

Project funded by

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EAER
State Secretariat for Education,
Research and Innovation SERI

Webinaire sur les enquêtes de couverture du vaccin contre le paludisme: Remarques d'ouverture et objectifs

Pr. Jean Louis NDIAYE
OPT-MVAC WEBINAR



Présentation Générale du Projet OPT-MVAC



www.opt-mvac.org

- ✓ Implementation research
- ✓ Optimised delivery
- ✓ Sharing best practices

✓ Supporting 3 programmes in each country



Expanded programme on immunisation



National malaria programme



Pharmaco-vigilance programme

PARTNERING TO OPTIMISE MALARIA VACCINE UPTAKE

8 consortium members*
14 partner countries

Senegal

The Gambia

Guinea-Bissau

Guinea

Mali

Côte d'Ivoire

Burkina Faso

Ghana

Togo

Benin

Niger

Nigeria

Cameroon

Chad

* Consortium members



Work Packages



WP1 Project management and coordination

WP2 Scientific leadership. Implementation research and capacity development

WP3 Epidemiological methods, statistics and data management

WP4 Safety and pharmacovigilance

WP5 Communication, dissemination and exploitation

January 2025 – April 2029

Funding:
€ 7 million

Design: Commeet 2015



Project funded by
Swiss Confederation
Confédération suisse
Confédération Suisse
Confederazione Svizzera
Confédération suisse
Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research FAEK
State Secretariat for Education,
Research and Innovation SERI

THE ACCESS AND
DELIVERY PARTNERSHIP
Global Health Initiatives for Africa and Asia

Swiss Confederation

LUXEMBOURG INSTITUTE OF HEALTH



UNIVERSITÉ IBABA DER THIAM DE THIÈS

UNIVERSITÉ CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR



TDRI For research on
diseases of poverty

MMV Medicines for Malaria Venture



LONDON SCHOOL OF HYGIENE & TROPICAL MEDICINE

Présentation Générale du Projet OPT-MVAC

Objectif général:

Appuyer les programmes nationaux de vaccination, de lutte contre le paludisme et de pharmacovigilance dans les 14 pays d'Afrique occidentale et centrale où le paludisme est très saisonnier afin:

- d'optimiser la distribution et l'adoption des vaccins contre le paludisme
- exploiter les opportunités offertes par l'introduction de ces vaccins pour renforcer la distribution d'autres vaccins.

Présentation Générale du Projet OPT-MVAC

Objectifs spécifiques:

i

Evaluer le taux de couverture de base des vaccins contre le paludisme et d'autres vaccins de routine, ainsi que les obstacles à leur adoption

ii

Développer des innovations adaptées au contexte local afin d'améliorer l'adoption, notamment, mais sans s'y limiter

iii

Evaluer ces stratégies, les intégrer dans la distribution de routine et suivre les progrès réalisés

iv

Partager les conclusions au sein et au-delà du consortium sur ce qui fonctionne le mieux.

Volet renforcement des capacités

Série de Wébinaires

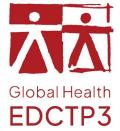
- Enquêtes de couverture vaccinale (aujourd'hui)
- Recherche qualitative
- Evaluation de l'efficacité vaccinale avec des études cas-témoins
- Etudes de coût et coût-efficacité
- Pharmacovigilance
- **Autres sujets d'intérêt: à définir**
 - ➔ Sondage pour évaluer les besoins (i) en renforcement des capacités pour la recherche de mise en oeuvre/recherche opérationnelle et (ii) partage d'expérience

Objectifs du Webinaire

1. Rappeler le rôle des enquêtes de couverture et les éléments clés méthodologiques à considérer
2. Présenter le Kit Générique pour les enquêtes de couverture vaccinale
3. Partager l'expérience du Ghana sur la réalisation des enquêtes de couverture vaccinale contre le paludisme
4. Discuter des prochaines étapes

Thank you !





Project funded by

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EAER
State Secretariat for Education,
Research and Innovation SERI

Swiss Confederation

Vaccine coverage surveys

Why are surveys important and when are they needed?
What are the key features of a good survey?

Paul Milligan

London School of Hygiene & Tropical Medicine

OPT-MVAC WEBINAR



TDR For research on
diseases of poverty
UNICEF • UNDP • World Bank • WHO



MMV Medicines for Malaria Venture



The public health impact of malaria vaccines

When the RTS,S malaria vaccine was introduced in Ghana, Kenya and Malawi in 2019, the impact was carefully monitored over the next 4 years, in the largest public health evaluation ever undertaken by WHO.

During this time, about 70% of children received the first 3 doses of RTS,S and 40% received 4 doses. About 1 in 8 of all deaths in children who were eligible to receive RTS,S were averted.

The evaluation was randomized, so this reduction in mortality can be confidently attributed to the malaria vaccine.

If malaria vaccines were introduced in all areas of moderate and high malaria transmission in the 14 OPT-MVAC countries, at the same levels of coverage, we estimate 1 in 8 deaths averted would translate to about 40,000 deaths averted per year.

Modest improvements in coverage could save many additional lives.

Why are surveys important and when are they needed?

- Administrative data are useful:
 - continuous information, at district and facility level
 - can be used at local level to track coverage, drop-out rates, missed opportunities
- But target populations are difficult to measure
 - coverage estimates can be unreliable
 - changes in coverage can be exaggerated or obscured
- Surveys (if carefully conducted) provide more reliable estimates, and more information to improve vaccine uptake
 - Can determine coverage in vulnerable groups, in children not using other forms for malaria control
 - Can determine timeliness, and quantify missed opportunities
 - We can ask about reasons for under-vaccination and attitudes
 - Survey data are trusted, more persuasive for advocacy

What are the key features of a good survey?

1. Clearly defined purpose
 - National coverage, or in areas/districts of special interest
2. Objective selection of participants
 - Predefined selection of households, every individual has known probability of inclusion
 - Households not replaced
 - Call-backs to minimize non-response, non-response documented
3. Vaccine status determined from documented dates
4. Careful supervision and data quality control
5. Accompanied by qualitative data collection
6. Results are clearly presented
7. The findings are acted on to improve vaccine uptake and impact

WHO guidelines for coverage surveys changed

1970's

Bull. Org. mond. Santé } 1973, 48, 183-194
Bull. Wld Hlth Org.

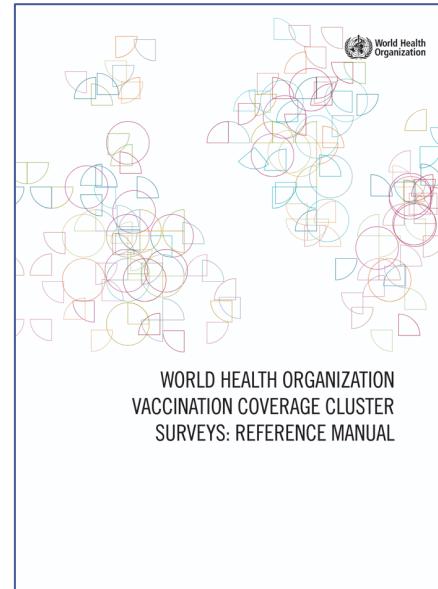
Assessment of vaccination coverage,
vaccination scar rates, and smallpox scarring
in five areas of West Africa *

RALPH H. HENDERSON,¹ HILLARD DAVIS,² DONALD L. EDDINS,³
& WILLIAM H. FOEGE⁴



The EPI
coverage
survey
manual

2015, updated 2018



- Representative probability-based sampling
- Objective selection of households
 - not left to field teams to select
 - non-response recorded and allowed for in analysis
 - do not replace households
- Include all who stayed in the household the night before
 - to not exclude mobile populations
- Digital photo of vaccine records

Thank you !





