

DIGITALISATION DES CAMPAGNES DE LUTTE CONTRE LE PALUDISME: GUIDE CONCERNANT LES MII ET LA CPS



TABLE DES MATIÈRES

Cliquez sur

LES BOUTONS DE COULEUR
POUR ACCÉDER À LA SECTION
SOUHAITÉE DU GUIDE.

	Introduction	04-16
	Personnes	17-26
	Processus	27-34
	Technologies	35-43
	Annexe	43-45

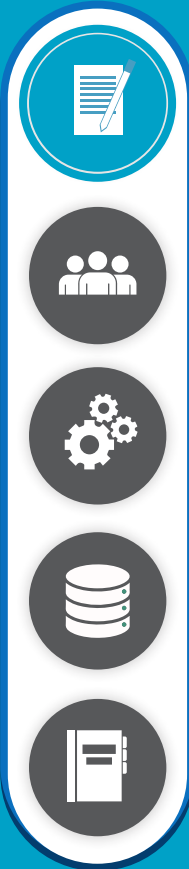
LISTE DES ACRONYMES

APP	Alliance pour la Prévention du Paludisme	ODK	Open Data Kit
ASC	Agents de Santé Communautaire	OMS	Organisation Mondiale de la Santé
CMT	Campaign Monitoring Team (équipe de surveillance des campagnes)	OPT-SMC	Projet Optimizing SMC (optimisation de la chimioprévention du paludisme saisonnier)
CPS	Chimioprévention du paludisme saisonnier	QR	Code Quick Response
CRS	Catholic Relief Services	SERA	Suivi, évaluation, redevabilité et apprentissage
CSC	Changements sociaux et comportementaux	SIG	Système d'Information Géographique
DHIS2	District Health Information Software 2	SIGL	Système d'Information sur la Gestion de la Logistique)
ICT4D	Technologies de l'information et de la communication pour le développement	SNIS	Système National d'Information Sanitaire
MDM	Mobile Device Management (Gestion des Equipement Mobiles)		
MII	Moustiquaire imprégnée d'insecticide		
NFC	Near-Field Communication (communication rapprochées)		

Introduction



- ▶ Remerciements
- ▶ Avant-propos
- ▶ À propos de ce guide
- ▶ Lutte contre le paludisme
- ▶ Moustiquaires Imprégnées d’Insecticide (MII): de quoi s’agit-il?
- ▶ Qu’est-ce que la chimioprévention du paludisme saisonnier (CPS)?
- ▶ Qu’est-ce que la digitalisation?
- ▶ Pourquoi digitaliser les campagnes?
- ▶ Expérience de la Gambie
- ▶ Obstacles à la mise en place des technologies





REMERCIEMENTS



SPONSOR PRINCIPAL



SOUTIEN POUR CE GUIDE



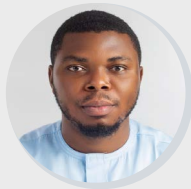
ÉDITEURS, CONCEPTEURS ET CONTRIBUTEURS



Vyvyenne Chigboh
Conseillère en ICT4D
Catholic Relief Services



Nora Lindström
Directeur senior des ICT4D
Catholic Relief Services



Elijah Egwu
Gestionnaire de Programme
ICT4D au Bénin
Catholic Relief Services



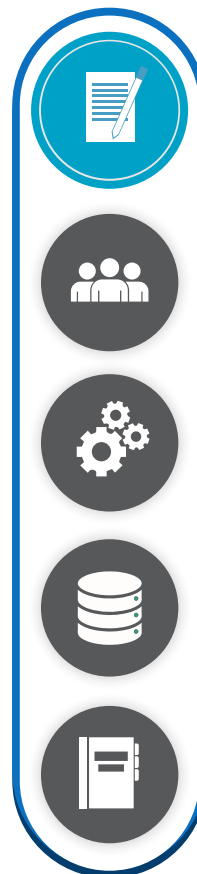
Suzanne Van Hulle
Conseillère technique principale, paludisme
Catholic Relief Services



Christopher Neu
Directeur général
Exchange Design

Ce guide a été élaboré en collaboration avec l'OPT-SMC et l'APP sur la base d'entretiens réalisés avec le personnel de CRS et des experts techniques au cours desquels ils ont pu partager leurs points de vue et leur expérience. Vous trouverez en annexe la liste des personnes et organisations qui ont contribué à cet effort par leur expertise.

Nous remercions également le programme EDCTP2 appuyé par l'Union Européenne (CSA2018HS-2520 - OPT-SMC) pour la traduction de ce guide en français.





Nora Lindström
Directrice senior des ICT4D, CRS



Le développement mondial et l'aide humanitaire visent à bâtir un monde dans lequel chacun réalise pleinement son potentiel humain au sein de sociétés équitables et pacifiques.

L'agence Catholic Relief Services (CRS) est un leader innovant dans l'utilisation des technologies de l'information et de la communication pour le développement (ICT4D) dans le but d'aider les personnes pauvres et marginalisées au sein des communautés en développement.

CRS a été l'une des premières agences à miser sur les outils numériques pour mettre au point des campagnes de santé à grande échelle, en commençant par la digitalisation de la campagne MIILD en Gambie en 2014.

Depuis lors, CRS a intensifié ses efforts et soutenu des campagnes de santé digitales, y compris des campagnes concernant les MIILD/MII, la CPS, la tuberculose et l'onchocercose, dans plus de dix pays d'Afrique de l'Ouest, d'Afrique centrale et d'Afrique australe. De nos jours, plus de 80 % de nos programmes de lutte contre le paludisme s'appuient sur la technologie pour gagner en qualité, en impact et en portée.

Ce guide est le fruit des efforts consentis dans le but de partager les enseignements tirés d'une décennie de mise

en œuvre de campagnes digitales. Il présente des considérations et recommandations clés en matière de digitalisation des campagnes à grande échelle. L'objectif est d'aider les partenaires à mieux comprendre les personnes, les processus et les solutions technologiques nécessaires à la digitalisation de leurs campagnes.

Pour CRS, le travail en partenariat est essentiel et nous espérons que ce guide sera utile à nos divers partenaires, qu'il s'agisse de groupes de travail et comités mondiaux, régionaux et nationaux, ou encore les instituts de recherche et les programmes nationaux de lutte contre du paludisme et d'éradication de cette maladie. Nous tenons également à remercier le projet OPT-SMC et l'Alliance pour la Prévention du Paludisme pour le soutien qu'ils ont apporté à la réalisation de ce guide.

Enfin, l'apprentissage et l'amélioration continue demeurent aussi essentiels à notre mise en œuvre des ICT4D à l'heure actuelle qu'ils l'étaient il y a dix ans. Nous vous invitons par conséquent à nous faire part de vos commentaires concernant ce guide : ainsi, nous espérons pouvoir ensemble améliorer encore la version actuelle dans les années à venir et ainsi permettre une utilisation efficace des technologies numériques en vue de l'éradication du paludisme et d'autres maladies négligées, tropicales et vectorielles.





Prof. Jean Louis Ndiaye

Directeur du projet OPT-SMC, responsable du Département d'innovation et de recherche à l'Université de Thiès



Le paludisme demeure un problème majeur de santé publique. En effet, on estime à 619 000 le nombre de décès imputables à cette maladie en 2021. La transmission la plus intense du paludisme a lieu en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale pendant la saison des pluies et juste après. La chimioprévention du paludisme saisonnier (CPS) est une stratégie éprouvée, mise au point spécifiquement pour ces régions. Elle a été introduite pour la première fois en 2012. Son utilisation s'est rapidement étendue par le biais du projet ACCESS-SMC qui a démontré que la mise en place de la CPS entraînait une réduction notable du nombre de cas de paludisme, de cas graves et de décès à l'hôpital dus au paludisme.

L'enjeu consiste désormais à faire en sorte que, dans les régions où la CPS est mise en œuvre, elle le soit de manière efficace : elle doit permettre de traiter tous les enfants qui doivent ainsi recevoir leurs trois doses de traitement mensuel. Il est possible d'atteindre un niveau de couverture très élevé par le biais de campagnes de porte à porte. Pour autant, ce n'est pas le cas partout. Les raisons varient et une recherche opérationnelle est nécessaire pour comprendre les difficultés locales et les mesures à prendre pour les éliminer. Il est urgent de combler ces lacunes et

d'optimiser la mise en œuvre de la CPS afin de protéger tous les enfants éligibles.

Le projet OPT-SMC vise à identifier et à mettre en œuvre, avec les pays et les principaux partenaires locaux, certains domaines clés de la recherche opérationnelle pour soutenir l'optimisation de la CPS, tout en renforçant les capacités des programmes nationaux de lutte contre le paludisme dans les domaines où des lacunes ont été identifiées.

L'optimisation de la CPS dépend notamment de la digitalisation des campagnes qui permet de collecter des données en temps utile pour une analyse immédiate et une prise de décisions rapide. Elle permettrait de résoudre les difficultés au fur et à mesure qu'elles apparaissent et d'améliorer la qualité des données, comme le montrent les pays qui ont déjà adopté des outils numériques. Par conséquent, l'équipe de gestion du projet OPT-SMC a uni ses forces à celles de Catholic Relief Services pour examiner et approuver ce guide de digitalisation des campagnes de lutte contre le paludisme. Ce guide a pour vocation d'être un outil important pour les organisations et les pays chargés de la mise en œuvre.





Marcy Erskine

**Directrice des programmes liés au paludisme à l'IFRC
Alliance pour la Prévention du Paludisme (APP)**

Plus de 3,4 milliards de personnes sont exposées au risque de paludisme, soit près de la moitié de la population mondiale. Pour autant, la majorité des personnes qui meurent du paludisme sont des enfants de moins de cinq ans vivant en Afrique.

Grâce aux efforts considérables déployés au cours des dernières décennies, le nombre de décès a diminué depuis 2000, dans certains pays de manière spectaculaire, du fait de l'augmentation des investissements et de l'amélioration des stratégies opérationnelles visant à mettre en œuvre des initiatives de lutte contre le paludisme. Malgré ces progrès, le coût humain du paludisme demeure important et la lutte doit se poursuivre.

L'installation de moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII) permet de se protéger pendant le sommeil contre les moustiques vecteurs du paludisme. Elle a permis de réduire l'incidence du paludisme de 50 % et la mortalité infantile, toutes causes confondues, de 17 %. Depuis 2002, de nombreux pays, à l'initiative des ministères de la santé, ont réussi à mettre en œuvre des campagnes à grande échelle visant à distribuer plus de 2,5 milliards de moustiquaires imprégnées d'insecticide et ainsi à réduire le nombre de cas graves voire mortels de paludisme.

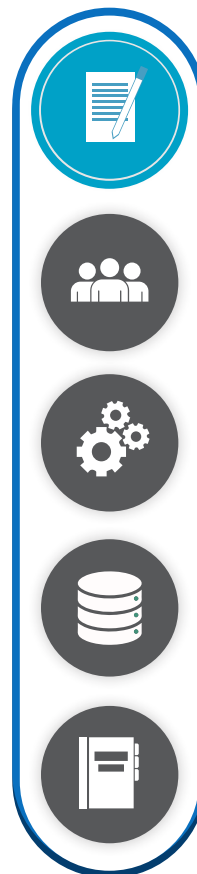
La digitalisation des campagnes de lutte contre le paludisme peut améliorer l'efficacité opérationnelle en permettant aux différents pays de passer de systèmes papier à des approches entièrement digitalisées. Les aspects positifs sont nombreux, tant en matière de portée que d'échelle. Alors que de nombreux programmes nationaux de lutte contre le paludisme s'appuient sur des

app | Alliance pour la
Prévention du Paludisme

plates-formes numériques pour consigner et regrouper les données relatives à l'enregistrement des ménages et à la distribution des MII, la digitalisation s'étend également à d'autres composantes et activités de la campagne MII, notamment la microplanification, le changement social et comportemental, la gestion de la chaîne d'approvisionnement, la supervision, la surveillance, l'évaluation et les paiements.

