

BENIN

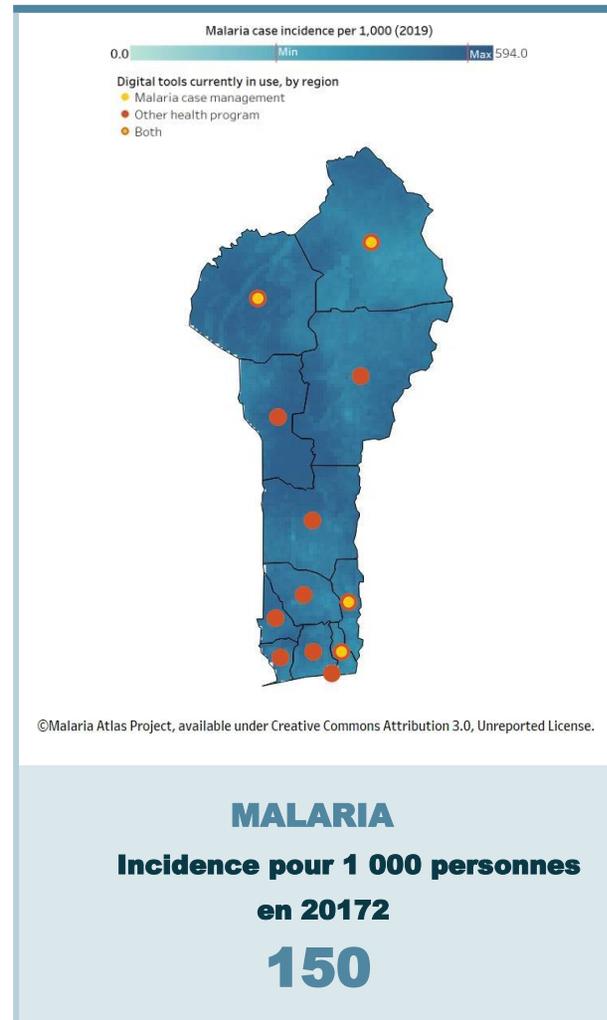
Résumé exécutif

La charge toujours élevée du paludisme au Bénin, malgré des investissements importants dans la lutte contre le paludisme, fait de l'introduction d'outils numériques une opportunité clé pour améliorer les services au niveau communautaire.

Les agents de santé communautaires, appelés *relais* communautaires (RC), travaillent dans tout le pays, fournissant des services de gestion des cas de paludisme pour les enfants de moins de 5 ans.

Le ministère de la Santé (MOH) a introduit une stratégie globale de santé numérique, et l'intégration des outils numériques aux systèmes de données nationaux existants est une priorité. Cependant, d'importants défis à la mise en œuvre entravent actuellement l'utilisation de la technologie numérique pour la lutte contre le paludisme. Les CR ne bénéficient pas d'une formation et d'une supervision suffisantes, ce qui se traduit par des données de mauvaise qualité au niveau communautaire, et les nouveaux outils numériques introduits pour la gestion des cas de paludisme n'ont pas encore été étendus au-delà des projets pilotes initiaux ou transférés au gouvernement. En outre, l'accès à l'électricité est très limité, notamment dans les zones rurales où travaillent la plupart des CR.

Ce rapport comprend des recommandations concrètes pour améliorer la gestion communautaire des programmes de lutte contre le paludisme en engageant les personnes, la gouvernance et les systèmes pour soutenir l'adoption d'outils de santé numériques au Bénin.



PEOPLE

Agent de santé communautaire (ASC)



8 000 ASCs

7 pour 10 000 personnes

GOVERNANCE

Stratégie nationale en matière de santé numérique



OUI

SYSTEMES

Indice de santé numérique



SCORE: 3



Actions recommandées

PERSONNES



Agents de santé communautaires et autres décideurs

Créer un pool de formateurs qualifiés en santé numérique au niveau central

Soutenir le Conseil National de Lutte contre le VIH/Sida, la Tuberculose, le Paludisme, les Hépatites, les Infections Sexuellement Transmissibles et les Épidémies (CNLS-TP), ou "Conseil National de Lutte contre le VIH/Sida, la Tuberculose, Le CNLS-TP (Conseil National de Lutte contre le VIH/SIDA, la Tuberculose, le Paludisme, les Hépatites, les Infections Sexuellement Transmissibles et les Épidémies) et la Direction de l'Informatique et de Pré-Archivage (DIP) (Département de l'Informatique et de l'Archivage) ont établi un pool de maîtres formateurs pour soutenir la formation sur la collecte de données et l'utilisation des outils numériques au niveau communautaire. Les CR ne disposent pas d'une formation suffisante, ce qui se traduit par des données de mauvaise qualité, peu utiles pour améliorer la prestation de services. Au fur et à mesure que les outils numériques sont mis à l'échelle, il y aura un besoin permanent de formation. Un pool de maîtres formateurs permettra au gouvernement de mieux s'approprier les initiatives de santé numérique et d'en assurer la pérennité.

Améliorer la supervision des CR en introduisant des superviseurs spécialisés

Soutenir le CNLS-TP dans le développement d'un plan de mise en œuvre chiffré pour l'introduction nationale d'*agents de santé communautaires qualifiés* (ASCQ), qui agiront en tant que superviseurs spécialisés pour les CR. Leur rôle a été défini dans la politique nationale de santé communautaire, mais cette initiative reste en phase pilote dans un petit nombre de zones de santé.

GOVERNANCE



Stratégies et politiques

Élaborer des normes d'interopérabilité pour les outils numériques, notamment les outils de gestion des cas de paludisme.

Soutenir le DIP dans le développement de normes d'interopérabilité, y compris des lignes directrices pour l'interopérabilité des outils numériques avec les systèmes de données nationaux. Les lignes directrices seront développées avec la contribution des parties prenantes, y compris le CNLS-TP.

Mobiliser des fonds pour l'achat d'équipement numérique pour les CR

Soutenir le DIP dans le développement d'une stratégie de financement pour l'achat d'équipement numérique pour les CR. Malgré le succès des pilotes d'outils numériques pour les CR au Bénin, le financement n'est pas disponible pour l'achat de l'équipement nécessaire pour étendre l'utilisation de ces outils au niveau national. Cette stratégie de financement peut intégrer un inventaire des équipements disponibles et la mobilisation de financements nationaux, ainsi que l'identification de donateurs non traditionnels, y compris les entreprises sociales et les acteurs du secteur privé, qui pourraient contribuer aux efforts de santé numérique.