Project funded by

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EAER
State Secretariat for Education,
Research and Innovation SERI



Kit de recherche générique pour les enquêtes de couverture du vaccin anti-paludique

OPT-MVAC WEBINAR 27 Août 2025

Nolwenn Conan



TDR For research on
diseases of poverty
UNICEF • UNDP • World Bank • WHO



MMV Medicines for Malaria Venture



Objectifs généraux du kit de recherche

Un outil standardisé conçu pour accompagner les pays dans les enquêtes de couverture vaccinale du VAP et autres antigènes, avec des méthodes rigoureuses et conformes aux bonnes pratiques



Composition

Protocole basé
‘Vaccination
Coverage Cluster
Surveys’ OMS 2018

Questionnaires
standardisés
(ménage et
individuel)

Formulaires de
consentement
éclairé
(écrit/ verbal)

A propos du protocole

Le protocole vise à produire des données de haute qualité pour:

- ✓ **Évaluer la couverture vaccinale** du VAP et d'autres antigènes
- ✓ **Analyser la ponctualité** des vaccinations à doses multiples (VAP), la **performance des services**, et les **raisons de vaccination manquées**
- ✓ **Identifier les obstacles** à l'accès à la vaccination
- ✓ **Orienter les décisions** et **guider les actions correctives** pour renforcer les services de vaccination
- ✓ Documenter l'**utilisation des mesures recommandées de prévention** et de lutte contre le paludisme

Ce protocole a été développé conjointement par programme spécial de recherche TDR, le Département Vaccins et Produits Biologiques (IVB), et le Programme mondial de lutte contre le paludisme (GMP) de l'OMS et la London School of Hygiene and Tropical Medicine (LSHTM) , en conformité avec les recommandations de l'OMS

Utilisation du protocole- repères pratiques

- Code couleur à suivre dans le document
Noir: contenu générique à inclure tel quel
Rouge: sections à adapter selon le contexte national encadrées par []
Bleu: instructions pour les investigateurs – à supprimer avant finalisation
-  Références complémentaires
Des liens vers d'autres outils sont intégrés tout au long du protocole avec les pages correspondantes.

Extraits du protocole illustrant les codes couleurs

2. Objectifs

2.1 Objectif principal

Estimer la couverture vaccinale du VAP [insérer le nom du vaccin] pour la série primaire de vaccination (première, deuxième et troisième doses) chez les enfants âgés de [insérer le groupe d'âge ciblé pour la série primaire], ainsi que pour la quatrième dose chez les enfants âgés de [insérer le groupe d'âge ciblé pour la quatrième dose], avec une stratification par sexe et groupe d'âge.

1.3 Épidémiologie du paludisme chez l'enfant au [insérer le nom du pays et des zones concernées (région(s)/ province(s)/district(s))]

- Cette section est fortement dépendante au contexte local. Elle doit inclure les informations suivantes :

- 1) Les données démographiques du pays, en particulier celles concernant les groupes d'âge ciblés par le déploiement du VAP [insérer le nom du vaccin].
- 2) L'épidémiologie du paludisme chez l'enfant dans le pays et dans les zones (région(s)/province(s)/district(s)) où le vaccin [insérer le nom du vaccin] a été introduit et où l'enquête sera mise en œuvre.
- 3) La transmission saisonnière du paludisme et l'utilisation de la CPS, si elle est mise en œuvre dans la/les région(s)/province(s)/district(s) où l'enquête sera conduite.

Structure du protocole

1. Contexte

2. Objectifs

3. Méthodologie

4. Considération éthique

5. Mise en oeuvre de l'enquête

6. Propriétés de données et diffusion des résultats

7. Budget de l'enquête

[Logo de l'institution]

Enquête de couverture des vaccins du PEV dans le contexte de l'introduction de vaccin antipaludique

Dans [région(s)/ province(s)/ district(s), Pays]

Protocole d'enquête de couverture vaccinale

[JJ/MM/20AA]

Version N° [Insérer le numéro de la version]

Identifiant NCT : [Insérer l'identifiant]

Investigateur principal: [Nom, Titre, Responsabilités, Institution, Pays]

Co-investigateurs: [Nom, Titre, Responsabilités, Institution, Pays]

Enquête de couverture vaccinale des vaccins du PEV dans [Insérer ici la ou les région(s), province(s)/ district(s) où le vaccin antipaludique a été introduit], [date]

Version N° [Insérer le numéro de version]

Méthodologie

Enquête transversale en population

Population cible: critères d'éligibilité

- Tranche d'âge ciblée

Primovaccination (D1 à D3) du VAP

- Enfants âgés de 12 à 23 mois
- Ajustement selon la date d'introduction du VAP et l'âge d'administration de D3

4^{ème} dose (D4) du VAP

- Enfants âgés de [âge prévu à D4 + 6 mois] à [âge prévu à D4 + 6 mois + 11 mois]

- **Enfants résidants ou ayant dormi la nuit précédente dans les ménages**

 *Exemples de groupes d'âge à cibler pour la 4^{ème} dose du VAP, selon le calendrier vaccinal*

Pays	12 mois	15 mois	18 mois	22 mois	24 mois	Groupes d'âge cibles pour la quatrième dose dans l'enquête (Age D4 + 6) - (Age D4 + 6+ 11) mois
Pays 1		D 4				21-32 mois
Pays 2			D 4			24-35 mois
Pays 3				D 4		28-39 mois
Pays 4					D 4	30-41 mois

Méthodologie d'échantillonnage

- Calcul de la taille de l'échantillon
- Échantillonnage en grappe (représentativité)
- Procédure d'échantillonnage: Quelles options?
 - Grappes à un degré: sélection aléatoire, tous les ménages visités
 - Grappes à deux degrés: sélection aléatoire des grappes et ménages (dénombrement des ménages, échantillonnage par segments avec dénombrement des ménages, échantillonnage par segment)

Extrait du protocole (Chapitre 3.6.1)

Tableau 4: Six étapes pour calculer la taille de l'échantillon d'une enquête en grappes

ÉTAPE 1 : Identifier le nombre de strates dans lesquelles l'enquête est menée = A

ÉTAPE 2 : Calculer la taille effective de l'échantillon (TEE ou ESS en anglais) = B

ÉTAPE 3 : Calculer l'effet du plan d'échantillonnage (DEFF) = C

ÉTAPE 4 : Identifier le nombre cible de répondants par grappe = m

ÉTAPE 5 : Calculer le nombre moyen de ménages à visiter pour trouver un enfant éligible = D