L'Alliance pour la Prévention du Paludisme (APP) a été créée en 2004. Les partenaires de l'APP contribuent et défendent un soutien propre au pays pour planifier et mettre en œuvre la distribution de MII, en masse et en continu, et pour mobiliser des ressources en cas de pénurie de MII ou de coûts opérationnels. Le partenariat APP s'efforce de faire en sorte que les meilleures pratiques et nouvelles idées appliquées ou testées par les programmes nationaux de lutte contre le paludisme et les partenaires soient rassemblées et partagées afin de garantir la qualité continue des distributions. Le partage des connaissances s'effectue en partie sous la forme de réunions en présentiel, telles que les formations de l'APP et les missions d'assistance technique. Mais ce partage prend également la forme de conseils et de documentations pour la planification et la mise en œuvre de campagnes de distribution de masse de moustiquaires imprégnées d'insecticide.

Ce guide s'appuie sur les boîtes à outils APP déjà publiées et sur la matrice de digitalisation des campagnes MII pour continuer d'assister les partenaires dans la digitalisation des campagnes de lutte contre le paludisme.





À PROPOS DE CE GUIDE



Selon les estimations, la transformation numérique réussie des campagnes de masse de lutte contre le paludisme

a contribué à prévenir 3,8 millions de cas de paludisme chez les enfants de moins de cinq ans et a épargné environ 26 000 vies grâce au portefeuille de programmes de lutte contre le paludisme de CRS.

Par exemple, de 2007 à 2022, CRS et ses partenaires ont distribué plus de 200 millions de moustiquaires à travers le monde. En s'appuyant sur des campagnes digitalisées en 2022, CRS a contribué à distribuer plus de huit millions de moustiquaires dans un seul état du Nigeria. La digitalisation des campagnes permet également aux experts nationaux en santé de connaître les taux de couverture et d'identifier les goulets d'étranglement en temps réel, ce qui facilite la prise de décisions ciblées et rapides, ainsi que l'intégration à des campagnes de santé simultanées ou consécutives.

L'objectif de ce guide est d'aider les pays partenaires à mieux comprendre les étapes à entreprendre et à prendre en compte avant d'être en mesure de digitaliser entièrement leurs campagnes. Ce guide ne doit pas être considéré comme un « guide pratique », mais plutôt comme une ressource partagée regroupant des considérations et recommandations clés pour l'opérationnalisation des campagnes à grande échelle.

Chaque pays et chaque campagne sont différents, et les processus, personnes et technologies continueront d'évoluer tout au long de la pandémie de COVID-19 et au-delà. C'est la raison pour laquelle ce guide est publié sous une licence Creative Commons.



Nous espérons que ce guide sera complété à l'avenir par une digitalisation impeccable des campagnes, qui permettra une gestion plus efficace des systèmes de santé.

Mais ce guide a surtout pu être mis au point grâce au personnel et aux partenaires qui n'ont pas hésité à prendre sur leur temps pour partager leurs idées à inclure dans cette ressource, conformément aux principes directeurs de CRS visant à aider ceux qui sont au plus proche du problème à le résoudre plus efficacement, en mettant l'accent sur l'appropriation par le pays.

Ce guide est divisé en trois sections principales : les personnes, les processus et les technologies. La section « Personnes » couvre les considérations relatives au personnel, aux politiques et à la formation à mettre en œuvre à grande échelle. La section « Processus » présente des considérations générales pour les campagnes CPS et MII, la gestion des appareils et l'évaluation des entrepôts. Enfin, la section « Technologies » traite de l'acquisition et de la gestion du matériel, de la sélection des applications et d'autres considérations essentielles. Chaque section comprend des liens vers des ressources, des considérations sur des mises en œuvre antérieures et une brève liste de recommandations établie par nos effectifs sur le terrain.





LUTTE CONTRE LE PALUDISME



Malgré les progrès considérables accomplis dans la lutte contre le paludisme ces 20 dernières années, cette maladie demeure l'un des écueils et des fardeaux les plus graves en matière de santé mondiale. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) **estime que 3,4 milliards de personnes dans 92 pays sont exposées au risque d'infection par le paludisme**. Le rapport mondial sur le paludisme 2022 fait état de 247 millions de cas de paludisme, dont 619 000 mortels. Or, la plupart concernent des enfants de moins de cinq ans vivant en Afrique.

Quelques faits à propos du paludisme:



Seuls les moustiques anophèles transmettent le paludisme. Ils ont eux-mêmes été infectés en se nourrissant du sang d'une personne infectée.



Le **climat**, fortement influencé par la saisonnalité, a une incidence sur la transmission du paludisme par le biais des cycles de vie des moustiques et des parasites.

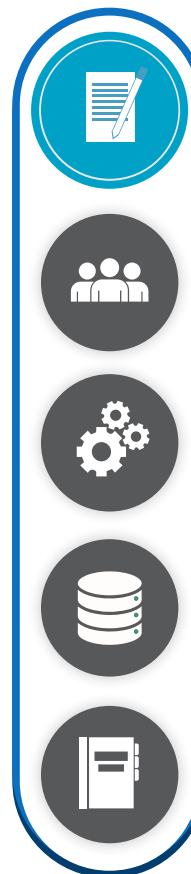


En 2021, **95 % de l'ensemble des cas se situaient en Afrique** (soit 234 millions). Suivait ensuite la région OMS de l'Asie du Sud-Est (2 %).

Pour en savoir plus,
visitez le site Web
de l'OMS:



En 2022, CRS a mis en œuvre des programmes de lutte contre le paludisme sous la forme de 18 projets répartis dans 15 pays. Depuis 2007, CRS a contribué à la distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII), notamment en soutenant les stratégies de lutte antivectorielle des programmes nationaux de lutte contre le paludisme (PNLP) qui ont abouti à la distribution de plus de **200 millions de moustiquaires imprégnées d'insecticide** au Cambodge, au Ghana, en Guinée, à Madagascar, au Niger, au Nigeria, au Sénégal et en Gambie. Depuis 2014, CRS soutient les campagnes de chimioprévention du paludisme saisonnier (CPS), notamment les PNLP dans neuf pays (Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Guinée, Mali, Niger, Nigeria, Sénégal et Gambie) qui visent l'intensification des campagnes. À la fin de l'année 2022, CRS a contribué à la distribution de CPS auprès de 63 millions d'enfants de moins de cinq ans.





Les moustiquaires imprégnées

constituent une barrière physique contre les moustiques au moment où ils sont le plus susceptibles de piquer. Elles tuent les moustiques qui se posent sur elles.

L'utilisation à grande échelle de moustiquaires réduit également le nombre d'infections paludéennes dans une communauté.

Lorsqu'un nombre suffisant de personnes utilisent des moustiquaires dans une communauté, la population de moustiques transmettant le paludisme est considérablement réduite, de même que le risque d'infection paludéenne, même chez les personnes qui ne dorment pas sous une moustiquaire.



MII et MIILD:
s'agit-il de la
même chose



Toutes les moustiquaires imprégnées d'insecticide de longue durée (MIILD) sont des moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII), mais toutes les MII ne sont pas des MIILD. En 2019, avec l'arrivée de nouveaux types de moustiquaires, le Programme mondial de lutte contre le paludisme a réintroduit le terme « moustiquaires imprégnées d'insecticide » (MII) en tant que terme générique pour toutes les moustiquaires traitées avec un insecticide, un régulateur de croissance des insectes et/ou un synergiste.

Le terme « MIILD » est réservé aux catégories de MII dont la durabilité physique et chimique a été pleinement démontrée sur la base des seuils établis par l'OMS de 20 lavages et de trois ans d'utilisation sur le terrain. Dans la pratique, cela signifie que seules les moustiquaires traitées au moyen d'un insecticide pyréthrianoïde seul sont actuellement désignées par le terme de MIILD dans les directives de l'OMS en matière de lutte antivectorielle contre le paludisme et dans les documents connexes. ([OMS](#))





QU'EST-CE QUE LA CHIMIOPRÉVENTION DU PALUDISME SAISONNIER (CPS)?



Chimioprévention du paludisme saisonnier

Elle protège les enfants de moins de cinq ans dans les zones de transmission saisonnière intense du paludisme en faisant en sorte que leur sang conserve un niveau protecteur de concentration de médicaments antipaludiques pendant la période où le risque de paludisme est le plus élevé. (Alliance de la CPS)

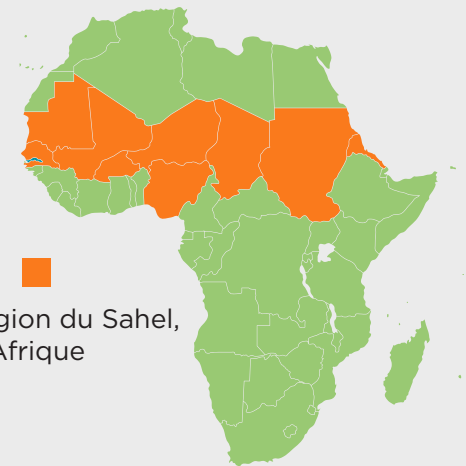
En 2012, l'Organisation Mondiale de la Santé a recommandé la CPS à la suite d'études cliniques et d'études menées à grande échelle ayant prouvé que la CPS est une stratégie de protection qui contribue à réduire la morbidité et la mortalité chez les enfants soumis à un risque élevé de paludisme grave.

Selon le projet OPT-SMC:

Dans la **sous-région du Sahel en Afrique**, plus de **60 % des cas de paludisme surviennent pendant la saison des pluies**, entre juillet et novembre.

Pendant cette période, la **chimioprévention du paludisme saisonnier (CPS)**, stratégie recommandée par l'OMS, est utilisée pour protéger les enfants présentant un risque élevé de paludisme grave.

Cette initiative **nécessite d'administrer des doses d'un médicament adapté aux enfants** une fois tous les 28 jours, sur une période de trois jours, pendant la durée de la transmission saisonnière du paludisme.