SYSTEMES



Processus et outils numériques

Élaborer un plan opérationnel pour la mise à l'échelle des outils numériques

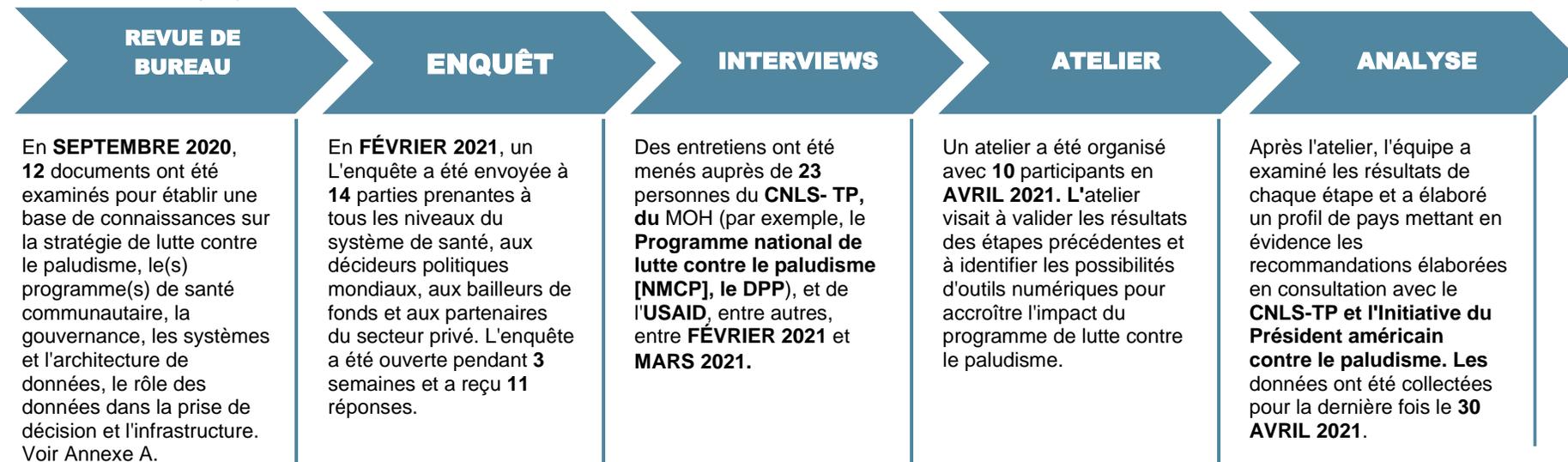
Soutenir le DIP dans l'élaboration d'un plan opérationnel pour la mise à l'échelle des outils numériques utilisés au niveau communautaire. Ce plan comprendra l'élaboration d'un cadre commun pour évaluer l'adéquation d'un outil à la mise à l'échelle et mesurer son adéquation avec les besoins identifiés. Le plan détaillera également le processus de mise en œuvre de la mise à l'échelle des outils, y compris le financement durable, les plans de formation, la supervision et la gestion des appareils.

Améliorer l'exhaustivité des données collectées par les CR en utilisant des outils numériques.

Soutenir le DIP, la Direction de la Programmation et de la Prospective (DPP), ou "Département de la Programmation et de la Prospective", et le CNLS-TP dans la conduite d'une évaluation des données collectées par les CR utilisant des outils numériques, en identifiant les désalignements et les lacunes entre les méthodes actuelles de collecte de données numériques et sur papier. Après avoir identifié les lacunes, il sera important de développer une feuille de route pour la numérisation complète des outils actuels de collecte de données sur papier afin d'éliminer progressivement les processus de collecte parallèles une fois que les outils numériques auront été étendus au niveau national.

Méthodologie

Le profil pays du Bénin a été élaboré en réalisant une revue documentaire, en déployant une enquête en ligne axée sur le paysage des outils numériques, en menant des entretiens avec des informateurs clés et en organisant un atelier pour valider les résultats et hiérarchiser les actions recommandées. En raison du COVID-19, pour protéger les parties prenantes, les entretiens ont été menés virtuellement, et l'atelier a été mené en personne avec des masques et une distanciation sociale. (Voir l'annexe C pour une liste des informateurs clés interrogés et des participants à l'atelier et l'annexe D pour des informations détaillées sur les résultats de l'enquête en ligne sur les outils numériques).



Les informations recueillies par le biais des méthodes décrites ci-dessus ont été classées en fonction des composantes clés de trois domaines : les personnes, la gouvernance et les systèmes. Ces domaines et leurs composantes sous-jacentes se sont inspirés d'un [modèle de maturité existant](#) et ont été adaptés pour intégrer un contenu spécifique au paludisme. Les composantes comprennent le personnel, la formation et l'assistance technique (" Personnel ") ; les politiques, les stratégies et les structures de gouvernance et leur mise en œuvre (" Gouvernance ") ; et le flux de données, les structures, les fonctionnalités et l'utilisation des outils numériques (" Systèmes "). Ensemble, ces composantes décrivent l'*état souhaité* pour l'utilisation des outils numériques par les ASC pour la gestion des cas de paludisme, un état dans lequel les programmes de santé communautaire peuvent tirer parti des outils numériques pour générer et utiliser des données qui améliorent la programmation de la lutte contre le paludisme dans le but ultime de réduire le fardeau local du paludisme.

PERSONNES



People met en lumière les agents de santé communautaires, les superviseurs, le personnel de soutien informatique et les autres décideurs qui contribuent à l'utilisation efficace des outils et des données numériques dans les programmes de santé communautaires de lutte contre le paludisme.

GOVERNANCE



La gouvernance décrit les stratégies et politiques nationales qui servent de cadre à l'utilisation des outils numériques par les programmes de santé communautaire pour lutter contre le paludisme, ainsi que leur mise en œuvre.

SYSTEMES



Les systèmes décrivent les processus et les outils numériques qui permettent aux plateformes de santé communautaire d'utiliser efficacement la technologie et les données numériques pour renforcer le paludisme et d'autres programmes de santé.