ÉTAPE 6 : Calculer un facteur d'ajustement pour tenir compte de la non-réponse (parents/tuteurs légaux absents après au moins trois visites ou refus de participation) = E

⇒ Calculer la taille de l'échantillon

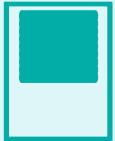


Méthodologie: procédures sur le terrain



Mobilisation communautaire

- Dialogue avec les autorités locales et leaders (communautaires, religieux, ...)
- Présentation des objectifs et déroulement de l'enquête
- Échange ouvert: questions, diffusion des résultats, communication
- Information préalable (1 à 2 jours avant la visite)
- Planification des entretiens à des horaires adaptés



Enrôlement des participants

- Présentation de l'enquête aux participants
- Consentement éclairé recueilli avant participation
- Identification des enfants éligibles
- Détermination du parent/ tuteur légal
- Call back si absence

Questionnaires standardisés: objectifs et contenu

Principes généraux

- Alignés avec les objectifs méthodologiques du protocole
- Adaptables aux contextes nationaux
- Réalisés en entretien individuel, dans un endroit approprié pour garantir la confidentialité
- Flux des données: Saisie directe sur tablette via ODK par les enquêteurs OU
Remplissage sur papier puis saisie dans ODK par un data manager

Questionnaires ménages

- Informations socio-démographiques sur les membres du foyer (résident ou visiteurs)
- Informations sur les méthodes de prévention du paludisme utilisées au sein du ménage (ex: moustiquaires, pulvérisation intra-domiciliaire)

Questionnaires individuels

- Données socio- démographiques du parent/ tuteur légal et de l'enfant
- Méthodes de prévention personnelle du paludisme autres que le VAP
- Statut vaccinal de l'enfant pour le VAP et les antigènes inclus dans le calendrier national de vaccination
- Raisons de non-vaccination (si applicable)

Structure du protocole

1. Contexte

2. Objectifs

3. Méthodologie

4. Considération éthique

5. Mise en oeuvre de l'enquête

6. Propriétés de données et diffusion des résultats

7. Budget de l'enquête

[Logo de l'institution]

Enquête de couverture des vaccins du PEV dans le contexte de l'introduction de vaccin antipaludique

Dans [région(s)/ province(s)/ district(s), Pays]

Protocole d'enquête de couverture vaccinale

[JJ/MM/20AA]

Version N° [Insérer le numéro de la version]

Identifiant NCT : [Insérer l'identifiant]

Investigateur principal: [Nom, Titre, Responsabilités, Institution, Pays]

Co-investigateurs: [Nom, Titre, Responsabilités, Institution, Pays]

Enquête de couverture vaccinale des vaccins du PEV dans [Insérer ici la ou les région(s), province(s)/ district(s) où le vaccin antipaludique a été introduit], [date]

Version N° [Insérer le numéro de version]

Considération éthique dans les enquêtes de couvertures vaccinales

Pourquoi une soumission au comité d'éthique ?

- Conformité aux normes internationales (Déclaration d'Helsinki, 2018)
- Garantir les droits des participants
- Protection des participants contre tout risque ou pression

Consentement éclairé

- Verbal ou écrit (selon les exigences nationales)
- Recueilli par un enquêteur formé à la conduite éthique, dans la langue choisie par le participant
- Documenté dans le questionnaire
- Participation volontaire, sans conséquence en cas de refus ou de retrait

Approbation éthique

- Validation préalable par le /les comité(s) d'éthique(s) compétent(s)

Risques et bénéfices du participants

- Aucun risque physique
- Pas de compensation financière
- Orientation des enfants non ou sous vaccinés vers le centre de santé

Confidentialité et protection des données

- Respect de la vie privée pendant les entretiens
- Données sécurisées et chiffrées, avec un accès limité
- Identifiant unique attribué à chaque participant
- Risque de violation de confidentialité considérée comme minimal

Structure du protocole

1. Contexte

2. Objectifs

3. Méthodologie

4. Considération éthique

5. Mise en oeuvre de l'enquête

6. Propriétés de données et diffusion des résultats

7. Budget de l'enquête

[Logo de l'institution]

Enquête de couverture des vaccins du PEV dans le contexte de l'introduction de vaccin antipaludique

Dans [région(s)/ province(s)/ district(s), Pays]

Protocole d'enquête de couverture vaccinale

[JJ/MM/20AA]

Version N° [Insérer le numéro de la version]

Identifiant NCT : [Insérer l'identifiant]

Investigateur principal: [Nom, Titre, Responsabilités, Institution, Pays]

Co-investigateurs: [Nom, Titre, Responsabilités, Institution, Pays]

Enquête de couverture vaccinale des vaccins du PEV dans [Insérer ici la ou les région(s), province(s)/ district(s) où le vaccin antipaludique a été introduit], [date]

Version N° [Insérer le numéro de version]

Mise en oeuvre de l'enquête

Rôles clés

- Chercheur principal : Garant de la qualité de l'enquête, responsable de l'analyse et rapport final
- Superviseurs : Encadrent les enquêteurs, assurent la conformité, identifient les incohérences
- Équipes d'enquêteurs binome (2 personnes), nombre à calculer selon la charge de travail et contraintes logistiques
- Gestionnaire des données

Formation et phase pilote

- Formation: 3- 5 jours (protocole, consentement, outils)
- Phase pilote ≈2 jours réalisée dans une grappe exclue de l'analyse finale visant à tester les outils, ajuster les procédures et garantir la qualité

Suivi et contrôle qualité : Supervision quotidienne

- Vérification des questionnaires pour cohérence et complétude,
- Suivi des indicateurs clés : inclusions, refus, ménages non localisés, taux de complétion (outils fournis avec le kit)

Structure du protocole

1. Contexte

2. Objectifs

3. Méthodologie

4. Considération
éthique

5. Mise en oeuvre
de l'enquête

6. Propriétés de
données et
diffusion des
résultats

7. Budget de
l'enquête

[Logo de l'institution]

**Enquête de couverture des vaccins du PEV
dans le contexte de l'introduction de vaccin
antipaludique**

Dans [région(s)/ province(s)/ district(s), Pays]

Protocole d'enquête de couverture vaccinale

[JJ/MM/20AA]

Version N° [Insérer le numéro de la version]

Identifiant NCT : [Insérer l'identifiant]

Investigateur principal: [Nom, Titre, Responsabilités, Institution, Pays]

Co-investigateurs: [Nom, Titre, Responsabilités, Institution, Pays]

*Enquête de couverture vaccinale des vaccins du PEV dans [insérer ici la ou les région(s), province(s)/
district(s) où le vaccin antipaludique a été introduit], [date]*

Version N° [Insérer le numéro de version]

Propriétés de données et diffusion des résultats

- Les données générées par l'enquête sont la propriété des investigateurs des pays
- Ils pourront être diffusés via:
 - 📄 Des rapports techniques
 - 📚 Des publications scientifiques
 - 🎙️ Des présentations
 - 🤝 Des retours aux communautés participantes
- Pour OPT-MVAC, ces résultats seront utilisés dans les dialogues nationaux pour discuter des stratégies d'amélioration vaccinale