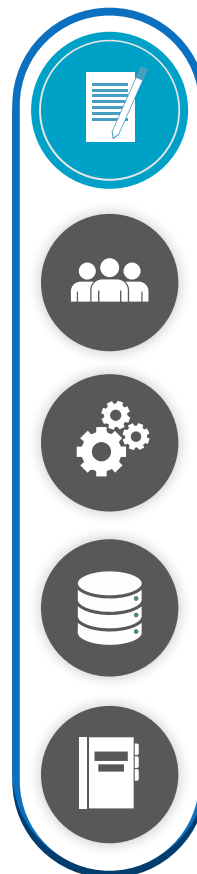
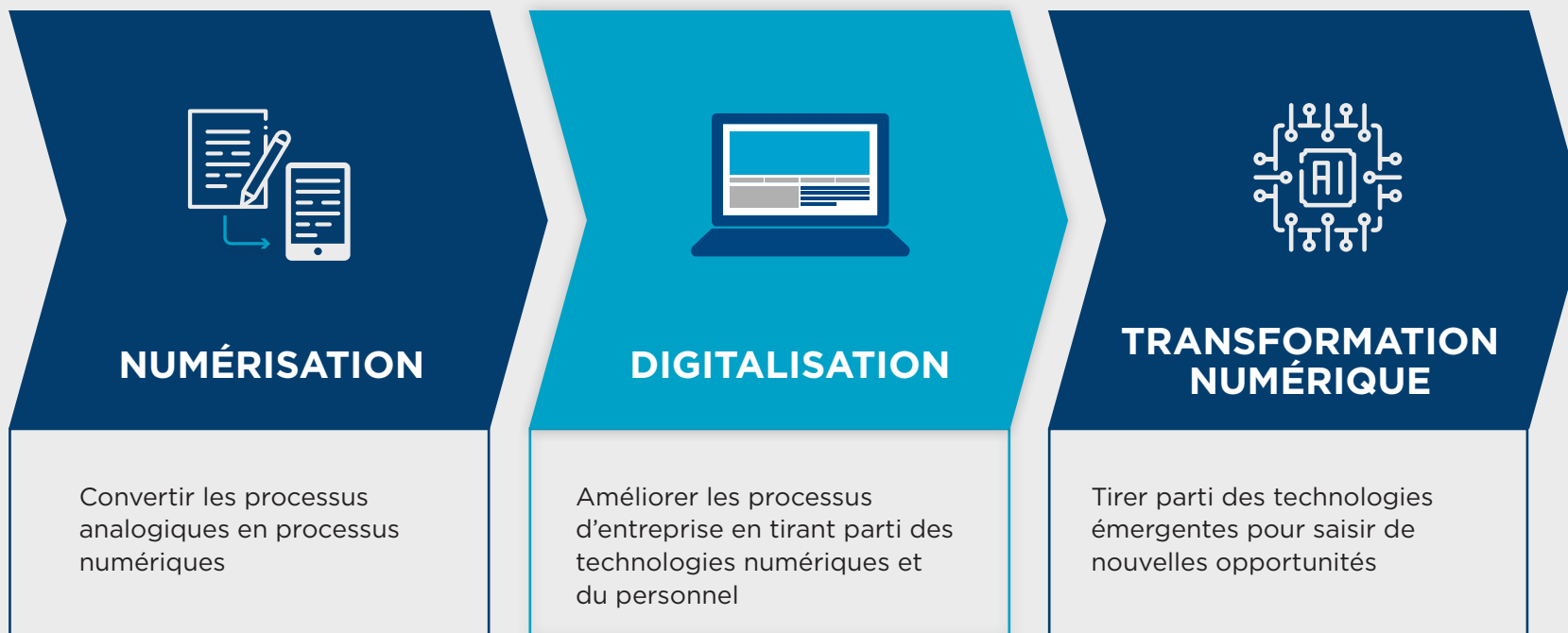
Sous-région du Sahel, Afrique



QU'EST-CE QUE LA DIGITALISATION?



Digitaliser ou numériser? Ces termes sont utilisés de manière interchangeable. Or, si un formulaire papier est « numérisé » lorsqu'il est converti au format numérique, une campagne « digitalisée » met à jour le modèle de prestation en intégrant les processus, les personnes et les technologies afin de créer de nouvelles opportunités et de la valeur. Ce guide se concentre sur la digitalisation en reconnaissant qu'il existe déjà de nombreuses et d'excellentes ressources qui permettent de passer de systèmes analogiques à des systèmes numériques, applicables aux campagnes de santé. Celles-ci sont d'ailleurs référencées tout au long du guide.





POURQUOI DIGITALISER LES CAMPAGNES?



Environ **82 % des programmes de lutte contre le paludisme de CRS s'appuient sur la technologie mobile** pour améliorer la rapidité et la précision de la collecte de données, en permettre une analyse simple et utiliser des données complexes, ou augmenter l'adoption des directives en matière de traitement du paludisme. Venant compléter les services de routine, les campagnes de santé permettent souvent d'obtenir une couverture élevée des initiatives à fort impact. Les outils numériques proposent un moyen unique de maximiser l'impact des campagnes de santé.

Le rapport *Digitalisation* des campagnes de santé : Voici ce qu'il faut faire (CRS) fait état des avantages suivants:



Amélioration ou accélération de la prise de décision



Augmentation du retour sur l'investissement



Amélioration de la responsabilité et de l'efficacité

Pour en savoir plus,
lisez l'intégralité
du rapport CRS:



Cette technologie est essentielle, car les campagnes de santé **ne sont efficaces que lorsqu'elles atteignent une couverture élevée, à grande échelle**, ce qui est extrêmement difficile à obtenir et à vérifier avec des dossiers papier.

Selon le document intitulé « La valeur inestimable des campagnes de santé digitales : Cas du Bénin » ([CRS](#)), l'aide apportée aux responsables de la mise en œuvre afin qu'ils atteignent les objectifs de la campagne peut également avoir des conséquences positives qui renforcent la mise en œuvre des systèmes de santé. Cela va au-delà de l'analyse coûts/bénéfices d'une campagne unique.



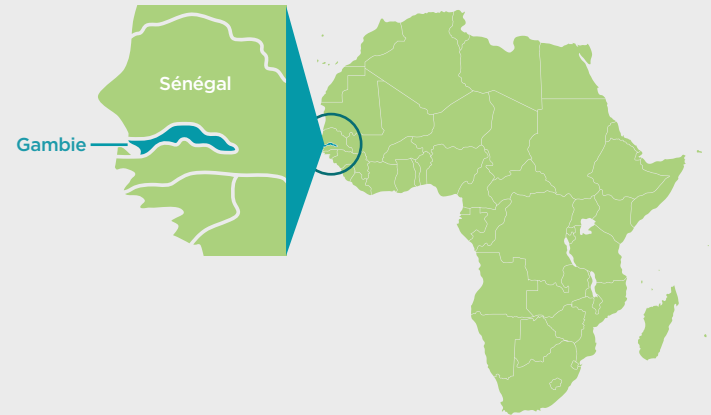


EXPÉRIENCE DE LA GAMBIE



Quasiment enclavée dans le Sénégal, la Gambie est le plus petit pays continental d'Afrique. Elle compte plus de 1,9 million d'habitants. Le paludisme y est endémique dans tout le pays. Le pic de transmission se situe pendant la période des pluies, d'août à novembre. CRS est l'une des rares organisations internationales présentes en Gambie, où elle se consacre essentiellement à la prévention du paludisme.

CRS continue de collaborer avec le PNLP afin de généraliser l'accès aux moustiquaires imprégnées d'insecticide à travers les canaux de distribution de routine et de masse et leur utilisation, la pulvérisation d'insecticide à effet rémanent à l'intérieur des habitations, le traitement préventif intermittent pour les femmes enceintes et la CPS. Voici comment fonctionne cette technologie.



2011 - Format papier

Le processus papier nécessitait 12 classeurs pour stocker 36 000 formulaires papier

Pas de coupons électroniques

Six mois nécessaires pour transférer les informations dans une base de données électronique

Emploi de 2 700 équipes travaillant pendant 13 jours (35 100 jours équipe)

70 % de couverture pour les moustiquaires



2014 - Début de la digitalisation

Formulaires électroniques utilisés hors connexion ligne et synchronisés avec la base de données en ligne lorsque qu'une connexion est disponible

Coupons uniques à code à barres (un par moustiquaire) améliorant la responsabilité

Distribution contrôlée en temps réel, modification des plans de travail quotidiens et des stratégies si nécessaire.

Emploi de 100 équipes travaillant pendant 112 jours (11 200 jours équipe)

941 821 MIILD distribuées. 94% de couverture pour les moustiquaires





OBSTACLES À LA MISE EN PLACE DES TECHNOLOGIES



Quels sont les obstacles à la digitalisation des campagnes de lutte contre le paludisme ?

Une enquête transversale réalisée en avril 2022 auprès des coordinateurs de PNLN de 13 pays participant au projet [Optimisation de la CPS \(connu sous le nom d'Opt-SMC\)](#) en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale a permis de répertorier les obstacles à l'introduction des technologies numériques dans le domaine de la santé.

L'obstacle numéro un est le coût des activités de déploiement, telles que la formation.

Les pays ne sont pas tous de même taille. Dans le cas de populations vastes, le coût que représentent un tel nombre d'appareils, les consultations avec les utilisateurs finaux et la connectivité des données augmente considérablement et devient un obstacle plus important qu'avec une population plus restreinte.

Autre facteur à prendre en compte : la résistance au changement qui pourrait être assez importante dans certaines zones géographiques. En effet, les utilisateurs censés se servir de la technologie peuvent éprouver certaines réticences à l'idée de passer d'une approche papier à un système numérique entièrement nouveau. Au fil des ans, des mesures de sensibilisation ciblées ont été prises afin de faciliter l'acceptation et l'adoption des outils numériques destinés aux campagnes de santé.

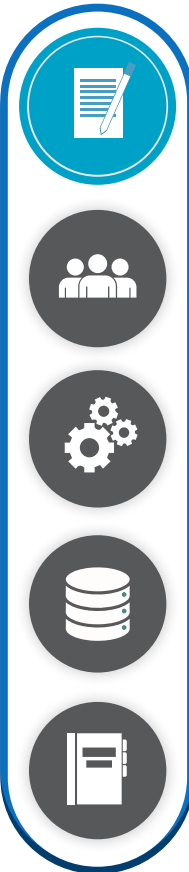
Quatre principaux obstacles (% par pays)

- 70 % Coût des activités de déploiement (formation)
- 63% Manque de connectivité fiable
- 55% Absence de consultations avec l'utilisateur final
- 55% Coût des outils

Pour en savoir plus, visionnez l'intégralité de l'événement sur la page ICT4D de la conférence sur l'élimination du paludisme



Ce guide démontre en quoi la digitalisation peut améliorer l'efficacité et la portée d'une campagne, ce qui peut compenser pour les coûts de campagne et soutenir le renforcement du système de santé.





Personnes

- ▶ Qui est nécessaire pour une campagne digitalisée?
- ▶ Formation
- ▶ Modèle de recensement des ménages et de distribution
- ▶ Personnel : porte à porte
- ▶ Recommandations





QUI EST NÉCESSAIRE POUR UNE CAMPAGNE DIGITALISÉE?



En règle générale, la mise en œuvre des campagnes de lutte contre le paludisme s'effectue en partenariat avec les PNLP et le ministère de la santé de chaque pays, ainsi qu'avec d'autres partenaires. Selon le district ou la région où la campagne est mise en œuvre, les effectifs nécessaires pour chaque aspect de la campagne sont mis à disposition par les responsables de la mise en œuvre de la campagne dans les différentes unités administratives. Chaque campagne digitale comporte deux composantes principales : (1) La composante opérationnelle regroupe les activités nécessaires au déroulement quotidien des opérations manuelles de la campagne (2) La composante digitale regroupe les activités liées aux aspects/opérations technologiques de la campagne. La même distinction se retrouve ainsi parmi les effectifs (autrement dit, personnel opérationnel et personnel chargé de la digitalisation).