Personnes



Au Bénin, le programme de santé communautaire fournit un paquet commun de services, appelé Paquet d'Interventions à Haut Impact (PIHI), ou "High-Impact Intervention Package". Les CR sont liés au centre de santé local et supervisés par le responsable du centre, un infirmier qui fournit également des services cliniques. Les CR des villages situés à plus de 5 km d'un centre de santé proposent une gestion communautaire intégrée des maladies infantiles dans le cadre du PIHI, qui comprend le dépistage et le traitement du paludisme, des infections respiratoires aiguës et de la diarrhée chez les enfants de moins de 5 ans, tandis que les CR des villages plus proches d'un centre de santé ne proposent pas de services de gestion des cas. Les CR encouragent également les pratiques essentielles de planification familiale et effectuent des visites de suivi pour les femmes enceintes et les nouveau-nés.

La politique actuelle de santé communautaire décrit une stratégie de déploiement des CR à raison d'un CR pour 50 à 200 ménages. Avec 8 000 CR actifs, le Bénin aurait besoin de 4 000 CR supplémentaires pour atteindre une couverture totale. La politique décrit également une stratégie visant à introduire un cadre supplémentaire de 546 ASCQ, avec des niveaux d'éducation et d'expérience plus élevés, pour améliorer la supervision des CR et soutenir les services de gestion de cas au niveau communautaire. Le programme des ASCQ est déjà en cours dans certaines régions, et il est prévu de le mettre progressivement à l'échelle dans d'autres régions. Selon la nouvelle politique nationale, les services de dépistage et de traitement seront fournis par les ASCQ, tandis que les CR fourniront des services de promotion et de prévention. L'ensemble des services

devraient être standardisés, mais la pratique actuelle indique que les activités et les approches peuvent varier en fonction des priorités des partenaires. Le financement des services PIHI est réparti entre l'USAID, l'UNICEF, l'Agence belge de développement/Enabel et le Fonds mondial, qui sont chacun responsables de certaines communes. Cependant, sur les 34 zones de santé du Bénin, 14 n'ont actuellement aucun partenaire financier pour la mise en œuvre du PIHI. Selon la politique du gouvernement, les CR sont considérés comme des volontaires qui peuvent recevoir des allocations basées sur la performance (les montants ne sont pas standardisés entre les partenaires) payées par des sources externes non gouvernementales dans les communes soutenues par l'USAID et l'UNICEF.

Préparation numérique des agents de santé communautaires

Peu de CR utilisent actuellement les outils numériques, mais la plupart des informateurs interrogés estiment qu'ils ont les compétences suffisantes pour le faire s'ils reçoivent une formation adéquate, notamment en raison des critères de recrutement qui exigent qu'ils lisent et parlent le français et qu'ils aient un niveau d'éducation minimum. Tous les CR reçoivent une formation préservice standardisée. La formation aux outils numériques n'est pas actuellement incluse dans le programme, mais elle est dispensée aux CR participant à des projets pilotes. Par exemple, 50 CR dans deux zones de santé ont reçu une formation sur AlafiaComm, une plateforme mobile pour la collecte de données et la prestation de services, y compris pour le paludisme - avec la possibilité de passer à 1 500. Actuellement, la formation et le soutien technique pour les outils mobiles sont généralement assurés par les partenaires de mise en œuvre. Cependant, le ministère de la Santé dispose d'un personnel informatique au niveau central qui fournit un soutien technique et une formation sur le logiciel d'information sanitaire de district 2 (DHIS2). Ce personnel pourrait être une ressource pour l'expansion future de la formation aux outils mobiles.

8,000 Agents de santé communautaire dans le pays	Compensation: VOLONTAIRE
8,000 Assurer la gestion communautaire des cas de paludisme	Compensation: VOLONTAIRE

Des décisions fondées sur des données à chaque niveau du système de santé

Bien que les données des programmes de santé communautaire soient intégrées dans les données utilisées pour la prise de décision à tous les niveaux du système de santé, dans la pratique, ces données sont le plus souvent agrégées avec les données de la zone de santé plus large plutôt qu'analysées pour la prise de décision spécifique au niveau communautaire. La DPP est responsable du Système National d'Information et de Gestion Sanitaires, qui utilise DHIS2 comme plateforme logicielle. Les fonctionnaires du gouvernement aux niveaux national, départemental et zonal accèdent régulièrement aux données via DHIS2, mais les CR et le personnel des centres de santé communautaires n'y ont généralement pas accès. Les autres parties prenantes, y compris les partenaires de financement et de mise en œuvre, peuvent demander au DPP des informations d'identification pour accéder aux données DHIS2.

NIVEAU NATIONAL

Au niveau national, les données communautaires sont utilisées pour calculer les lacunes, identifier les besoins et planifier les activités (par exemple, cibler les zones géographiques prioritaires, identifier les groupes prioritaires et planifier le calendrier des interventions). Les indicateurs sont partagés avec les principaux partenaires du ministère de la Santé, tels que le Fonds mondial et l'Initiative du Président des États-Unis contre le paludisme. Les responsables nationaux du DPP travaillent avec des statisticiens aux niveaux départemental et zonal pour valider les données et adapter la programmation. Une fois par an, le ministère de la Santé publie un rapport annuel sur les statistiques sanitaires (*Annuaire des Statistiques Sanitaires*), qui comprend des indicateurs pour tous les programmes de santé. Au niveau national, le PNLP valide les indicateurs du paludisme et produit des bulletins trimestriels sur le paludisme.

NIVEAU RÉGIONAL

Au niveau départemental, les responsables utilisent les données pour adapter la mise en œuvre des stratégies sanitaires. Le PNLP dispose à ce niveau d'un point focal qui assure la liaison avec la programmation du paludisme, coordonne la mise en œuvre des activités de lutte contre le paludisme et participe à la validation des données sur le paludisme avec le statisticien du département.

NIVEAU DU DISTRICT

Au niveau de la zone sanitaire, les statisticiens utilisent les données du système DHIS2 pour informer et adapter la mise en œuvre des stratégies sanitaires. Les statisticiens saisissent dans DHIS2 les données qu'ils reçoivent des centres de santé de la zone, y compris les données des CR. Les données sont validées lors de réunions trimestrielles, et les statisticiens travaillent avec les responsables des centres de santé, ainsi qu'avec d'autres parties prenantes de la zone de santé, pour identifier et interpréter les indicateurs notables et planifier des interventions en conséquence. Par exemple, si des faiblesses sont constatées pour un indicateur particulier, une équipe de la zone de santé peut se rendre dans la communauté en question pour évaluer le problème ou organiser des sessions de sensibilisation ou de formation.

