



L'histoire de l'initiative BID

De meilleurs services de santé
à travers l'innovation dans la qualité
et l'utilisation des données





L'histoire de l'initiative BID illustre la valeur de la planification collaborative sous la conduite des pays, celle du leadership et de l'appropriation, de la conception centrée sur l'utilisateur et de l'apprentissage et adaptation continus dans le développement et le déploiement de l'innovation. Elle révèle aussi les raisons de notre optimisme face aux progrès réalisés et aux efforts futurs d'amélioration des services et des résultats de santé en Afrique subsaharienne, par la transformation de la collecte, de la qualité et de l'utilisation des données.

Introduction

Au centre de santé d'Usa River, en Tanzanie, sœur Oliver Mlemeta éprouvait naguère bien des difficultés à planifier les cliniques de vaccination. Pour déterminer le nombre d'enfants devant recevoir un vaccin, elle passait des heures à parcourir et dénombrer les fiches manuscrites. Il lui fallait ensuite recouper cette information avec les stocks de vaccins disponibles. Si sœur Oliver n'avait pas suffisamment de fournitures en stock, elle devait appeler les cliniques voisines et enfourcher sa motocyclette pour aller chercher celles disponibles ailleurs. Il lui arrivait de devoir renvoyer les mères venues faire vacciner leurs enfants, faute de stocks suffisants.

Et la difficulté ne s'arrêtait pas là. Sœur Oliver et son équipe travaillaient souvent la nuit et le week-end pour enregistrer leurs données sur des formulaires manuscrits pour les centaines d'enfants vus à l'occasion d'une seule clinique de vaccination. Après avoir envoyé ces données au bureau du district, à la fin du mois, il était rare qu'elle les revoie et puisse s'y référer. Comment savoir donc si la clinique avait reçu plus de patients que le mois précédent ? Pourquoi la hausse soudaine du nombre d'enfants non revenus pour leurs vaccins prévus ? Sans boucle de retour ni moyens de traiter et d'analyser l'information, il n'était pas possible de combler les insuffisances de soins, de calculer précisément la population cible ou d'identifier les enfants qui avaient récemment manqué un vaccin.

Mettre la bonne information dans les bonnes mains

L'initiative BID a été conçue pour faciliter la tâche de toutes les sœurs Oliver, pour les aider à accéder aux données et à les utiliser pour mieux accomplir leur travail et pour atteindre plus d'enfants et leur assurer une vaccination vitale. En transformant la collecte des données, leur qualité et leur usage au service de la décision, BID a habilité les agents de santé et les pays à améliorer la vaccination et la prestation générale des services de santé.

Lancée en 2013, l'initiative BID l'a été sous la conduite de PATH et des gouvernements de Tanzanie et de Zambie, avec l'appui de la Fondation Bill et Melinda Gates. Elle reposait sur la conviction que de meilleures données, et de meilleures décisions, donneraient lieu à de meilleurs résultats de santé. Bien qu'initialement axées sur l'essai et la démonstration de l'approche dans les programmes de vaccination, les interventions de BID étaient conçues pour s'adapter et rester applicables à d'autres domaines de la santé, comme la nutrition ou la santé maternelle et néonatale.



Des patients attendent au centre de santé d'Usa River en Tanzanie.

Préparation

2013-2015

Préparation : partenariats et conception centrée sur l'utilisateur

L'initiative BID a commencé par une planification collaborative, sous la conduite du pays, avec des membres de tous niveaux du système sanitaire pour assurer que les solutions répondent aux besoins et relèvent les défis locaux. En engageant plusieurs pays d'Afrique subsaharienne, nous avons identifié leurs problèmes de prestation de services de vaccination les plus cruciaux et les difficultés de manipulation des données afférentes. En collaboration avec des développeurs de technologie, nous avons ensuite examiné les solutions numériques pouvant être associées aux approches de gestion du changement pour encourager l'adoption de solutions numériques et accroître l'usage des données capturées. Nous avons formé un partenariat avec deux pays, la Tanzanie et la Zambie, pour mener la mise en œuvre, établissant du reste un réseau d'apprentissage entre pairs pour faciliter les échanges d'information, d'outils et d'enseignements tirés entre les pays d'Afrique subsaharienne.

Identifier les pays partenaires voués à la conception et au plaidoyer d'interventions pour la qualité et l'usage des données

L'expression « fin de course » fait référence aux dernières difficultés qu'un pays doit résoudre pour vacciner tous les membres de ses communautés et atteindre une couverture vaccinale totale. Le défi trouve son origine dans les systèmes de données faibles et fragmentés. BID a évalué le terrain pour identifier 10 pays de démonstration potentiels où des données exactes, opportunes et accessibles puissent assurer l'administration des bons vaccins aux bonnes personnes et aux bons moments. BID et ses partenaires ont ensuite invité des représentations de ces 10 pays à une **rencontre consultative** organisée à Nairobi (Kenya) afin de mieux cerner les créneaux ouverts aux données et les obstacles à la résolution de l'insuffisance vaccinale.

Malgré les défis posés, les pays ont reconnu la nécessité d'améliorer en priorité les systèmes d'information. Leur enthousiasme et leur engagement sont restés inébranlables. Bien que l'objectif de la rencontre de consultation des pays ait été l'échange des connaissances sur les systèmes d'information et les politiques de gestion des données nécessaires au renforcement des programmes de vaccination, elle aura offert aussi l'occasion de forger de nouveaux partenariats. La Tanzanie et la Zambie sont apparues fortes de solides ambitions, vouées à l'amélioration des données de vaccination, de leur qualité et de leur utilisation. En collaboration avec le gouvernement de ces deux pays de démonstration, BID a désigné une

« Les données ne servent pas seulement à des fins de politique et de planification, mais aussi à la prestation des services. Investir sur le plan de l'infrastructure est une chose, mais notre désir est plus d'investir de manière critique dans les ressources humaines – [les] personnes qui vont regarder les chiffres et prendre leurs décisions sur la base de ces chiffres. [Les agents de santé] ont l'habitude de collecter des données, mais ils n'ont pas été appelés à examiner les chiffres de façon critique. ... Notre désir est de transcrire cette information en valeurs humaines et de réaliser que chaque chiffre enregistré représente un être humain. »

– DR MPOKI ULISUBISYA, SECRÉTAIRE PERMANENT AU MINISTÈRE TANZANIE DE LA SANTÉ, DU DÉVELOPPEMENT COMMUNAUTAIRE, DU GENRE, DES PERSONNES ÂGÉES ET DES ENFANTS

région ou province dans laquelle les interventions seraient entreprises, dans un but d'essai, de perfectionnement puis de passage à l'échelle. En Tanzanie, la région d'Arusha présentait une occasion et une série de difficultés de vaccination uniques tenant à sa frontière poreuse avec le Kenya, à ses populations pastorales et à la variation de ses contextes urbains, périurbains et ruraux. En Zambie, le gouvernement a examiné les structures de santé de quatre districts et, après en avoir observé les forces, les faiblesses et les difficultés fondamentales, a identifié la province Méridionale comme la région la plus propice à la démonstration initiale de BID.

Comme beaucoup de pays se trouvaient confrontés aux mêmes problèmes, les participants ont proposé l'établissement d'un réseau d'apprentissage entre pairs sous direction africaine – bientôt connu sous l'appellation du Réseau d'apprentissage BID ou réseau BLN. Ce réseau rassemblerait des experts de la santé numérique et dirigeants de la programmation vaccinale représentant toute l'Afrique subsaharienne, dans un but d'échanges des expériences de mise en œuvre de registres de vaccination électroniques, systèmes de gestion des données, approches de gestion du changement et politiques et pratiques d'utilisation des données. Malgré la variété de leurs paysages de la santé, les 20 et quelques pays participant au réseau BLN partagent beaucoup de défis communs et d'occasions potentielles d'apprentissage.

Rassembler les développeurs de technologie pour identifier les outils prometteurs à tester

Une fois définie la feuille de route BID, il restait à déterminer comment la mettre en pratique. Les outils numériques offrent une solution à la résolution des insuffisances vaccinales. En décembre 2013, l'initiative BID a donc organisé un sommet des développeurs d'outils, le Tools Developer Summit, à Washington, DC (USA). Différents groupes de développement de technologies de l'information et de la communication y ont rejoint BID, ses partenaires et ses bailleurs afin de mieux cerner les outils disponibles à l'amélioration des systèmes d'information vaccinale, des registres de vaccination électroniques aux systèmes de messagerie par SMS, aux technologies SIG, voire aux outils biométriques.

Au fil de présentations éclairés et d'ateliers, les participants au sommet se sont concentrés sur la manière dont ces technologies pourraient servir à la communication, à l'identification des patients et à la gestion de la chaîne d'approvisionnement. BID a privilégié l'approche « app », recherchant les situations où de nouvelles idées ou l'intégration d'idées existantes favoriseraient l'amélioration des données et des processus liés à la vaccination. Tout au long de son parcours, l'initiative BID a bénéficié de la collaboration de ce groupe pour explorer les solutions aux défis des systèmes d'information en Afrique subsaharienne.

