

Enquête sur les outils numériques utilisés dans des campagnes de distribution massive de moustiquaires imprégnées d'insecticide (janvier 2021) : analyse et rapport

(Publication : octobre 2021)

Contexte

Les moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII) restent le principal outil de prévention du paludisme dans de nombreux pays, et les campagnes de distribution massive de MII sont un moyen couramment utilisé pour distribuer rapidement des moustiquaires à l'ensemble de la population d'un pays ou d'une région sous-nationale donnée. Les campagnes de distribution massive de MII permettent généralement d'atteindre en peu de temps un taux élevé d'accès aux MII et d'utilisation de celles-ci, contribuant ainsi à la réalisation des objectifs fixés dans les plans stratégiques nationaux de lutte contre le paludisme.

Dans la plupart des pays où le paludisme est endémique, les programmes nationaux de lutte contre le paludisme (PNLP) et leurs partenaires de mise en œuvre possèdent désormais une vaste expérience de la planification et de la mise en œuvre de campagnes de distribution massive de MII. Depuis plus d'une décennie, les PNLP évaluent l'efficacité de leurs campagnes et indiquent dans leurs rapports post-distribution les problèmes qui ont nui à la qualité de la mise en œuvre de la campagne et à la réalisation de ses objectifs. Depuis plusieurs années, les PNLP s'emploient à mener un examen plus détaillé du potentiel des outils et des applications numériques pour relever les défis systémiques des campagnes dans plusieurs régions, tels que :

- la quantification des MII ;
- la microplanification ;
- l'enregistrement des ménages et l'allocation des MII ;
- le changement social et de comportement ;
- la distribution des MII ;
- la gestion des stocks de MII, y compris les rapprochements à la fin de la période de distribution ;
- la supervision, le suivi et l'évaluation ;
- la rémunération du personnel.

Il est espéré que l'utilisation de plateformes numériques appropriées améliorera l'efficacité des campagnes dans les contextes nationaux.

L'Alliance pour la prévention du paludisme (APP), un partenariat mondial qui fournit des directives opérationnelles et un soutien technique pour la distribution massive et continue de MII en fonction des demandes des PNLP, a constaté un accroissement de l'intérêt et des demandes de soutien technique pour passer des systèmes de collecte de données sur papier à des systèmes numériques. Dans le cadre du Projet d'accroissement de l'efficacité des campagnes de distribution de MII, financé par la Fondation Bill et Melinda Gates, l'APP a mené un certain nombre d'activités axées sur les outils numériques, telles que la réalisation d'une enquête en ligne et l'établissement de rapports sur les plateformes actuellement utilisées par les PNLP et leurs partenaires pour mener des campagnes de distribution massive de MII, ainsi que sur leurs caractéristiques¹.

¹ <https://allianceformalariaprevention.com/tools-guidance/improving-itn-campaign-efficiency-through-use-of-digital-tools/>

Le présent rapport résume les résultats de l'enquête menée en ligne pour recueillir des informations auprès des PNLP et de leurs partenaires sur l'utilisation actuelle ou prévue de plateformes et d'applications numériques. Il résume les outils qui sont actuellement utilisés ou qu'il est prévu d'utiliser pour les futures campagnes de distribution de MII, les aspects des campagnes de distribution de MII qui sont en train d'être informatisés, et la ou les raisons du choix des outils numériques actuellement utilisés. Il est important de noter que l'enquête a été réalisée en janvier et février 2021 et que la situation peut avoir évolué dans les pays, en raison à la fois de la disponibilité de ressources supplémentaires ou moindres et de la mobilisation de ressources pour la lutte contre le Covid-19 par le biais du Dispositif de riposte au Covid-19 du Fonds mondial, qui a mis l'accent sur les outils numériques en tant qu'outils efficaces d'atténuation du Covid-19.

Un résumé des différentes plateformes numériques qui sont utilisées ou qu'il est prévu d'utiliser, détaillant les caractéristiques des plateformes et leur utilisation dans les campagnes de distribution massive de MII, est disponible à l'annexe 1.

Objectifs de l'enquête en ligne sur les outils numériques

L'objectif principal de l'enquête en ligne sur les outils numériques était de recueillir des informations auprès du personnel des PNLP et de leurs partenaires de mise en œuvre sur leur utilisation ou sur leur intention d'utiliser des outils numériques à l'appui des campagnes de distribution massive de MII. L'enquête visait également à comprendre les raisons pour lesquelles les PNLP envisagent de passer de systèmes sur papier à des systèmes numériques, tout en détaillant les avantages et les limites perçus des plateformes numériques qui sont utilisées ou qu'il est prévu d'utiliser pour les campagnes de distribution de MII.

Méthodologie

Le questionnaire de l'enquête a été mis au point par Tropical Health avec l'aide de l'APP aux fins de connaître : l'utilisation, par les pays, de plateformes numériques à l'appui des campagnes de distribution de MII ; les objectifs, les avantages et les limites de la numérisation ; et les plans d'utilisation d'outils numériques dans les futures campagnes.

Le questionnaire comportait 37 questions (21 questions fermées et 16 questions ouvertes). L'enquête a été conçue sur Typeform², un logiciel en ligne permettant de créer des enquêtes et des formulaires, en anglais et en français. Elle a été conçue pour réaliser une analyse qualitative, et un pré-test restreint a été effectué auprès de membres du personnel de l'APP et de l'équipe de consultants. Sur la base des résultats du pré-test, les questions ont ensuite été modifiées afin d'améliorer la compréhension et de faciliter les réponses à l'enquête.

L'enquête s'adressait aux responsables des PNLP et/ou aux responsables de la lutte antivectorielle / de la distribution de MII, ainsi qu'aux partenaires de mise en œuvre au niveau local, dans 46 pays des régions Afrique, Amériques, Méditerranée orientale, Pacifique occidental et Asie du Sud-Est dans lesquels le paludisme est endémique.