AU NIVEAU DES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

Au niveau du centre de santé, l'infirmière qui gère le centre rencontre tous les CR sur une base mensuelle pour examiner et valider les données, parfois avec le soutien de l'organisation non gouvernementale (ONG) de mise en œuvre dans la zone. Les gestionnaires du centre peuvent utiliser les données pour suivre différents paramètres de gestion, tels que la consommation moyenne mensuelle des stocks de CR et les performances des CR. De plus, ces données permettent aux gestionnaires de planifier, mettre en œuvre et ajuster les interventions au niveau de la communauté. Cependant, dans la pratique, l'utilisation des données au-delà du suivi des stocks est faible à ce niveau. Les gestionnaires de centres n'ont pas accès au DHIS2, et ils ont de nombreuses priorités concurrentes qui peuvent prendre le pas sur la supervision des CR ou l'analyse des données. Les données sont disponibles par CR sur papier dans les centres de santé et peuvent être utilisées pour mesurer la performance du CR (généralement avec l'aide des ONG partenaires de mise en œuvre), mais les données ne sont pas disponibles par CR dans DHIS2.

NIVEAU COMMUNAUTAIRE

Au niveau de la communauté, les CR utilisent rarement les données qu'ils recueillent pour prendre des décisions autres que le suivi des besoins en produits de base. Les superviseurs peuvent aider les CR à partager les indicateurs clés et les tendances au sein de la communauté, mais les CR ne sont généralement pas en mesure d'interpréter les données qu'ils collectent ou de les utiliser directement pour informer leurs activités.

Gouvernance



	DIGITAL	SANTÉ COMMUNAUTAIRE	MALARIA
Nom	Stratégie Nationale de Cybersanté (National Digital Health Strategy)	Politique nationale en matière de santé communautaire au Bénin (Bénin Community Health Policy)	Plan Stratégique National de Lutte Contre le Paludisme (Stratégie nationale de lutte contre le paludisme)
Dates de la stratégie actuelle	2018–2022	2020–2024	2017–2021
Organisme de coordination	Un comité de coordination qui rend compte directement au ministère de la santé. ³ Le DIP assure le secrétariat technique permanent du comité.	Conseil National de Lutte contre le VIH/Sida, la Tuberculose, le Paludisme, les Hépatites, les Infections Sexuellement Transmissibles et les Épidémies*.	Programme National de Lutte Contre le Paludisme (National Malaria Control Program)
Stratégie de financement	Oui	Oui	Oui

* Conseil national de lutte contre le VIH/SIDA, la tuberculose, le paludisme, les hépatites, les infections sexuellement transmissibles et les épidémies.

Le ministère de la Santé reconnaît que la santé numérique pourrait jouer un rôle en l'aidant à étendre, améliorer et mieux surveiller les interventions contre le paludisme. La Stratégie nationale de santé numérique du Bénin (2018-2022) met l'accent sur l'amélioration de l'accès équitable à des informations sanitaires fiables et sur l'utilisation de la santé numérique pour renforcer les capacités et la gestion des agents de santé, ainsi que sur l'amélioration de l'infrastructure et du cadre juridique de la santé numérique. L'un des projets prioritaires détaillés dans la stratégie est un outil numérique permettant aux CR de surveiller la santé des enfants de moins de 5 ans.

La politique de santé communautaire du Bénin a été mise à jour en 2020 pour mieux l'aligner sur la politique nationale de santé plus large lancée en 2018. Bien que la politique souligne le manque d'intégration complète des données de santé communautaire dans le système national comme un défi, elle ne comprend pas de mesures ou d'objectifs spécifiques liés à la santé numérique.

La Stratégie nationale de lutte contre le paludisme du Bénin (2017-2021) comprend des interventions spécifiques visant à renforcer la capacité des CR à diagnostiquer et traiter les cas et à améliorer la fourniture de produits de base au niveau communautaire. La santé communautaire n'est cependant pas un axe principal de la stratégie, et aucune ligne budgétaire n'est dédiée aux activités liées à la santé communautaire. La santé numérique n'est pas incluse dans la stratégie, mais le renforcement des systèmes de données et l'amélioration de la communication des données au niveau communautaire sont brièvement mentionnés.

GOVERNANCE

Les politiques définissent les rôles, les responsabilités et les structures de la gouvernance de la santé numérique et des données de santé.

La DIP au sein du ministère de la santé est responsable de la planification et de la mise en œuvre des projets de santé numérique, tandis que la DPP gère le Système National d'Information et de Gestion Sanitaire par le biais de son Service de la Gestion du Système d'Information. La mise en œuvre de la stratégie nationale de santé numérique est supervisée par un comité de coordination placé sous l'autorité directe du ministère de la santé, et le DIP fait office de secrétaire permanent du comité.

GESTION DE DONNÉES

Les politiques fournissent des spécifications pour l'accès aux données, le respect de la vie privée, la sécurité et la confidentialité, et décrivent les stipulations relatives au partage des données.

Le Bénin a d'abord promulgué une loi pour la protection des données personnelles en 2009 (Loi N°2009-09). Un code numérique supplémentaire (Loi N°2017-20) a été adopté en 2018 pour mettre à jour le cadre juridique de la protection des données personnelles, y compris les statuts sur la collecte, le traitement, la transmission, le stockage et l'utilisation des données personnelles.

STANDARDS ET INTEROPÉRABILITÉ

Les politiques décrivent une architecture d'entreprise, des normes normatives - telles que les normes relatives aux informations sur la santé - et l'identité numérique.

Il n'existe actuellement aucune architecture d'entreprise pour la santé numérique au Bénin ou autre documentation pour guider l'interopérabilité. Le développement de normes d'interopérabilité est l'un des principaux piliers promus par l'actuelle stratégie nationale de santé numérique ; cependant, la stratégie ne comporte pas de plan spécifique de mise en œuvre mais souligne les défis, notamment le manque de financement et de ressources humaines suffisantes. Elle recommande un soutien technique externe pour mettre en place l'architecture nécessaire.

INFRASTRUCTURE

Les politiques définissent l'hébergement et le stockage des données (par exemple, en local ou dans le nuage), la gestion des appareils mobiles et l'accès aux télécommunications.