Ébaucher un processus conceptuel standard de système d'information

*Inspirés des travaux antérieurs de PATH, du Public Health Informatics Institute et d'autres groupes, nous avons dirigé l'élaboration d'un **document de vision de produit** ébauchant un processus de conception de système d'information évolutif. La Tanzanie, la Zambie et d'autres pays membres du réseau BLN ont participé à cette élaboration.*

En sept chapitres, ce document énonce les étapes de rassemblement et d'organisation de l'information nécessaire. Les chapitres couvrent, notamment, les caractéristiques des utilisateurs, les processus de gestion, les exigences utilisateur et système et des scénarios d'utilisation.



Participants du réseau BLN en visite au centre de santé de Kaoleni à Arusha (Tanzanie)

Photo: PATH/Trevor Snapp



Lors d'une visite de terrain à l'occasion d'une rencontre du réseau BLN à Dakar (Sénégal), les participants se sont rendus à la Pharmacie nationale d'approvisionnement, où ils ont découvert le système d'information de gestion logistique (LMIS) utilisé au Sénégal. Les visites sur le terrain ont donné vie aux solutions numériques décrites, aidant les pays participants à comprendre comment ces outils pourraient être adaptés à leur propre contexte.

- ▣ Théorie du changement de l'initiative BID
- ▣ Le passage à l'échelle : au-delà des pilotes de santé numérique
- ▣ Vision produit de l'initiative BID

Établir le réseau d'apprentissage BID (BLN)

Parfois, les meilleures solutions sont étonnamment simples, ou la solution existe déjà. Les réseaux d'apprentissage entre pairs sont une occasion pour les professionnels engagés en différents lieux de travail, secteurs et pays, d'échanger leurs expériences, de partager leurs meilleures pratiques et d'adapter les solutions déjà définies à leur propre contexte, évitant ainsi d'avoir à réinventer la roue. Tout au long du parcours BID, le réseau BLN s'est posé en plateforme d'échange, favorisant l'apprentissage continu et la communication entre les pays.

En mai 2014, des délégations de 13 pays et les partenaires internationaux se sont rassemblés à Kigali (Rwanda) pour **l'inauguration formelle du réseau BLN**. Cette rencontre dynamique a permis aux membres d'échanger et de travailler directement les uns avec les autres en un même endroit, dans le but de renforcer les programmes de vaccination à travers l'innovation sur le plan de la disponibilité, de la qualité et de l'utilisation des données.

Le réseau BLN incarne les solutions régies par la demande sous direction africaine. Aussi, lors du rassemblement suivant des membres du BLN, plus tard dans l'année, à l'occasion de la première rencontre de conception collaborative à Lusaka (Zambie), les participants ont assumé pleinement le programme. Les rencontres collaboratives ultérieures organisées à travers l'Afrique se sont concentrées sur les priorités identifiées par les pays, comme les registres de vaccination, la gestion du changement et la logistique de la chaîne d'approvisionnement.

« La valeur de l'apprentissage entre pairs est gigantesque. Il n'est pas possible de la quantifier. Quand j'apprends de mes pairs, je comprends mieux. ...
Car nous venons, pour la plupart, d'un même milieu. »

– DOMINIC KWABENA ATWEAM, MEMBRE DU RÉSEAU BLN ET DIVISION DE PLANIFICATION POLITIQUE, SUIVI ET ÉVALUATION, SERVICE DE LA SANTÉ DU GHANA

Entre les rencontres, les membres du réseau BLN ont participé à la conception et à l'essai d'interventions de qualité et d'usage des données destinées à la Tanzanie et à la Zambie et partagé leurs apprentissages par le biais de webinaires, d'un forum de discussion en ligne et de notre bibliothèque de ressources BLN. Le réseau offre aux autres pays désireux d'améliorer leurs programmes de santé au moyen de meilleures données et décisions l'occasion d'adopter certains aspects de l'initiative BID et de les adapter à leur propre contexte. Par exemple, par l'intermédiaire du programme de petites subventions, la Gambie a mis au point un registre de vaccination appelé E-Tracker, piloté dans sa région sanitaire de l'ouest. Si le pilote s'avère fructueux, la Gambie portera sans doute le système à l'échelle nationale.



Recommandations et enseignements :
L'apprentissage entre pairs

Dates, lieux et thèmes des rencontres du réseau BLN

- Mai 2014 : **Inauguration du BLN** (Rwanda)
- Déc 2014 : **Collaboratif de conception** (Zambie) *Registres électroniques*
- Mai 2015 : **Collaboratif de conception** (Sénégal) *Systèmes d'information de gestion logistique (LMIS)*
- Déc 2015 : **Rencontre de discussion** (Tanzanie) *Progrès réalisés en Tanzanie et en Zambie*
- Mai 2016 : **Collaboratif de conception** (Ghana) *Registres électroniques*
- Juill 2016 : **Visite d'étude** (Bénin) *Mise en œuvre VaxTrac*
- Nov 2016 : **Collaboratif de conception** (Ouganda) *Gestion du changement*
- Août 2017 : **Visite d'étude** (Chili) *Mise en œuvre d'un registre de vaccination à l'échelle nationale (Organisation panaméricaine de la Santé)*
- Sept 2017 : **Rencontre de discussion** (Zambie) *Progrès de l'initiative BID et perspectives d'avenir*



Dr. Eddie Mukooyo Sefuluya

PRESIDENT DE LA COMMISSION OUGANDAISE DE LUTTE CONTRE LE SIDA ET MEMBRE DU RESEAU D'APPRENTISSAGE BID (BLN)

Le tout est plus grand que la somme des parties. Ainsi Dr Eddie Mukooyo Sefuluya, membre du réseau BLN et président de la Commission ougandaise de lutte contre le sida décrit-il le réseau d'apprentissage entre pairs qui, depuis cinq ans, relève quelques-uns des défis les plus complexes auxquels se trouvent confrontés les systèmes d'information sanitaire – et leur apporte les solutions les plus prometteuses. Le réseau BLN se compose de plus de 20 pays d'Afrique subsaharienne. Avec des sujets de conversation allant de la conception des registres de patients aux systèmes communautaires d'avertissement rapide en cas de flambée d'Ébola, le réseau BLN aide ses participants à établir le contact, apprendre et collaborer de manière à faire progresser leurs propres efforts discrets tout en accélérant aussi le rythme du progrès pour tous.

La voix de Dr Mukooyo pétillait d'enthousiasme au souvenir de sa première invitation, reçue pour s'adresser à l'assemblée BLN au Ghana. Durant ses 35 ans de carrière, il n'avait jamais eu l'occasion de partager son expérience à cette échelle, parmi ses pairs.

Le jour de la rencontre, de petits groupes de tables avaient été aménagés dans la salle, qui trépidaient d'énergie. Rien n'y ressemblait à l'atmosphère des classes et conférences qu'il avait présentées auparavant.

« Les réseaux d'apprentissage entre pairs nous permettent de réfléchir à nos différents scénarios et chaque membre peut parler de ce qui marche ou non, des avantages et des inconvénients, pour convenir ensemble de la marche à suivre. Le mieux, c'est qu'ils [créent] des plateformes où nous pouvons nous rejoindre et communiquer ... et, plutôt que d'avoir à réinventer la roue, nous pouvons améliorer ce que d'autres ont déjà accompli ou y contribuer. »

Dans ce contexte, chacun a quelque chose à apporter, et chacun a quelque chose à apprendre. Parmi les responsables gouvernementaux de ministères de la santé de toute l'Afrique subsaharienne, l'effervescence a envahi la salle tandis que s'évanouissait la perception des titres

de chacun, cédant le pas aux expériences partagées des participants et à l'objectif commun de renforcer les systèmes d'information sanitaire au moyen de solutions numériques.

« En fin de journée, nous faisons tous partie d'un mouvement pour le changement », déclare Dr Mukooyo. « On profite de l'expérience les uns des autres et on se dépasse les uns les autres, en tirant parti de la connaissance et des compétences les uns des autres. »

Au fil des ans, le réseau BLN a offert différentes plateformes et débouchés d'échange et d'apprentissage. Les visites d'étude ont permis aux membres d'observer les accomplissements des pays qui ont conçu et mis en œuvre avec succès des interventions de gestion des données, et de forger par la même occasion des relations professionnelles avec leurs pairs appelés à relever des défis et à rechercher des solutions similaires. Les rencontres de discussion ont favorisé un débat sain, propulsant le domaine vers un entendement plus unanime des politiques, produits et pratiques numériques. Les webinaires ont aidé à cristalliser les apprentissages, tandis que les octrois de

petites subventions apportaient aux pays le financement initial d'interventions pilotes dans leurs propres systèmes de santé. Les pays risquent sinon de redoubler les efforts les uns des autres et d'investir dans des technologies ou des stratégies sans véritable impact. Le réseau favorise un échange authentique et unique, propice à une véritable camaraderie entre les pays et à d'innombrables enseignements.