Résultats

L'enquête a initialement été envoyée le 16 décembre 2020 à 44 responsables de PNLP, principalement en Afrique, par l'intermédiaire du partenariat « Faire reculer le paludisme » (RBM), et aux responsables des PNLP des pays des régions Méditerranée orientale, Pacifique occidental et Asie du Sud-Est dans lesquels le paludisme est endémique, par l'intermédiaire de l'Alliance des dirigeants de l'Asie et du Pacifique pour la lutte contre le paludisme (APLMA). Un message de rappel a été envoyé

² <https://www.typeform.com>

le 11 janvier 2021 par le partenariat RBM et l'APLMA. Malgré ce message, le taux de réponse à l'enquête est resté faible, et il a été décidé de cibler directement le personnel des PNLP et des partenaires de mise en œuvre des campagnes aux niveaux national, régional et mondial. Un suivi direct auprès du personnel des PNLP et des partenaires de mise en œuvre a été effectué par l'APP et Tropical Health les 15 et 16 janvier 2021. Les partenaires de l'APP (tels que le Service de secours catholique et Population Services International) ont soutenu ce suivi auprès des PNLP dans les pays où ils opèrent. Lors de la clôture de l'enquête, 41 pays sur les 46 ciblés y avaient répondu.

Les résultats de l'enquête sont présentés en deux grandes catégories :

1. les plans d'informatisation des futures campagnes de distribution de MII, dont :
 - l'informatisation potentielle des futures campagnes ;
 - la disponibilité de fonds pour passer à des systèmes numériques ;
 - la plateforme numérique qu'il est prévu d'utiliser ;
2. l'utilisation de plateformes numériques à l'appui des campagnes de distribution de MII, dont :
 - le recours à des plateformes numériques dans les campagnes de distribution de MII ;
 - les raisons de l'informatisation ;
 - la plateforme numérique utilisée ;
 - la raison du choix de cette plateforme ;
 - le temps qu'il a fallu pour mettre en place la plateforme ;
 - le type d'appareil(s) sur le(s)quel(s) la plateforme a été utilisée (compatibilité des appareils) ;
 - le soutien informatique nécessaire pour mettre en place la plateforme numérique ;
 - les activités de la campagne pour lesquelles la plateforme a été utilisée ;
 - les caractéristiques de la plateforme utilisée ;
 - les avantages de l'utilisation de cette plateforme ;
 - les défis liés à l'utilisation de cette plateforme.

Les résultats présentés ci-après sont fondés sur les 54 réponses reçues de 41 pays (voir le tableau 1 ci-dessous pour obtenir la liste des pays qui ont répondu à l'enquête). Sur ces 41 pays, quatre venaient de la région Asie du Sud-Est, 30 de la région Afrique, quatre de la région Méditerranée orientale, deux de la région Pacifique occidental et un de la région Amériques. En ce qui concerne les répondants de chaque pays, dans de nombreux cas, les réponses provenaient à la fois du personnel du PNLP et d'un partenaire de mise en œuvre. Les limites liées à la non-spécificité du ciblage des personnes interrogées sont abordées plus loin dans le présent rapport (voir la section relative aux limites).

Tableau 1 : Liste des pays qui ont répondu à l'enquête

Afghanistan	Guinée	Papouasie-Nouvelle-Guinée
Bangladesh	Kenya	République centrafricaine
Bénin	Haïti	République démocratique du Congo
Botswana	Libéria	Sénégal
Burundi	Madagascar	Sierra Leone
Cambodge	Malawi	Singapour
Cameroun	Mali	Soudan du Sud
Congo	Mauritanie	Tanzanie
Côte d'Ivoire	Myanmar	Tchad
Djibouti	Mozambique	Thaïlande
Éthiopie	Niger	Togo

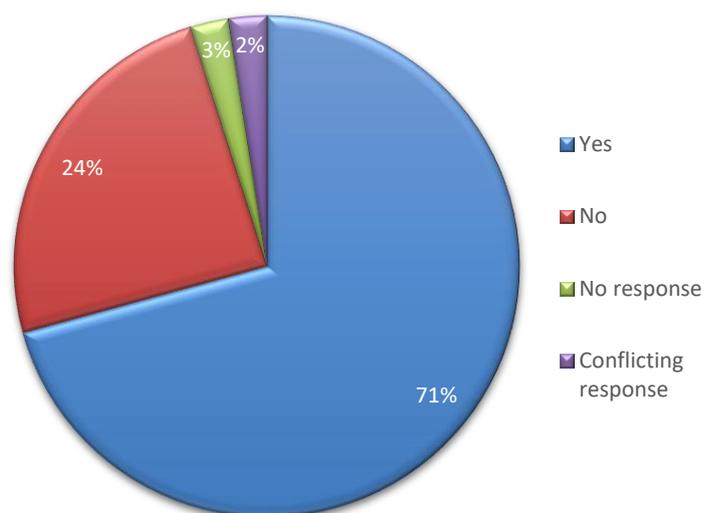
Gambie	Nigéria	Yémen
Ghana	Ouganda	Zambie
Guinée-Bissau	Pakistan	

Les résultats de l'enquête sont présentés dans les sections 1 et 2 ci-après, qui portent sur les plans d'utilisation de plateformes numériques lors des futures campagnes de distribution de MII et sur l'utilisation de plateformes numériques lors de précédentes campagnes.

Pays prévoyant d'informatiser les prochaines/futures campagnes de distribution massive de MII

1. Plans d'informatisation

Les personnes interrogées devaient indiquer si elles prévoyaient d'utiliser une application ou une plateforme numérique lors de leur prochaine campagne. Au total, 43 réponses ont été reçues de 41 pays. Les résultats indiquent que 31 pays (72 %) prévoient d'informatiser leur prochaine campagne, et 11 pays (26 %) ne prévoient pas de le faire. Un pays (2 %) n'a pas répondu à la question, et dans un autre pays, les répondants ont fourni des réponses contradictoires concernant les plans d'informatisation de la prochaine campagne (voir graphique 1).

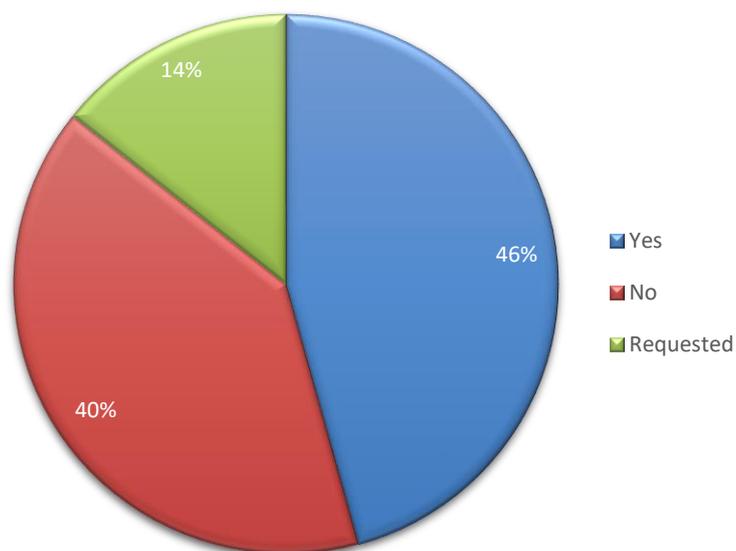


Graphique 1 : proportion de pays qui prévoient d'informatiser leur prochaine campagne de distribution de MII

Sur les 31 pays qui prévoient d'informatiser leur prochaine campagne, 12 (46 %) n'ont pas encore décidé quelle plateforme ils utiliseront.