Aucune politique spécifique n'existe actuellement pour l'hébergement ou le stockage des données. La plus récente stratégie nationale de santé numérique du Bénin comprend des plans pour un centre de données gouvernemental où tous les systèmes et applications seront hébergés, y compris un site secondaire pour les serveurs de sauvegarde. Ce centre est actuellement en cours de développement.⁴

EFFECTIFS

Les politiques décrivent les structures et les descriptions des postes de travail, les plans de formation, les attentes en matière de culture numérique et les incitations à l'adoption du numérique.

Les deux premiers objectifs stratégiques de la stratégie nationale pour la santé numérique concernent le renforcement du personnel de santé : (1) l'augmentation du personnel qualifié en matière de technologies de l'information et de la communication (TIC) pour la gestion des informations sur la santé et des infrastructures TIC et (2) le renforcement des capacités des professionnels de la santé à tous les niveaux du système de santé par l'utilisation de la santé numérique. Le plan prévoit également le développement d'un système d'information sur les ressources humaines.



Flux de données

Les CR collectent des données dans des registres papier lorsqu'ils effectuent des visites à domicile et des activités promotionnelles et éducatives. Les données collectées comprennent le nombre d'enfants ayant de la fièvre, les enfants dont le test de diagnostic rapide est positif pour le paludisme et le traitement des cas de paludisme confirmés à l'aide d'une thérapie combinée à base d'artémisinine. Outre les données sur le paludisme, les CR recueillent diverses autres données, notamment sur les activités de gestion intégrée des cas communautaires, l'utilisation des produits et les activités promotionnelles.

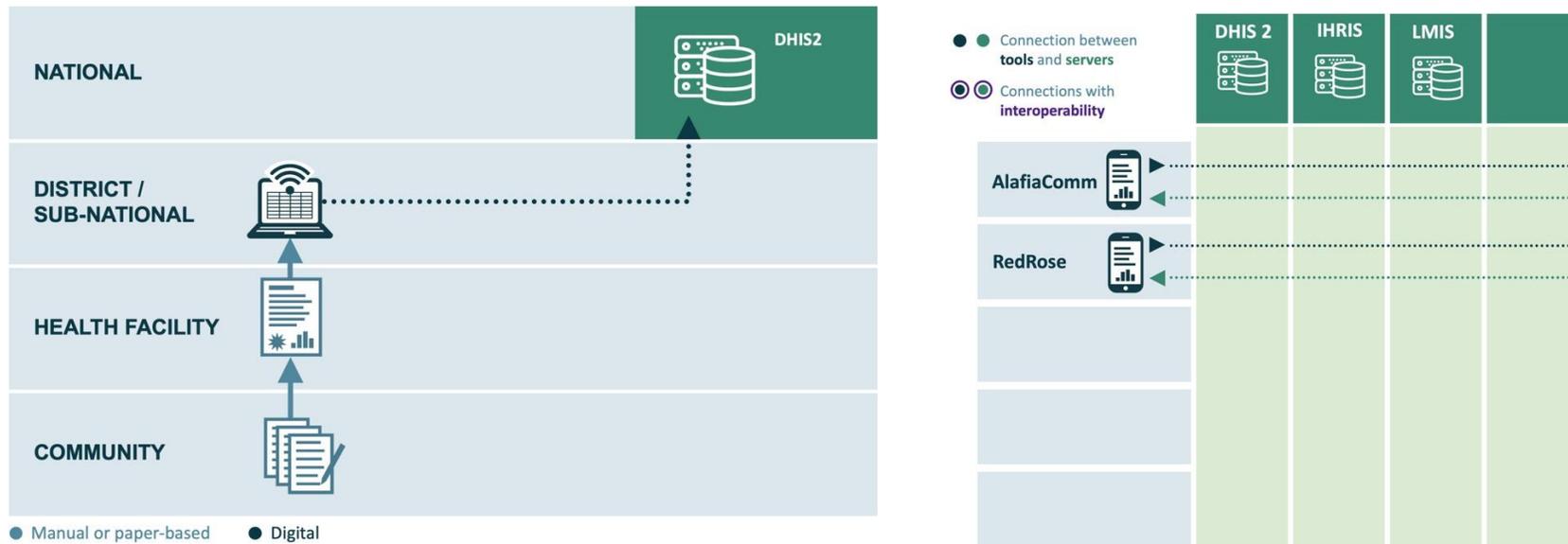
Chaque mois, tous les CR se rendent au centre de santé communautaire pour une réunion de groupe avec leur responsable de centre, parfois avec la participation de l'ONG locale partenaire de mise en œuvre. Ensemble, ils rassemblent et valident les données recueillies au cours du mois. Le responsable du centre partage ensuite les données agrégées pour tous les CR rattachés au centre avec le statisticien de la zone de santé, qui examine et saisit les données dans le système DHIS2 chaque mois. Au niveau régional, le statisticien examine les données tous les mois, et la validation des indicateurs a lieu lors de réunions trimestrielles aux niveaux zonal, départemental et national. En outre, des évaluations de la qualité des données sont effectuées tous les six mois au niveau départemental. Au niveau national, les données sur le paludisme dans le système DHIS2 sont également examinées par le point focal de suivi et d'évaluation du PNLP, qui travaille directement avec le DPP pour résoudre tout problème de données.

L'actualité et la qualité des données collectées au niveau communautaire ont toujours été un défi. Des erreurs sont fréquemment introduites lors de la collecte et de la compilation des données, et les responsables de centre n'ont pas suffisamment de temps pour assurer la supervision détaillée et la formation complémentaire nécessaires pour améliorer la capacité de collecte des données des CR. Lors des entretiens, les parties prenantes ont noté que les données collectées par les CR utilisant des outils numériques se sont avérées plus précises que les données collectées par les CR sur papier.

