

Rapport résumé sur l'atelier portant sur les stratégies d'utilisation du vaccin antipaludique RTS,S/AS01 (RTS,S) dans les pays présentant des zones de transmission du paludisme hautement saisonnier

23 - 25 janvier 2023
Dakar Sénégal et en ligne

Organisé par

TDR (dans le cadre de l'initiative ADP), l'OMS et l'équipe du projet OPT-SMC

Contents

Introduction	2
Conclusions et résultats de l'atelier	3
Mesures possibles pour aller de l'avant	5
Remerciements	5
Annexes	6
Annexe 1: Exemples de questions de recherche et de domaines d'investigation dans le contexte de la mise en œuvre d'un vaccin antipaludique et dans des contextes de transmission saisonnière du paludisme	6
Annexe 2: Ressources de l'atelier	8
Annexe 3: Workshop agenda	8
Annexe 3: Participants à l'atelier	10

Introduction

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a recommandé en octobre 2021 l'utilisation du vaccin antipaludique RTS,S/AS01 (RTS,S) pour la prévention du paludisme à *P. falciparum* chez les enfants vivant dans des régions où la transmission du paludisme est modérée à élevée. L'expérience et les réflexions du Programme élargi de vaccination (PEV) et des Programmes nationaux de lutte contre le paludisme (PNLP) dans trois pays pilotes (Malawi, Kenya et Ghana) permettent de tirer des enseignements pour d'autres pays désireux d'adopter le vaccin dans le cadre de leurs stratégies nationales de lutte contre le paludisme et d'intégrer le vaccin dans leurs programmes de vaccination. Cependant, les études pilotes ne reflètent pas une couverture variable du PEV ni des zones où le paludisme est très saisonnier. L'efficacité du RTS,S étant de courte durée, il est important de tenir compte du moment où les doses sont administrées par rapport à la saison de transmission du paludisme.

Pour répondre aux questions concernant le calendrier et l'administration du vaccin dans le contexte de la transmission saisonnière du paludisme, cet atelier a été organisé par le projet OPT-SMC¹ en collaboration avec les partenaires du Partenariat pour l'accès et la distribution (ADP)², le Programme de mise en œuvre du vaccin antipaludique de l'OMS (MVIP) du Département de la vaccination, des vaccins et des produits biologiques et le bureau régional de l'OMS pour l'Afrique. L'objectif était de réunir des représentants du PEV et des PNLP, des chercheurs et des parties prenantes concernées pour aborder les questions relatives à l'introduction du vaccin RTS,S dans les pays où la transmission du paludisme est saisonnière et où la couverture du PEV est variable, afin d'optimiser les stratégies de contrôle du paludisme et de maximiser la réduction de la morbidité et de la mortalité infantiles dans de tels contextes. Les objectifs de l'atelier étaient les suivants :

- Examiner les données actuelles sur le vaccin antipaludique RTS,S en termes d'efficacité, d'impact et de sécurité du vaccin.
- Partager les expériences des pays qui ont introduit le vaccin RTS,S dans les services de vaccination de routine des enfants au Ghana, au Kenya et au Malawi, et des pays mettant en œuvre le SMC qui envisagent d'introduire un vaccin contre le paludisme, afin de mieux comprendre les défis pratiques de la mise en œuvre et les leçons tirées de l'introduction du vaccin.
- Discuter des questions de réglementation et de gestion de l'approvisionnement lors de l'introduction du vaccin RTS,S dans les systèmes de santé.
- Discuter des stratégies de mise en œuvre et du mode d'administration dans les pays où la transmission est saisonnière et où la couverture du PEV est faible ou modérée au cours de la première et de la deuxième année de vie.

¹ Financé par le Partenariat des pays européens et en développement sur les essais cliniques (EDCTP), le projet OPT-SMC soutient 14 pays d'Afrique de l'Ouest et du Centre pour mener des recherches sur la mise en œuvre afin d'optimiser l'efficacité de la SMC, en partenariat avec l'Université de Thiès au Sénégal, le programme spécial de recherche et de formation sur les maladies tropicales (TDR), Medicines for Malaria Venture (MMV) et la London School of Hygiene and Tropical Medicine (LSHTM).