Structure du protocole

1. Contexte

2. Objectifs

3. Méthodologie

4. Considération éthique

5. Mise en oeuvre de l'enquête

6. Propriétés de données et diffusion des résultats

7. Budget de l'enquête

[Logo de l'institution]

Enquête de couverture des vaccins du PEV dans le contexte de l'introduction de vaccin antipaludique

Dans [région(s)/ province(s)/ district(s), Pays]

Protocole d'enquête de couverture vaccinale

[JJ/MM/20AA]

Version N° [Insérer le numéro de la version]

Identifiant NCT : [Insérer l'identifiant]

Investigateur principal: [Nom, Titre, Responsabilités, Institution, Pays]

Co-investigateurs: [Nom, Titre, Responsabilités, Institution, Pays]

Enquête de couverture vaccinale des vaccins du PEV dans [Insérer ici la ou les région(s), province(s)/ district(s) où le vaccin antipaludique a été introduit], [date]

Version N° [Insérer le numéro de version]

Budget de l'enquête

Le budget doit inclure tous les postes de dépenses :

- ✓ Personnel
- ✓ Formation
- ✓ Collecte des données
- ✓ Logistique
- ✓ Supervision
- ✓ Diffusion des résultats

Extrait du protocole (Chapitre 7)

Table 5 : Modèle d'estimation du budget requis

Items	Coût unitaire (monnaie locale)	Quantité	Total
1. Personnel (coordinateur de terrain, superviseur(s), enquêteurs, agents de saisie, chauffeurs, statisticien, etc.)			
Salaires		X par x mois	
2. Comité technique de planification			
Approbation éthique			
Etc.			
3. Formation			
Lieu de formation			
Rafraîchissement/ déjeuner			
Déplacements			
Voitures / carburants			
Per diem			
Etc.			
4. Mobilisation sociale			
Matériel, brochures			
Voitures / carburants			
5. Fournitures et travail de			

Dans le cadre de OPT- MVAC

- Protocole envoyé aux pays participants
- Réunions et discussions individuelles pour accompagner la rédaction du protocole et planification détaillée de l'enquête
- Documents disponibles en français et anglais

Merci !



Vaccination coverage surveys for RTS,S malaria vaccine during Malaria Vaccine Implementation Programme in Ghana

Thomas Gyan

OPT-MVAC, Webinar: 27 August 2025

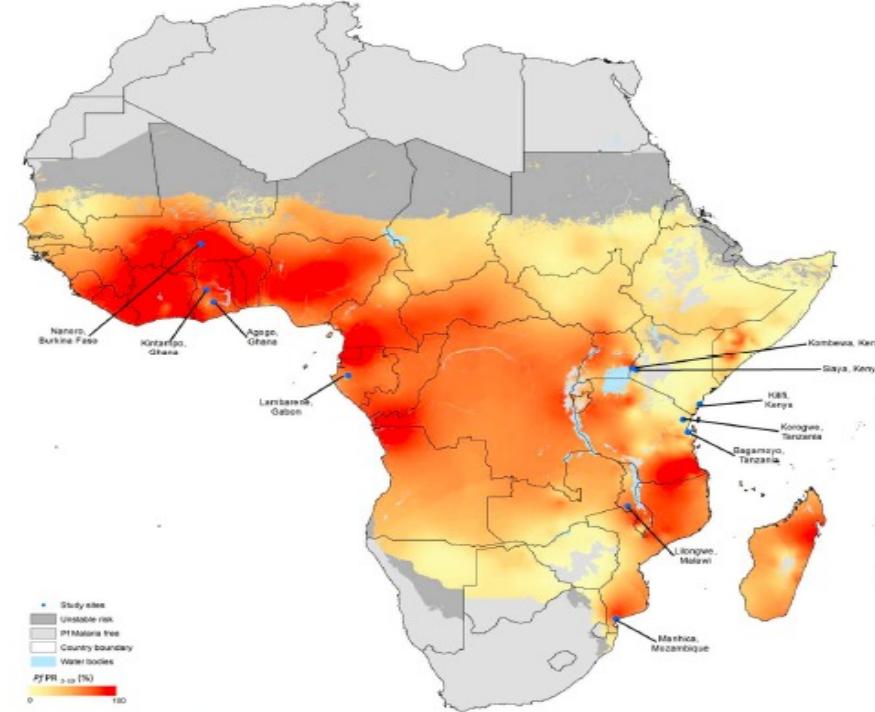
Outline

- Background
- Household survey objectives
- Design and methodology
- Results
- Conclusion

Background – First WHO approved Malaria vaccine

- RTSS Malaria vaccine developed over 30 years !!
- Large Phase 2 & 3 trials in Africa between 2006 and 2015
- WHO recommended
 - generating evidence and experience on the feasibility, impact and safety of the RTS,S malaria vaccine in real-life, routine settings in moderate to high transmission settings.

Figure S1. Study sites and malaria endemicity.



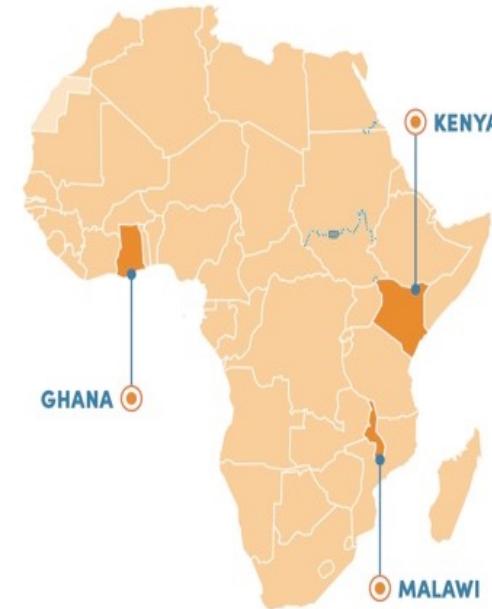
Adapted from Hay SI, Guerra CA, Gething PW et al. A world malaria map: Plasmodium falciparum endemicity in 2007. *PLoS Med* 2009; 6(3): e1000048.

Malaria Vaccine Pilot Evaluation (MVPE)

- Started in 2019
- Large evaluation
 - **Large surveys to assess feasibility**
 - Hospital surveillance to assess safety and impact on hospital admissions and severe malaria
 - Community surveillance to assess impact on mortality
- Measured impact and safety estimates (population level assessment)

The RTS,S/AS01 malaria vaccine pilots in Africa

Significantly reduces malaria and life-threatening severe malaria. Since 2019, delivered in childhood vaccination in 3 country-led pilots.