Les effectifs opérationnels sont généralement des experts des campagnes MII, des conseillers techniques, des superviseurs de santé et de district, des logisticiens, de chargés de communication en matière de santé, des milliers d'équipes d'agents de santé communautaires (ASC) au niveau du quartier/de la communauté. Il peut s'agir de bénévoles ou de travailleurs qui reçoivent une allocation ou un salaire pour distribuer les campagnes, et qui travaillent tous au sein d'équipes coordonnées grâce à des appareils mobiles. Pour garantir le succès d'une campagne, diverses fonctions doivent être représentées afin d'assurer l'efficacité et le contrôle qualité à travers le pays et le contexte de la campagne. En règle générale, les effectifs de digitalisation sont catégorisés en différents niveaux (1, 2 et 3) et sont chargés de fournir une formation et une assistance technique concernant l'utilisation des outils numériques aux différents niveaux administratifs.

Le nombre d'effectifs désignés à chaque niveau administratif dépend de la population cible et du nombre de jours nécessaires à la campagne. Par exemple, si le district A compte 5 000 ménages et que le recensement des ménages de la campagne est prévu pour 10 jours, chaque équipe de recensement peut atteindre un maximum de 35 ménages par jour. Automatiquement, environ 15 équipes de recensement des ménages seraient nécessaires pour couvrir l'ensemble des ménages du district A. Dans le même ordre d'idées, si l'on estime qu'un superviseur de santé supervise environ cinq équipes au maximum sur la durée d'une campagne, trois superviseurs de santé au total seraient nommés pour le district A. Ces estimations sont réalisées dans toutes les unités administratives et finalement rassemblées afin de déterminer le nombre total de ressources humaines et matérielles nécessaires pour la campagne, l'identification s'effectuant en général au cours du microplan. La page suivante indique la manière dont les effectifs nécessaires à une campagne sont répartis entre les différentes unités administratives.





QUI EST NÉCESSAIRE POUR UNE CAMPAGNE DIGITALISÉE?



Niveau national

10-15 personnes

- Effectifs à temps plein
- Superviseurs techniques au niveau de l'entreprise (niveaux 2 et 3)
- Assurer la supervision technique
- Engager les fournisseurs
- Définir des politiques
- Superviser les formations

Niveau de l'état/du district

100-300 personnes

- Superviseurs au niveau de l'état/du district, et assistance ICT4D (niveau 1)
- Affectations par campagne
- Organiser des formations
- Contrôler et superviser la campagne
- Gérer les appareils mobiles

Niveau du quartier/ de la communauté

100-10 000 personnes

- Interaction avec les participants
- Souvent bénévoles ou saisonniers
- Nouer le dialogue avec les participants
- Distribuer des moustiquaires et des médicaments

Pour chaque campagne, le personnel nécessaire dépend des capacités/compétences nécessaires pour mener à bien chaque tâche/activité de la campagne. Chaque niveau d'effort doit par conséquent être évalué avec soin afin de déterminer les compétences requises. Ces compétences constituent ensuite un critère de sélection qui sert de base à la sélection/au recrutement des effectifs de la campagne. Sans que cette liste ne soit exhaustive, les critères de sélection/recrutement des recenseurs de ménages comprennent notamment:

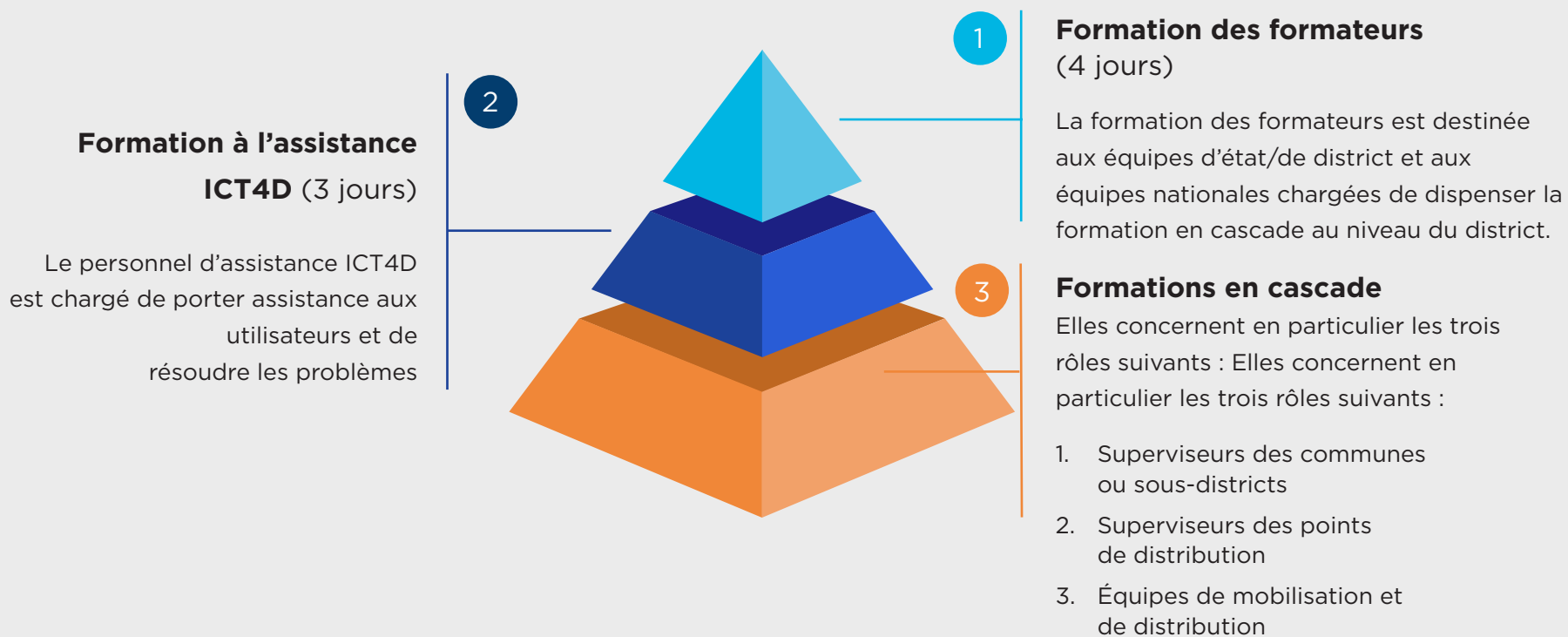
Qu'exige-t-on du personnel de la campagne



- Être disposé à travailler pendant toute la durée de l'initiative (tous les cycles de CPS et sur toute la durée de la campagne MII)
- Résider au sein de la communauté concernée par la campagne et en faire partie intégrante
- Maîtriser l'utilisation d'appareils Android de préférence
- Posséder un numéro de compte bancaire vérifié et validé (si un paiement par voie électronique est nécessaire) et numéro de téléphone portable activé pour les transaction d'argent mobile avec un plafond de transfert approprié (si les paiements s'effectuent par argent mobile)
- Doit être éligible à travailler (âge, absence de casier, etc.)
- Un garant peut être tenu d'attester de la bonne conduite des effectifs et de permettre la désignation d'outils numériques et d'autres matériels de campagne



L'extension d'une campagne nécessite une formation pour chaque fonction, ainsi qu'une bonne maîtrise du matériel et des logiciels requis pour une campagne digitalisée. Selon le contexte de la digitalisation si les capacités des ressources humaines sont disponibles dans la zone de mise en œuvre, une formation en cascade peut ne pas être envisagée. Les formateurs de premier niveau peuvent former directement les effectifs de la campagne dans les différentes unités administratives afin d'éviter la perte de connaissances en aval. Cela est l'idéal. Il est possible d'y parvenir par le biais d'un ensemble de formations en cascade, chacune avec des équipes spécifiques s'affairant à préparer la mobilisation et la distribution. Voici la liste des formations, des rôles, des descriptions de rôles et une estimation du nombre de jours nécessaires.



*Les formations supplémentaires destinées à l'équipe de surveillance des campagnes, ainsi que les exigences techniques pour la formation ne sont pas illustrées. Nous y revenons à la section suivante.



Le contenu de chaque formation varie, mais voici un exemple de campagnes digitalisées de distribution de moustiquaires au Nigeria et au Bénin, soutenues par CRS:

Formation des formateurs

En règle générale, au niveau de l'état/du district, 1 appareil mobile pour 4 participants

Logiciels

- Comment faire l'inventaire
- Comment distribuer les moustiquaires

Consommables/bons

- Comment numériser une fiche de moustiquaire
- Moustiquaires par fiche (par ménage ou individu)

Formulaires et analyse

- Formulaire de mouvement des moustiquaires

Formation à l'assistance ICT4D

En règle générale, au niveau du district 1 appareil mobile par participant

Gestion des utilisateurs

- Assurance et assistance
- Résolution des problèmes lors de la mobilisation des ménages/distribution auprès des ménages

Gestion des formations en cascade

- Villages/régions de formation
- Récupérer le matériel de formation
- Recevoir les badges du personnel
- Manuels et tableaux de conférence
- Liste de contrôle du superviseur de groupe

Formation en cascade

En règle générale, au niveau de la communauté, 1 appareil mobile par équipe de 2-3 participants

1. Communauté/sous-district

- Responsabilités de supervision, y compris surveillance de 3-4 centres de distribution

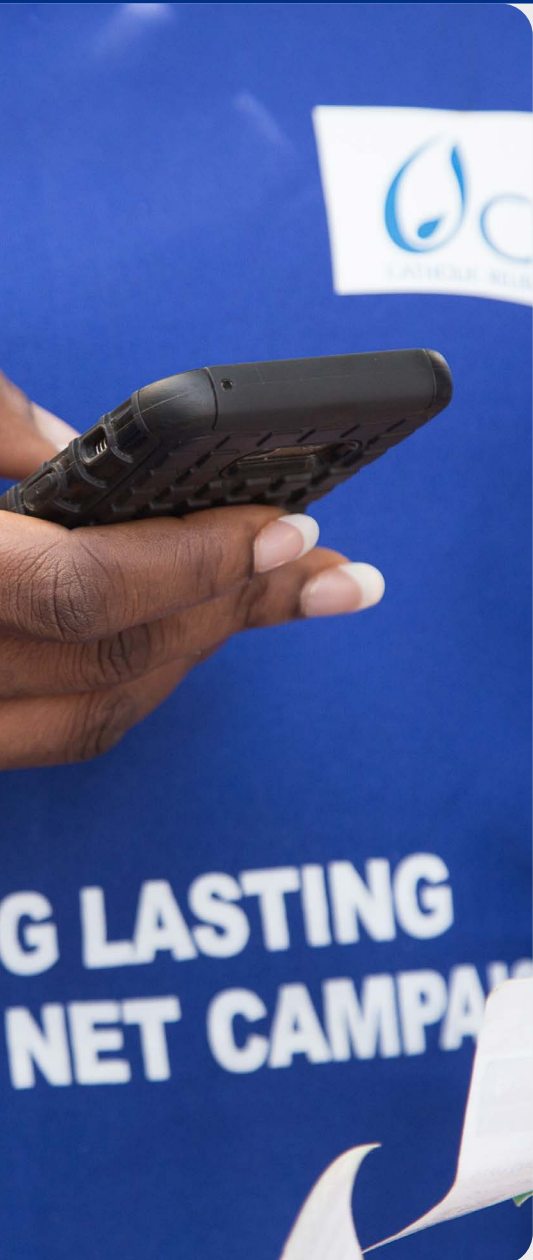
2. Superviseur des centres/points de distribution