² Le Access and Delivery Partnership (ADP : composé de membres du PNUD, de PATH, du département de réglementation de l'OMS et du TDR) collabore avec les pays à revenu faible et intermédiaire pour veiller à ce que les médicaments et les technologies de santé qui sauvent des vies parviennent aux personnes qui en ont besoin. L'ADP est soutenu par le gouvernement japonais et dirigé par le PNUD, en collaboration avec l'OMS, le TDR et PATH. <https://www.adphealth.org/>

- Examiner les besoins en matière de recherche opérationnelle/de mise en œuvre pour documenter la mise en œuvre du RTS,S en termes d'efficacité, d'acceptabilité, de faisabilité, de sécurité et de couverture.

Les participants à l'atelier étaient les suivants : Des représentants des programmes nationaux de lutte contre le paludisme (PNLP) et des programmes élargis de vaccination (PEV) de 13 pays africains qui mettent actuellement en œuvre le SMC en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale. Des représentants des PEV et des PNLN du Kenya, du Malawi et du Ghana, où le vaccin RTS,S a été testé [<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35468801/>]. Les principales parties prenantes intervenant aussi dans cet atelier étaient celles impliquées dans la mise en œuvre du vaccin ou des stratégies de contrôle du paludisme: le département MVIP de l'OMS, le Programme mondial de lutte contre le paludisme de l'OMS, le programme TDR de l'OMS, le bureau régional de l'OMS pour l'Afrique, le bureau national de l'OMS au Sénégal, l'EDCTP, Gavi, PMI, CRS, MMV, le PNUD, PATH, ainsi que des universitaires de l'Université de Thiès, du LSHTM et du Malaria consortium.

L'atelier a permis aux organisateurs et aux participants de définir les étapes pour aller de l'avant dans la mise en œuvre du vaccin RTS,S dans les pays à transmission saisonnière du paludisme. Ce rapport succinct se concentre sur les conclusions et les résultats de l'atelier. Un rapport complet comprenant un résumé de toutes les présentations et des discussions de groupe sera publié dans le Malaria Journal, les détails seront disponibles sur le site web du TDR. Les présentations sont également disponibles sur le site web du TDR. Une liste de questions de recherche illustratives et de domaines d'investigation dans ce contexte est fournie à l'annexe 1. Les annexes 2 et 3 contiennent respectivement l'ordre du jour de l'atelier et la liste des participants.

Conclusions et résultats de l'atelier

Les conclusions générales de l'atelier sont résumées ci-dessous, mettant en évidence des domaines plus spécifiques liés à l'offre et à la demande ainsi que les enseignements tirés à ce jour. En outre, les questions ouvertes et les sujets suggérés pour les recherches futures ont été rassemblés (voir l'annexe 1), et les étapes proposées pour aller de l'avant sont incluses dans le tableau ci-dessous.

Cet atelier a été bien accueilli par les participants et les intervenants. Il est apparu dès le début de la réunion que de nombreuses questions scientifiques et de mise en œuvre subsistaient concernant l'introduction de ce nouveau vaccin antipaludique (et potentiellement d'autres) dans toute l'Afrique. En outre, les enseignements tirés des pays pilotes du RTS,S sont limités, car ils ne reflètent pas l'expérience de pays où la couverture du PEV est variable ou faible et n'incluent pas les régions où sévit un paludisme saisonnier. Une étude approfondie est nécessaire pour éclairer la mise en œuvre du vaccin RTS,S dans les pays où la couverture du PEV est faible et/ou où la transmission du paludisme est très saisonnière, car il est probable que la mise en œuvre du nouveau vaccin contre le paludisme y pose de plus grands défis.

L'offre et la demande

- Il existe une forte demande pour un vaccin contre le paludisme, associée à une grande acceptabilité du RTS,S à ce jour. Cela s'est traduit par une demande sans précédent, avec 13 demandes soumises à Gavi au début de l'année 2023.

- L'offre initiale de RTS,S ne peut répondre à cette demande. Les pays pourraient donc avoir à prendre des décisions difficiles pour donner la priorité aux zones où le vaccin sera introduit dans un premier temps.
- Au-delà des trois pays pilotes (Ghana, Kenya, Malawi), il est peu probable que les pays introduisent le RTS,S avant le début de l'année 2024.