Ainsi, après avoir visité plusieurs structures de santé où le registre de vaccination tanzanien (le TImR) était mis en œuvre à Arusha (Tanzanie), Dr Mukooyo a été touché par le témoignage d'un agent de santé entendu ce jour-là. Il avait vu les agents de santé manier habilement les tablettes, saisissant les données des patients et consultant les fiches de vaccins. Curieux, il avait adressé un courrier à ses collègues en Tanzanie.

« L'un des objectifs du réseau BLN est d'apprendre les uns des autres et de se stimuler les uns les autres, de sorte que [les membres] puissent s'inspirer de ces exemples et les déployer dans leur propre pays », se rappelle-t-il. « Ils m'ont répondu immédiatement, m'envoyant des ressources, et même le code source [du TImR].

En Ouganda, le gouvernement a récemment introduit sa propre stratégie d'e-santé. Dr Mukooyo s'est personnellement fait le champion du système d'information pour la gestion de la santé du pays, faisant passer l'Ouganda de rapports mensuels, trimestriels et annuels à un système électronique soutenu par DHIS2 dans tous les districts.

Tandis qu'évolue et grandit le réseau BLN, il espère qu'il deviendra modèle et mégaphone, pour amplifier la connaissance collective du reste du continent et peut-être aussi d'au-delà.

« Je désire le voir évoluer en un phénomène plus grand qu'il n'est actuellement, pour qu'il devienne une force de changement. Cette idée me donne de l'espoir. Car voir d'autres pays réussir sur ce plan, c'est savoir qu'on peut faire de même. »



Photo: PATH/Trevor Snapp

Visite de participants BLN dans une structure de santé pour y découvrir le registre de vaccination électronique tanzanien.

Solutions mises en œuvre

2015–2017

Développer et mettre en œuvre des solutions de qualité et d'usage des données

En collaboration avec la Tanzanie, la Zambie et les membres du réseau BLN, l'initiative BID a développé et mis en œuvre une série complète d'interventions appelées à améliorer la collecte, la qualité et l'utilisation des données. Nous avons commencé par identifier une série d'interventions éprouvées, couvrant les politiques et pratiques de gestion des données, les systèmes d'information proposés et la formation. Avec les utilisateurs finaux de tous niveaux du système sanitaire, nous avons élaboré collaborativement cet ensemble d'interventions pour la Tanzanie et la Zambie, et nous avons piloté les interventions dans des structures et régions sélectionnées avant de les déployer plus avant.

D'après un **examen documentaire** et une **analyse des paysages** de projets antérieurs pertinents et en partenariat étroit avec la Tanzanie et la Zambie, BID a identifié un ensemble holistique d'interventions susceptibles de répliquer et d'adaptation dans d'autres pays, pour l'amélioration des services de vaccination. Notamment :

- Registre de vaccination électronique avec information sur la chaîne d'approvisionnement.
- Génération de rapport automatique simplifiée.
- Campagnes de promotion de l'usage des données.
- Vidéos de micro-formation.
- Réseaux de solidarité entre pairs.
- Codes-barres ou codes QR sur les cartes de santé des enfants et fournitures de vaccin.
- Accompagnement ciblé des agents de santé.
- Visualisations des données/tableaux de bord de suivi de performance de structure et structure voisine.



Parcours d'un agent de santé : la vie de sœur Oliver après l'initiative BID

Registres de vaccination électroniques

Sur la scène caractéristique de la plupart des structures de santé du monde en développement, d'immenses registres manuscrits encombrant les étagères et s'empilent sur les bureaux, au point de rendre invisibles parfois les agents de santé attelés à la tâche. Chaque registre contient ligne après ligne de données de patients. Y rechercher les antécédents de vaccination d'un enfant revient à chercher une aiguille dans une botte de foin. Les registres de vaccination électroniques remplacent ce système fastidieux d'enregistrement manuel. Ils représentent un élément critique de la formule d'intervention BID. Ces registres assurent, dès la naissance, l'enregistrement de chaque enfant et permettent de veiller à ce qu'il reçoive tous les vaccins recommandés. En leur procurant des données opportunes, exactes et complètes, ces registres facilitent aussi la tâche des agents de santé, qui peuvent accomplir leur travail de manière plus efficace et effective.

L'initiative BID a facilité la mise au point d'un registre électronique pour chaque pays, produit d'une collaboration intense et soutenue de notre équipe, du gouvernement de Tanzanie et de celui de Zambie, des agents de santé et de nos partenaires techniques. Le succès du processus de développement logiciel tenait à la documentation et à l'application de la connaissance de nombreux facteurs. Notamment :



Avant l'introduction des interventions pour la qualité et l'utilisation des données sous l'initiative BID, les agents de santé passaient des heures à collecter, enregistrer et récapituler les données de vaccination.

- Connaissance approfondie des services de vaccination de routine, des soins cliniques et du programme de vaccination de chaque pays.
- Compréhension, au micro-niveau, des données de niveau individuel introduites dans le registre électronique et, au macro-niveau, de celles relatives aux sorties du système.
- Connaissance des façons dont les données peuvent être utilisées pour améliorer la prestation des services de vaccination à chaque niveau du système de santé.
- Compréhension et conscience du paysage de stratégies et d'outils informatiques du pays et des normes établies pour assurer la capacité de partage des données du registre avec d'autres systèmes (comme DHIS2, par exemple).

Chaque nouvelle technologie implique une courbe d'apprentissage, en particulier chez les agents de santé qui ont toujours utilisé les registres manuscrits. Les registres électroniques introduits dans le cadre de l'initiative BID n'ont pas fait exception. L'engagement actif des intervenants locaux à toutes les étapes du processus s'est avéré critique à l'assurance de la véritable fonctionnalité des registres et à l'amélioration des compétences locales concernant la qualité et l'utilisation des données. Nous avons établi des groupes consultatifs d'utilisateurs (UAG), en Tanzanie comme en Zambie, composés de personnel de chaque niveau du système sanitaire, afin de définir les besoins, de perfectionner les innovations et de planifier les stratégies de déploiement.

Lors d'une rencontre de l'un de ces groupes en Zambie, par exemple, les membres répartis en petits groupes ont testé sur tablettes les premiers prototypes du registre de vaccination électronique. L'enthousiasme des participants était manifeste autour des petits écrans. Ils se sont entraînés à enregistrer des enfants fictifs, saisissant nom, lieu de résidence, date de naissance et poids et modélisant le processus pour les cliniques à grande capacité, où 50 enfants ou plus peuvent être vus en une seule journée. Les premiers essais ne se sont pas réalisés sans erreurs mais les membres du groupe consultatif n'ont pas tardé à maîtriser le système et leur retour a été intégré aux itérations ultérieures du registre.



Photo: Ona

Matt Berg

DIRECTEUR GENERAL, ONA

Matt Berg, directeur général de l'entreprise de technologie Ona, basée à Nairobi et dans le Vermont, se souvient de l'une des premières cliniques de vaccination dont il a été témoin à Livingstone (Zambie). Tandis qu'attendait une longue file de patients venus se faire vacciner, trois agents de santé et un bénévole de santé communautaire s'affairaient aux tâches de la journée.

La bénévole pesait les enfants, posant les nourrissons dans le hamac de la balance suspendue. Deux infirmières étaient assises à un bureau, un éventail de documents de vaccination étalé devant elles. Tandis que l'une explorait un registre manuscrit, l'autre enregistrait les données sur une feuille de décompte et mettait à jour la fiche de vaccination de l'enfant. Une troisième administrait les vaccins à l'intérieur de la structure.

Matt n'avait pu s'empêcher de se demander ce qui permettrait à ce petit cadre d'agents de santé de passer plus de temps avec leurs patients, plutôt qu'à l'accomplissement de ces tâches administratives. La rationalisation du processus de vaccination pourrait raccourcir les temps d'attente et favoriser un échange plus utile entre patients et infirmières, tout en libérant le temps des agents pour d'autres tâches cliniques essentielles.

Malgré les progrès globaux réalisés, un enfant sur cinq dans le monde n'a toujours pas accès à une vaccination cruciale. Ce « cinquième enfant » représente la population infantile la plus difficile à atteindre dans ces communautés, soit quelque 20 % des enfants du monde auxquels les systèmes de santé n'ont chroniquement pas accès. Les systèmes numériques sont de plus en plus considérés comme une solution utile à la localisation et à la vaccination de ces enfants vulnérables.

Matt avait passé une grande partie de sa carrière adulte dans le domaine de la santé mobile lorsque l'initiative BID s'est adressée à son entreprise fin 2016, pour lui demander ce que représenterait l'élaboration d'une plateforme

numérique de vaccination. BID s'était déjà associée à d'autres développeurs concernant l'élaboration d'un registre de vaccination numérique basé sur la plateforme générique DHIS2, mais il restait bien des doutes concernant la sécurité, l'adaptabilité et le passage à l'échelle nationale.