- Trois participants par appareil de formation
- Surveille le centre de distribution de son groupe

3. Équipes de mobilisation et de distribution

- Souvent divisées en deux groupes du fait de la taille
- Affectées à chaque centre de distribution (un par équipe)





Pour garantir la réussite des formations, les campagnes du Nigeria et du Bénin (aussi bien de distribution de MII que de la CPS) ont également pris en compte les éléments suivants:

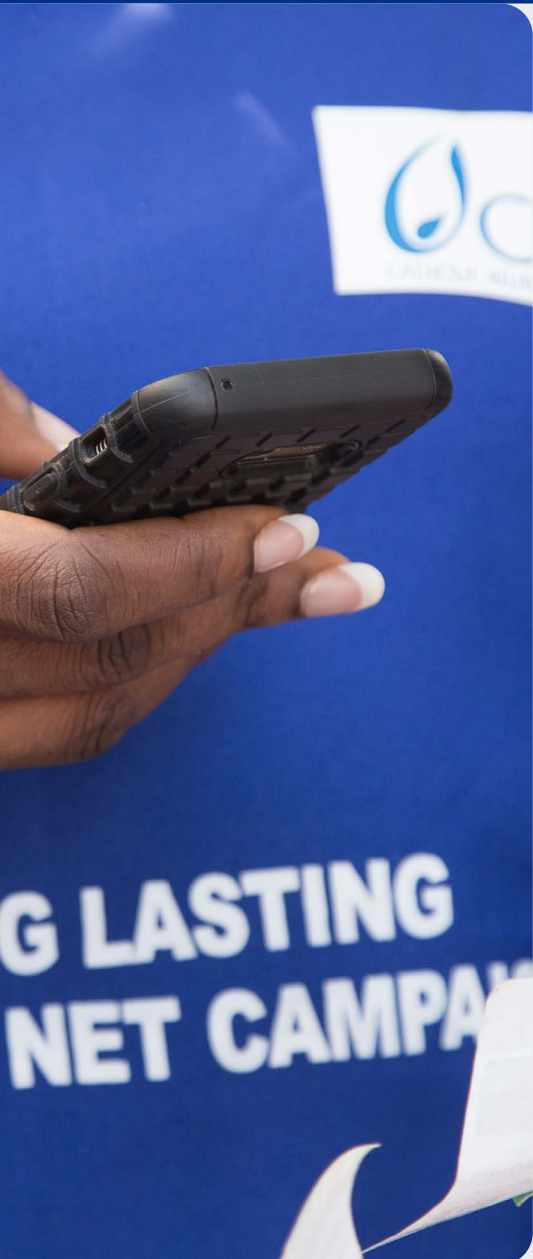
Exigences en matière de formation et préparation

- S'assurer que le matériel de formation, par exemple les manuels, les badges du personnel, les contrats (s'il y a lieu) et les formulaires de garants, est quantifié correctement et distribué à chaque formateur.
- Les pré-tests et post-tests numériques/manuels destinés aux stagiaires sont préparés, pré-testés et prêts.
- S'assurer que les fiches de moustiquaires de formation (pour la campagne MII) et de médicaments (pour la campagne CPS) sont chargées correctement et attribuées dans la plate-forme avant la formation.
- Le profil de l'application mobile de formation ou de démonstration doit être entièrement synchronisé sur le téléphone de chaque participant.
- Une journée de planification doit être prévue avant chaque niveau de formation dans le calendrier de la campagne pour permettre une pré-synchronisation et s'assurer que les appareils et autres outils sont prêts à être distribués et utilisés pour la formation.

Suivi et contrôle de la formation

- Un contrôle numérique/manuel quotidien de présence doit être réalisé tout au long de la formation afin d'identifier les absents et les retardataires.
- Des pré-tests et post-tests doivent être utilisés afin de déterminer les points forts des stagiaires et de garantir un plan de supervision utile.





Équipes de surveillance de la campagne

Ces équipes indépendantes sont chargées d'assurer la surveillance tout au long de la campagne, y compris pour les formations. À l'issue des formations en cascade, une formation d'une journée est organisée au cours de laquelle les équipes de surveillance des campagnes reçoivent leurs appareils et sont formés concernant les points suivants :

- Outils de contrôle numérisés
- Processus de contrôle de la qualité

Processus de contrôle de la qualité

- Les directives en matière de distribution des moustiquaires (pour les MII) et des médicaments (pour la CPS) figurent dans tous les programmes de formation afin de garantir la clarté du protocole de la campagne à tous les niveaux, tant pour les utilisateurs des appareils que pour les superviseurs.
- Mettre au point des tableaux de bord indicatifs ou des fichiers KML manuels afin de suivre le recensement des ménages et la distribution.
- Le déroulement de chaque processus doit être examiné (par exemple, si des moustiquaires sont distribuées à un ménage en moins de cinq minutes, cela peut être le signe de problèmes de contrôle de la qualité).
- Veiller à ce que tous les appareils soient pré-testés au cours de la formation et à ce que tout appareil défectueux identifié soit remplacé avant le déploiement.
- Veiller à récupérer tous les coupons et matériels de formation, à effacer les données de démonstration et à faire passer le profil de l'application vers l'instance réelle après la formation afin de préparer l'application à l'activité de recensement ou de distribution proprement dite.





MODÈLE DE RECENSEMENT DES MÉNAGES ET DE DISTRIBUTION



Il existe différentes manières de sensibiliser aux campagnes, mais elles appartiennent généralement à l'une des deux stratégies suivantes: Création d'un point de distribution fixe ou distribution par porte à porte auprès de chaque ménage. Dans chaque stratégie, un recensement des ménages a généralement lieu avant la distribution afin de déterminer le nombre de marchandises à distribuer. Ce recensement s'effectue principalement en porte à porte avant la distribution. Certaines campagnes ne prévoient pas de recensement direct avant distribution, mais s'appuient sur les données de recensement recueillies lors d'une autre campagne et ne mettent à jour que les informations relatives aux nouveau-nés et aux décès. Pour autant, voici quelques considérations générales et compromis concernant les stratégies de distribution:



Distribution à un point fixe

Moins d'équipes sont nécessaires pour distribuer le même nombre de moustiquaires ou de médicaments de CPS du fait du point fixe.

Équipes plus nombreuses. Équipe de sept personnes comprenant un contrôleur de foule, un agent de sécurité, un responsable de distribution et un responsable de consignation.

Phase unique parfois utilisée si la zone n'est pas sécurisée, lorsque les moustiquaires ou les médicaments de la CPS sont distribués aux personnes qui se rendent au poste.

La **double phase** comprend la tournée de porte à porte permettant de distribuer les bons ou les fiches de CPS, et d'inscrire les bénéficiaires avant la distribution au point fixe.



Distribution en porte à porte

Davantage d'équipes sont nécessaires. Les équipes sont moins nombreuses et couvrent une zone plus vaste que le point de stockage.

Équipes moins nombreuses. Équipe de trois personnes comprenant un agent chargé de sensibiliser les ménages/éducateur de santé assumant un rôle double, un agent de sécurité, et un responsable de la distribution/des déchets.

La **phase unique** englobe l'inscription, la numérisation des fiches de moustiquaires ou de médicaments de la CPS, ainsi que la distribution des moustiquaires ou l'administration des médicaments de la CPS à la porte en une seule visite afin de minimiser les contacts et les foules.

La **double phase** comprend la tournée de porte à porte permettant de distribuer les bons ou les fiches de CPS, et d'inscrire les bénéficiaires avant la distribution en porte à porte.

VS

Ces stratégies peuvent varier en fonction de la mise en œuvre et d'autres facteurs. Par exemple, sur la base des décisions nationales, CRS a soutenu le passage d'une distribution des MII en deux phases à point fixe à une distribution en porte à porte à une phase afin de minimiser l'exposition à la COVID-19 pendant la pandémie. Les résultats ont montré que les équipes de porte à porte sont souvent plus efficaces afin d'atteindre une couverture plus élevée pour les campagnes de MII et de CPS. Elles accordent aux distributeurs le temps d'expliquer et aux aidants de poser des questions.





PERSONNEL : PORTE À PORTE



CPS - 2 personnes

Chaque équipe comprend un agent de santé communautaire (ASC) (qui administre la dose de CPS) et un collecteur de données qui consigne les données au moyen d'une tablette Android dotée de la plate-forme d'application numérique.

Agent de santé communautaire

Administre la dose de CPS devant le parent/l'aidant qui s'occupe de l'enfant, ou explique à l'aidant comment administrer la première dose à l'enfant sous la supervision de l'ASC. L'ASC gère également les stocks de médicaments.

Collecteur de données

Diffuse les messages sanitaires auprès des ménages et consigne les données sur une tablette Android dotée d'une application numérique.



MII - 3 personnes

Chaque équipe comprend un agent chargé de sensibiliser les ménages/éducateur de santé qui gère un téléphone Android doté de l'application numérique sélectionnée, ainsi que le responsable de distribution/des déchets qui distribue les moustiquaires. Le personnel de sécurité est responsable de la sécurité de l'équipe.

Recenseur de ménages

Rôle double. Collecte des données liées à la campagne concernant le ménage, y compris le nombre de moustiquaires distribuées. Avant la distribution, des informations sont fournies concernant l'utilisation de la moustiquaire et la COVID-19.

Responsable de la distribution/des déchets

Rôle double. Distribue les moustiquaires et gère les déchets.

Sécurité

Assure la sécurité des moustiquaires.



Veillez noter que le contexte de mise en œuvre de la campagne détermine le type de personnel et les effectifs nécessaires. L'exemple ci-dessus s'appuie sur l'expérience de CRS.



RECOMMANDATIONS



Toutes les considérations relatives aux personnes et aux effectifs varient pour s'adapter à la stratégie, comme le nombre de personnes nécessaires à une campagne, la formation requise, la technologie utilisée, etc. Pour autant, certains points peuvent s'appliquer de manière plus générale.

- 1 La qualité des données dépend avant tout des intervenants.** La plupart des problèmes de qualité des données concernent la saisie des données, Les informations redondantes et la pertinence des données sont imputables directement aux utilisateurs des appareils et non aux appareils eux-mêmes.
- 2 Priorité doit être donnée à la sélection et au recrutement du personnel.** Le respect des critères de sélection permet de s'assurer que chaque fonction est occupée par un personnel adapté qui agit de manière optimale.
- 3 Une formation adéquate est essentielle.** Qu'il s'agisse d'utiliser des appareils ou de mettre en place une assistance technique pour les problèmes courants, les formations déterminent la réussite ou l'échec d'une campagne.
- 4 Renforcement des capacités des partenaires.** Le renforcement des capacités des partenaires gouvernementaux pour exploiter pleinement les nombreuses fonctionnalités des ICT4D pour la mise en œuvre des campagnes favorisera l'appropriation par l'État, ce qui constitue une étape positive vers la durabilité.
- 5 Communiquer tôt et souvent.** Si des données sont incompréhensibles ou que la demande d'un membre de l'équipe est confuse, un appel ou un message suffit pour clarifier la situation. Le recours à WhatsApp, aux SMS, voire à de brèves réunions vidéo, permet aux équipes nombreuses de rester synchronisées.
- 6 Priorité à la sécurité.** Il n'est pas seulement question de COVID-19, mais plus généralement de la préparation à toutes les épidémies et pandémies. Lors des formations, l'application du protocole COVID-19 défini à cet effet par l'OMS freine la propagation de la COVID-19 et garantit une formation efficace bénéficiant d'une concentration maximale de la part des participants.
- 7 Exploitation optimale des capacités du pays** pour obtenir l'adhésion, réduire les coûts et renforcer le sentiment d'appropriation.
- 8 Instauration d'une boucle de rétroaction** afin que les collecteurs de données puissent voir la manière dont les données ont été utilisées au cours de la formation l'année suivante, et présentation de l'ensemble des données collectées et de leur utilité. Obtention de commentaires de la part des distributeurs afin de pouvoir envisager des ajustements et ainsi améliorer la convivialité des logiciels.