IN 3 YEARS
3 Million+
DOSES

 **1 Million+**
CHILDREN VACCINATED

Estimated to be cost-effective in areas of moderate to high malaria transmission

 The result of 30 years of research & development

Source: WHO

Household Surveys objective

Overall

To assess programmatic feasibility of delivering RTS,S/AS01 with 3 to 4 new immunization contacts, including the fourth dose in the second year of life

1

Coverage of recommended EPI vaccines

2

Coverage and utilization of ITN/LLIN and IRS

3

Changes in malaria diagnosis and treatment practices

4

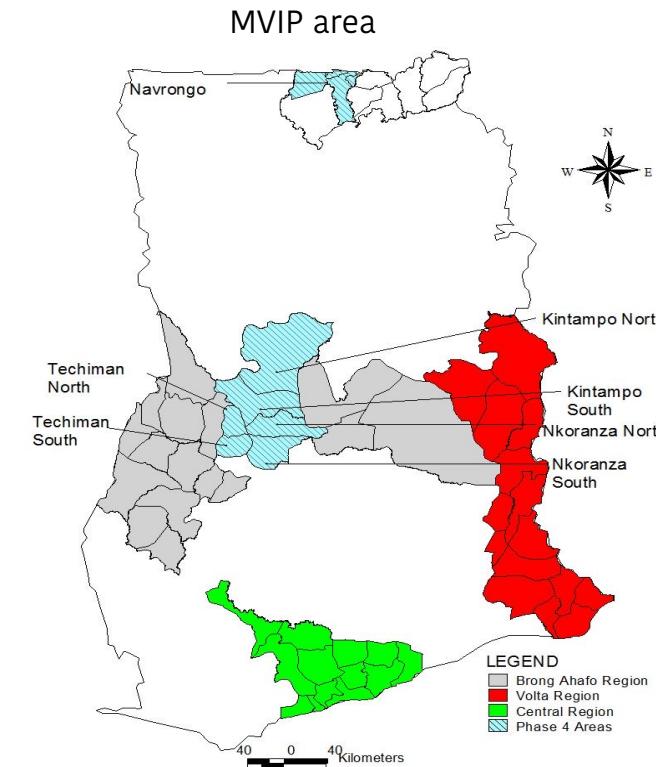
Patterns of health-seeking behaviour for febrile children

Design and methodology

- RTSS malaria vaccine implemented in 33 districts in Ghana

Two surveys conducted:

- 18 months after RTSS introduction
 - To assess coverage of doses 1,2,3 in children 12-23 months of age
- 35 months after RTSS introduction
 - To assess coverage of doses 1,2,3 in children 12-23 months of age and coverage of dose 4 in children 30-41 months of age
- Each survey: 4 enumeration areas selected in each district, using PPS
 - Enumeration areas – $4 \times 33 = 132$



RTSS introduced in Ghana on April 30, 2019. Earliest date for first survey: 18

Sample enrollment

Variable	HHS2 After 18 months	HHS3 After 35months
Number of children enrolled, aged 12-23 months	1,163	1,402
Number of children enrolled, aged 30-41 months (HHS3 only)		917

Sample Size considerations

- A sample of about 9 children 12-23 months in each EA, 4 EA per district, 33 districts in RTSS implementation areas, a total sample of about 1200 aged 12-23 months
- Expected to give coverage estimates with a precision of about +/-4%

Sampling procedures - 1

Stage 1: 4 Enumeration Areas (EA) were selected by Ghana Statistical Service (GSS) in each district (2010 Population and Housing Census framework).

Each EA, depending on the size, was subdivided into about 4 segments using maps provided by the GSS

A supervisor randomly selected one segment using a computer program on a tablet

All households within a selected segment were visited to identify and interview mothers or caretakers of all eligible children

Mothers or caregivers of the eligible children were consented and interviewed

Sampling procedures - 2

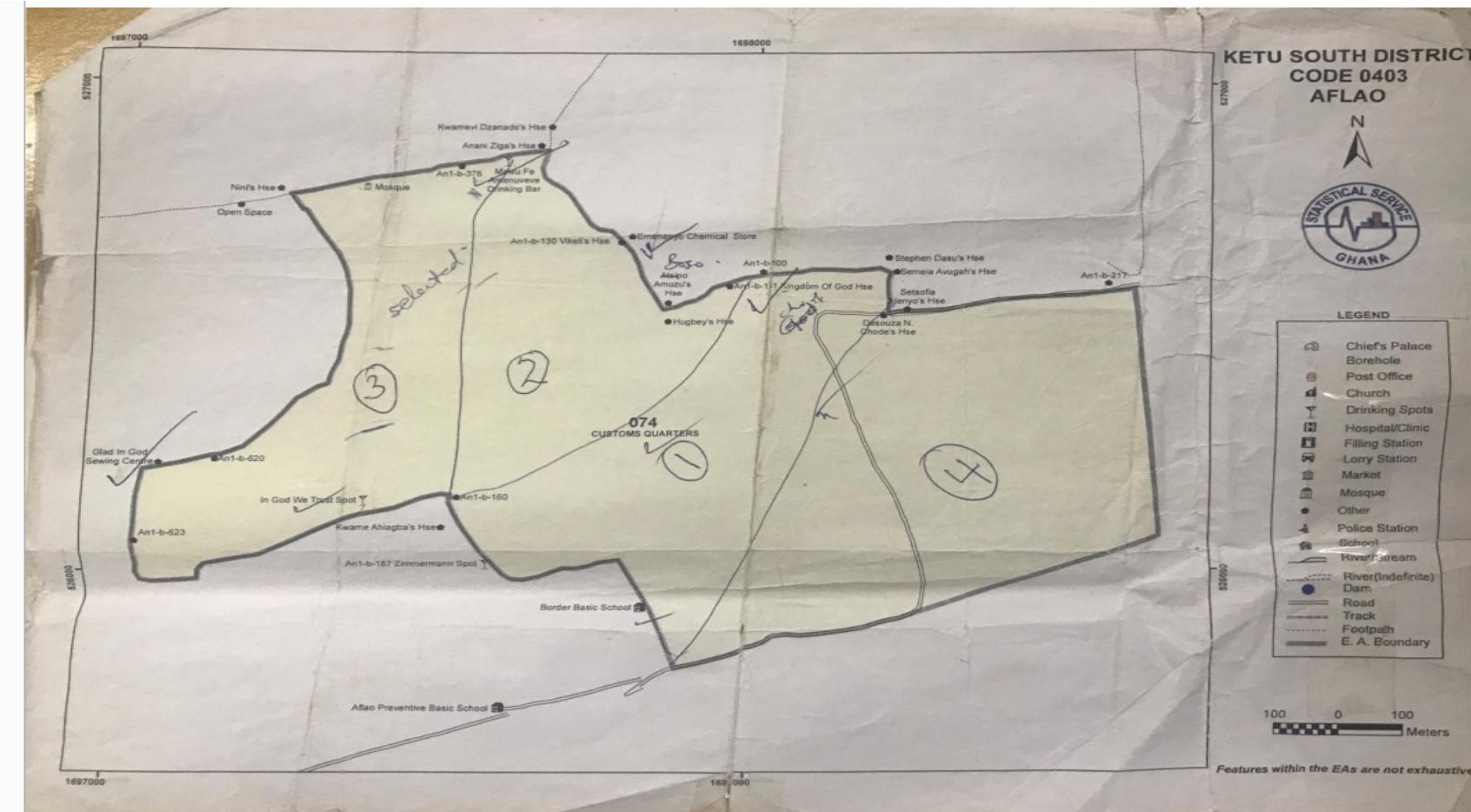
In the absence of caregiver, an adult member of household who could provide the required information, was consented and interviewed

If caregivers or eligible children were absent at time of visit, a revisit was made to the household

The team moved to next household if a caregiver was absent, and there was no any adult member to provide information

Data all children in target age range (5-48 months) of sampled caregivers were collected

Enumeration area (EA) map



This 'area sampling' approach avoided the need for a household listing, which can be time consuming. And the instructions are simpler for the interviewers.