Reconnaissant l'importance d'un processus de développement logiciel itératif rapide et la nécessité de minimiser les coûts tout en accélérant les échéances, BID a soumis à Ona les exigences du ministère de la Santé. Depuis 2014, Ona développe une plateforme appelée OpenSRP. Sa conception modulaire peut être adaptée aux besoins et contextes de différents pays et à différents segments du secteur de la santé, comme la vaccination. Bien qu'Ona ait déjà travaillé dans d'autres pays, dont le Pakistan, l'Indonésie et le Bangladesh, la Zambie présentait pour elle une occasion d'atteindre une bien plus large couverture géographique et d'agents de santé.

« La demande de BID a été pour nous un véritable catalyseur », explique Matt. « Elle nous a donné l'occasion de montrer le potentiel d'OpenSRP, après tant d'années de travail acharné. »

Le registre de vaccination électronique zambien, bientôt connu sous l'appellation de ZEIR, rompt avec de nombreuses plateformes génériques existantes appliquant une même approche à toutes les situations de collecte de données.

« Nous avons évalué de près l'espace de la santé mobile et notre firme estime qu'on finit toujours par compromettre l'expérience utilisateur quand on produit une solution générique », affirme-t-il. « Par générique, je veux dire une app basée sur un formulaire, qui peut servir à la vaccination, aux soins prénatals ou à tout autre processus de santé. Puisqu'un grand nombre d'enfants sont vaccinés chaque année, pourquoi ne donnerait-on pas aux agents de santé une interface optimisée sur ce plan ? »

Et d'ajouter : « Nous avons aussi compris la valeur de l'approche d'une app hautement standardisée, en ce qu'elle facilite la formation d'une communauté de pratique globale. La capacité de comparaison entre équipes travaillant sur la même app au Bangladesh et en Zambie est inestimable. »

Pour concevoir un système véritablement fonctionnel, Ona a organisé une série d'ateliers de conception. Au moyen de prototypes interactifs, la firme a invité les agents de santé à définir leurs besoins de système fondamentaux, étudiant par ailleurs leur routine journalière sous le système manuscrit existant. L'observation de scènes telles que celle décrite plus haut, où plusieurs infirmières étaient affectées à différentes tâches de vaccination infantile, a éclairé une

série de cas d'usage, ou scénarios d'interaction des agents de santé avec le système. Ona a ainsi pu concevoir le registre ZEIR pour de multiples contextes. Ses observations ont conduit l'entreprise à abandonner autant que possible les formulaires de saisie de données et à donner ainsi à l'interface de vaccination son aspect et sa convivialité uniques.

Certes, le développement du ZEIR n'a pas été sans défis. Au début de l'engagement, Ona ne disposait que de deux semaines pour traduire les exigences système en concepts et flux visuels. Le calendrier était tout aussi serré pour le développement et le pilote du système avant son déploiement plus large.

Matt précise que, si le ZEIR s'est avéré largement triomphant, le véritable test reste à venir. Le ZEIR a été conçu en vue de son passage à l'échelle nationale et son succès dépendra de l'aptitude du gouvernement à assurer la pérennité des mécanismes de formation, des sources de financement et de l'adoption par les agents de santé.

« BID m'a convaincu de ceci : pour réussir sur le long terme, la technologie ne suffit pas », affirme Matt. « Une fois démontrée la possibilité d'accomplir ce projet, il reste à promouvoir l'utilisation des données et à assurer l'adoption du système par tous les intervenants clés, jusqu'à ce qu'il s'ancre fermement. »



Un agent de santé se sert d'une tablette pour enregistrer et référencer les données de vaccination.

Intégrer la gestion du changement

L'une des principales critiques opposées aux nombreux efforts de mise en œuvre de nouveaux outils numériques est qu'ils ne tiennent pas adéquatement compte des facteurs sociotechniques, en ce qu'ils ne couvrent pas bien les aspects humains de l'adoption des interventions. Les pratiques de gestion du changement assurent l'adoption et l'intégration des technologies de santé numérique dans les processus et cultures existants des structures de santé. Pour l'initiative BID, la gestion du changement aura été complémentaire à la mise en œuvre des registres électroniques. Par exemple, au moyen de WhatsApp, les agents de santé ont établi le contact avec leurs pairs dans d'autres structures, pour résoudre les difficultés de préparation des rapports mensuels et assurer un approvisionnement suffisants en vaccins.

 **Recommandations et enseignements tirés : Gestion du changement**

 **Recommandations et enseignements tirés : Registres de vaccination électroniques**

Engager les utilisateurs dans l'itération et l'adaptation d'un registre pour la Tanzanie

En Tanzanie, l'initiative BID et le ministère de la Santé, du Développement de la communauté, du Genre, des Personnes âgées et de l'Enfance (MdSDCGPE) ont fait équipe avec les partenaires techniques pour élaborer la première itération du registre électronique, sous l'appellation du « Tanzania Immunization Information System » (TIIS). Ils ont procédé par adaptation de la plateforme open source GIIIS, conçue et développée pour permettre le partage de données avec d'autres systèmes par définitions de données standard et interfaces API. En raison de la complexité de la solution mise au point, le calendrier de développement du TIIS a dû être prolongé de trois à six mois et la leçon en a été tirée pour les registres ultérieurs.

L'usage pilote du TIIS a cependant révélé la nécessité d'améliorations. Le système était lent et se plantait fréquemment, compliquant la tâche des agents de santé les jours d'affluence clinique. Il présentait aussi des difficultés de synchronisation, donnant lieu à des problèmes d'intégrité et d'usage des données dans les structures dotées de plusieurs tablettes. Ces difficultés et l'apport des utilisateurs ont conduit à la décision de rechercher un outil qui répondrait mieux aux besoins identifiés de collecte de données.

Fin 2016, le TIIS a ainsi cédé le pas à un registre électronique amélioré, le « Tanzania Immunization Registry » (TImR). Ce nouveau registre donne à chaque agent un code d'accès unique, offre une meilleure synchronisation et permet aux agents de commander des vaccins directement à travers le système d'information. Ses rapports récapitulatifs et visualisations de données en couleurs aident aussi les agents à mieux comprendre et améliorer leurs performances. Le TImR gère efficacement les services de vaccination par suivi automatique et notification des agents de santé concernant les enfants de leur secteur prêts à recevoir un vaccin et lequel, et concernant les stocks et approvisionnements requis à la clinique pour assurer la vaccination de ces patients. Les jours de vaccination, les agents peuvent rechercher la fiche d'un enfant en scannant simplement le code-barres de son carnet de santé pour mettre à jour son état de vaccination dans le registre.

Les données sont accessibles à tous les niveaux du système de santé, de la structure au niveau national – où les programmes et les niveaux de stocks de vaccins sont ainsi visibles, par interopérabilité avec le système de gestion de l'information relative aux vaccins (VIMS) – puis au DHIS2. Le registre stocke aussi les coordonnées des parents, pour

« Il était important de tester toutes ces nouvelles interventions. Nous avons ainsi mieux cerné celles qui seraient utiles et apporteraient une solution à nos problèmes de vaccination. »

– DR CLIFF HARA, PRÉSIDENT DU GROUPE CONSULTATIF D'UTILISATEURS DE ZAMBIE,
DIRECTEUR SANITAIRE DE DISTRICT

permettre le suivi au cas où un enfant manquerait un vaccin prévu. Grâce aux fonctionnalités de rapports automatiques du registre, les agents peuvent consacrer plus de temps à la prestation de soins et moins à la préparation et à la production de rapports.

Bien que le TImR ait nécessité une nouvelle interface utilisateur et une formation complémentaire, nous avons minimisé les perturbations dans la région d'Arusha, où la version antérieure du registre (TIIS) avait déjà été déployée, en n'y remplaçant

« Mes clientes sont très contentes, surtout quand je leur montre les rapports de couverture vaccinale codés en couleur verte [signe d'excellente performance] et quand elles voient les fiches électroniques de leurs enfants dans le système. Elles sentent [les améliorations] de service et nous disposons de plus de temps pour parler du développement de leur enfant. Elles savent que je ferai le suivi, contrairement au passé, puisque nous avons accès à toute l'information d'un simple clic. »


– MUSA MAPUNDA, INFIRMIER EN SOINS DE SANTÉ REPRODUCTIVE ET INFANTILE (SRI) AU DISPENSAIRE DE MAKUYUNI DANS LE DISTRICT DE KOROGWE (RÉGION DE TANGA, TANZANIE)

Photo: PATH/Trevor Snapp



Sœur Oliver Mlemeta (à gauche), responsable, et Béatrice Owawa (à droite), assistante médicale, se préparent pour une journée de vaccination au centre d'Usa River en Tanzanie

le système qu'une fois établi le succès de la mise en œuvre du TImR dans d'autres structures de Tanga. Grâce à une planification soignée et à une coordination précise avec les responsables de la santé en Tanzanie, la migration des données a été accomplie avec succès dans la région d'Arusha début 2018.

 **Recommandations et enseignements tirés : Cycle de développement logiciel**

Équilibrer les calendriers de mise en œuvre et le développement logiciel en Zambie

Dans un premier temps, l'initiative BID et le ministère zambien de la Santé, en partenariat avec les experts techniques, ont élaboré un registre de vaccination électronique pour la Zambie au moyen d'une application Android patient basée sur la plateforme DHIS 2, fin 2015. La version globale de cette plateforme open-source était déjà mise en œuvre en Zambie, sous forme de système d'information pour la gestion de la santé au niveau national.