Processus



- ▶ Comment se déroule une campagne ?
- ▶ Composantes technologiques d'une campagne de lutte contre le paludisme
- ▶ Gestion des fournisseurs de technologie
- ▶ Exemple de processus digitalisé pour les campagnes MII : évaluation des entrepôts
- ▶ Processus de gestion des appareils
- ▶ Recommandations





COMMENT SE DÉROULE UNE CAMPAGNE?



Si **les campagnes de MII et de CPS ont en commun de prévenir le paludisme**, elles demeurent pour autant différentes. Voici quelques directives qui permettent de comprendre le processus de chaque campagne.



Chimioprévention du paludisme saisonnier (CPS)



Moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII)

Chaque traitement prévient l'infection par le paludisme en maintenant des concentrations thérapeutiques de médicament jusqu'à 28 jours.

Saisonnier. Traitements répétés à intervalles de 28 jours pendant le pic de transmission du paludisme pour les enfants présentant un risque élevé de paludisme grave.

Chaque année. La transmission du paludisme est très saisonnière et dépend des précipitations.

Accent mis sur les enfants exposés au risque de paludisme grave lors des poussées saisonnières.

VS

Prévention des piqûres de moustiques. Réduit la transmission au sein de la communauté.

Toute l'année. Comprend une distribution de routine tout au long de l'année, ainsi qu'un cycle de trois ans pour les campagnes.

Calendrier de la campagne programmée. Les moustiquaires se détériorent avec le temps dans le cadre d'une utilisation normale.

Accent mis sur les ménages. Le nombre de personnes ou les espaces de couchage est un élément primordial à prendre en compte.

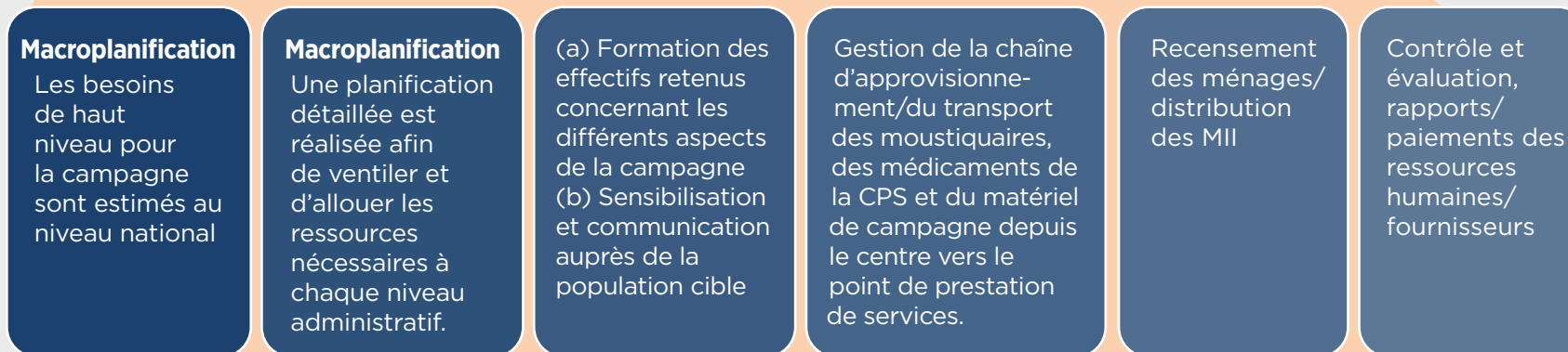




COMPOSANTES TECHNOLOGIQUES D'UNE CAMPAGNE DE LUTTE CONTRE LE PALUDISME



Les principales étapes qui constituent le processus des campagnes de lutte contre le paludisme sont illustrées dans le diagramme ci-dessous.



Pour de nombreux pays, les données collectées, analysées, utilisées et transmises à chaque étape de la campagne répertoriée ci-dessus étaient recueillies auparavant au format papier, ce qui a changé avec l'utilisation de téléphones portables, d'ordinateurs portables et de tableaux de bord dans le cadre de ce processus. Il est possible d'utiliser un ou plusieurs outils numériques ou logiciels au cours des différentes étapes de cette campagne afin d'obtenir le résultat souhaité pour chaque étape de la campagne.

Exemple: l'utilisation de Grid3, ArcGIS et Power BI pour le processus de microplanification et l'utilisation de logiciels pour le recensement des ménages et la distribution des produits de santé. Au fil des ans, nous avons constaté que chaque outil numérique possédait des fonctionnalités adaptées qui améliorent l'expérience de la campagne. Il est très peu probable qu'un logiciel numérique unique puisse fournir le même niveau d'expérience qu'une combinaison d'outils. Grâce à cette intégration ou normalisation des entrées et sorties de données, les données peuvent être facilement reliées et recoupées entre l'ensemble des outils.





COMPOSANTES TECHNOLOGIQUES D'UNE CAMPAGNE DE LUTTE CONTRE LE PALUDISME



Sous quelle forme ces outils s'intègrent-ils à une campagne unique ? Voici un exemple de la manière dont les différentes composantes d'une campagne de MII ou de la CPS peuvent être intégrées en solutions technologiques.

Macroplanning	Comparaison des données des campagnes précédentes aux données DHIS2 pour estimer le nombre de MII ou de médicaments de CPS nécessaires sur la base d'estimations démographiques à grande échelle.
Microplanning	Facilite la mise au point du plan détaillé afin d'ajouter des détails au niveau du district et du sous-district, et de déterminer les exigences en matière d'activités. Peut inclure la cartographie SIG pour trouver les populations manquantes.
Chaîne d'approvisionnement	Exploitation des outils numériques pour évaluer la taille de l'entrepôt, suivre les moustiquaires aux différents niveaux de stockage et gérer les stocks. La gestion des stocks et des quantités distribuées à tous les niveaux, ainsi que la logistique inverse, peuvent elles aussi être digitalisées.
Formation	Exploitation des solutions numériques afin de gérer la participation aux formations et de verser des allocations lorsque les formations ont été validées. En ce qui concerne les campagnes de CPS, des formations de remise à niveau peuvent être organisées au moyen de vidéos (lien vers les vidéos) et de fiches enfants.
Communication	Intégration des applications mobiles pour envoyer des messages à sens unique aux ménages ciblés dans le cadre d'initiatives de changement de comportement social, rappeler au personnel de la campagne de communiquer des messages clés et informer les ménages ciblés des activités de distribution. Comprend le traitement des paiements et l'évaluation du processus final.
Dénombrement	Inscription des ménages et distribution de coupons (ou bons) à utiliser lors de la collecte des MII, qui sont fournis à l'avance. En ce qui concerne la CPS, inscription des ménages et distribution des fiches enfants de CPS au moment de l'administration des médicaments de la CPS, qui peuvent être consignés sur un appareil mobile.
Distribution	Soit avec des équipes qui font du porte à porte, soit à des points de distribution fixes. En phase unique, l'inscription et la distribution peuvent s'effectuer simultanément en numérisant les fiches de moustiquaire au moyen de QR codes sur un téléphone.
Monitoring & Evaluation	Tracking against performance targets, coverage goals, any accountability metrics assigned to distribution teams, and independent monitoring.

*Pour en savoir plus sur ce processus, consultez la ressource APP consacrée à [l'utilisation d'outils numériques pour améliorer l'efficacité opérationnelle des campagnes MII](#)





GESTION DES FOURNISSEURS DE TECHNOLOGIE



La gestion des fournisseurs varie selon le fournisseur et l'organisation. Une initiative de santé peut inclure l'achat d'appareils mobiles Android, le paiement du stockage des fournitures dans un entrepôt privé, la mise à contribution d'un fournisseur spécialisé intégrant DHIS2 et l'embauche de partenaires locaux pour gérer une instance de DHIS2 Tracker. Ceux-ci ont joué un rôle central dans la digitalisation des campagnes de CRS. Il est important de veiller à ce qu'un cahier des charges clair soit établi afin d'inclure la liste des fonctionnalités attendues de la part de l'application et de la plate-forme Web, ainsi que l'assistance technique nécessaire pour soutenir le déploiement et la stabilité de la plate-forme.



CommCare

CommCare est une plate-forme open source qui permet de créer des applications mobiles Android pour les contextes à faibles ressources. Les applications mobiles peuvent être utilisées comme outils de gestion de cas pour suivre les participants tout au long du cycle de vie des services, en complément de la rationalisation de la collecte de données. ([Site Web](#))



Plate-forme de transfert d'espèces et d'actifs RedRose

Solution logicielle de bout en bout qui aide les équipes de programme à collecter, analyser et gérer les données à chaque phase d'un programme et à chaque phase d'une campagne: suivi des données d'inscription et de contrôle des participants, réception des distributions en nature, transactions en espèces et en bons, décaissements en argent mobile et participation aux activités. ([CRS](#))



DHIS2

DHIS2 est une plate-forme open source et l'Université d'Oslo (UiO) travaille en collaboration avec un réseau mondial de groupes et de partenaires régionaux de confiance pour fournir un soutien à la mise en œuvre de DHIS2, à la personnalisation et à la configuration locales, au renforcement des capacités nationales et régionales par le biais du programme DHIS2 Academy, et pour promouvoir DHIS2 en tant que bien public mondial. ([Site Web](#))





EXEMPLE DE PROCESSUS DIGITALISÉ POUR LES CAMPAGNES de MII: ÉVALUATION DE L'ENTREPÔT



Pour assurer la réussite d'une campagne de MII, un espace de stockage est nécessaire à différents niveaux de la chaîne d'approvisionnement pour stocker les moustiquaires avant leur livraison aux points de distribution.

- Mesure de l'espace.** Utilisation du formulaire spécialisé d'évaluation des entrepôts de CRS pour calculer les dimensions de l'entrepôt nécessaire au stockage des moustiquaires.

Peut détecter si le volume de stockage est suffisant pour stocker la quantité requise de moustiquaires attribuées, et signaler et informer le personnel de la campagne afin qu'il prenne les mesures qui conviennent pour informer les partenaires gouvernementaux.
- Localisation sur la carte.** Grâce aux coordonnées géographiques intégrées au formulaire, une carte mise à jour de tous les entrepôts peut être évaluée en fonction de la distance qui les sépare des points de distribution. Autrement dit, la microplanification logistique peut être plus précise pendant la phase de mobilisation, notamment grâce aux couches KML.
- Synchronisation hors ligne.** Par le biais de l'application mobile ou de l'application Web, les formulaires et soumissions sont synchronisés dès qu'une connexion est disponible. Autrement dit, toutes les données hors ligne sont mises à jour dès qu'une connexion est établie.
- Suivi des communications.** Les équipes utilisent le formulaire ODK pour enregistrer ce qui est envoyé à tous les niveaux d'effectifs gouvernementaux, ce qui permet une harmonisation constante des responsabilités.
- Exportation.** Suivi des données pour assurer une analyse plus détaillée dans Excel, Power BI ou R, ainsi que dans des tableaux de bord mis à jour en temps réel.