Enseignements tirés à ce jour des pays pilotes et d'autres études de recherche

- La communauté des responsables de la mise en œuvre des programmes de vaccination et de PNLP gagnerait à être mieux informée sur l'efficacité du vaccin RTS,S dans différents contextes épidémiologiques.
- La formation du personnel chargé d'administrer le vaccin devrait être soigneusement programmée avant l'introduction de nouveaux vaccins, mais pas trop longtemps à l'avance.
- L'engagement de la communauté dès le départ est essentiel pour accroître l'acceptabilité du vaccin là où il est introduit.
- Le dialogue et l'intégration des activités des principaux acteurs nationaux, par exemple les programmes élargis de vaccination (PEV) et les programmes nationaux de lutte contre le paludisme (PNLP), sont mutuellement bénéfiques, comme l'ont démontré les pays pilotes du RTS,S. Dans les pays où la couverture du PEV n'est pas optimale et/ou où sévit un paludisme saisonnier, une mise en œuvre conjointe permettrait probablement d'accroître la portée des interventions menées dans le cadre de l'un et/ou l'autre programme (par exemple, pour augmenter la couverture du PEV au cours de la deuxième année de vie).
- L'administration de la quatrième dose s'est avérée sous-optimale, même dans des conditions favorables dans les pays pilotes où la couverture du PEV est globalement bonne. Cela suggère la nécessité d'efforts supplémentaires ou d'approches alternatives pour couvrir les populations les plus difficiles à atteindre et de renforcer les approches visant à augmenter la couverture vaccinale au cours de la deuxième année de vie.
- L'efficacité optimale du RTS,S est obtenue avec quatre doses et, le cas échéant, un calendrier précédant les périodes de transmission du paludisme les plus élevées dans les zones à forte saisonnalité. Dans des conditions optimales combinées pour le SMC et le RTS,S, la co-efficacité est de 92% [<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2026330>].
- Les résultats obtenus dans les pays pilotes sont extrêmement précieux pour l'introduction du RTS,S dans d'autres contextes.

Questions ouvertes et programme de recherche

- L'atelier a permis de rassembler une première série de questions et de domaines plus généraux à étudier (annexe 1) en vue d'un examen et d'une exploration plus approfondis à l'avenir. Bien qu'il ait été reconnu que de nombreuses questions de recherche sur la mise en œuvre demeurent et continueront de se poser au fur et à mesure que les pays commenceront la mise en œuvre.

Mesures possibles pour aller de l'avant

- Dans le contexte du paludisme saisonnier, un "calendrier RTS,S optimal" permettant d'obtenir une efficacité vaccinale maximale par rapport au rapport coût-efficacité et à la faisabilité nécessiterait un modèle de distribution hybride avec l'administration des doses 1 à 3 dans le cadre du PEV de routine (avec une légère variabilité du calendrier selon les pays) et la distribution de la dose 4 dans le cadre d'une campagne avant ou au début de la saison des pluies ; la protection dans le cadre de ce modèle hybride peut atteindre 92%. L'administration de la quatrième dose pourrait être coordonnée avec les préparatifs de l'administration de la Chimio prophylaxie saisonnière (CPS) (ou d'autres programmes d'administration massive de médicaments), par exemple en communiquant à l'avance sur le CPS ou en utilisant le CPS comme moyen de faciliter l'orientation vers le vaccin. Toutefois, la faisabilité, l'acceptabilité et le rapport coût-efficacité de ce modèle doivent impérativement être étudiés dans le cadre d'une recherche sur la mise en œuvre.
- Des approches de modélisation pourraient être explorées pour fournir des orientations concernant ce modèle hybride, en particulier en ce qui concerne l'absorption du vaccin au cours de la deuxième année de vie (4e dose) et l'espacement optimal entre la 3e et la 4e dose de RTS,S.
- Comme le recommande l'OMS, les pays devraient documenter les enseignements tirés des stratégies de vaccination saisonnière, notamment en ce qui concerne la faisabilité opérationnelle, l'efficacité et la sécurité des vaccins. L'ADP envisage de soutenir les pays dans l'élaboration de cette documentation.
- La poursuite de l'échange d'informations entre les pays qui prévoient d'introduire le RTS,S devrait être facilitée, par exemple dans le cadre d'ateliers futurs. En outre, des supports de communication appropriés devraient être élaborés (les rapports techniques peuvent ne pas être accessibles) pour la communauté des personnes chargées de la mise en œuvre des programmes de vaccination et de PNLP, afin qu'elles soient bien informées de l'efficacité du vaccin RTS,S dans différents contextes épidémiologiques.
- Pour l'élaboration d'un programme de recherche complet et approuvé (facilité par l'OMS et Gavi), il est essentiel de consulter des chercheurs et d'autres parties prenantes sur le terrain, afin de prendre en compte les priorités de mise en œuvre pertinentes générées dans le sud du monde.