1.1. Financement

Sur les 31 pays qui prévoient d'informatiser leur prochaine campagne, seuls 16 (46 %) ont obtenu des fonds, et cinq pays (14 %) ont sollicité un financement qui doit encore être approuvé. Les 14 pays restants (40 %) n'ont pas demandé de financement (voir graphique 2).

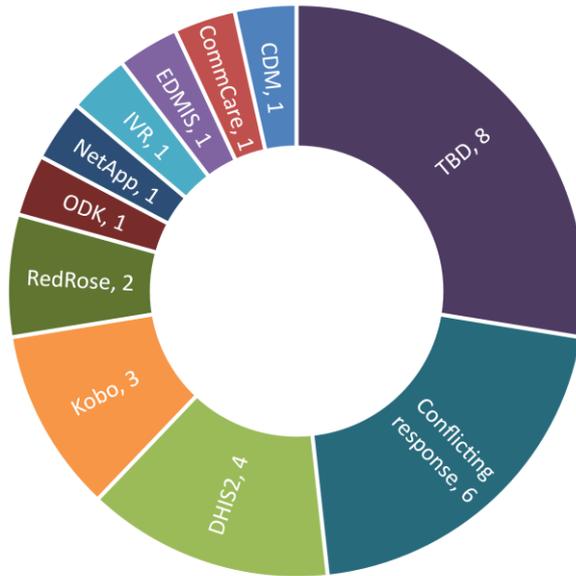


Graphique 2 : proportion de pays disposant de fonds pour informatiser leur campagne de distribution de MII

1.2. Plans concernant les applications/plateformes

Les personnes interrogées devaient indiquer le nom de l'application ou de la plateforme numérique qu'il est prévu d'utiliser lors de la prochaine campagne. Au total, 41 réponses ont été reçues de 29 pays. Sur les 29 pays qui prévoient de mettre en place des systèmes de collecte de données numériques, six pays (21 %) ont fourni des réponses contradictoires sur le choix de l'outil numérique qui sera utilisé. Quatre pays (14 %) prévoient d'utiliser l'outil DHIS2 (logiciel de gestion des informations sanitaires au niveau des districts), trois pays (10 %) prévoient d'utiliser Kobo Collect, deux pays (7 %) prévoient d'utiliser RedRose, tandis que les outils Open Data Kit (ODK), CommCare, IVR (système de rapports vocaux interactifs), NetApp, EDMIS (système électronique de gestion des données) / CCMIS (système collaboratif d'information, de gestion et de communication) et CDM³ devraient chacun être utilisés par un pays (3 %). Huit pays (28 %) n'ont pas encore choisi la plateforme qu'ils utiliseront pour collecter des données numériques dans le cadre de leur campagne de distribution de MII (voir graphique 3).

³ Abréviation non vérifiée.

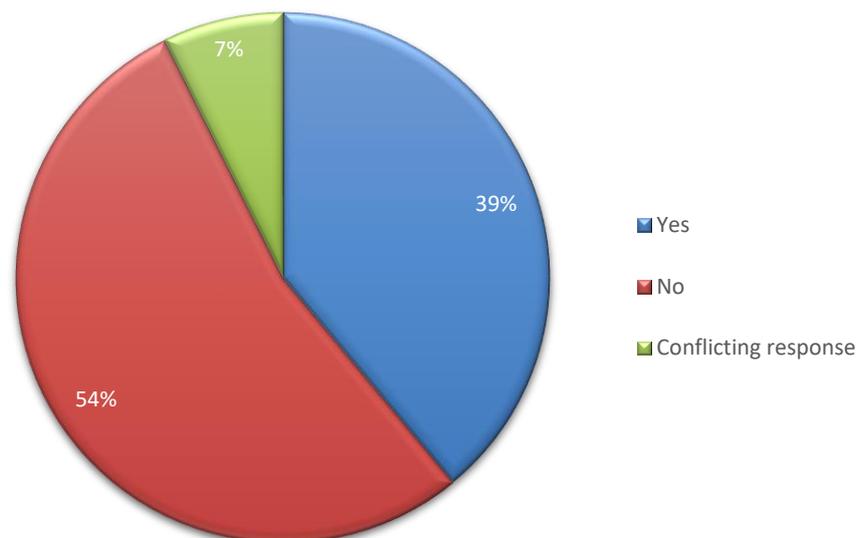


Graphique 3 : choix de l'outil numérique pour la prochaine campagne

Pays ayant de l'expérience en matière d'informatisation des campagnes de distribution massive de MII

2. Utilisation de plateformes numériques à l'appui des campagnes de distribution de MII

Les personnes interrogées devaient indiquer si elles ont utilisé une application ou une plateforme numérique lors de leur dernière campagne de distribution massive de MII. Au total, 54 réponses ont été reçues de 41 pays. Les résultats indiquent que 16 pays (39 %) ont informatisé leur dernière campagne (voir graphique 4). Trois pays (7 %) ont fourni des réponses contradictoires.