PROCESSUS DE GESTION DES APPAREILS



Au cours de chaque cycle de campagne, **les appareils mobiles suivent la logistique en amont et en aval**: ils sont récupérés d'un entrepôt, préparés pour la campagne, entièrement déployés, puis renvoyés à l'entrepôt. Le graphique ci-dessous suppose que les appareils ont été achetés et que les partenaires gouvernementaux ont identifié les lieux de stockage correspondants. Voici les étapes qu'implique ce processus:

1. Récupérer le téléphone dans l'entrepôt.

Les téléphones sont stockés dans un entrepôt privé entre les campagnes.

2. Gestion des appareils mobiles. Installer une solution de gestion des appareils mobiles pour configurer l'appareil.

8. Retourner le téléphone à l'entrepôt.

Une fois la campagne terminée, les appareils sont récupérés par le personnel de terrain, puis retournés à l'entrepôt où ils seront préparés en vue du cycle suivant.

7. Pré-synchronisation de l'appareil à la fin de la formation. En règle générale, effectuée par le personnel d'assistance ICT4D aux côtés de l'agent chargé de la sensibilisation/distribution.

6. Distribution à l'agent chargé de la sensibilisation/distribution avec les paramètres qui conviennent pendant la formation.

5. Mises à jour des applications pour toutes les applications pertinentes pour la campagne, par exemple DHIS2 Tracker, RedRose ou CommCare.

3. Les téléphones sont chargés à pleine puissance et la durée de vie de la batterie est vérifiée.

4. Carte SIM insérée avec numéro local et forfait de données.





RECOMMANDATIONS



La digitalisation des campagnes est un domaine passionnant que de nombreuses organisations explorent et perfectionnent. Il s'agit là de quelques-unes des méthodes qui permettent d'améliorer les chances de réussite. Pour autant, il existe de nombreuses autres variantes et de nombreux détails absents de cette section. Voici quelques méthodes pour continuer de s'améliorer:

- 1 Cet élément doit-il être digitalisé?** Imaginez-vous responsable de la mise en œuvre de ce projet et donc en mesure de l'expliquer à ceux qui, au sein de l'organisation, ont travaillé pendant des années sur des processus et des systèmes qui n'impliquaient pas de digitalisation. « En quoi s'agit-il d'une amélioration par rapport à ce que j'ai toujours utilisé? »
- 2 Comment cela s'inscrit-il dans les stratégies nationales de santé?** Donnez la priorité à l'éventuelle stratégie actuelle du gouvernement. Commencez par tenir compte du fait que cette campagne devra être comprise et éventuellement menée par le gouvernement ou un acteur choisi par le gouvernement.
- 3 Quel est le processus existant?** Représentez sous forme graphique vos processus actuels pour mieux comprendre où il est possible d'appliquer des solutions technologiques. Partagez les informations et envisagez la planification de scénarios.
- 4 Avez-vous cartographié les systèmes existants?** Experts capables de vous aider à réaliser la cartographie en premier lieu AVANT de consentir des achats technologiques importants et coûteux. Comment ces systèmes s'intègrent-ils? Les données de la campagne peuvent-elles être intégrées à un système d'information sur la gestion de la santé compatible?
- 5 À qui déléguez-vous la gestion des relations?** Votre organisation n'est probablement pas le seul acteur et la plupart des chaînes d'approvisionnement sont contrôlées au niveau du ministère de la santé. Comment aborder les questions de propriété des données, de confidentialité des données et de stockage sur serveur dans le cadre d'une programmation durable?
- 6 Avez-vous testé la solution avant de la déployer?** L'un des moyens de tester et de déployer la solution consiste à trouver des « établissements de santé modèles » désireux et capables de faire tout ce qu'ils veulent voir reproduit dans d'autres établissements de santé.
- 7 Avez-vous pris en compte l'écosystème de digitalisation existant du pays?** Quels sont les indicateurs clés, tels que les centres de données privés, les centres de données gouvernementaux, le marché local des technologies de l'information et l'assistance à la maintenance? Quelles questions juridiques relatives à l'accès aux données et à leur stockage doivent être prises en compte?





Technologie

- ▶ Quelles technologies sont nécessaires ?
- ▶ Matériel : approvisionnement et gestion
- ▶ Logiciels : choisir la bonne application
- ▶ Open source ou propriétaire ?
- ▶ Gestion des appareils mobiles
- ▶ Expérience du Bénin





QUELLES TECHNOLOGIES SONT NÉCESSAIRES?



Important: il peut exister des différences importantes dans l'exécution des campagnes, ce qui peut avoir une incidence sur les fonctionnalités requises de la part d'un outil numérique. Les fonctionnalités changent au fil du temps. Les expériences des partenaires varient selon les contextes et les décisions prises par le passé ont une incidence sur les décisions futures en matière d'applications technologiques.



Matériel. Combien d'appareils sont nécessaires? Quelles sont les exigences concernant l'appareil? Allez-vous les fournir et les stocker ou demander aux ASC d'apporter leur propre équipement? Allez-vous mettre en place ou utiliser une infrastructure locale (serveurs, lien Internet, LAN/WAN, etc.) ou une infrastructure cloud?



Logiciels. Quel système d'exploitation utiliser (probablement Android v.6 ou ultérieur)? Quelles applications mobiles les ASC utiliseront-ils pour mettre en œuvre une campagne? Allez-vous utiliser un logiciel standard ou en développer un ad hoc?



Données sur les participants. Quelles données allez-vous collecter? Comment seront-elles stockées? Comment vont-elles s'intégrer aux ensembles de données existants? Existe-t-il une politique à respecter en matière de données personnelles? Comment la confidentialité des données sera-t-elle gérée?



Tableaux de bord. Comment ces informations vont-elles être transformées en décisions fondées sur des données? Quelles sont les données nécessaires pour améliorer les résultats en matière de paludisme?



Consommables. Un consommable est destiné à être consommé pendant la campagne de lutte contre le paludisme. Il peut s'agir de bons pour des moustiquaires, de plans de données limités, etc.





Quel type d'appareil mobile convient à votre campagne? Combien vous en faut-il? En règle générale, le matériel se divise en deux catégories:

Parcs de téléphones normalisés.

CRS choisit les téléphones à utiliser pour une campagne en fonction des résultats d'un test de fonctionnalité visant à déterminer si le téléphone convient au contexte de la campagne. Par exemple, si une campagne nécessite de distribuer des cartes à puce aux ménages, l'une des fonctionnalités à prendre en compte lors de la sélection du téléphone est la capacité à lire la communication en champ proche (NFC) : le téléphone doit donc être doté d'une fonctionnalité NFC. Un téléphone qui répond à la liste minimale d'exigences devient le modèle standard de la campagne.

Dans cet exemple, CRS achète à l'avance un parc de téléphones standardisés qui sont de la même marque et du même modèle. Ainsi, le chargement, la synchronisation, les plans de données et l'interface sont tous standardisés. Ces téléphones sont ensuite stockés dans des entrepôts privés entre les campagnes, où ils sont mis à jour et gérés par le biais d'une solution de gestion des appareils mobiles. En règle générale, l'investissement est alors plus important, mais le processus est davantage rationalisé.

Apportez votre équipement personnel de communication (AVEC).

Les partenaires du gouvernement nigérian ont testé et déployé les campagnes de CPS en demandant aux ASC d'apporter leur appareil Android personnel dans le cadre des critères de recrutement. L'équipe ICT4D installe ensuite une application mobile sur les appareils en question afin de normaliser le flux de travail. En règle générale, l'investissement initial est moins élevé, mais réclame davantage de contrôle qualité et peut s'accompagner de graves problèmes de protection de la vie privée et de risques de sécurité.

Des directives opérationnelles claires et des meilleures pratiques de sécurité doivent être mises en place afin de garantir l'absence de risque de vol ou de perte d'appareils pendant le transport et l'utilisation au cours des activités de la campagne. Un tel événement peut avoir un impact majeur sur la campagne étant donné que tout appareil volé doit être remplacé. La campagne doit parfois être alors interrompue, car un délai est nécessaire pour acheter, configurer et déployer un nouveau téléphone, en particulier lorsque le stock de téléphones est épuisé.





Que se passe-t-il si un téléphone vient à manquer



Lorsque vous manipulez des milliers d'appareils mobiles, l'assurance constitue un investissement initial essentiel, en particulier si vous achetez un parc de téléphones. Tenez compte de ce qui suit:

- Lors de l'attribution des téléphones, demandez au personnel de remplir un « formulaire de garant » et un « formulaire de collecte des appareils »
- Si l'appareil vient à manquer, informez le responsable de la sécurité
- Remplissez un formulaire de rapport d'incident et obtenez un rapport de police
- Suivez les procédures internes pour remplacer l'appareil



N'oubliez pas de souscrire une assurance pour chaque appareil mobile! La procédure qui consiste à remplir un formulaire de garant et à le soumettre à l'assurance n'a de sens que si vous avez contracté une assurance.





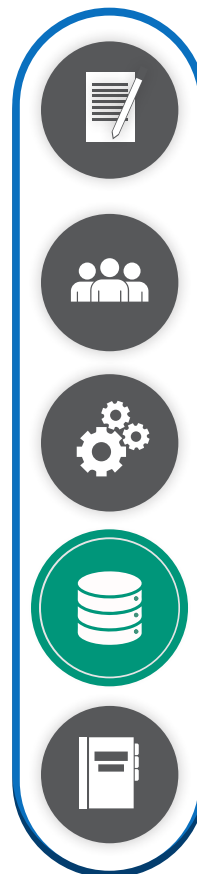
LOGICIELS : CHOISIR LA BONNE APPLICATION



L'Alliance pour la Prévention du Paludisme (APP) propose un guide utile pour tirer parti des outils numériques dans les campagnes ([2021](#)). Un exemple adapté au contexte des initiatives de lutte contre le paludisme, ainsi que les ensembles de caractéristiques qui l'accompagnent peuvent aider à la prise de décisions. En réalité, les campagnes peuvent utiliser plusieurs outils à différentes étapes.

	RedRose	CommCare	ODK	DHIS2 Tracker
Modèle	Propriétaire	Open Source	Open Source	Open Source
Plate-forme	Android, iOS	Android, iOS	Android	Android
Chaîne d'approvisionnement	✓	Potentiel	Non disponible	Potentiel
Formation	✓	Potentiel	Non disponible	Non disponible
Communications	Potentiel	Potentiel	Non disponible	Non disponible
Utilisation d'applications par pays (par CRS)	Nigeria, Bénin	Guinée (CPS), Gambie (MII)	Multiples	Burkina Faso, Guinée (MII), Gambie (CPS)

Important: notez que cette liste d'outils n'est pas exhaustive. Un élément essentiel à retenir : plus les personnes devant utiliser une solution donnée sont nombreuses, plus celle-ci doit être simple. Il peut être nécessaire pour un spécialiste des ICT4D de comprendre des dizaines de solutions et leurs compromis, mais un tel déploiement auprès de milliers de collaborateurs de première ligne et de dizaines de solutions technologiques peut s'avérer coûteuse, chronophage et impossible à mettre en œuvre.