Remerciements

L'atelier a été soutenu conjointement par [OPT-SMC](#) et le [TDR](#) dans le cadre du Partenariat pour l'accès et la fourniture de services ([ADP](#)), avec un financement du gouvernement japonais.

Nous remercions tous les participants et présentateurs qui ont contribué à cet atelier. Nous remercions tout particulièrement le Professeur Jean-Louis Ndiaye et son équipe pour avoir facilité le bon déroulement de la réunion sur place à Dakar, au Sénégal, ainsi que le recteur de l'université de Thiès, le professeur Ramatoulaye Diagne Mbengue.

Annexes

Annexe 1: Exemples de questions de recherche et de domaines d'investigation dans le contexte de la mise en œuvre d'un vaccin antipaludique et dans des contextes de transmission saisonnière du paludisme

La principale question de recherche sur la mise en œuvre dans le contexte du vaccin RTS,S dans les pays ayant des degrés divers de couverture du PEV et de saisonnalité reste la suivante : Quel est le calendrier optimal pour l'administration du vaccin RTS,S afin d'obtenir l'impact le plus élevé (efficacité) tout en maintenant la faisabilité opérationnelle ?

Les domaines de recherche spécifiques et les questions soulevées au cours de l'atelier ont été regroupés comme suit :

Engagement communautaire et acceptabilité

- Comment répondre aux idées fausses sur le vaccin dans différents contextes ?
- Quand et comment l'engagement avec les leaders communautaires doit-il avoir lieu ?
- Quels moyens pourraient être utilisés pour accroître l'acceptabilité des RTS,S dans les zones où la CPS est couramment administrée (engagement des agents de santé, des soignants, de la communauté au sens large) ?
- Le RTS,S doit-il être soumis au consentement parental ou être considéré comme une vaccination de routine ?

Optimisation et faisabilité de la fourniture de RTS,S dans les PMC avec une couverture variable du PEV

- Optimisation de la mise en œuvre des interventions de santé infantile par l'intégration des services ou des programmes
 - L'administration de la dose 4 du RTS,S et de la CPS peut-elle contribuer à augmenter l'utilisation d'autres interventions de santé infantile telles que d'autres vaccins, l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide, la vitamine A, le déparasitage, etc. et vice-versa ?
 - Quelles sont les stratégies d'évaluation possibles pour atteindre les personnes n'ayant reçu aucune dose du PEV et les populations mal desservies, en tirant parti de la demande communautaire de vaccins antipaludiques ?
- Piloter des modèles de fourniture combinée ou liée de vaccins et la CPS par le biais de
 - Co-administration par une seule équipe couvrant les interventions
 - Administration parallèle par les équipes du PEV et du PNLP
 - Administration séquentielle, par exemple par l'orientation des équipes CPS vers les équipes PEV.
- Quel est le rapport coût-efficacité des modèles combinés de distribution de vaccins et de CMS ?
- Domaines à évaluer en termes de faisabilité opérationnelle pour la coadministration
 - logistique
 - programmation
 - suivi des effets indésirables des médicaments

- Évaluation du groupe d'âge cible optimal pour l'administration de la dose 4 dans le cadre d'une campagne.
 - Contexte de l'offre limitée de RTS,S dans la phase initiale du déploiement du vaccin
- Quelle est la stratégie d'administration la plus réalisable compte tenu de l'intensité de la transmission du paludisme et de la durée de la saison de transmission ?