Graphique 4 : proportion de pays qui ont utilisé une plateforme numérique lors de leur dernière campagne

2.1. Raisons de l'informatisation

Les personnes interrogées devaient indiquer les raisons pour lesquelles elles ont choisi d'utiliser des applications ou des plateformes de collecte de données numériques dans le cadre de leurs campagnes de distribution massive de MII. Les résultats indiquent que les PNLP et leurs partenaires ont utilisé des plateformes numériques pour réduire ou surmonter les difficultés suivantes :

- retards et difficultés à communiquer des données précises sur la campagne de distribution de MII ;
- erreurs de calcul au moment de réaliser une synthèse des données ;
- fuites nettes ;
- suivi inadéquat des MII au sein de la chaîne d'approvisionnement ;
- non-utilisation ou utilisation incorrecte des moustiquaires ;
- pas d'état / de compte rendu / de visibilité en temps réel de l'avancement de la campagne ;
- ménages oubliés ; taille des ménages incorrecte ; activités frauduleuses de l'équipe d'enregistrement ;
- fraude concernant la formation / les personnes formées ;
- personnes qui se rendent aux mauvais points de distribution ;
- ruptures de stock dans les points de distribution ;
- bénéficiaires qui ne reçoivent pas le bon nombre de moustiquaires ;
- faible taux d'échange des bons contre des moustiquaires lors de la distribution ;
- paiements lents/tardifs ; réception de montants incorrects ; problèmes avec les paiements électroniques (numéro de téléphone, compte bancaire, nom) ; traitement des paiements ;
- estimations inexactes des MII et des ressources (humaines et matérielles) en raison de données démographiques insuffisantes.

2.2. Plateformes numériques utilisées à l'appui des campagnes de distribution de MII

Dix applications/plateformes numériques ont été utilisées lors des dernières campagnes de distribution de MII par 19 (46 %) des 41 pays qui ont répondu à l'enquête. Le DHIS2 est l'application la plus utilisée, sept pays (38 %) l'ayant utilisée lors de leur dernière campagne de distribution massive de MII, suivie par ODK (trois pays, soit 14 %), Kobo Collect et RedRose (deux pays chacune, soit 10 %), comme le montre le tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2 : Plateformes numériques utilisées par les pays lors des dernières campagnes de distribution de MII

Plateforme numérique	Pays
DHIS2	Cameroun, Guinée-Bissau, République démocratique du Congo (RDC), Zambie, Mali, Congo et Sénégal
ODK	RDC, Yémen et Guinée
RedRose	Nigéria et Bénin
Kobo	Libéria et Togo
CAMPMID (Campagne Moustiquaire à imprégnation durable)	Madagascar
CommCare	Gambie
MRC-MIS (campagne de remplacement massif / système de gestion de l'information)	Tanzanie

EDMIS/CCMIS	Ouganda
IVR et Mbrana	Éthiopie
NetApp	Ghana

Pour de plus amples informations sur les plateformes numériques, leurs avantages, les activités des campagnes pour lesquelles elles peuvent être utilisées, leurs fonctionnalités et leurs caractéristiques, veuillez consulter le site Internet de l'APP⁴.

2.3. Raisons du choix de l'application/la plateforme

Les personnes interrogées qui ont utilisé des applications ou des plateformes numériques dans le cadre de leurs campagnes de distribution de MII devaient indiquer les raisons de leur choix. Les réponses obtenues ont été regroupées par application ou plateforme.

RedRose [cinq réponses de deux pays] :

- Obtenir des données de qualité sur la population et le nombre réel de MII distribuées, ainsi que des rapports en temps voulu
- Améliorer la redevabilité, l'efficacité et la sécurité des données
- Paiement rapide du personnel

CommCare [deux réponses d'un pays] :

- Plateforme plus facile à utiliser et plus conviviale que la précédente plateforme IFormBuilder⁵
- Plateforme pouvant être configurée avec le logiciel DHIS2, qui est utilisé par le ministère de la Santé pour la gestion des données relatives à la santé
- Plateforme permettant de disposer de données en temps réel

DHIS2 [dix réponses de sept pays] :

- Disponibilité des données en temps voulu
- Plateforme largement utilisée dans l'ensemble du système de santé et actuellement utilisée pour les données de routine
- Intégration directe dans le système national d'information
- Disponibilité et fiabilité des données sur l'enregistrement et la distribution des MII
- Capacité des acteurs nationaux d'utiliser et de gérer la plateforme
- Plateforme gratuite

CAMPMID [une réponse] :

- Outil pouvant être adapté au contexte du pays
- Outil pouvant être utilisé hors ligne

EDMIS/CCMIS [une réponse] :

- Garantir la redevabilité en temps réel des moustiquaires distribuées grâce à la validation des données saisies, contrairement au système sur papier, qui était sujet à des falsifications
- Plateforme électronique conforme aux directives relatives au Covid-19 visant à réduire au minimum les interactions entre les préposés à la saisie des données et les ménages

IVR et Mbrana [une réponse] :

⁴ https://allianceformalariaprevention.com/wp-content/uploads/2021/06/AMP_Improving_Efficiency_Digital_Tools_052021_FR-1.pdf ; https://allianceformalariaprevention.com/wp-content/uploads/2021/06/AMP_Improving_Efficiency_Digital-Tools_Feature_Table_Annex_FR-1.pdf

⁵ <https://www.zerionsoftware.com/iformbuilder>

- Renforcer et améliorer le suivi des données relatives à la distribution des MII grâce à l'utilisation de plateformes technologiques

Kobo [deux réponses de deux pays] :

- Application facile à utiliser, qui permet d'analyser les données et de les mettre à jour en temps réel au niveau central, les données étant saisies au niveau des comtés du pays
- Application gratuite et facile à utiliser, et site d'hébergement également gratuit

MRC-MIS [une réponse] :

- Utilisation à des fins de redevabilité, et établissement facile de rapports après la campagne

NetApp [une réponse] :

- Confidentialité des données, efficacité et caractère fonctionnel

ODK [trois réponses de trois pays] :

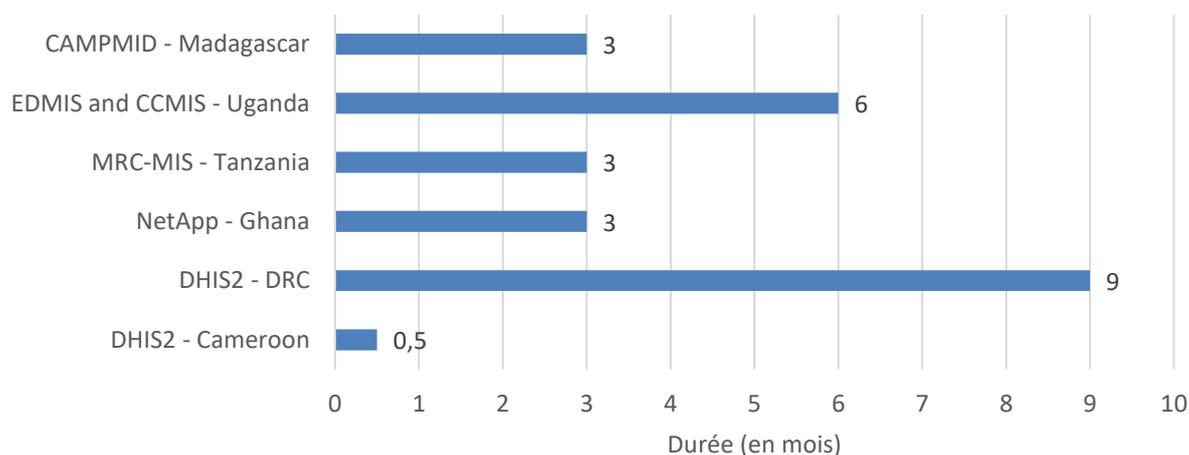
- Utilisation pour la collecte et l'analyse des données
- Application libre s'accompagnant de peu d'exigences techniques, facile à héberger et à maintenir