OPEN SOURCE OU PROPRIÉTAIRE?



L'une des questions essentielles à se poser en matière d'initiatives technologiques est de savoir s'il faut opter pour des solutions open source ou propriétaires. L'open source ne signifie pas nécessairement que la mise en œuvre est gratuite : vous devrez probablement gérer des flux de travail complexes et rémunérer du personnel technique, voire des fournisseurs internationaux, afin d'assurer la réussite de votre campagne. Si la question n'est pas si simple, voici quelques points généraux à prendre en compte au moment de faire son choix:

Propriétaire

Coûts liés aux frais. Le fournisseur peut facturer des frais conformément à son modèle de tarification.

Le code source est propriétaire. Il ne peut être modifié ni par la communauté, ni par vous-même.

Exemples: iOS, Windows, CommCare, ArcGIS

VS

Open Source

Coûts liés aux efforts. L'utilisation peut nécessiter des compétences techniques et un investissement en temps important.

Le code source est partagé. Il peut être mis à jour pour s'adapter à votre contexte d'utilisation.

Exemples: Android OS, Linux, ODK, DHIS2, QGIS.



GESTION DES APPAREILS MOBILES



La gestion individuelle de dizaines d'appareils mobiles peut s'avérer difficile. Il peut sembler impossible de gérer les milliers d'appareils nécessaires à une campagne de lutte contre le paludisme. Heureusement, la gestion des appareils mobiles est une technologie de gestion du cycle de vie des appareils qui permet aux organisations de déployer, configurer, gérer, soutenir et sécuriser les appareils mobiles grâce à des profils de gestion installés sur les appareils. ([CRS](#))

Voici en quoi ce type de gestion soutient une campagne de lutte contre le paludisme:



Inventaire et gestion des appareils. Fournit une plate-forme unifiée qui permet de visualiser tous les utilisateurs de l'appareil, les emplacements et la liste des logiciels et des configurations déployés sur l'appareil.



Définir ou désactiver les forfaits téléphoniques. Définissez et gérez des forfaits téléphoniques afin d'alerter les utilisateurs et les administrateurs lorsqu'ils atteignent des niveaux d'utilisation prédéfinis.



Sécurité des appareils et restrictions. Identifiez les appareils compromis ou les failles de sécurité, définissez ou désactivez les codes d'accès des appareils, ou verrouillez et déverrouillez à distance. Cela permet également de définir certaines restrictions sur les appareils afin de limiter les risques d'utilisation abusive.



Gérer les applications logicielles. Installez et désinstallez des applications logicielles et des mises à jour à distance. Vous pouvez aussi limiter la visibilité, l'accès et les fonctionnalités à des applications spécifiques, à la fois sur l'écran d'accueil et dans les processus d'arrière-plan.



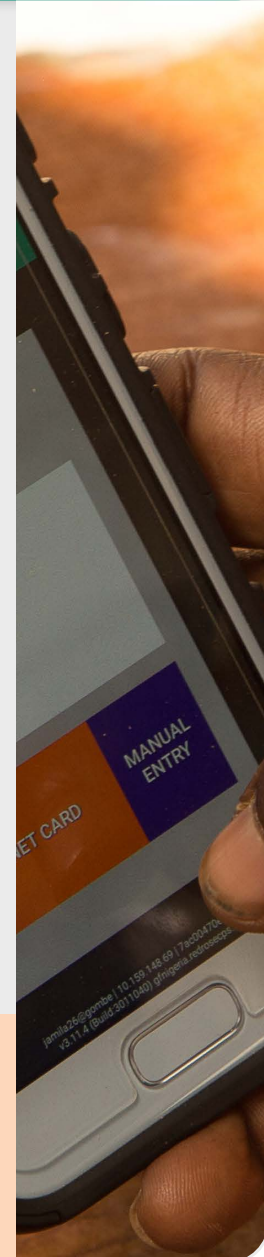
Alertes et messages. Envoyez des messages aux appareils qui font partie du parc de votre projet pour la collecte de données ou la mise en relation avec les collaborateurs mobiles.



Localisation des appareils, prévention des vols/pertes. Outre les solutions de localisation fournies par l'application mobile, la gestion des appareils mobiles permet de géolocaliser les appareils à des fins de surveillance du personnel ou de prévention des pertes.

Remarque: les paramètres recommandés peuvent varier en fonction de la campagne et du contexte d'utilisation. En règle générale, la meilleure pratique consiste à verrouiller toutes les applications qui ne sont pas utilisées directement par la campagne afin de rationaliser les processus et de préserver à la fois les forfaits de données et la durée de vie de la batterie.

Les paramètres de gestion des appareils mobiles varient également en fonction des options disponibles: AirWatch et Intune sont deux des solutions les plus couramment utilisées. Tenez compte du coût et du modèle d'assistance en plus des fonctionnalités répertoriées.





EXPÉRIENCE DU BENIN : UNE APPROCHE PLUS DURABLE DE LA CAMPAGNE DE SANTÉ EN COURS D'ÉLABORATION

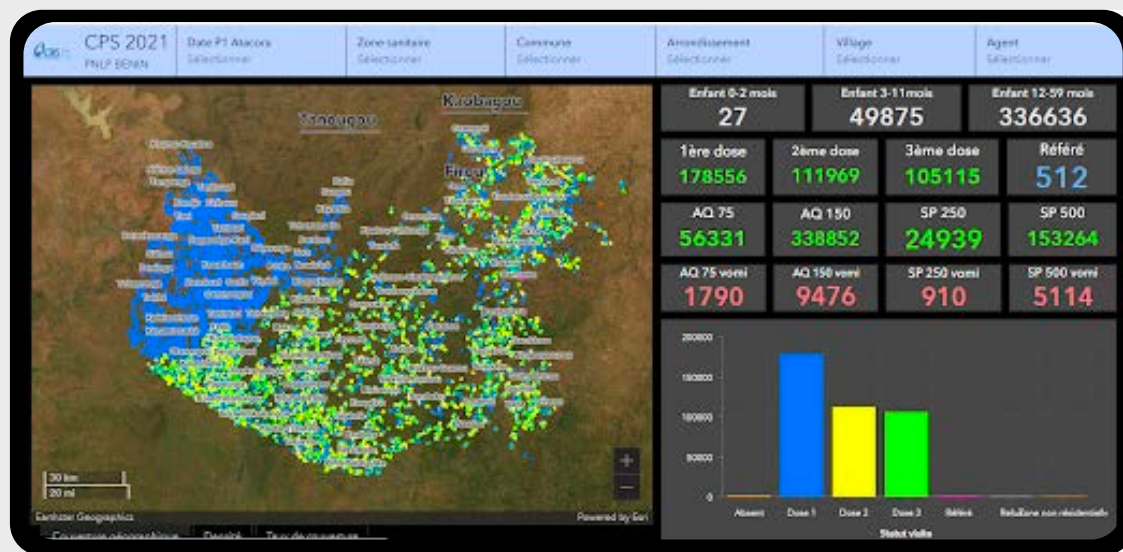


Lorsque la République du Bénin a commencé à digitaliser sa première campagne de santé en 2019, la pratique courante consistait à ce que chaque campagne de santé mette en place une instance de plate-forme numérique distincte afin d'effectuer le recensement des ménages et la distribution. En règle générale, les données générées par cette campagne autonome ne sont utilisées qu'aux fins de la campagne en question et ne sont pas réutilisables.

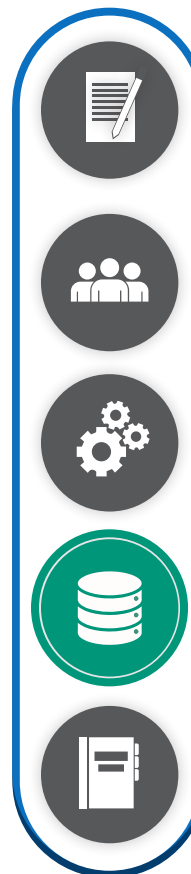
Le programme national de CRS au Bénin a collaboré avec le Ministère de la Santé afin de déterminer et d'explorer les opportunités de réutilisation de l'investissement dans une campagne de santé de manière intégrée en mettant au point un solide système numérique appelé « système de gestion des campagnes de santé » (HCMS - Health Campaign Management System). Cet outil a permis d'exploiter les données pour plusieurs campagnes en enregistrant et en mettant à jour dans une base de données centrale les informations relatives aux personnes et aux ménages à chaque visite, et en attribuant des produits de santé au ménage ou à ses membres.



La plate-forme HCMS a été utilisée pour recenser avec succès l'ensemble de la population du pays en 2020 lors de la campagne de MII. Ces données ont ensuite été réutilisées en guise de données de recensement pour les campagnes de CPS de 2020, 2021 et 2022. La même plate-forme et les données démographiques mises à jour des campagnes de CPS ont été utilisées pour mettre en œuvre les campagnes de lutte contre la cécité des rivières de 2021 et 2022. Cette approche a également permis au Ministère de la santé de disposer de données plus approfondies concernant la couverture des campagnes afin de mieux comprendre l'impact des initiatives de prévention du paludisme sur les ménages.



Pour en savoir plus sur l'assistance numérique fournie par CRS pour les campagnes du Bénin, visitez le site:





ANNEXE

- ▶ Liste complète des experts ayant participé
- ▶ Références





LISTE COMPLÈTE DES EXPERTS AYANT PARTICIPÉ



Akinola Shonde

Catholic Relief Services

Andre-Marie Tchouatieu

Medicines for Malaria Venture

Arsene Tianhoun

Catholic Relief Services

Corinne Merle

Programme spécial de recherche et de formation concernant les maladies tropicales de l'Organisation mondiale de la santé

Diwe Ekweremadu

Catholic Relief Services

Emmanuel Abuh

Catholic Relief Services

Fred Vamy

Alliance pour la Prévention du Paludisme

Girland Chibaya

Catholic Relief Services

Gladys Muhire

Catholic Relief Services

Jean Louis Ndiaye

Université de Thiès





LISTE COMPLÈTE DES EXPERTS AYANT PARTICIPÉ



Marcy Erskine

Alliance pour la Prévention du Paludisme

Meredith Stakem

Catholic Relief Services

Orezi Adhekoyibo

Catholic Relief Services

Paul Milligan

London School of Hygiene and Tropical Medicine

Robert Opoku

Alliance pour la Prévention du Paludisme

Susana Scott

London School of Hygiene and Tropical Medicine

Sulaiman Abaniwonnda

Catholic Relief Services

Sylvia Sangare Mollet

Catholic Relief Services





RÉFÉRENCES



- [In-Country Management and Distribution of Long Lasting Insecticide-Treated Nets: A Logistics Guide for Implementers](#). 2014. USAID / CRS.
- [AMP Toolkit 2.0](#). AMP
- [Digitizing health campaigns improves outcomes \(even beyond the campaign\)](#). CRS. April 2022
- [Improving ITN Campaign Efficiency through Use of Digital Tools](#). AMP.
- [Malaria Indicator Survey Toolkit](#). RBM Partnership to End Malaria.
- [Household Survey Indicators for Malaria Control](#). April 2018.
- [ICT4D Guidance: Mobile Device Management \(CRS\)](#).
- [CRS Program Areas: Malaria](#).

