

# La santé numérique

---

La santé numérique désigne l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans les systèmes de santé et la pratique médicale. Combinant matériel informatique et logiciels, la santé numérique inclut notamment la santé mobile et l'intelligence artificielle (IA).

L'application des technologies numériques aux systèmes existants a démontré un immense potentiel pour relever les défis des systèmes de santé dans les pays à revenu faible et intermédiaire (PRFI). Ces technologies offrent la possibilité de connecter les patients et les agents de santé, de soutenir la prestation des services, de capturer des informations sur la santé depuis des sites distants, de garantir la qualité des données et de réduire les retards dans le flux de données. En 2018, les états membres de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) ont officiellement reconnu les stratégies numériques comme importantes pour le renforcement des systèmes de santé, la mise en place de la couverture

sanitaire universelle (CSU) et la réalisation des objectifs de développement durable.

Nous travaillons dans le domaine de la santé numérique depuis 2009, en mettant l'accent sur la surveillance du paludisme et les soins de santé primaires basés sur la communauté. Nos programmes incluent : le soutien aux gouvernements pour développer des systèmes d'information sur le paludisme et la santé communautaire, l'intégration des données du secteur privé aux systèmes d'information sanitaire publics existants afin d'améliorer la surveillance, la gestion des stocks de produits essentiels et les fonctions de suivi, le renforcement de la supervision de soutien des cadres de santé communautaire, l'étude d'impact de la numérisation des systèmes de santé communautaires sur la qualité des soins, l'utilisation des médias sociaux pour soutenir la communication en santé publique, et la création de systèmes de santé numériques adaptables et réactifs pour lutter contre le COVID-19.

Malaria Consortium est l'une des principales organisations caritatives spécialisées dans la prévention, la lutte et le traitement du paludisme et autres maladies transmissibles au sein des populations vulnérables.

Notre mission est d'améliorer les conditions de vie en Afrique et en Asie à travers des programmes durables, basés sur des données factuelles, qui combattent des maladies ciblées tout en mettant en avant la santé maternelle et infantile.

## Notre vision et notre méthode

Nous travaillons en étroite collaboration avec les gouvernements locaux, en leur fournissant des conseils et une expertise technique sur la mise en œuvre de stratégies de santé numérique et en menant des recherches opérationnelles afin de constituer une base de connaissances factuelle pour le développement de la santé numérique.

Nous croyons que la santé numérique est essentielle pour atteindre nos objectifs stratégiques d'amélioration de l'accès équitable à des systèmes de gestion des cas de qualité — grâce notamment à un dénombrement, une planification et une surveillance renforcés — et pour améliorer l'efficacité des systèmes de santé. Non seulement la santé numérique permet de fournir des services de santé abordables et de qualité aux personnes qui vivent dans des zones difficiles d'accès, mais elle peut également faciliter l'accès (en temps réel) des communautés, des agents de santé et des gouvernements aux informations et aux données sanitaires — améliorant ainsi les connaissances, l'adoption des services, la productivité et la prise de décision éclairée. La santé numérique a donc un rôle central à jouer dans la réalisation durable de la CSU — un objectif mondial qui soutient tous nos programmes.

Nous reconnaissons, toutefois, que les stratégies numériques ne doivent être mises en œuvre que si elles constituent la meilleure solution disponible, sont adaptées au contexte et sont étayées par des preuves. Fondamentalement, elles devraient compléter et améliorer les modèles de prestation de services existants et renforcer les soins centrés sur la personne et l'équité.

Pour cette raison, nous avons approuvé en 2018 les neuf Principes pour le développement numérique, alignant notre travail sur la communauté du développement numérique au sens large. Nous nous efforçons de mettre en œuvre ces principes dans toutes nos solutions numériques et sommes activement impliqués dans plusieurs forums de santé numérique par le biais desquels nous contribuons à la création de « biens mondiaux » : des outils adaptables à différents pays et contextes.

## Notre expertise

### Concevoir avec l'utilisateur



**Nous travaillons en étroite collaboration avec les utilisateurs et les gouvernements locaux tout au long du cycle de vie de chaque projet afin de co-développer des stratégies numériques visant à relever les défis du système de santé.**

Pour relever les défis majeurs liés à l'information et à la communication auxquels sont confrontés les communautés, les agents de santé communautaires (ASC) et les gouvernements pendant la pandémie de COVID-19, nous avons dès la mi-2020 adapté une plateforme de santé numérique existante au Mozambique (upSCALE) et élargi l'usage de la télémédecine pour aider les ASC à gérer efficacement la maladie.