2.4. Temps de mise en place de l'application/la plateforme et origine de l'application/la plateforme

Il s'agissait ici d'une question en deux parties : la première portait sur le temps qu'il a fallu pour mettre en place l'application et la seconde visait à déterminer si l'application a été créée de toutes pièces.

2.4.1. Temps de mise en place de l'application/la plateforme

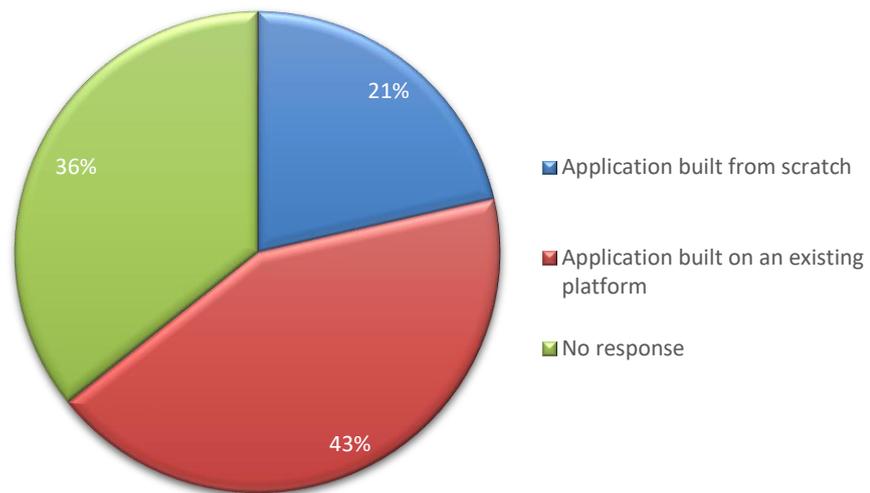
Les personnes interrogées devaient indiquer combien de temps il leur a fallu pour mettre en place l'application. Sur les 28 réponses reçues, seules six (21 %) indiquaient le nombre précis de mois qu'il a fallu pour mettre en place l'application (voir graphique 5).



Graphique 5 : temps de mise en place de la plateforme

2.4.2. Origine de l'application

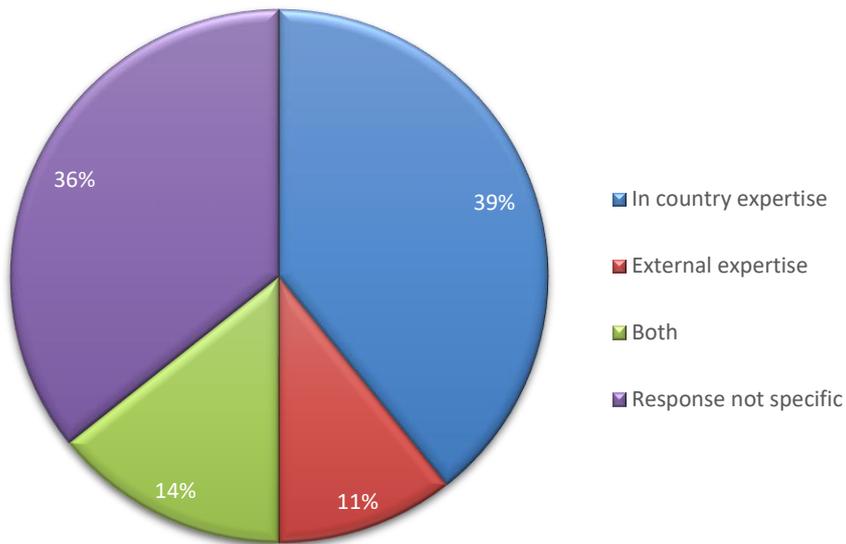
Les personnes interrogées devaient indiquer si l'application a été créée de toutes pièces. Sur les 28 réponses reçues, six personnes (21 %) ont confirmé que l'application a été créée de toutes pièces, 12 (43 %) ont indiqué que l'application a été conçue à partir d'une plateforme existante, et dix (36 %) n'ont pas répondu à cette partie de la question (voir graphique 6).



Graphique 6 : proportion d'applications créées de toutes pièces

2.5. Soutien informatique nécessaire pour mettre en place les applications/plateformes utilisées dans le cadre de la campagne

Les personnes interrogées devaient indiquer le soutien informatique qui s'est révélé nécessaire pour les différentes applications/plateformes utilisées pour la collecte de données numériques. Au total, 28 réponses ont été reçues de 19 pays. Les résultats montrent que tous les pays (100 %) qui ont informatisé leurs dernières campagnes ont sollicité une assistance informatique, que ce soit au sein du PNLN ou du ministère de la Santé, auprès de leurs partenaires de mise en œuvre, auprès d'autres projets/départements/organismes ou sous la forme d'une assistance internationale. Sur les 28 réponses reçues, sept personnes (39 %) ont indiqué avoir eu recours à un soutien au niveau national, trois (11 %) à une aide internationale, quatre (14 %) à une aide à la fois nationale et internationale, et six (36 %) n'ont pas précisé le type de soutien reçu (voir graphique 7).



Graphique 7 : type de soutien informatique reçu pour mettre en place la plateforme numérique

2.6. Activités de la campagne pour lesquelles l'application/la plateforme a été utilisée

Au total, 28 réponses ont été reçues de 19 pays concernant les activités de la campagne pour lesquelles la plateforme numérique a été utilisée. Le tableau 4 ci-dessous passe en revue les différentes plateformes et les activités des campagnes pour lesquelles chacune a été utilisée.