Calendrier vaccinal, efficacité et sécurité

- Quel est le niveau et la durée de l'efficacité vaccinale après la quatrième dose de RTS,S (par rapport à la nécessité éventuelle de doses de rappel ultérieures) ?
- Quelle est la tranche d'âge optimale pour l'efficacité de la vaccination (prise en compte de l'efficacité du vaccin chez les jeunes enfants < 5 mois et les enfants plus âgés > 17 mois) ?
- Quel est le meilleur calendrier pour maximiser l'efficacité en fonction de l'intensité de la transmission du paludisme et de la durée de la saison de transmission ?
- Peut-on envisager un dosage fractionné par rapport à l'efficacité du vaccin et à l'économie de doses ?
- Quels sont les avantages potentiels de l'élimination de la parasitémie du paludisme avant la vaccination afin d'accroître l'efficacité du vaccin ?
- Avec l'introduction du RTS,S, les campagnes CPS peuvent-elles être écourtées au fil du temps ?
- Quel est l'intervalle optimal en termes d'efficacité et de sécurité entre les doses 3 et 4 (des études de modélisation pourraient être utiles) ?
- Faut-il envisager l'administration de doses annuelles supplémentaires après le premier cycle de vaccination (c'est-à-dire l'innocuité et l'efficacité de >4 doses) ?
- Est-il nécessaire de fixer un "objectif de couverture" pour les campagnes de vaccination (contexte : pas d'immunité collective avec le vaccin contre le paludisme) ?
- Comment surveiller l'efficacité et l'innocuité du vaccin lorsque le RTS,S peut être introduit de manière saisonnière (en vue d'une éventuelle adaptation du calendrier) ?
- Quelle est la sécurité de l'administration conjointe de RTS,S et de la CPS dans le cadre d'une stratégie de campagne ?
- Y a-t-il des effets additionnels/synergiques entre le vaccin antipaludique et la chimioprévention du paludisme perannuel (CPP) ?

Suivi et évaluation ; Technologie numérique

- Évaluation post-introduction (PIE) - méthodes d'évaluation de la fourniture de RTS,S dans les PMC
- Recherche de mise en œuvre sur les possibilités de numérisation de la vaccination et de la surveillance des effets indésirables des médicaments

General

- Documentation et partage des meilleures pratiques issues de la mise en œuvre (sous-)nationale du RTS,S (par exemple, dans les domaines hautement prioritaires)
- Interchangeabilité du RTS,S et du vaccin candidat contre le paludisme R21

Annexe 2: Ressources de l'atelier

Un site web dédié aux [activités de recherche de TDR sur la mise en œuvre du vaccin contre le paludisme](#) fournit de plus amples détails sur cet atelier, y compris un bref rapport d'atelier en anglais et en français, ainsi que des liens vers les présentations de l'atelier.

L'atelier a été organisé par [TDR](#) dans le cadre du Partenariat pour l'accès et la fourniture de médicaments ([ADP](#)), avec l'OMS et l'équipe d'[OPT-SMC](#). Ce bref rapport a été rédigé par Jean-Louis Ndiaye, Ibrahima Mbaye, Fatimata Bintou Sall, Paul Milligan et Susana Scott (OPT-SMC), Corinne Merle et Branwen J Hennig (TDR), avec la contribution des présentateurs de l'atelier.

Annexe 3: Workshop agenda

Note: The agenda was slightly adapted during the meeting to accommodate discussion time and technical issues.

Time (GMT)	Topic	Speakers
Day 1 Monday 23rd January 2023		
Setting the scene		
Chairperson: Dr Mahamat Saleh Issakha Diar		
9:00-9:10	Welcome and opening of the meeting	Chancellor of university of Thiès Prof Ramatoulaye Diagne Mbengue
9:10-9:20	Meeting objectives and introduction of participants	Jean Louis Ndiaye (Univ Thiés) & Corinne Merle (TDR)
9:20-9:40	Introduction to OPT-SMC (5min) Introduction to ADP (5min) Q&A (10min)	Jean Louis Ndiaye (Univ Thiés) Cecilia Oh (UNDP, remote)
9:40-10:10	RTS, S malaria vaccine current evidence, including efficacy, safety, feasibility and impact and update on R21 (20+10 min Q&A)	Mary Hamel (WHO MVIP, IVB, remote)
10:10-10:25	Vaccine efficacy and seasonality of malaria (10+5min Q&A)	Paul Milligan (LSHTM)
10:25-10:40	Update on supply of RTS,S with allocation framework (10+5min Q&A)	Eliane Furrer (WHO MVIP, remote)
10:40-10:55	GAVI malaria vaccine programme update (10+5min Q&A)	Stephen Sosler (GAVI, remote)
10:55-11:30	Break	
11:30-11:50	Practical considerations for RTS, S malaria vaccine supply chain and limited supply management at country level (10+10min Q&A)	Betsy Wilskie (PATH)
11:50-12:00	Regulatory consideration for introduction of RTS, S in countries with seasonal malaria (10+10min Q&A)	Lydia Tuitai (WHO AFRO)
12:00-13:00	Round table on plans for RTS, S roll-out in countries who applied in January 2023 for RTS, S vaccine procurement	Countries
13:00-14:30	Lunch	
Chairperson: Dr Olimatou Kolley		