Après l'échec des essais initiaux du système à répondre aux besoins des agents de santé et la révélation d'un long processus de développement logiciel en perspective, nous nous sommes tournés vers la plateforme OpenSRP, début 2017, pour élaborer un registre propre à la Zambie. OpenSRP avait déjà été mis en œuvre au Bangladesh, en Indonésie et au Pakistan, jetant ainsi les bases du registre de vaccination électronique zambien.

Aziza Ahmed Seif

AGENT DE SANTE, CENTRE DE SANTE DE MIKANJUNI (TANZANIE)

En mars 2018, Aziza Ahmed Seif et ses collègues infirmières au centre de santé de Mikanjuni, à Tanga (Tanzanie), ont accompli un geste historique. Avec les agents de 32 autres structures de santé de Tanga, elles ont abandonné les épais registres de vaccination manuscrits qu'elles utilisaient depuis le début de leur carrière pour embrasser un système numérique qui met un véritable univers de données au bout de leurs doigts.

Elles ont échangé stylo et papier contre une tablette riche en visualisations de données en couleur, troqué leurs longues feuilles de décompte contre un module de gestion des stocks simplifié et remplacé leurs longues soirées de travail de bureau naguère caractéristiques des cliniques de vaccination par une série de rapports automatiques.

Le centre de Mikanjuni est une parmi plus de mille structures de santé de Tanzanie qui ont embrassé les interventions pour la qualité et l'utilisation des données, du registre TImR aux campagnes de promotion d'une culture axée sur l'usage des données et aux codes-barres sur les carnets de santé des enfants, mode d'identification unique des patients.

Mikanjuni reçoit entre 20 et 24 enfants par jour, soit environ une centaine par semaine. Il peut en résulter de longues files d'attente, et il faut parfois patienter plusieurs heures avant de voir une infirmière. En plus de leur charge de travail ordinaire, les agents de santé se référaient auparavant aux registres manuscrits pour déterminer quels vaccins les patients avaient reçus et quand. Mais la quantité vertigineuse de données consignées — dates de naissance, nombre de fioles de vaccin en stock et volumes de patients prévus — était pour le moins accablante. Si un patient manquait un vaccin, il se perdait généralement dans la marée de chiffres.

« On oubliait parfois d'ajouter le tout, parce qu'il y avait tant de registres », se souvient Aziza. « Un enregistrement manquant était un véritable désastre le moment venu de produire les rapports de fin de mois. La charge était trop lourde quand l'infirmière de la clinique ignorait comment les registres étaient remplis ou s'il lui arrivait d'égarer un enregistrement. »

Plusieurs totaux manquants pouvaient donner lieu à des rapports incorrects et des estimations de stocks

insuffisantes, conduisant à des ruptures de stocks et au risque de ne pas vacciner un enfant contre une maladie potentiellement mortelle. Aujourd'hui, Aziza maîtrise le registre TImR et manie habilement les fonctions du tableau de bord.

Au début de chaque journée, elle vérifie le bon chargement de sa tablette, consulte les soldes de stocks de vaccins et le nombre de patients attendus ce jour-là et peut ensuite consacrer son attention aux mères et aux enfants qui ont souvent parcouru de nombreux kilomètres pour une visite ou un vaccin.

« Les mères sentent la différence, explique Aziza, et elles se réjouissent des améliorations de service et du temps accru qu'elles peuvent passer avec les infirmières. » Aziza ne se sent plus à la merci de toutes ces données complexes et fastidieuses. Si, par exemple, un patient ne se présente pas pour un vaccin prévu, elle peut rechercher aisément le numéro de téléphone mobile de la personne responsable et l'appeler directement. Si Aziza entre le poids d'un patient en insuffisance pondérale, un message l'en avertit aussitôt à l'écran.

« Le système indique immédiatement si l'enfant a un poids normal, insuffisant ou excessif, ce qui m'aide à ouvrir la discussion avec le parent », explique-t-elle.

Comme elle peut obtenir la fiche d'un patient en quelques secondes à peine et la mettre à jour en temps réel, Aziza est désormais moins pressée. Elle prend le temps qu'il faut avec ses patients : en passant soigneusement en revue la courbe de croissance de chaque enfant et en suivant ses progrès, tandis qu'elle explique l'état nutritionnel de l'enfant à sa mère et le moment du prochain vaccin. En bref, Aziza a aujourd'hui plus de temps à consacrer à ce qu'elle aime le plus : prendre soin des patients qu'elle reçoit à la clinique.



Photo: PATH/Saumu Juma

Le registre zambien résultant (appelé ZEIR) facilite le flux du travail infirmier sur le plan de la vaccination infantile et du suivi de la croissance. Ses outils de visualisation des données aident les agents de santé à comprendre leurs performances individuelles et celles de la structure. Des graphiques, couleurs et symboles clairs, conçus à l'intention des agents de santé communautaire, suivent les taux de couverture et indiquent quand un certain service (comme la deuxième ou troisième dose d'un vaccin) est en retard. Les fonctionnalités principales du ZEIR comprennent :

- Code d'accès unique aux agents de santé d'une même structure, leur permettant d'ouvrir et de quitter aisément un dispositif partagé pour accéder aux données, même en l'absence de connexion internet.
- Simple formulaire d'enregistrement de naissance ressemblant aux cartes que les femmes apportent à la clinique.
- Données de suivi de croissance, état de déparasitage et supplémentation en vitamine A, entre autres mesures, pour refléter les flux du travail des infirmières et aider les agents de santé à éviter les entrées doubles.

Après une introduction pilote dans six structures début 2017, le ZEIR a été déployé dans toutes les structures de santé chargées de la prestation de services de vaccination dans la province Méridionale. Le ZEIR fonctionne aussi en interopérabilité avec DHIS2, pour le partage des données critiques sur l'ensemble du système de santé, et l'intégration avec l'app mobile de l'UNICEF est en cours, pour permettre aux agents de santé communautaire d'envoyer des rappels et d'enregistrer les nouvelles naissances dans le registre, en vue d'une meilleure perspective encore sur la population cible à servir.

« Nous avons des enfants qui ne se présentent pas à la vaccination et qui sont donc vulnérables à différents types de maladie. Il est maintenant très facile d'identifier l'enfant qui a manqué un vaccin, parce que la tablette nous le montre. »

– REGINA CHIKELWA, INFIRMIÈRE À LA CLINIQUE MAHATMA GANDHI,
DANS LE DISTRICT DE LIVINGSTONE

Introduire et perfectionner une stratégie de déploiement globale en Tanzanie

Les progrès et la croissance suivent souvent une courbe non linéaire. Le processus se définit parfois par de nets gains et progresse à pas de géant, pour prendre à d'autres moments une allure plus lente et régulière. Conforme à cette trajectoire, la mission que s'est donnée l'initiative BID d'améliorer la qualité et l'utilisation des données en Tanzanie et en Zambie présente, elle aussi, une succession de hauts et de bas. La mise en œuvre reflète, par exemple, la capacité de BID à s'adapter face aux circonstances nouvelles ou changeantes. En Tanzanie, nous avons commencé par introduire notre série complète d'interventions, registre électronique compris, dans deux districts de la région d'Arusha. Nous avons piloté l'usage dans quelques structures et en avons incorporé le feedback avant d'étendre les interventions à d'autres districts.

Des spécialistes de la mise en œuvre se sont rendus quatre fois dans chaque structure pour y vérifier la bonne fonctionnalité de tous les outils et s'assurer que les agents de santé savaient non seulement comment utiliser le registre mais comprenaient aussi comment en interpréter les résultats. Car il ne suffit pas de répandre les données et de les rendre plus accessibles. BID cherche aussi à favoriser une culture axée sur l'usage des données, qui incite et habilite les agents de santé à accéder aux données, à les analyser et à les interpréter. Ils établissent ainsi la connexion avec les chiffres qu'ils collectent. Ces chiffres en deviennent, plus que de simples statistiques, les noms et les visages de leur communauté.

Nous avons appris énormément durant la mise en œuvre dans notre première région et nous avons pu appliquer ces enseignements non seulement en Zambie, mais dans les régions suivantes de la Tanzanie (Tanga et Kilimanjaro). Nous avons ajusté notre stratégie de déploiement pour offrir une formation sur le tas aux agents de santé, par l'intermédiaire de mentors à l'usage des données, recrutés parmi le personnel de santé du district, avant de passer à l'offre de visites, au besoin seulement, du personnel BID. Cette approche a accéléré la mise en œuvre, renforcé l'appropriation au niveau local et réduit nettement les coûts à chaque introduction successive.



Photo: PATH/Mali Kambandu

Dr. Francis Dien Mwansa

RESPONSABLE DU PROGRAMME ELARGI DE
VACCINATION NATIONAL, ZAMBIE

En juillet 2017, le ministère zambien de la Santé (MdS) et l'initiative BID ont organisé une rencontre vitrine dans le but de démontrer les interventions pour la qualité et l'utilisation des données élaborées collaborativement depuis 2014 selon un processus itératif. À cette occasion, un agent de santé de Monze, dans la province Méridionale, a partagé son expérience des outils d'utilisation des données, tels que le registre zambien de vaccination électronique.