Tableau 4 : Activités de la campagne pour lesquelles la plateforme a été utilisée

Plateforme numérique	CAMP MID	CommCare	DHIS2	EDMIS/ CCMIS	IVR et Mbrana	Kobo	MRC- MIS	NetApp	ODK	RedRose
Activités de la campagne										
Microplanification			✓	✓			✓			✓
Formation	✓		✓	✓						✓
Enregistrement des ménages	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Suivi du transport / confirmation de livraison des moustiquaires	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓
Distribution des MII	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Suivi du niveau des stocks dans les sites de stockage	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓
Listes de contrôle pour la supervision						✓		✓	✓	✓
Questionnaires de suivi et d'évaluation soumis aux ménages				✓		✓	✓		✓	✓
Données relatives aux messages directs aux populations ciblées (changement social et de comportement) / à la mobilisation sociale	✓								✓	✓
Rapports de terrain				✓						
Stockage des données			✓	✓						
Collaboration entre les différents comités techniques de coordination de la campagne					✓					

2.7. Caractéristiques de la plateforme

Les personnes interrogées devaient indiquer si la plateforme comportait des fonctionnalités spécifiques – comme la possibilité d’enregistrer la localisation, de confirmer l’identité, d’effectuer des paiements en ligne, d’analyser les données, etc. – qui ont été utilisées à l’appui de leur campagne

de distribution de MII. Au total, 28 réponses ont été reçues de 19 pays. Six pays dans lesquels plus d'une personne a répondu à l'enquête ont fourni des réponses contradictoires (en répondant oui et non) concernant certaines caractéristiques. Des réponses contradictoires ont été reçues concernant DHIS2, Kobo Collect, ODK et RedRose. Le tableau 5 ci-dessous indique les fonctionnalités disponibles sur chaque plateforme d'après les réponses reçues.

Tableau 5 : Caractéristiques de la plateforme utilisée à l'appui des activités de la campagne

Plateforme numérique	CAMPMID	CommCare	DHIS2	EDMIS / CCMIS	IVR et Mbrana	Kobo	MRC-MIS	NetApp	ODK	RedRose
Caractéristiques										
Enregistrement de la localisation		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
Identification biométrique ou autres fonctionnalités de confirmation de l'identité		✓			✓		✓			✓
Moyens intégrés de communication avec les responsables de la collecte de données / le personnel de la campagne		✓	✓				✓	✓	✓	
Enregistrement du temps de travail ou du travail accompli (obtention de relevés des heures de travail)	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Moyens intégrés d'effectuer des paiements en ligne en faveur du personnel de la campagne							✓			✓
Analyse des données	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Utilisation hors ligne	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓

2.8. Avantages de la plateforme

Les 28 répondants qui ont utilisé une plateforme numérique à l'appui de leur campagne de distribution de MII devaient indiquer les avantages qu'ils en ont retiré au-delà des raisons mises en évidence pour expliquer le choix de la plateforme. Le tableau 6 ci-dessous énumère les avantages supplémentaires de l'utilisation de la plateforme pour la planification et la mise en œuvre de campagnes de distribution massive de MII.

Tableau 6 : Avantages de l'utilisation de la plateforme numérique pour la planification et la mise en œuvre de campagnes de distribution massive de MII

Plateforme numérique	Avantages
DHIS2	Archivage sécurisé
	Synthèse en amont aisée
	Rapidité de la collecte et du traitement des données, ce qui permet d'ajuster au besoin les opérations sur le terrain
	Disponibilité des données en temps réel, et suivi en temps réel des données et des MII pendant la campagne
ODK	Les données de localisation GPS sont collectées en tant que données secondaires afin de créer des cartes à haute résolution
	Facilité de la transmission des données (pas besoin de recoder les formulaires papier)
	Collecte de données rapide et sans papier
	Données en temps réel et possibilité de résoudre rapidement les difficultés
NetApp	Plateforme nationale, absence de frais pour créer un compte utilisateur, possibilité de travailler hors ligne une fois connecté, facilité d'utilisation et résolution des problèmes assurée par les superviseurs au niveau des districts
Kobo	Disponibilité des données en temps réel
	Suivi et amélioration en temps réel de la qualité des activités
	Résolution des problèmes en temps réel
	Synthèse et facilité d'utilisation
MRC-MIS	Enregistrement des données en temps réel
EDMIS / CCMIS	Simplification des activités liées aux données

2.9. Difficultés rencontrées avec la plateforme

Les personnes interrogées devaient indiquer les difficultés rencontrées pour utiliser la plateforme dans le cadre de leur campagne de distribution massive de MII. Les 28 répondants (100 %) ont indiqué que la connexion Internet était un problème dans les endroits reculés. Les réponses ont été regroupées par plateforme dans le tableau 7 ci-dessous.

Tableau 7 : Difficultés rencontrées pour utiliser la plateforme numérique dans le cadre de la campagne de distribution de MII

Plateforme numérique	Difficultés rencontrées
DHIS2	Procédure complexe de validation avant de pouvoir saisir les données, et gestion de l'outil de pré-collecte sur papier

	Rotation des utilisateurs formés
	Vol d'appareils
	Problèmes de connexion Internet
ODK	Vols d'appareils
	Absence d'Internet et d'électricité dans certaines zones rurales
	Pas de plateforme succincte pour corriger les données une fois envoyées
IVR et Mbrana	Problèmes de connexion Internet
	Engagement insuffisant de certains utilisateurs à télécharger régulièrement (sans interruption) les données
NetApp	Problèmes de transfert de données (données perdues) dans les zones où le réseau est faible
	Problèmes de connexion Internet dans certaines zones
	Deux tableaux de bord distincts pour l'enregistrement et la distribution
Kobo	Problèmes de connexion Internet
RedRose	Quelques problèmes techniques lors des premières étapes de la mise en place de l'application et de sa mise en œuvre à plus grande échelle au terme de la phase pilote
	Problèmes de connexion Internet
MRC-MIS	Connexion Internet limitée dans certaines zones rurales reculées
	Certains utilisateurs des villages ont eu besoin d'une formation/orientation spéciale
CommCare	Absence d'Internet et d'électricité dans certaines zones reculées
EDMIS / CCMIS	Connexion Internet et couverture du réseau mobile limitées
CAMPMID	Interopérabilité avec l'outil DHIS2