The number of segments was chosen to yield about 9 children 12-23 months in one segment

Questions asked/activities

- Background characteristics of household, respondent and child
- Vaccination card status, and the dates the target children received routine EPI Vaccines (**Home-based Record/recall**)
- Coverage of Malaria Control Measures (ITN/LLIN, IRS)
- Utilization of Malaria Control Measures (ITN/LLIN)
- Household socio-economic status (Household assets)
- Patterns of Health seeking behaviours for febrile children
- Other:
 - Measured Mid-Upper Arm Circumference (MUAC)
 - Blood sample for mRDT test



Vaccine documentation

Vaccination status was determined:

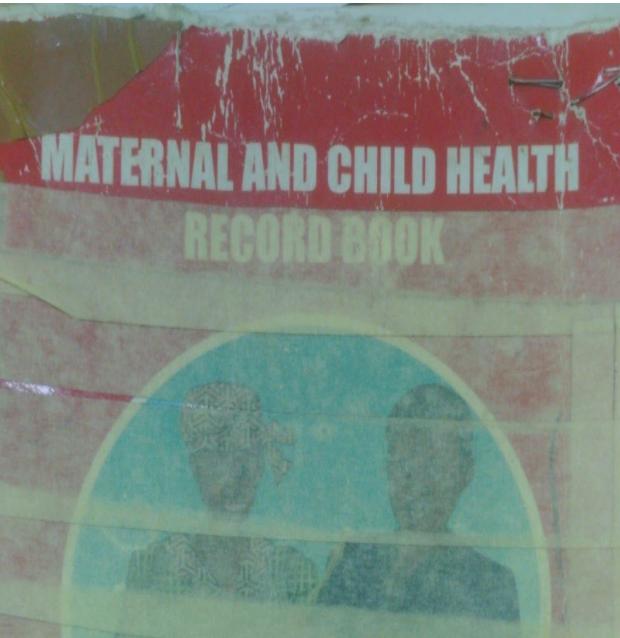
- From home-based record (HBR)
- vaccine history from caregiver recall for all children
- Photos taken to permit verification later.

Other Vaccines					
Age	8 MONTHS	1 MONTHS	11 MONTHS	24 MONTHS	
Vaccine	R TSS 1	R TSS 2	R TSS 3	R TSS 4	
Date Given	14 / 5 / 2020	24 / 6 / 2020	19 / 8 / 2020	15 / 09 / 21	
Batch Number	V A 92 FA 012A	V A 92 FA 012A	V: A 92 FA 018A	V: A 92 FA 031A	V:
Place Given	SREMANU	SREMANU	SREMANU	SREMANU	D:
Name & Signature	JG	JG	JG	ANGELA JG	

Vitamin A Supplementation					
Age	6 Months (VA1)	1 Year (VA2)	1 Year 6 Months (VA3)	2 Years (VA4)	2 Years 6 Months (VA5)
Date Given	14 / 5 / 2020	17 / 9 / 2020	15 / 09 / 21	/ /	/ /
Age	3 Years (VA6)	3 Years 6 Months (VA7)	4 Years (VA8)	4 Years 6 Months (VA9)	5 Years (VA10)
Date Given	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /

Deworming

Deworming: Give after 2 Years							
Age	2 Years	2 Years 6 Months	3 Years	3 Years 6 Months	4 Years	4 Years 6 Months	5 Years
Date Given	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /



Immunization and Vitamin A					
Age Period	Vaccine	Date Given	Batch No.	Place Given	Date of Next Visit
At Birth	BCG	13 / 6	V: 037 G6236	S . M . H	42 days
	Polio - 0		V: AOP4ASS2AA	S M H	
	Hepatitis B	21			
6 Weeks	Polio - 1		V: AOP4ASS2AA		
	DPT-HepB-Hib - 1	13 / 6	V: 124X7004B	S . M . H	16 / 18
	Pneumococcal - 1		V: 144134		
	Rotavirus - 1	13 / 6	V: A20L C037A1		
10 Weeks	Polio - 2		V: AOP450AA		
	DPT-HepB-Hib - 2	16 / 18	V: 286 X7001A		
	Pneumococcal - 2		V: W25283	Blue gate	17 / 18
	Rotavirus - 2		V:		b
14 Weeks	Polio - 3		V: AOP4ASS2AA		
	DPT-HepB-Hib - 3	16 / 18	V: 124X7004B	E.P.H	10 / 18 / 18
	Pneumococcal - 3		V: 144134		
	IPV	16 / 18	V: D2AS1		
6 Months	Vitamin A	26 / 9 / 18	A31348A	PCP - M.I	
9 Months	Measles-Rubella - 1	24 / 1 / 19	V: 012 8108	DMC	26 / 1 / 19
	Yellow Fever		V: P3690	DMC	18 / 4 / 19
12 Months	Vitamin A	21 / 3 / 19	A4264507	DMC	
18 Months	Vitamin A		4446522	DMC	
	Measles-Rubella - 2		V: 012 8108		
	Meningitis A	10 / 1 / 19	V: 1261608	DMC	10 / 1 / 19
	LLIN		V: 125-B	DMC	

Survey implementation

- Field staff - post secondary level with experience in field data collection
- Training – 5 days
- Data collection teams:
 - 21 Teams
 - Each made up of 1 supervisor, 4 interviewers and 1 driver
 - Each team assigned to number of enumeration areas across regions (12-14 EAs)
 - Data collection – 18 days



Quality control

- Supervisors visited selected households to assess level of accuracy of data collected
- Monitoring teams conducted spot checks
- All households with absent or refused respondents were revisited (2x)