Dr Francis Dien Mwansa, responsable du PEV de Zambie, s'est également adressé à l'assemblée pour lui montrer les fonctions du ZEIR. Après cette démonstration, un participant membre d'une organisation partenaire a levé la main et demandé : « Vous dites « mon, mon, mon ». S'agit-il d'un système du MdS ou de BID ? Pouvez-vous l'expliquer ? La situation est confuse. »

Souriant, Dr Mwansa a répondu : « C'est mon système », se touchant la poitrine pour plus d'emphase. « Et je représente le MdS. »

Cette confiance et cette appropriation exemplifient le chemin parcouru ensemble, entre l'initiative BID et le MdS, pour mettre au point les outils aptes à relever les défis de l'accessibilité, de la qualité et de l'utilisation des données dans le service de la santé, en particulier la vaccination.

Le ministère de la Santé est proche des interventions pour la qualité et l'utilisation des données grâce au dynamisme du partenariat formé avec l'initiative BID. Loin de dicter les interventions et les stratégies de mise en œuvre, BID a plutôt travaillé la main dans la main avec le MdS et les groupes consultatifs d'utilisateurs (UAG), pour identifier puis exécuter un ensemble adaptable de solutions.

Comme l'explique Dr Mwansa : « Le partenariat avec BID est unique en ce que nous avons participé à chaque étape : nous faisons partie du processus de décision et BID a veillé à ce que nous soyons tous d'accord. Cette transparence n'existe pas avec tous les partenaires et programmes, mais elle est importante car nous [MdS et BID] étions sur la même longueur d'onde et cela facilite la progression, ensemble, vers les étapes suivantes. »

Le processus d'élaboration du registre de vaccination électronique a pris plus de temps que prévu et a rencontré plusieurs difficultés en cours de route, mais le MdS et BID se sont montrés à la hauteur du défi.

En particulier, Dr Mwansa souligne l'importance de l'intégrité des données. Les données inexactes peuvent présenter des risques de santé pour les patients et engager la responsabilité des structures, donnant lieu, entre autres problèmes, à la perte de données et à des soins incorrects ou incomplets.

« Nous n'avons pas perdu de vue ce que nous voulions accomplir. Il nous fallait un outil qui nous montre des données crédibles. Pour nous, l'aspect le plus important

est l'intégrité des données, et des interventions basées sur les données locales », affirme Dr Mwansa. « C'est là ce qui nous anime et nous n'avons pas perdu cette vision. Nous ne nous laissons pas séduire pas de jolis produits et tableaux de bord : nous voulons des données exactes au point de collecte et c'est ce que nous avons aujourd'hui avec le [ZEIR]. »

Certes, l'inconvénient d'un long processus de mise au point ayant aussi exigé un changement de plateforme est que les utilisateurs à tous les niveaux du système de santé ont eu moins de temps pour découvrir l'outil. Le déploiement des interventions pour la qualité et l'utilisation des données dans la province Méridionale a commencé en novembre 2016. Le registre ZEIR a été ajouté à cet ensemble de solutions en mai 2017.

Pour assurer que la province Méridionale dispose de plus de temps d'application des interventions et d'usage des données pour améliorer la prestation des services de vaccination, le MdS et l'initiative BID engagent activement les bailleurs tels que Gavi, l'Alliance du Vaccin, pour assurer le soutien continu nécessaire à la réussite sur le long terme et à la pérennité. Avant que la Zambie puisse cependant considérer le passage à l'échelle du ZEIR, elle devra démontrer les avantages à long terme de l'utilisation d'un registre de vaccination électronique par rapport aux registres manuscrits. Pour ce faire, la mise en œuvre du ZEIR devra s'étendre au-delà de la province Méridionale.

« Notre vision est claire et nous pouvons commencer à mobiliser les ressources nécessaires au-delà de la province Méridionale », affirme Dr Mwansa.

La collaboration avec une organisation partenaire n'est pas inconnue au MdS ou à Dr Mwansa, mais il est une différence fondamentale qu'il souligne en pensant aux outils produits par ce partenariat particulier. Il s'agit aussi, à ses yeux, de l'un des plus grands succès de l'initiative.

« Le composant de gestion du changement aura été l'aspect le plus positif. Nous sommes tous d'accord [dans les structures de santé et au MdS] que notre participation au groupe consultatif d'utilisateurs (UAG), qui a joué un rôle très important dans la gestion du changement, nous a aidés à réussir. Elle a en effet permis aux agents de santé de faire valoir leurs contributions. Elle les a habilités en leur donnant connaissances et capacités de décision. Ils ont ainsi vu qu'ils avaient le pouvoir ou l'influence nécessaires pour changer les choses et c'est important. Il s'agit d'un outil basé sur l'utilisateur et son adoption, précisément, par les utilisateurs a inspiré confiance dans les outils que nous mettions au point. J'y vois, à ce jour, un aspect unique à BID. »



Photo: PATH/Chimwasu Njapawu

Une agent de santé s'adresse aux patientes en Zambie.

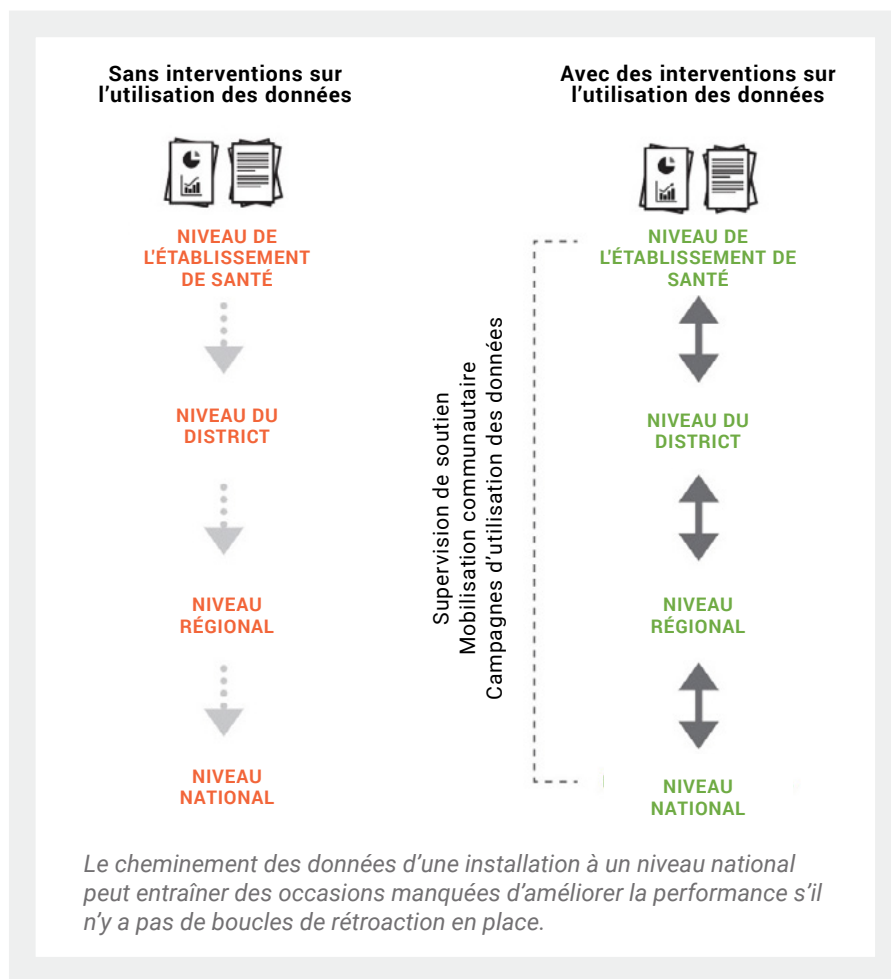
« Depuis la mise en œuvre de BID, je suis impatiente de nous voir tous utiliser de meilleures données de vaccination pour prendre nos décisions. ... Quand je ferme les yeux, j’imagine tous les visiteurs qui viendront dans mon district, en provenance de différentes régions du monde, pour apprendre comment nous avons amélioré nos données de vaccination. Je vois aussi les responsables gouvernementaux se référer à nos données pour souligner l’importance de la vaccination infantile. »

– ANNA NANYANJE, MENTOR DE LA VACCINATION, DISTRICT DE MERU, RÉGION D’ARUSHA

La mise en œuvre dans les zones rurales de la région de Tanga a posé des défis logistiques mais validé aussi la possibilité de passage à l’échelle des interventions dans de multiples contextes géographiques et sanitaires. Au Tanga, par exemple, le registre TImR a été déployé dans toutes les structures de santé en l’espace de deux mois à peine. Dans la région de Kilimanjaro, nous avons eu l’honneur d’accompagner le MdSDCGPE lors de sa rencontre de lancement de la mise en œuvre avec les plus hauts responsables et dirigeants de la région, y compris le Commissaire régional.