Nous avons mené une enquête transversale sur les connaissances, attitudes et pratiques (CAP) qui a révélé que peu d'ASC connaissaient les symptômes corrects du COVID-19, ses modes de transmission et les mesures de prévention. Nous avons donc développé des supports éducatifs et de sensibilisation ciblés pour renforcer les messages du gouvernement et dissiper toute désinformation. Nous avons partagé ces supports par le biais de la plateforme upSCALE, en envoyant une série de SMS et vidéo aux ASC et en intégrant sept modules sensibles sur le COVID-19 (couvrant notamment des sujets tels que l'hygiène des mains et respiratoire, l'utilisation et l'élimination en toute sécurité des équipements de protection individuelle et la gestion des déchets). Une seconde enquête CAP permettra d'évaluer l'impact de ces supports.

En évitant les déplacements et les réunions en personne, la plateforme upSCALE a fourni une solution dynamique pour répondre au COVID-19. Elle a facilité le suivi en temps réel des niveaux de stock et la collecte de données sur la gestion des cas/la surveillance de la maladie, et permis la diffusion de messages et de formations actualisés.

Pour en savoir plus : <https://bit.ly/378HCh6>

### Comprendre l'écosystème existant



**Nous croyons que des stratégies de santé numérique pertinentes, efficaces et durables sont élaborées en tenant soigneusement compte de l'écosystème existant.**

Afin d'aider le Programme national de lutte contre le paludisme du Mozambique à renforcer son actuel système de surveillance du paludisme pour le rendre capable d'éradiquer la maladie, nous avons évalué ce dernier pendant six mois en 2019. Cela a inclus une évaluation des performances et de l'utilisation des données à l'échelle du pays, ainsi qu'une analyse globale des sources d'informations supplémentaires relatives au paludisme et pertinentes pour un système de surveillance visant à éliminer la maladie.

Pour répondre aux problèmes de qualité des données, éliminer les goulots d'étranglement liés à leur utilisation et tirer pleinement parti des opportunités identifiées, nous avons développé un système intégré de stockage des informations sur le paludisme (iMISS) qui répond à toutes les strates de transmission au Mozambique. Ce système numérisé harmonise toutes les sources de données sur le paludisme dans un référentiel de données centralisé, réduisant ainsi la fragmentation des données (qui entraîne souvent des lacunes et des incohérences) et permettant une prise de décision fondée sur des données à tous les niveaux du système de santé du pays.

Pour en savoir plus : <https://bit.ly/PB-SurvMoz>

## Concevoir à l'échelle



**Nous voyons au-delà de la phase pilote et créons des solutions de santé numérique, évolutives et basées sur des preuves.**

Comme son nom l'indique, notre projet Innovations à grande échelle pour un accès communautaire et des effets durables (inSCALE) a été conçu dans un souci d'échelle. Il visait à démontrer que les programmes de prise en charge intégrée des cas dans la communauté (PEC-C) mis en place par les gouvernements au Mozambique et en Ouganda pourraient être rapidement étendus sans compromettre la qualité des soins si des solutions innovantes pour accroître la motivation et la performance des ASC pouvaient être trouvées.

Après une recherche formative qui a identifié les défis du modèle PEC-C traditionnel, nous avons développé et testé deux innovations qui, selon nous, pourraient surmonter ces contraintes. L'une était axée sur la communauté et l'autre sur la technologie. Cette dernière reposait sur l'utilisation d'applications mobiles proposant des outils pour soutenir la prise de décision, l'envoi de données et le retour d'information lié aux performances, ainsi que des groupes d'utilisateurs fermés pour permettre des appels gratuits entre les ASC et leurs superviseurs.

Les essais contrôlés randomisés en grappe ont montré que l'effet combiné de l'intervention technologique dans les deux pays avait amélioré de 10 pour cent la couverture de traitement appropriée pour la diarrhée, la pneumonie et la fièvre par rapport au groupe témoin.

Guidés par un plan d'adoption de la recherche élaboré en début de projet, nous nous sommes impliqués avec des partenaires et des donateurs tout au long de la mise en œuvre du projet. Cela a conduit le gouvernement mozambicain à accepter, en 2016, d'intensifier notre intervention au niveau national, dans le cadre de ce qui est devenu plus tard le projet upSCALE.