Discussion

Intérêt pour l'informatisation

En cohérence avec l'augmentation du nombre de demandes de soutien technique pour passer à la collecte de données numériques constatée par l'APP, les réponses à l'enquête confirment l'intérêt croissant des PNLP pour l'informatisation de leurs campagnes de distribution de MII. Une hausse de 37 % (onze nouveaux pays, en plus des 19 qui utilisent déjà des outils numériques) du nombre de pays qui collectent des données numériques sera observée si tous les PNLP qui prévoient d'abandonner leurs outils papier mettent effectivement en œuvre une campagne fondée sur des outils numériques. Malgré la volonté croissante des PNLP de passer à des campagnes fondées sur des outils numériques, les résultats de l'enquête indiquent qu'ils manquent d'informations sur les plateformes numériques les mieux adaptées à leurs besoins et peuvent ne pas disposer des ressources nécessaires, ou ne pas avoir suffisamment pris en compte les besoins, pour utiliser des plateformes numériques à l'appui de leurs campagnes de distribution de MII.

Raisons de l'informatisation

Les PNLP ont différentes raisons de passer à des plateformes numériques pour mener leurs campagnes de distribution massive de MII, telles que le renforcement de la redevabilité et de l'efficacité, le suivi des présences lors des formations, le suivi des MII au sein de la chaîne

d'approvisionnement, la volonté de faciliter les paiements en ligne, la réduction des erreurs de calcul simples lors de l'enregistrement des ménages et de l'allocation des MII, l'agrégation automatique des données et l'affichage des résultats en temps réel en ce qui concerne l'enregistrement des ménages et la distribution des MII. La grande variété de raisons justifiant le passage à la collecte de données numériques souligne l'importance de comprendre les inefficacités auxquelles les PNLP et leurs partenaires s'efforcent de remédier avant de recommander une plateforme donnée.

Financement de l'informatisation

D'après les résultats de l'enquête, 40 % des PNLP qui prévoient d'informatiser leur prochaine campagne n'ont pas sollicité de fonds, ce qui peut être le signe d'une absence d'informations pratiques concernant les ressources nécessaires pour passer de la collecte de données sur papier à la collecte de données numériques, même dans les cas où des logiciels gratuits et libres tels que ODK, Kobo Collect, DHIS2, etc., sont envisagés. Des ressources sont nécessaires pour, entre autres, la formation des agents de terrain / préposés à la saisie des données / superviseurs, l'achat d'appareils et/ou de données Internet, la conception de formulaires de collecte de données électroniques, la gestion des appareils et le recrutement d'experts informatiques pour soutenir le tableau de bord de visualisation. Les résultats de l'enquête mettent en évidence la nécessité de soutenir les PNLP et leurs partenaires par le biais de l'apprentissage par les pairs, d'échanges entre les pays ou d'un soutien technique afin de garantir le succès de l'utilisation des outils de collecte de données numériques dans le cadre des campagnes de distribution de MII.

Limites

Malgré la richesse des informations obtenues grâce à l'enquête en ligne, des limites ont été observées et doivent être prises en compte au moment d'interpréter ces informations :

- La non-spécificité du ciblage des personnes interrogées : cet aspect a influé sur les réponses données de deux manières :
 1. lorsque l'enquête a été envoyée aux PNLP, elle a également été envoyée aux partenaires de mise en œuvre et, dans certains cas, des réponses ont été reçues des deux. Les réponses données par les différentes parties prenantes d'un même pays se contredisaient parfois, de sorte qu'il était difficile de déterminer quelle réponse reflétait le mieux la situation dans le pays ;
 2. des réponses contradictoires ont notamment été données concernant les caractéristiques de la plateforme utilisée à l'appui de la campagne de distribution de MII ;
 3. l'enquête ne s'adressait pas à des experts informatiques, ce qui a pu limiter la capacité des répondants (qui pouvaient être des spécialistes techniques du paludisme ou des MII) de répondre avec précision aux questions posées. Par exemple, il n'a pas été possible d'obtenir des réponses solides concernant le temps qu'il a fallu pour mettre en place l'outil numérique. Cela peut venir du fait que les répondants n'étaient pas des experts informatiques ou n'ont pas participé au processus de mise en place. Les réponses à la question sur l'obtention de fonds révèlent que certains des répondants n'ont pas forcément participé à l'établissement et/ou à la gestion du budget.

Les efforts futurs de collecte d'informations auprès des PNLP et de leurs partenaires préciseront clairement qui est visé par l'enquête et collecteront des informations plus détaillées sur les répondants.

- L'absence de réponses détaillées à certaines questions : certains répondants n'ont pas fourni beaucoup d'informations en réponse aux questions ouvertes. Par exemple, l'objectif de l'informatisation de la campagne n'a pas été bien décrit par certains répondants, tandis que

d'autres ne semblaient pas avoir une bonne connaissance de la plateforme numérique ou de ses caractéristiques.

- La plupart des répondants n'ont pas indiqué le temps nécessaire à la mise en place de la plateforme. Seuls 27 % des pays ont indiqué le temps (en jours/mois) qu'il a fallu pour mettre en place la plateforme.

Conclusion

Les campagnes de distribution de MII jouent un rôle important dans la réduction de la charge du paludisme dans les pays où la maladie est endémique. Pour améliorer l'efficacité des campagnes de distribution de MII, les PNLP recourent de plus en plus à des plateformes numériques pour consolider les données en temps réel et ainsi orienter les décisions en matière de planification et réduire le plus possible les risques concernant la qualité, l'exactitude et les rapports. Les plateformes numériques offrent la possibilité de collecter des données sur la campagne et de les utiliser dans plusieurs plateformes nationales de santé, ainsi que de réduire au minimum les paiements en espèces sur le terrain.

Pour utiliser avec succès une plateforme numérique à l'appui d'une campagne de distribution de MII, les PNLP doivent établir des plans et des calendriers des tâches à réaliser, telles qu'identifier les inefficacités qui doivent être palliées au moyen d'une plateforme numérique, effectuer une analyse du contexte, déterminer quelle plateforme utiliser et à quel(s) niveau(x) (niveau régional, des districts, des comtés ou des établissements de santé), garantir le respect des procédures et des délais d'approvisionnement, concevoir des modèles de collecte de données numériques, renforcer les capacités liées à l'utilisation de la plateforme, et garantir la disponibilité des infrastructures et du soutien informatiques nécessaires à la mise en place de la plateforme. Plus important encore, il convient d'établir un plan et un budget solides qui incluent toutes les activités, afin de garantir la mobilisation des ressources techniques, humaines et financières nécessaires.