14:30-14:45	Overview of SMC (target population, eligible geographic area, model of delivery, integration with other preventive measures, etc.) (10+5min Q&A)	André Tchouatieu (MMV)
14:45-15:15	Lessons learned and practical experience from pilot introduction of the RTS, S malaria vaccine: implementation in routine child immunization programmes (incl PIE) and possible implications for implementation through SMC or other MDA programmes Kenya (10min) Malawi (10min) Ghana (10min)	Rose Jalang'o (EPI, Kenya) John Sande (EPI, Malawi) and Brenda Lupafya Mhone (NMCP) Mohamed Naziru Tanko (EPI, Ghana) and Muniratu Venu (NMCP, Ghana)
15:15-15:30	Qualitative findings and lessons learned from the pilot countries: perceptions of malaria, the vaccine and other interventions	Scott Gordon (PATH)
15:30-16:00	Discussion on country lessons learned and qualitative findings	All
16:00-16:30	Break	
16:30-16:45	Considerations and possible modalities for introduction of RTS,S malaria vaccine in countries with seasonal malaria	Rafiq Okine (WHO MVIP, remote)
16:45-17:15	Brainstorming - collating questions to be addressed in break-out groups on day 2 under different modalities of RTS,S malaria vaccine introduction in countries with seasonal malaria.	All
17:15-17:30	Wrap-up of Day 1	
18:30	Dinner	Venue to be confirmed
Day 2 Tuesday 24th January 2023		
Implementation strategies and mode of delivery for combined RTS, S and SMC programmes		
Parallel sessions		
9:00-13:00	Groupwork on implementation strategies depending of model delivery defined on day 1 (Break out groups)	All
13:00-14:30	Lunch	
Chairperson: Dr Marcellin Ateba		
14:30- 17:00	Feedback from breakout groups & discussion	All
17:00-17:15	Wrap-up of Day 2	
Day 3 Wednesday 25th January 2023		
Implementation research needs and evaluation strategies to document the implementation of RTS, S in terms of effectiveness, acceptability, feasibility, safety and coverage		
Chairperson: Scott Gordon		
9:00-9:45	New vaccine post-introduction Evaluation (PIE) as tool WHO IVB 10.03 eng.pdf (20 min presentation & 25 min discussion)	Jenny Walldorf (WHO MVIP, remote) and Mohamed Naziru TANKO
9:45 – 10:30	Case Control studies to evaluate vaccine strategy efficacy	Thomas Gyan & Kwaku Poku Asante
10:30-11:00	Break	
11:00-11:15	Implementation questions and funding for evaluation and implementation research questions (15min)	Stephen Sosler (Gavi, remote) & Mary Hamel (WHO MVIP, IVB, remote)

11:15–12:30	General discussion on the research agenda, potential additional implementation research questions to be considered and funding opportunities	All
12:30-13:15	Overall conclusions & next steps	All
13:15-14:30	Lunch	
END OF MEETING		