Pour en savoir plus : <http://bit.ly/2Ht7Rob>



Un ASC utilisant l'application upSCALE pour étayer son diagnostic, Mozambique

## Bâtir pour la durabilité



**Nous collaborons avec les gouvernements pour concevoir et développer des stratégies de santé numérique durables qui maximisent l'impact à long terme de notre travail.**

Au Mozambique, nous travaillons avec le gouvernement pour assurer d'ici 2022 une couverture nationale au projet upSCALE, une plateforme de santé numérique conçue pour améliorer la qualité, la couverture et la gestion des soins de santé communautaires. La plateforme inclut : une application mobile multimédia pour soutenir la prise de décision des ASC et permettre le transfert automatisé des indicateurs clés ; une application sur tablette pour les superviseurs afin de faciliter le suivi et l'évaluation de la performance des ASC ; et un système de gestion des informations sanitaires communautaires pour synthétiser et visualiser les données au niveau des districts, des provinces et du pays.

Afin de promouvoir la durabilité dès le départ, nous avons aligné la plateforme upSCALE sur les directives nationales pour les soins communautaires et développé le système en collaboration avec les ASC et le personnel du programme d'ASC. L'implication du Ministère de la Santé (MS) et sa volonté de déployer la plateforme à l'échelle nationale ont été essentielles pour assurer la durabilité continue du projet upSCALE. Nous avons collaboré avec l'UNICEF pour soutenir ce processus et renforcer les capacités locales à tous les niveaux, avec en ligne de mire la prise en charge de la plateforme par le gouvernement mozambicain pour son déploiement et sa gestion. Cela a inclus : la mise en place de contrats avec des entreprises de réparation de téléphones locales pour permettre le dépannage sur place, une collaboration étroite avec le personnel des districts et des provinces pour intégrer les coûts de la plateforme upSCALE dans les prévisions et les demandes de budget, la transition vers un hébergement local et l'intégration d'upSCALE aux systèmes de santé nationaux.

Pour en savoir plus : <http://bit.ly/2UJykRk>

## Être guidé par les données



**Nous croyons que les stratégies de santé numérique doivent fournir des données de qualité aux bonnes personnes et au bon moment pour éclairer la prise de décision et identifier les mesures appropriées.**

Au Cambodge, nous avons aidé le Centre national de parasitologie, d'entomologie et de lutte contre le paludisme à développer son système de surveillance du paludisme. Grâce à notre assistance technique, celui-ci a été lancé en 2009 et reste aujourd'hui le principal système du pays pour la collecte de données sur le paludisme. Ensemble, nous l'avons fait passer d'une base de données locale à une base de données en ligne en 2016, et le système collecte et analyse désormais des données provenant de multiples sources, y compris : les données de cas provenant des agents de lutte antipaludique dans les villages, des établissements de santé et de prestataires privés, ainsi que les données de distribution de moustiquaires traitées à l'insecticide et les données agrégées du système national d'information sur la gestion de la santé.

La fonctionnalité du système améliore la qualité des données grâce à des contrôles de validation intégrés lors de la saisie et à la détection automatique des données manquantes. L'accès administratif des utilisateurs à plusieurs niveaux fournit différentes fonctionnalités et un accès aux données séparé pour chaque type d'utilisateur. Les tableaux de bord personnalisables présentent quant à eux des données mises à jour (y compris des visualisations géospatiales) pour accélérer la prise de décision, ce qui est essentiel pour garantir des réponses ciblées à mesure que le pays se dirige vers l'élimination du paludisme.

Pour en savoir plus : <http://bit.ly/2TCqIDA>

## Adopter une démarche ouverte



**Nous prenons une approche ouverte du développement numérique et soutenons les normes, les données et l'innovation ouvertes ainsi que l'open source.**

Nous avons récemment établi un partenariat avec Akros pour tester l'utilisation de Reveal — une plateforme géospatiale open source basée sur des normes ouvertes — afin de soutenir la planification, la prestation et le suivi de notre campagne de chimioprévention du paludisme saisonnier (CPS) 2020 au Nigeria. Reveal utilise des images satellite pour générer des cartes des zones d'intervention ciblées et guider les agents communautaires sur le terrain pour traiter les enfants éligibles à l'aide d'une application sur leurs smartphones. Son tableau de bord de surveillance permet également aux superviseurs de suivre les progrès de la campagne en temps réel, renforçant ainsi la collecte des données.

Le fait d'investir dans ce « bien mondial » préexistant, plutôt que de configurer une nouvelle plateforme à partir de zéro, nous a permis d'allouer des ressources de développement limitées à l'amélioration de la livraison de l'outil pour un impact maximal.