La mise en œuvre progressive dans les trois régions a non seulement démontré l’adaptabilité des interventions au passage à l’échelle, mais aussi illustré l’engagement du gouvernement de la Tanzanie.

Recommandations et enseignements tirés : Stratégie de déploiement



« L’élargissement de l’initiative BID dans la région de Tanga démontre bien l’utilité de notre effort de participation à la conception et à l’essai des interventions à Arusha. Nous sommes impliqués dans l’initiative BID depuis le début et nos agents de santé de tous niveaux ont apporté, inlassablement, leur précieuse contribution. Nous espérons que les enseignements d’Arusha serviront de tremplin vers un déploiement réussi dans la région de Tanga et au-delà. »

– DR WONANJI V. TIMOTHY,
DIRECTEUR MÉDICAL RÉGIONAL,
RÉGION D’ARUSHA

Déployer les interventions dans la province Méridionale de Zambie

S'inspirant de la Tanzanie, la Zambie a mis au point une stratégie de déploiement axée sur des interventions de gestion du changement, notamment des campagnes de promotion de l'usage des données et des réseaux de solidarité entre pairs organisés sous la forme de groupes WhatsApp. Ce faisant, BID a établi une culture propice à l'usage des données avant l'introduction du registre de vaccination électronique. Nous avons par exemple requis un niveau d'expérience de la gestion du changement supérieur de la part des membres du personnel BID en Zambie, tant nous avons appris à valoriser leur rôle critique d'agents du changement. Nous avons également concentré nos efforts sur le renforcement de la confiance des agents de santé dans le registre ZEIR et d'autres outils d'intervention. Si les tablettes et les lecteurs de codes-barres habilite les agents de santé, les données en soi sont aussi un outil. Les agents ont été encouragés à voir la valeur et l'utilité de données plus accessibles. Les données concrètes et opportunes leur permettent

« La vaccination ne suffit pas si nous ignorons qui doit recevoir les vaccins, où se trouvent ces enfants et quels vaccins ils doivent recevoir. Cette information est aussi importante que les vaccins en soi. Les données représentent un outil critique du service de santé et toutes les mesures visant à en améliorer l'intégrité au niveau de la structure doivent être mises en place. »

– MME ESTHER LUNGU,
PREMIÈRE DAME DE ZAMBIE

de se référer rapidement aux fiches des patients et de produire, en fin de compte, de meilleurs résultats de santé.

Recommandations et enseignements tirés : Usage des données

En juillet 2017, l'initiative BID a parrainé une rencontre vitrine à Lusaka pour célébrer ses succès en Zambie, y compris l'inauguration officielle du registre ZEIR. La Première dame du pays, Esther Lungu, s'y est adressée à l'assemblée, de même que Dr Chitalu Chilufya, MP, ministre de la Santé, entre autres personnalités. Cette présence de haut niveau témoigne du profond engagement du gouvernement à la cause.

Partage des enseignements du Chili

Alors même que l'initiative BID enregistrait ses accomplissements en Tanzanie et en Zambie, elle n'a pas manqué une occasion de tirer les enseignements de l'expérience d'autres pays engagés dans la mise en œuvre de plateformes d'information comparables. En août 2017, les membres du réseau BLN se sont rendus à Santiago (Chili) pour un échange avec les représentants de l'Organisation panaméricaine de la Santé (OPS). Le Chili a mis au point un registre de vaccination électronique pour faire face à la pandémie de grippe AH1N1 qui a frappé l'Amérique du Sud en 2010. Le Registro Nacional de Immunizaciones, également connu sous son abréviation RNI, a enregistré plus de 10 millions de personnes depuis son inauguration. Considérant que les registres TImR et ZEIR ne sont pas encore passés à l'échelle nationale, cette visite d'étude a donné aux membres du BLN une occasion d'échange d'expériences et d'enseignements. Le Chili en a également bénéficié. Intrigués par les tableaux de bord présentant les données des registres de Tanzanie et de Zambie, les représentants de l'OPS envisagent désormais des visualisations similaires pour leurs propres registres.

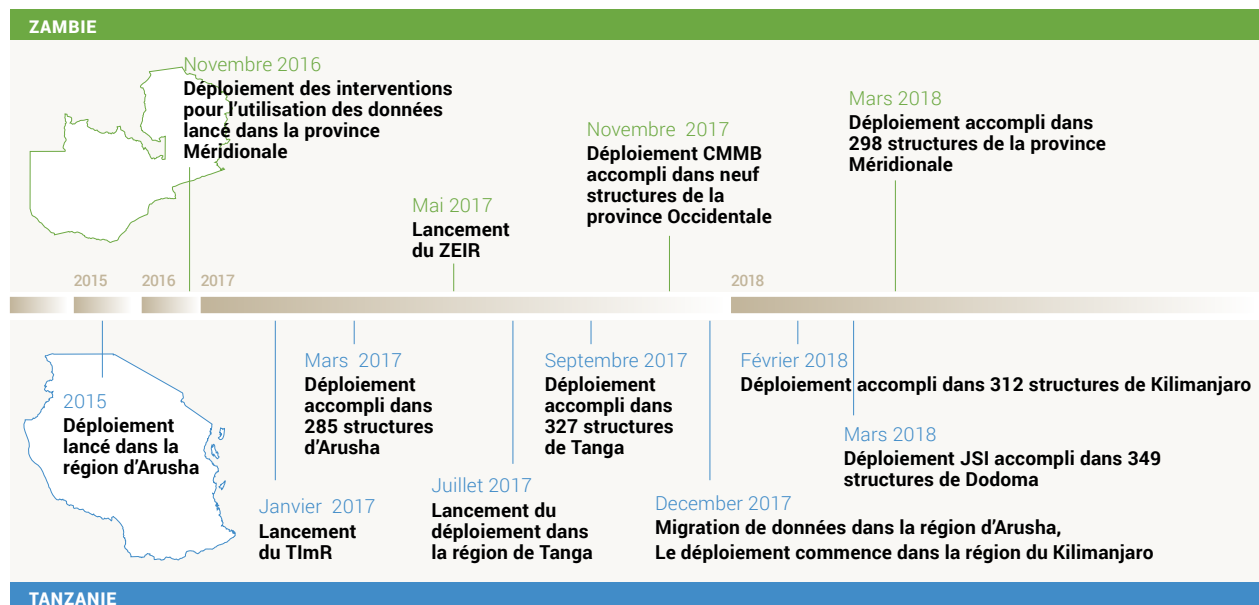
Difficultés et obstacles rencontrés sur le parcours de l'initiative BID

L'initiative BID a, certes, de nombreux succès à célébrer, mais son parcours n'a pas été sans entraves. Notre intention a toujours été de révéler et de partager les difficultés rencontrées pour que d'autres puissent profiter de notre expérience. Nous en avons déjà relaté certaines plus haut dans l'histoire de l'initiative, des revers techniques rencontrés dans le développement du registre de vaccination électronique aux problèmes de mise en œuvre et de gouvernance. Parmi les autres obstacles rencontrés :

- **Échec d'un registre manuscrit modifié en Tanzanie.** Dans les structures rurales à moindres volumes de patients et connectivité intermittente dans la région d'Arusha, BID avait conçu un registre manuscrit modifié qui puisse être scanné et intégré dans le système électronique. L'approche s'est cependant avérée difficile car, outre l'accès limité et les complications de la numérisation, de la distribution et de la collecte des formulaires, il était impossible de saisir toutes les variables des données. Aussi certaines structures ont-elles cessé l'usage du registre manuscrit, achetant même un plus grand nombre de tablettes pour couvrir tous leurs emplacements et passer entièrement au numérique. Le moment venu de déployer le registre dans notre région suivante, Tanga, la décision a été prise de passer directement au numérique, en utilisant exclusivement les tablettes pour gérer les données de vaccination, avec accès en temps réel à l'information, où que les agents de santé se trouvent (en structure rurale ou dans la capitale du pays).
- **Sous-estimation du temps nécessaire à la phase de mise en œuvre pour permettre un processus véritablement itératif.** Initialement, dans le cadre d'un processus de mise en œuvre plus rigide, il s'est avéré difficile d'inclure suffisamment les utilisateurs et il a fallu plus de temps pour assurer que les interventions finales répondent dans la plus large mesure possible à toutes les exigences des utilisateurs.
- **Faible exposition à la formation sur le terrain des agents de santé plutôt habitués à l'apprentissage en atelier.** Les solutions BID ont été mises en œuvre par formation sur le terrain, sans recours aux grands ateliers qui extraient les agents de santé de leurs structures. Cette approche minimise la perturbation des prestations et assure une pratique directe et immédiate des interventions, par opposition à la formation en salle de classe. La stratégie n'a pas toujours été bien reçue car, dans certaines structures, les agents de santé n'avaient de ce fait pas l'incitation d'allocations journalières ou d'un déplacement pour assister à un atelier. Nous avons abordé le problème en collaboration étroite, au niveau du district et de la région, pour diffuser un message constant sur la valeur de la stratégie d'apprentissage sur le terrain.

