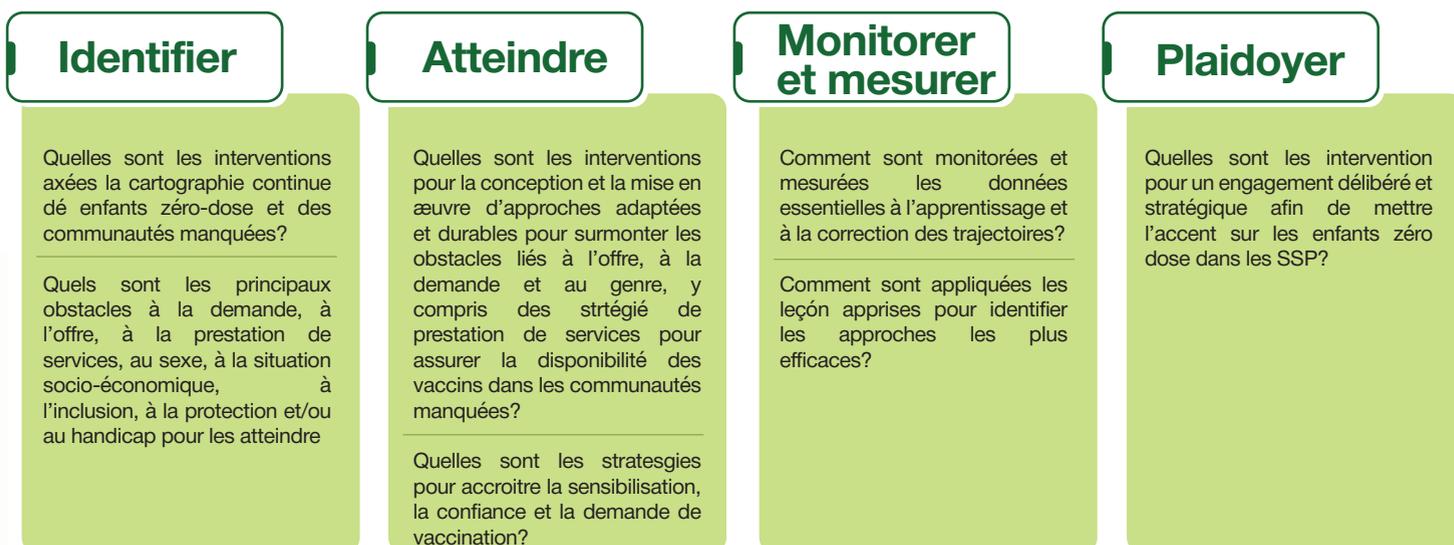


Figure 16 : Grandes composantes de la carte d'analyse IRMMA



CAPEV

Centre d'Apprentissage pour
l'Équité en Vaccination - Mali

M A L I L E A R N I N G H U B



Contactez-nous:

E-mail : bd@ganeshaid.com

Site internet : <https://capev-ml.ganeshaid.com/>