Bien que la collecte de données par les CR continue à se faire principalement sur papier, environ 50 CR utilisent l'application AlafiaComm pour collecter des données à l'aide de smartphones dans le cadre d'un projet pilote. Les CR collectent des données sur une variété d'indicateurs, notamment pour le paludisme, la santé materno-infantile et le planning familial. Les données collectées numériquement sont validées selon le même processus que la collecte sur papier, en commençant par le niveau du district. Bien qu'une tentative d'essai ait été faite pour connecter AlafiaComm à DHIS2, l'outil ne partage pas actuellement les informations directement avec DHIS2. Les superviseurs des CR ne sont pas actuellement inclus dans le projet pilote AlafiaComm et ne supervisent donc pas la collecte de données numériques ; cette dernière est plutôt supervisée par l'ONG chargée de la mise en œuvre. Comme seuls certains indicateurs collectés par les CR sont intégrés dans l'outil, ces CR continuent à collecter des données dans des registres papier et à soumettre des rapports mensuels à leurs superviseurs en utilisant le processus standard décrit ci-dessus.

Le ministère de la Santé a déployé un système d'information de gestion logistique (LMIS), utilisant la plateforme OpenLMIS, pour la gestion des produits. Ce système a été mis en place dans certains centres de santé et bureaux de zones sanitaires pour soutenir la gestion des produits et est interopérable avec le DHIS2. Un système de visualisation des données logistiques a également été mis en place pour suivre les stocks de produits pour 75 médicaments traceurs par mois.

Le Bénin n'a pas encore développé de normes d'interopérabilité complètes, et les connexions entre les systèmes sont traitées au cas par cas. Aucun outil n'a été identifié qui se connecte directement aux systèmes de données nationaux.



Abréviations : DHIS2, District Health Information Software 2 ; iHRIS, integrated Human Resource Information System ; LMIS, logistics management information system.

Infrastructure numérique

Plus de la moitié de la population béninoise vit dans des zones rurales où l'accès aux réseaux mobiles peut être limité. Bien que la couverture 3G soit disponible pour 89 % de la population, l'un des taux les plus élevés d'Afrique occidentale, le taux de pénétration de la téléphonie mobile est relativement faible, avec 84 connexions mobiles pour 100 personnes. Le Bénin présente également un écart important entre les sexes en matière de possession de téléphones mobiles. ⁸ MTN, Moov et Libercom sont les principaux réseaux cellulaires mobiles, mais la couverture du réseau varie. Dans les zones où les outils numériques ont été introduits, les cartes SIM fournies ne correspondent pas toujours à la disponibilité du réseau local.



L'accès à l'électricité est également limité, notamment dans les zones rurales où vivent la plupart des CR. Les CR ont souvent du mal à garder leurs téléphones portables chargés, et les partenaires ont dû fournir des équipements de charge solaire pour s'assurer que leurs outils puissent être utilisés de manière cohérente au niveau communautaire. L'électricité et l'accès à Internet sont irréguliers dans les centres de santé communautaires.

Outils de santé numérique utilisés et fonctionnalités

L'utilisation d'outils numériques dans la prestation de services de lutte contre le paludisme au Bénin s'est jusqu'à présent limitée à des projets pilotes à petite échelle, qui n'ont généralement pas dépassé la phase pilote initiale. Le ministère de la santé souhaite disposer à terme d'un outil numérique unique et complet pour les CR et leurs superviseurs, afin de le transposer à l'échelle nationale. L'outil AlafiaComm, développé dans le cadre de l'activité de services de santé intégrés de l'USAID à l'aide de la plateforme CommCare, sera étendu pour atteindre environ 1 500 CR dans les zones de santé financées par l'USAID, en fonction des résultats de l'évaluation de la phase pilote en cours. L'outil numérise les registres existants des CR pour la collecte de données, mais les données ne sont pas actuellement interopérables avec le DHIS2. L'outil signale également les erreurs de données et calcule automatiquement les données pour les rapports mensuels, ce qui a permis d'améliorer la qualité des données, selon les parties prenantes impliquées dans le projet. D'autres outils numériques ont été introduits pour aider les CR et leurs superviseurs au niveau communautaire, notamment RedRose, qui soutient la distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide longue durée.

CAS D'UTILISATION	ALAFIACOMM	REDROSE
Assurer la gestion communautaire des cas de paludisme	■	□
Suivi de la détection proactive et réactive des cas de paludisme	■	□
Suivi du dépistage du paludisme avec aiguillage	■	□
Transmettre des messages à la communauté sur le paludisme	■	□
Formation des agents de santé	■	□
Suivi de la distribution systématique de MILD lors des visites de CPN ou du PEV	■	■

■ = Utilisation actuelle ■ = Possible, mais pas actuellement utilisé □ = Ne répond pas au cas d'utilisation.

Abréviations : CPN, soins prénatals ; PEV, Programme élargi de vaccination ; MILD, moustiquaire imprégnée d'insecticide longue durée.

FONCTIONNALITÉS DE GESTION DES CAS	ALAFIACOMM	REDROSE
Rapports et analyses de cas agrégés L'outil collecte des données agrégées sur les cas et dispose de fonctions d'analyse des données dans l'outil ou en ligne.	■	□
Saisie et analyse des cas individuels (<i>important dans les contextes de faible charge de morbidité ou d'élimination</i>). L'outil collecte les données des cas individuels et dispose de fonctions d'analyse des données dans l'outil ou en ligne.	■	□
Géolocalisation des cas (<i>important dans les contextes de faible charge de morbidité ou d'élimination</i>). L'outil permet la collecte ou l'utilisation de données géospatiales pour des cas individuels	■	□
Interopérabilité avec le HMIS L'outil envoie des informations au système national officiel d'information sur la santé	■	□
Capacité hors ligne L'outil fonctionne, au moins partiellement, hors ligne	■	■
<i>Abréviation</i> : HMIS, Système d'information sur la gestion de la santé.		
FONCTIONNALITÉS DE GESTION ET DE SUPERVISION	ALAFIACOMM	REDROSE
Identification des CHW L'outil identifie les ASC de manière unique	■	□
Emplacement de la zone d'attraction des CHW L'outil identifie la position associée de l'ASC dans la hiérarchie de l'unité organisationnelle/le lien avec l'établissement de santé/le système.	■	□
Analyse de la performance des CHW L'outil a des fonctions analytiques (validation des données, graphiques, tableaux) qui soutiennent la qualité des données, la qualité des soins ou d'autres questions de performance.	■	□
Communication L'outil permet une communication bidirectionnelle entre les groupes de pairs, les établissements de santé associés ou les superviseurs.	■	■

■ = Fonctionnalité actuelle ■ = Possible, mais la fonctionnalité n'est pas utilisée actuellement □ = N'a pas de fonctionnalité.

Abréviation : CHW, agent de santé communautaire.