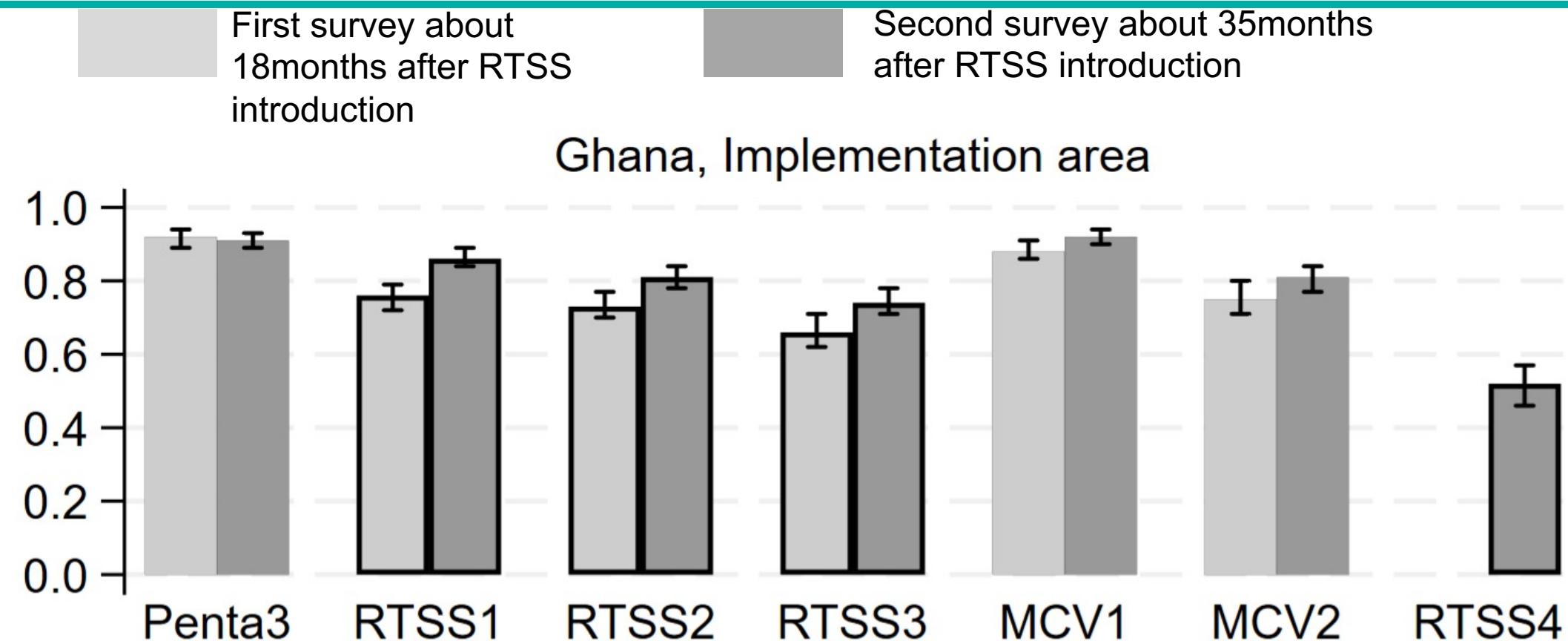




Results

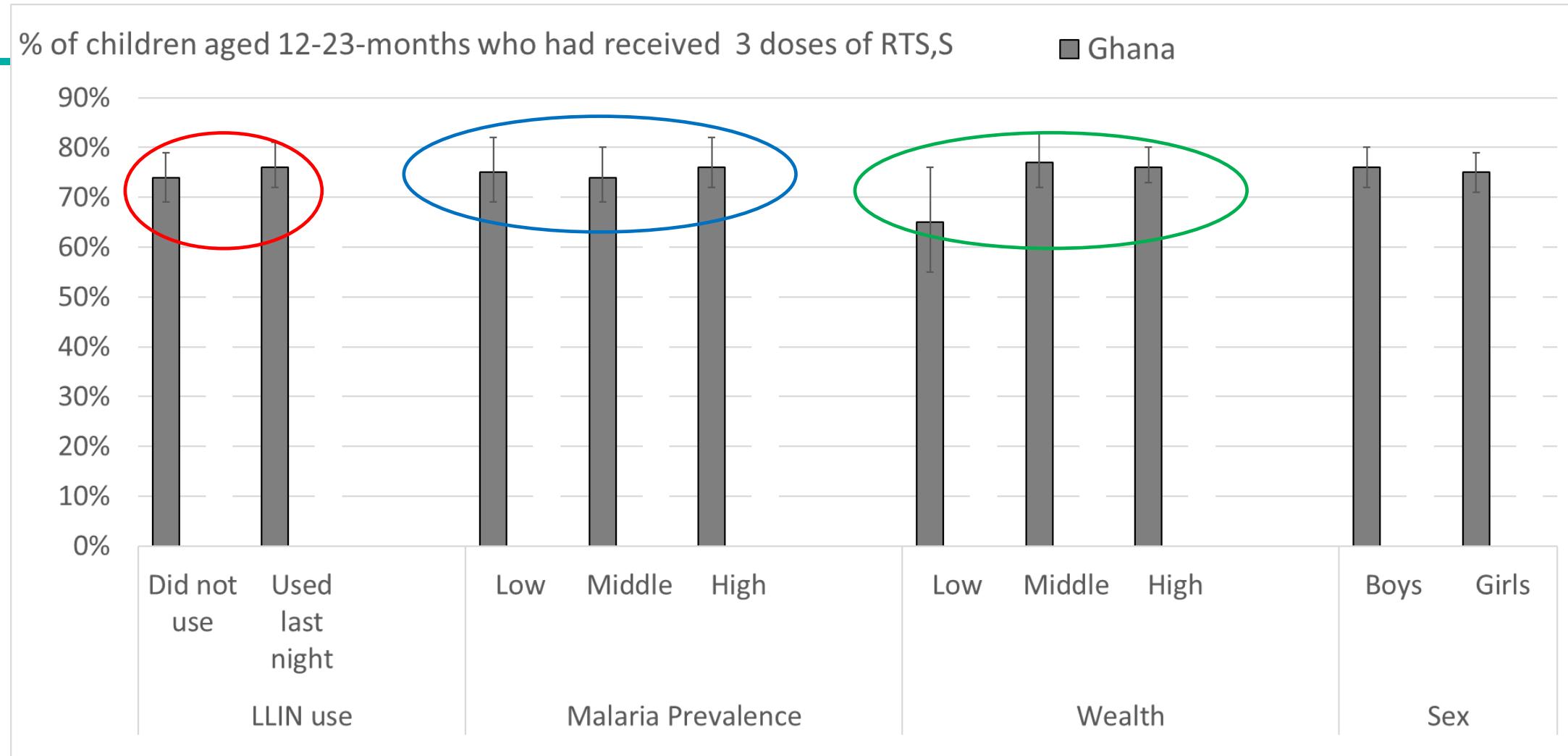
Contributed to evidence to informed Oct 2021 WHO recommendation on RTS,S malaria

Key results



1. Coverage of RTSS dose 1 improved from the first to the second survey, reaching similar coverage as Penta-3
2. Coverage of RTSS dose 1 remained slightly lower than coverage of MCV1, indicating missed opportunities for giving RTSS
3. Low coverage of RTSS-4 at 24months, much lower than coverage of MCV2 at 18 months.