Annexe 3: Participants à l'atelier

First Name	Last Name	Affiliation
IN-PERSON PARTICIPANTS		
Cyriaque Dossou	AFFOUKOU	NMCP Benin
Souliatou Yolande	AFFO	EPI Benin
Sidzabda Christian Bernard	KOMPAORE	NMCP Burkina Faso
Issa	OUEDRAOGO	EPI Burkina Faso
Marcellin Joel	ATEBA	NMCP Cameroon
Andreas Ateke	NJOH	EPI Cameroon
Olimatou	KOLLEY	NMCP Gambia
Sidat	FOFANA	EPI Gambia
Mohamed Binné	CAMARA	NMCP Guinea
Gassim	CISSE	EPI Guinea
Jose Ernesto	NANTE	NMCP Guinea Bissau
Humberto	IMBUNDA INTCHALA	EPI Guinea Bissau
Muniratu	VENU	NMEP Ghana
Mohamed Naziru	TANKO	EPI Ghana
Aissata	KONE	NMCP Mali
Yacouba	COULIBALY	EPI Mali
Yahaya	ABOU	NMCP Niger
Abdoul Nasser	ASSAN	EPI Niger
Nelson Chibueze	EZE	NMCP Nigeria
Doudou	SENE	NMCP Senegal
Jean Standeur Naby	KALY	NMCP Senegal
Abdoulaye	KA	Disease Control Division Senegal
Tinah	ATCHA-OUBOU	NMCP Togo
Hezouwe	LOOKY DJOBO	EPI Togo
Mahamat Saleh Issakha	DIAR	NMCP Tchad
Abdraman Mahamat	ADDI	EPI Tchad
Brenda Lupafya	MHONE	NMCP Malawi
John	SANDE	EPI Malawi
Andre Marie	TCHOUATIEU	OPT SMC / MMV
Corinne	MERLE	OPT SMC / OMS TDR
Paul	MILLIGAN	OPT SMC / LSHTM
Susana	SCOTT	OPT SMC / LSHTM
Branwen J.	HENNIG	ADP / TDR
Jean Louis Abdourahim	NDIAYE	OPT SMC / UIDT
Amadou	SECK	OPT SMC / UIDT

Ibrahima Mariétou	MBAYE	OPT SMC / UIDT
Fatimata Bintou	SALL	OPT SMC / UIDT
Ndèye Fatou	DIOP	OPT SMC / UIDT
Scott	GORDON	PATH
Elizabeth Ann	WILSKIE	ADP/PATH
Oniovo	EFE-ALUTA	Malaria Vaccine Implementation Program (MVIP)
Rafiq	OKINE	Malaria Vaccine Implementation Program (MVIP)
Belinda OFORI KWAKYE	OFORI KWAKYE	UNDP
Kevin	BAKER	Malaria Consortium
Rokhaya	MBAYE	MARCAD UCAD
Ndeye A	BADIANE	ADP/PATH
Katherine	STURM-RAMIREZ	PMI
Fatou	CAMARA	CRS
Momar	MBODJ	CRS
ONLINE PARTICIPANTS		
Stephen	SOSLER	GAVI
Mary	HAMEL	WHO MVIP, IBD
Thomas	GYAN	KINTAMPO HEALTH RESEARCH CENTRE
Jenny	WALLDORF	WHO MVIP
Lydia	TUITAI	WHO AFRO
Eliane	FURRER	WHO MVIP
Garba Bello	BAKUNAWA	EPI
Judith	HEDJE	USAID
Innocent	ALI	NMCP
Léontine Ndogou	BAKHOUM	UIDT
Ibrahim G.	DIALI	
Jonas Emile	LOUA	
Miriam Alia	PRIETO	MSF
Ibrahima	DIARRA	EPI
Michaela	BRIEDOVA	UNICEF
Kristen	KELLEHER	WHO
Josea	RONO	GAVI
Spes	NTABANGANA	WHO
Les	ONG	UNDP
Bill	WIRNGO	USAID
Mouctar	KANDE	WHO
El Hadji M. B.	DIOUF	UIDT
Hadiza	JIBRIL	NMCP
Mbye	NIJE	
Belinda	UBA	
Mayuko	TAKAMIYA	WHO
Almamy Youssouph	LY	UIDT
Dominique	BOMBA	NMCP
Cynthia	BERGSTROM	WHO
Lindsey	WU	WHO
Liang	KUNG	UNDP
John	BAWA	PATH
Margaret	GYAPONG	
Lizzie	NOONAN	GAVI

Mgaywa	MAGAFU	WHO
Gildas	YAHOUEDO	WHO
Emmanuel	SHEKARAU	NMCP
Jamilu	NIKAU	
Ousmane	SY	UCAD
Salako Luc	DJOGBENOU	Regional Institute of Public Health in Ouidah
Khady	NDIAYE	UIDT
Shalom Ndoula	TCHOKFE	
Aurore	HOUNTO	
Rose	JALANG'O	
Jean Pierre	KIDWANG	
GUESTS		
Pr Ramatoulaye	DIAGNE MBENGUE	Recteur UIDT
Mr Ousmane	DIALLO	SG UIDT
Mme Touty	DIENG DIOP	Directrice de la communication