Annexes

ANNEXE A **Références**

APPENDIX B **Abréviations**

APPENDIX C **Contributeurs**

APPENDICE D **Outils de santé numérique communautaires**

ANNEXE E **Fonctionnalités de l'outil de nouvelle génération pour la gestion des cas de paludisme**



Digital Square est une initiative dirigée par PATH, financée et conçue par l'Agence américaine pour le développement international (USAID), la Fondation Bill & Melinda Gates et un consortium d'autres donateurs. Cette fiche pays a été rendue possible grâce au soutien généreux du peuple américain à travers l'USAID. Cette note a été élaborée par Population Services International (PSI), et son contenu relève de la responsabilité de PSI et PATH et ne reflète pas nécessairement l'opinion de l'USAID ou du gouvernement des États-Unis.

Pour plus d'informations : digitalsquare@path.org

ANNEXE A

Références

1. Herrick T, Gannon S, Gilbert S. How digital health maturity can inform global goods design [blog post]. *Carré numérique*. 9 décembre 2019. <https://digitalsquare.org/blog/2019/12/6/how-digital-health-maturity-can-inform-global-goods-design>.
2. Initiative du Président des États-Unis contre le paludisme (PMI). *Plan opérationnel de lutte contre le paludisme au Bénin pour l'année 2020*. Washington, DC : PMI ; 2020. <https://d1u4sg1s9ptc4z.cloudfront.net/uploads/2021/03/fy-2020-benin-malaria-operational-plan.pdf>.
3. La stratégie en matière de santé numérique énumère 16 membres potentiels pour le comité, y compris des représentants d'un certain nombre de directions de la santé, de bureaux de technologie de l'information du gouvernement non liés à la santé, du secteur privé et de groupes d'utilisateurs potentiels, entre autres, mais note que cette liste n'est pas exhaustive.
4. Tchokpodo M. Bénin : premiers tests techniques sur le datacenter national [communiqué de presse]. Abomey, Bénin : CIO Mag ; 2 juin 2021. <https://cio-mag.com/benin-premiers-tests-techniques-sur-le-datacenter-national/>.
5. Indice de connectivité mobile GSMA, 2019. <https://www.mobileconnectivityindex.com/#year=2019&zonesoccode=BEN>.
6. Site web du Forum économique mondial. Networked Readiness Index (Union internationale des télécommunications ; base de données des indicateurs des télécommunications/TIC mondiales de l'UIT 2015), données de 2014 page. <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2015/network-readiness-index/>.
7. Le Groupe de la Banque mondiale (site web). Indicateurs du développement mondial 2019 (page). <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.
8. Population Services International (PSI). *Rapport sur le paysage numérique du Bénin*. 2019.

Bibliographie

Alliance des leaders africains contre le paludisme (ALMA). *Rapport trimestriel ALMA du Bénin, troisième trimestre, 2020 : Scorecard for Accountability and Action*. New York : ALMA ; 2020. <https://alma2030.org/scorecard-tools/alma-scorecard/>.

Conseil National de Lutte contre le VIH/Sida, la Tuberculose, le Paludisme, les Hépatites, les Infections Sexuellement Transmissibles et les Épidémies (CNLS-TP). *Directives de mise en œuvre de la Politique Nationale de Santé Communautaire 2020-2024*. 2020.

Devlin K, Egan KF, Pandit-Rajani T. *Community Health Systems Catalogue Country Profile : Bénin*. Arlington, VA : Advancing Partners & Communities ; 2017. https://www.advancingpartners.org/sites/default/files/sites/default/files/resources/benin_chs_catalog_profile.pdf.

Évaluation de MEASURE. *Synthèse des profils d'architecture des systèmes d'information sanitaire de routine des pays prioritaires de l'Initiative du Président des États-Unis contre le paludisme (PMI)*. Chapel Hill, NC : MEASURE Evaluation ; 2019. https://www.measureevaluation.org/resources/publications/tr-19-382/at_download/document.

Ministère de la Santé. *Directives Nationales de Suivi et Evaluation du Paquet d'Interventions à Haut Impact au Niveau Communautaire*. 2015. <https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1860/Annex%20%20-%20DIRECTIVES%20NATIONALES%20DE%20SUIVI-EVALUATION%20DU%20PIHI.docx>.

Ministère de la Santé. *Plan National de Développement Sanitaire 2018-2022*. <https://www.prb.org/wp-content/uploads/2020/06/Benin-Plan-National-de-D%C3%A9veloppement-Sanitaire-2018-2022.pdf>.

Ministère de la Santé. *Stratégie Nationale de Cybersanté, 2018-2022*. 2017.

Ministère de la Santé / Direction Nationale de la Santé Publique. *Politique Nationale de la Santé Communautaire*. 2020. https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1860/Annex%201%20-%20Politique_Santcom_finale_Finale.pdf.

Population Services International (PSI). *Rapport sur le paysage numérique du Bénin*. 2019.

Programme National de Lutte Contre le Paludisme. *Plan Stratégique National de Lutte Contre le Paludisme, 2017-2021*.

Tchokpodo M. Bénin : premiers tests techniques sur le datacenter national [communiqué de presse]. Abomey, Bénin : CIO Mag ; 2 juin 2021. <https://cio-mag.com/benin-premiers-tests-techniques-sur-le-datacenter-national/>.

Initiative du Président américain contre le paludisme (PMI). *Plan opérationnel de lutte contre le paludisme au Bénin pour l'année 2020*. Washington, DC : PMI ; 2020. <https://d1u4sg1s9ptc4z.cloudfront.net/uploads/2021/03/fy-2020-benin-malaria-operational-plan.pdf>.