Malgré les avantages de l'utilisation d'une plateforme numérique à l'appui d'une campagne de distribution de MII, certains PNLP ne prévoient pas d'informatiser leur prochaine campagne en raison des fonds limités et de la priorité donnée aux activités de prévention et de lutte contre le paludisme. Les réponses à la présente enquête et le rapport sur l'utilisation d'outils numériques pour améliorer l'efficacité opérationnelle des campagnes de distribution de MII⁶ mettent en évidence le potentiel des plateformes gratuites et libres pour faire avancer les plans nationaux de passage à la collecte de données numériques, ainsi que des innovations introduites au niveau national pour passer à des plateformes numériques malgré un financement limité grâce à des plateformes et à des applications conçues au niveau local. Certains pays ont eu recours à des approches uniques pour réduire encore davantage les coûts liés à la collecte de données numériques : des appareils communautaires ont par exemple été utilisés dans la campagne de distribution massive de MII menée au Togo.

Les prochaines grandes étapes pour l'APP incluent la réalisation d'un examen rétrospectif auprès des PNLP et des partenaires qui ont répondu à l'enquête afin de recueillir plus de détails et d'informations par le biais d'entretiens avec des personnes clés ; la mise en relation des PNLP afin de favoriser l'échange des expériences ; le suivi des décisions et des obstacles dans les pays qui passent à des outils numériques ; et l'apport, au besoin, d'un soutien pour garantir que les plans d'utilisation d'outils numériques soient mis en œuvre avec succès. Les PNLP qui prévoient de passer à des plateformes numériques et les partenaires qui les soutiennent sont encouragés à établir dès le départ un plan et

⁶ https://allianceformalariaprevention.com/wp-content/uploads/2021/06/AMP_Improving_Efficiency_Digital_Tools_052021_FR-1.pdf

un calendrier détaillant les étapes essentielles, ainsi qu'un budget incluant toutes les ressources financières nécessaires, de façon à garantir le succès de l'utilisation des outils numériques.

Annexe 1

Résumé de chaque plateforme utilisée à l'appui d'une campagne de distribution de MII qui a été mentionnée dans l'enquête en ligne :

- **DHIS2** est une plateforme Internet libre principalement utilisée comme système de gestion des informations sanitaires⁷. Elle est utilisée dans les campagnes de distribution de MII pour compiler les données et garantir ainsi l'enregistrement des ménages et la distribution des MII, le prépositionnement rapide des moustiquaires et la gestion des stocks, ainsi que l'intégration des données dans le système national de gestion des informations sanitaires.
- **ODK** est un logiciel libre utilisé pour élaborer des formulaires de saisie des données⁸. Il est utilisé dans les campagnes de distribution massive de MII pour enregistrer les ménages ciblés et les moustiquaires distribuées et compiler les données relatives à ces deux activités.
- **RedRose** est un logiciel complet qui aide les équipes des programmes à collecter, à analyser et à gérer les données à chaque phase des programmes⁹.
- **CommCare**¹⁰ est une plateforme qui génère des bons électroniques lors de l'inscription ; elle permet d'enregistrer les ménages ciblés et d'émettre des codes pour l'échange des bons contre des moustiquaires.
- **Kobo** est un outil simple, robuste et puissant de collecte de données. Il s'agit d'un outil gratuit et libre qui permet la collecte de données mobiles en ligne ou hors ligne¹¹ et qui est utilisé dans les campagnes pour collecter des données sur l'enregistrement des ménages et la distribution des MII et pour gérer les listes de contrôle utilisées pour le suivi et la supervision.
- **MRC-MIS** est un système d'information utilisé pour fournir des données sur l'enregistrement des ménages et la distribution des MII à l'appui de la prise de décisions ainsi que de la coordination, des contrôles, des analyses et de la visualisation. Cette plateforme est utilisée pour assurer le suivi des stocks de moustiquaires et de la mise en œuvre de la campagne.
- **EDMIS/CCMIS** sont des applications de collecte de données qui sont utilisées pour compiler les données relatives à la campagne de distribution de MII. EDMIS est utilisée pour la collecte de données relatives à l'enregistrement des ménages et à la distribution des MII, tandis que CCMIS est utilisée pour la microplanification, les rapports de terrain et la collecte de données de supervision.
- **IVR** est utilisé pour suivre la distribution des MII par les agents de santé dans les postes de santé (sites de distribution). **Mbrana** est un logiciel de gestion des stocks qui est utilisé par le personnel des districts pour gérer les transactions quotidiennes liées aux MII : le personnel utilise les smartphones fournis pour consigner les transactions relatives à la réception et à la distribution des MII.
- **NetApp** est une application Android conçue par des professionnels des technologies de l'information pour assurer le suivi en temps réel de l'enregistrement des ménages et de la distribution des MII, fournir des bons électroniques lors de l'enregistrement, enregistrer les ménages ciblés et émettre des codes pour l'échange des bons contre des MII.

⁷ <https://dhis2.org/fr/about/>

⁸ <https://getodk.org>

⁹ <https://ics.crs.org/cash-and-asset-transfer-platformred-rose>

¹⁰ <https://www.dimagi.com/commcare/>

¹¹ <https://www.kobotoolbox.org>

Remerciements

L'APP tient à remercier le partenariat RBM et l'APLMA d'avoir envoyé l'enquête en ligne par courrier électronique aux PNLP des pays dans lesquels le paludisme est endémique ainsi qu'aux PNLP et aux partenaires des pays suivants qui ont participé à l'enquête :

- Afghanistan
- Bangladesh
- Bénin
- Botswana
- Cambodge
- Cameroun
- République démocratique du Congo
- Éthiopie
- Ghana
- Guinée
- Guinée-Bissau
- Kenya
- Haïti
- Libéria
- Malawi
- Myanmar
- Mozambique
- Nigéria
- Pakistan
- Papouasie-Nouvelle-Guinée
- Congo
- Sénégal
- Sierra Leone
- Singapour
- Soudan du Sud
- Tanzanie (Zanzibar)
- Thaïlande
- Gambie
- Togo
- Madagascar
- Mali
- Ouganda
- Yémen
- Zambie