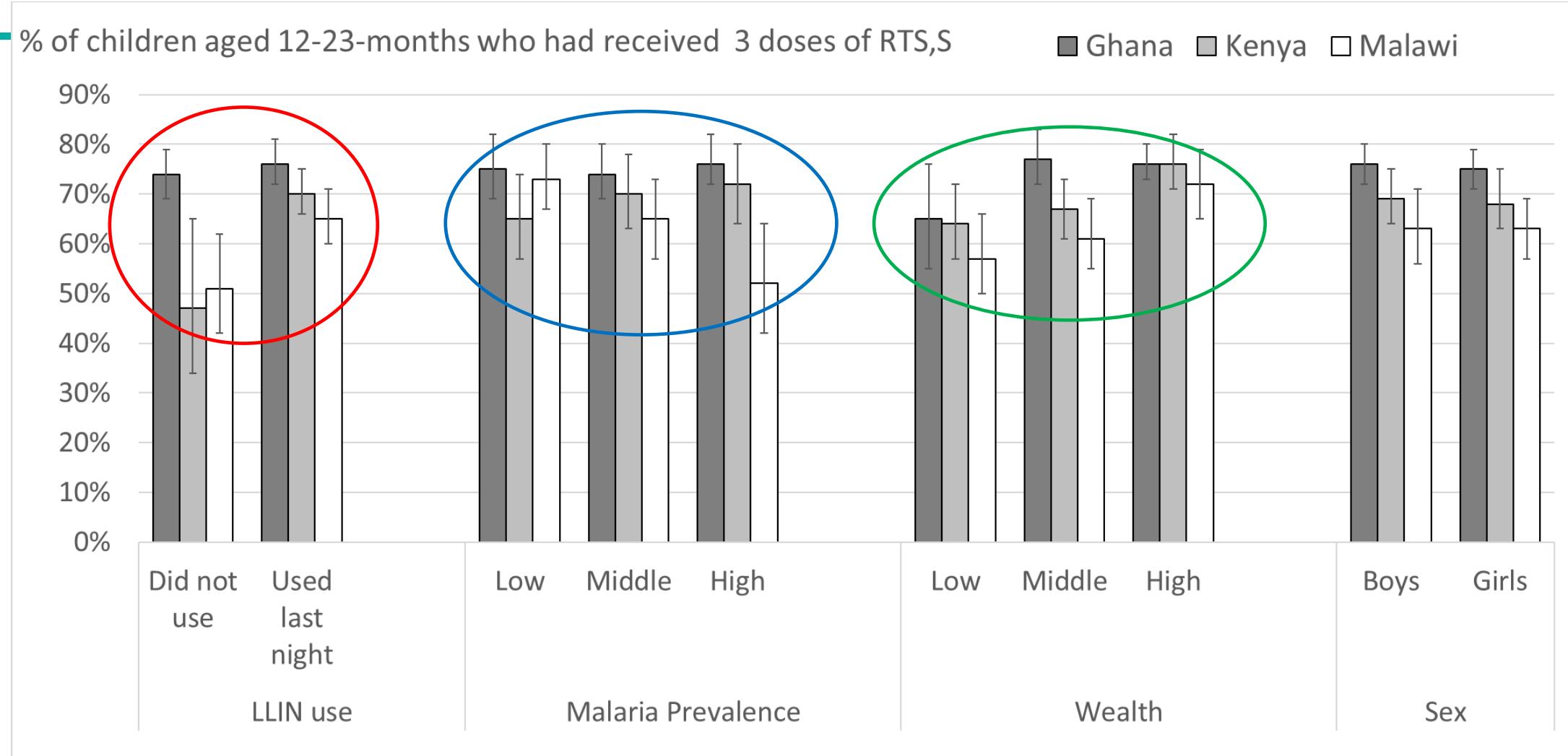
Equitability of RTSS uptake



63% of children used an ITN, 37% did not use ITN. But RTSS vaccine successful in reaching children NOT using ITN

RTSS uptake was similar in areas with different levels of malaria transmission

Equitability of RTSS uptake



RTSS was less equitable in the other MVIP countries with respect to:

Lessons learnt

Lessons	Action
Surveys conducted in collaboration with Ghana Statistical service (GSS) strengthened survey methodology and processes	Completed three surveys with GSS
Inadequate vaccination cards	Ghana Health Service (GHS) produced additional vaccination cards for distribution
Different vaccination cards in use	Standardized vaccination cards
Shared survey results with key stakeholders (GHS, EPI, NMCP, PATH and other partners)	Regular update meetings with partners and received feedback
Continuous review of monthly vaccine coverage data	<ul style="list-style-type: none">• Monthly review of vaccine coverage data from DHIMS2.• Monthly review of WHO bulletin on vaccine coverage

Acknowledgments

- WHO
 - DSMB, SAGE/PAG
- Governments of Ghana, Kenya, Malawi
- Internal and external monitors
- Staff and leadership of participating institutions
- Staff and Leadership of health facilities in Ghana, Kenya and Malawi
- Participants and community members
- Many others





Project funded by

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EAER
State Secretariat for Education,
Research and Innovation SERI



Webinaire sur les enquêtes de couverture du vaccin contre le paludisme: Prochaines étapes

Pr. Jean Louis NDIAYE
OPT-MVAC WEBINAR



Prochaines étapes

□ Enquêtes de couverture

1. Définir une période approximative de réalisation de l'enquête de couverture de base pour chaque pays

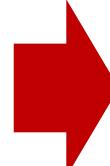
Countries	Date à laquelle la première enquête de couverture peut être réalisée au plus tôt
Cameroon	mardi 22 juillet 2025
Burkina Faso	vendredi 5 septembre 2025
Benin	vendredi 24 octobre 2025
Côte d'Ivoire	mardi 13 janvier 2026
Niger	vendredi 20 mars 2026
Chad	samedi 25 avril 2026
Nigeria	vendredi 3 juillet 2026
Mali	mardi 24 novembre 2026
Guinea	dimanche 14 mars 2027
Gambia	-
Guinea Bissau	-
Togo	-
Senegal	-

Prochaines étapes

□ Enquêtes de couverture vaccinale de base

1. Définir une période approximative de réalisation de l'enquête de couverture de base pour chaque pays

Support dés maintenant pour adapter le protocole de recherche ou s'appuyer sur des initiatives locales



Countries	Date à laquelle la première enquête de couverture peut être réalisée au plus tôt
Cameroon	mardi 22 juillet 2025
Burkina Faso	vendredi 5 septembre 2025
Benin	vendredi 24 octobre 2025
Côte d'Ivoire	mardi 13 janvier 2026
Niger	vendredi 20 mars 2026
Chad	samedi 25 avril 2026
Nigeria	vendredi 3 juillet 2026
Mali	mardi 24 novembre 2026
Guinea	dimanche 14 mars 2027
Gambia	-
Guinea Bissau	-
Togo	-
Senegal	-

Prochaines étapes

□ Enquêtes de couverture vaccinale de base

2. Partage du Kit générique avec tous les pays

3. Planifier des réunions avec chaque pays pour :

- Définir les rôles et responsabilités
- Discuter de l'adaptation du protocole / ou activité alternative pour avoir la couverture de base
- Préparer la soumission au comité d'éthique
- Définir le chronogramme des activités

4. Préparer les contrats avec les pays qui feront leur enquête en 2025

Prochaines étapes

❑ Cas spécifique du Ghana

- Discussion avec l'équipe du Ghana pour définir ce qui serait le plus intéressant à faire dans le cadre d'OPT-MVAC

❑ Planification des prochains Webinaires

Sondage pour évaluer les besoins en renforcement des capacités

- Chaque programme: sélection de 3-4 personnes (y compris le coordonnateur) qui seront impliquées dans le projet OPT-MVAC
- Lien de sondage sera envoyé à ces personnes dans les prochains jours

Thank you !