ANNEXE B

Abréviations

CPN	Soins prénataux
ASCQ	agent de santé communautaires qualifiés
CHW	Community Health Worker (agent de santé communautaire)
CNLS-TP	Conseil National de Lutte contre le VIH/Sida, la Tuberculose, le Paludisme, les Hépatites, les Infections Sexuellement Transmissibles et les Épidémies (National Council for the Fight against HIV/AIDS, Tuberculosis, Malaria, Hepatitis, Sexually Transmitted Infections and Epidemics)
DHIS2	Logiciel d'information sanitaire de district 2
DIP	Direction de l'Informatique et de Pré-Archivage
DPP	Direction de la Programmation et de la Prospective
HMIS	Health Management Information System
TIC	technologies de l'information et des communications
iHRIS	Système intégré d'information sur les ressources humaines
MILD	Moustiquaire imprégnée d'insecticide longue durée
LMI	Système d'information sur la gestion logistique
MOH	Ministère de la santé
ONG	Organisation non gouvernementale
NMCP	National Malaria Control Program (Programme national de lutte contre le paludisme)
PIHI	Paquets d'interventions à Haut Impact
PMI	President's Malaria Initiative (Initiative du Président contre le paludisme)
PNLP	National Malaria Control Program (Programme National de Lutte contre le Paludisme)
RC	Relais communautaire
USAID	US Agence américaine pour le développement international

ANNEXE C

Contributeurs

Nom de l'informateur

Bertin Affédjou
Cyriaque Affoukou
Assibi Alikoura
Jean Affo Assongba
Amadou Assouma
Imourana Assouma
Marius Awonon

Loukmane Chabebou
Yaya Chabi
Fortuné Challa
Sarè Adamou Dramani
Lola Flomen
Hervé Gbègnidé
Djibo Goudi
Ousmane Mama
Samuel N'dah
Florida Niyuhire
Ballè Okpe
Ahmed Saadani
Amina Samao
Gilberte Sègnonnan
Leandre Sohoundé
Victor Sokou
Fouséni Souraka
Venance Vodougbo
Parfait Wouékpé

Organisation

CNLS-TP*
Programme national de lutte contre le paludisme
Relais communautaire
Consultant, Population Services International
Relais communautaire
Relais communautaire
Promotion de la santé du nouveau-né, de l'enfant et de la reproduction / USAID
Relais communautaire
Relais communautaire
Agence américaine pour le développement international (USAID)
Relais communautaire
Consultant, Population Services International
Relais communautaire
Relais communautaire
Relais communautaire
Relais communautaire
Activité des services de santé intégrés / USAID
CNLS-TP*
Initiative du président américain contre le paludisme
Relais communautaire
Ministère de la santé
Activité des services de santé intégrés / USAID
Activité des services de santé intégrés / USAID
Poste d'infirmière en chef
Ministère de la santé
Ministère de la santé

* Conseil National de Lutte contre le VIH/Sida, la Tuberculose, le Paludisme, les Hépatites, les Infections Sexuellement Transmissibles et les Épidémies

ANNEXE D

Outils de santé numérique communautaires*

Nom de l'outil	Type d'intervention en santé numérique †	Metteur en œuvre (financeur)	Échelle	Cas d'utilisation de la malaria
AlafiaComm	<ul style="list-style-type: none"> 1.1 Communication ciblée avec les clients 2.1 Identification et enregistrement des clients 2.2 Dossiers de santé des clients 2.3 Aide à la décision des prestataires de soins de santé 2.5 Communication avec les prestataires de soins de santé 2.6 Coordination de l'orientation 2.8 Formation des prestataires de soins de santé 2.9 Gestion des ordonnances et des médicaments 4.1 Collecte, gestion et utilisation des données 4.4 Échange de données et interopérabilité 	<p>Direction des Systèmes d'Information, Ministère de la Santé, Dimagi, Management Sciences for Health (Agence américaine pour le développement international)</p>	<p>Sous-national</p> <p>Quatre départements : Ouémé, Plateau, Atacora, Alibori</p> <p>Sera utilisé par 1 500 relais communautaires et gestionnaires de centres de santé pendant la phase d'expansion.</p>	<p>Gestion des cas de paludisme</p> <p>Dépistage du paludisme avec référence</p> <p>Détection active ou réactive des cas de paludisme (visites de la communauté pour trouver des cas supplémentaires).</p>
RedRose	<ul style="list-style-type: none"> 1.1 Communication ciblée avec les clients 1.4 Suivi de la santé personnelle 1.7 Opérations financières des clients 2.1 Identification et enregistrement des clients 2.3 Aide à la décision des prestataires de soins de santé 2.5 Communication avec les prestataires de soins de santé 2.9 Prescription et gestion des médicaments 3.1 Gestion des ressources humaines 4.1 Collecte, gestion et utilisation des données 	<p>Catholic Relief Services (Fondation Gates, Fonds mondial)</p>	<p>National</p> <p>Utilisé par 5 000 personnes</p>	<p>Distribution systématique de moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée d'action lors des visites de soins prénatals ou du Programme élargi de vaccination.</p>

Les données proviennent de l'enquête et n'ont pas été validées de manière indépendante en dehors des outils présentés dans le profil.

†Voir [Classificationdesinterventionsnumériquesantév1.0](#), Organisation mondiale de la santé, 2018.

Fonctionnalités d'un outil de santé numérique de nouvelle génération pour la gestion des cas de paludisme

FONCTIONNALITÉS DE GESTION DES CAS	ALAFIACOMM	REDROSE
Notifications L'outil envoie et reçoit des notifications	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rapports et analyses sur les stocks L'outil recueille des données sur les stocks et possède des fonctions analytiques pour soutenir l'analyse des données sur les stocks et la logistique et la prise de décision.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interopérabilité avec d'autres systèmes de santé nationaux L'outil envoie des informations à d'autres systèmes nationaux (iHRIS, LMIS, etc.).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coordination de l'orientation L'outil permet à l'agent de santé communautaire d'informer l'établissement de santé local des références et de les suivre	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ordonnancement et planification du travail L'outil permet aux ASC de planifier et de programmer des activités clés dans la communauté.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abréviations : CHW, agent de santé communautaire ; iHRIS, système intégré d'information sur les ressources humaines ; LMIS, système d'information sur la gestion logistique.

FONCTIONNALITÉS DE GESTION ET DE SUPERVISION	ALAFIACOMM	REDROSE
Aide à la décision L'outil fournit des algorithmes ou des listes de contrôle pour guider la prestation de services des ASC.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Matériel et ressources de formation L'outil permet d'accéder à du matériel de formation, à des politiques ou à d'autres documents de référence utiles.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Géolocalisation du CHW L'outil permet la collecte ou l'utilisation de données de géolocalisation des ASC pour le suivi et la planification de la distribution.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Supervision L'outil peut être utilisé par les superviseurs pour évaluer les compétences et les capacités des ASC.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

= Fonctionnalité actuelle = Possible, mais fonctionnalité actuellement non utilisée = N'a pas de fonctionnalité.