Pour en savoir plus : <https://bit.ly/Syn-Reveal>

## Réutiliser et améliorer



**Lorsque nous développons de nouvelles stratégies numériques, nous recherchons des moyens d'adapter et d'améliorer les produits, ressources et approches existants.**

En Ouganda, nous nous sommes associés à Living Goods pour adapter une plateforme de santé numérique existante afin de renforcer la PEC-C pour les maladies infectieuses. Ensemble, nous collaborons avec l'actuel fournisseur du logiciel PEC-C pour améliorer, reconfigurer et modifier la plateforme. Cela nous permet de réaliser des économies et d'éviter les efforts en double, dans le but d'améliorer la précision et la rapidité des activités des ASC et de suivre en temps réel les chaînes d'approvisionnement.

Pour en savoir plus : <https://bit.ly/33jXrjE>

## Assurer la confidentialité et la sécurité

**Nous accordons une attention particulière à la manière et aux raisons pour lesquelles nous collectons, utilisons, stockons et partageons les données.**

Un élément clé du projet Reveal au Nigeria concerne la confidentialité et la sécurité des données. Nous avons aidé les différents MS au niveau fédéral et des états à établir la propriété des données collectées via la plateforme Reveal : les MS déterminent ainsi comment gérer les données et qui peut y accéder et les analyser. Il est important de noter

que les données sont protégées à chaque point d'accès : les utilisateurs se connectent à l'application via leurs propres comptes protégés par mot de passe et sont formés aux aspects éthiques de la protection des informations des patients. Les données sont stockées sur leurs téléphones dans un format crypté et sécurisées par mot de passe (ainsi, si un appareil est éteint ou déconnecté, les données sont irrécupérables localement). Enfin, les données sont transmises entre les téléphones des utilisateurs et le serveur via un canal sécurisé et crypté.

Actuellement, les données sont hébergées sur un serveur cloud conforme aux normes de protection des données des États-Unis et de l'Union européenne. Afin toutefois de nous conformer aux réglementations nationales concernant l'hébergement local des données des patients, nous travaillons avec Akros et le gouvernement nigérian pour migrer l'hébergement de la plateforme Reveal au Nigeria et renforcer la capacité des MS au niveau fédéral et des états à gérer le serveur.

Pendant cette transition, nous fournissons un soutien technique et gérons également l'accès aux données pour le compte des MS au niveau fédéral et des états, avec un accès limité via des comptes protégés par mot de passe, des droits d'accès définis pour chaque utilisateur et des identifiants anonymisés spécifiques aux patients.

Pour en savoir plus : <https://bit.ly/Syn-Reveal>

## Collaborer



**Nous reconnaissons qu'établir des stratégies de santé numérique durables et de bout en bout nécessite des partenariats solides.**

Nous collaborons avec les gouvernements et d'autres partenaires pour nous assurer que nous apportons la bonne combinaison de connaissances et d'expertise à chaque initiative de santé numérique sur laquelle nous travaillons. Par exemple, nous avons récemment uni nos forces avec quatre universités/centres de recherche du monde entier pour développer et évaluer conjointement la faisabilité de l'utilisation d'un algorithme d'IA pour mesurer la fréquence respiratoire chez les enfants de moins de cinq ans au moyen de vidéos réalisées sur des appareils mobiles. Si les conclusions sont probantes puis étayées par des résultats positifs dans une étude d'efficacité, cela constituerait un précieux pas en avant pour améliorer l'efficacité et la fiabilité des diagnostics de pneumonie pédiatrique dans les PRFI sans alourdir le fardeau des travailleurs de la santé.

Nous partageons également nos avancées par le biais de publications et d'événements pour soutenir l'amélioration des politiques et des pratiques dans tous nos domaines d'expertise. Rien que cette année, nous avons fait des présentations lors de la réunion annuelle de l'American Society of Tropical Medicine & Hygiene et du Global Digital Health Forum.

Pour en savoir plus : <https://bit.ly/PB-AIRR>

© Malaria Consortium / Janvier 2021

Sauf indication contraire, il est possible de reproduire tout ou partie de cette publication à des fins éducatives ou non lucratives sans l'autorisation du détenteur des droits d'auteur. Veuillez indiquer clairement la source et envoyer une copie ou un lien du document réimprimé à Malaria Consortium. Aucune image de cette publication ne peut être utilisée sans l'autorisation préalable de Malaria Consortium.

N° d'enregistrement d'association caritative au Royaume-Uni : 1099776

Contact: [info@malariaconsortium.org](mailto:info@malariaconsortium.org)



FightingMalaria



MalariaConsortium

[www.malariaconsortium.org](http://www.malariaconsortium.org)



**malaria  
consortium**  
disease control, better health