Certains problèmes restent cependant à résoudre, comme par exemple l'accès de proximité aux sites avec un nombre limité de tablettes. Nous partagerons les approches adoptées pour résoudre ces difficultés et d'autres au fil de l'implantation des interventions pour la qualité et l'utilisation des données dans chaque pays. Plus de détails sur les difficultés rencontrées et les enseignements tirés sont présentés dans nos dossiers à l'effet et, plus récemment, dans notre [encyclopédie BID](#).

Chronologie de la mise en œuvre



Mener le passage à l'échelle et assurer la pérennité

2017–2018

À l'heure où l'initiative BID touche à sa fin, le travail accompli reste bien moindre à celui qu'il reste encore à entreprendre. Nous élargissons nos efforts en Tanzanie et en Zambie par le biais de partenariats gouvernementaux et mondiaux et nous engageons le travail régional du réseau BLN à travers le partage d'outils et d'approches qui seront utiles à l'amélioration de la qualité et de l'utilisation des données partout dans le monde.

En Tanzanie, le déploiement s'est achevé à la mi-2018 dans les régions d'Arusha, de Tanga, de Kilimanjaro et de Dodoma et les données relatives à plus de 400 000 enfants ont été saisies dans le registre de vaccination depuis le début de l'initiative BID. Chaque nouveau déploiement aura présenté de nouveaux paysages sanitaires, de nouvelles compositions démographiques et de nouveaux défis, tandis que la mise en œuvre dans ces trois régions nous aura nettement rapprochés de l'objectif de passage à l'échelle nationale et d'appropriation.

Dans la province Méridionale de Zambie, l'initiative BID a introduit avec succès le registre ZEIR, assurant rapidement le passage à l'échelle grâce à l'enthousiasme manifesté par les agents de santé dans toute la province. Les données relatives à plus de 96 000 enfants ont ainsi été saisies dans le registre ZEIR.

L'initiative BID a fait vœu dès le départ de voir les interventions pour la qualité et l'utilisation des données appliquées à d'autres domaines de la santé et dans d'autres pays. Elle continuera à soutenir le passage à l'échelle des interventions en Tanzanie et en Zambie et entend accompagner d'autres pays dans le déploiement d'interventions similaires en faveur de l'usage des données, pour l'amélioration ultime des résultats de santé.



Définir et établir une culture axée sur l'utilisation des données

« Je suis très optimiste à l'idée du plus grand avantage que nous gagnerons quand le système [de vaccination électronique] sera mis en œuvre sur l'ensemble du pays, plutôt que dans quelques régions seulement. La charge de la collecte des données, de l'accès, de l'analyse et des rapports s'est remarquablement allégée dans les régions qui utilisent les systèmes et nous pensons pouvoir faire mieux encore si nous y mettons un peu plus d'effort. Le ministère s'est donc engagé à effectuer le passage à l'échelle des interventions au moyen de ses propres ressources et avec l'aide de celles de nos partenaires de développement. Aucun enfant ne doit être privé du don de la vaccination et aucun agent de santé ne doit l'être de son temps personnel ou familial pour la simple raison qu'il ou elle doit saisir les données ou compiler les rapports mensuels. »

– DR. DAFROSSA LYIMO,
RESPONSABLE DU PROGRAMME DE
VACCINATION ET DE DÉVELOPPEMENT DES
VACCINS, TANZANIE

Dr. Tove Ryman

HAUTE RESPONSABLE DE PROGRAMME,
FONDATION BILL ET MELINDA GATES



Photo: Fondation Bill et Melinda Gates

Du bout du doigt, Neema Temu peut facilement comparer deux estimations de la couverture vaccinale dans son secteur. Agent de santé à l'hôpital Monduli, à Arusha (Tanzanie), Neema démontre gaiement son nouveau registre de vaccination électronique à Dr Tove Ryman, haute responsable de programme à la Fondation Bill et Melinda Gates et responsable technique de l'initiative BID.

Là où Neema ne pouvait naguère qu'estimer le nombre d'enfants compris dans son secteur sur la base de données de recensement périmées, grâce à BID, elle peut désormais évaluer aussi la couverture vaccinale d'après le nombre d'enfants enregistrés à la naissance dans son secteur. Elle en dispose d'une image bien plus précise du progrès de sa mission de vaccination. Et, comme elle le déclarait lors de la visite de Dr Ryman en février 2017, ces deux estimations dépeignent deux images distinctes du progrès réalisé. La première donne la fausse impression d'une tâche excellemment accomplie, avec très peu d'enfants manquants. Les données plus précises de BID révèlent cependant une évaluation plus sobre, où trop d'enfants échappent encore à la vaccination.

Pour Dr Ryman, cette interaction a marqué un moment décisif, où sa propre tâche d'apporter de meilleures données de vaccination dans les contextes à faibles ressources a commencé à se concrétiser. Un moment où il est apparu clair que les interventions pour la qualité et l'utilisation des données menées par l'initiative BID et par les gouvernements des pays étaient non seulement faisables, mais que les agents de santé avaient commencé aussi à les embrasser.

« Neema n'utilisait le registre de vaccination électronique que depuis quelques semaines, mais elle le manipulait, de même que les données générées, parfaitement bien », se souvient Dr Ryman. « La preuve du possible. »

L'évolution observée cette dernière année n'a fait que renforcer ce constat. Le succès des premières interventions de BID montre qu'elles pourraient bien être prêtes au passage à plus grande échelle en Tanzanie, et probablement aussi en Zambie dans un avenir proche. Les partenariats formés avec JSI, l'UNICEF et Gavi renforcent davantage encore l'enthousiasme et l'appropriation de l'initiative. Dr Ryman a d'ailleurs eu d'autres conversations avec d'autres agents de première ligne qui apprennent à appliquer les données et les interventions. Si certains étaient d'abord sceptiques et que d'autres se débattaient avec la technologie, la plupart se réjouissaient du potentiel qu'elle offre d'alléger leur tâche et d'améliorer la prestation des services de vaccination.

Pour Dr Ryman, « tout revient toujours à l'expérience vécue par les agents de santé. Ils sont aux premières lignes, à vacciner les enfants au jour le jour. Je pose donc toujours, à moi-même et à autrui, cette question : comment pouvons-nous assurer qu'ils soient habilités à faire de leur mieux et les mettre en position de succès ? »

L'an dernier, en juillet, Dr Ryman a eu l'occasion d'accompagner Bill Gates au centre de santé de Ngamiani, à Tanga, où les agents de santé participaient aux interventions BID. Elle y a rencontré une autre personne

charismatique responsable de la vaccination, Millen Simon, qui lui a démontré l'usage du TImR avec tant de compétence et d'enthousiasme qu'elle l'a invitée à le faire pour les médias locaux dans la capitale de Dar es Salaam.

Malgré l'adoption relativement rapide des interventions BID par les agents de santé, Dr Ryman admet que le parcours n'a pas toujours été simple.

« La mise au point des registres de vaccination électroniques en Tanzanie et en Zambie a posé plus de problèmes que nous ne l'avions initialement prévu. Nous pensions que la technologie serait facile, mais nous nous sommes rendu compte que la transition vers un système électronique est un processus complexe. Heureusement, notre équipe et notre réseau de partenaires ont persévéré et veillé à ce que nous rectifiions le tir, lorsque nécessaire, pour répondre aux besoins des agents de première ligne aussi bien que des intervenants gouvernementaux. »

Et Dr Ryman d'ajouter : « Maintenant que la mise en œuvre est en bonne voie, je suis optimiste et je crois que la Tanzanie est proche du passage à l'échelle et que la Zambie pourrait bientôt suivre.

Beaucoup d'agents de santé dotés du TImR se trouvent actuellement confrontés à une charge de travail supplémentaire parce qu'ils utilisent encore aussi le système manuscrit. La transition vers le système strictement électronique en Tanzanie est un immense jalon et une excellente occasion de prendre conscience des avantages potentiels d'un système entièrement numérique. »

Certes, les succès remportés à ce jour par l'initiative BID sont dignes d'être célébrés. Mais de plus belles réussites encore suivront. L'initiative ouvre de nouvelles possibilités sur la manière dont les responsables du programme élargi de vaccination (PEV) peuvent envisager la qualité et l'utilisation des données et dont une



Photo: Fondation Bill et Melinda Gates/John Healey

Dr Tove Ryman, haute responsable de programme à la Fondation Bill et Melinda Gates, examine un registre de vaccination à l'occasion d'une visite à la clinique Mahatma Gandhi de Livingstone, en Zambie.

meilleure utilisation des données peut éclairer la gestion des programmes de vaccination. L'initiative recourt du reste au réseau BLN – un réseau d'apprentissage entre pairs aux mains de ses membres sous direction africaine – pour ouvrir le créneau aux autres pays désireux d'améliorer leurs données de vaccination. Le réseau BLN a d'ores et déjà aidé des pays tels que la Gambie à déterminer le système de vaccination électronique le mieux adapté à son contexte.

Entre-temps, Dr Ryman recherche déjà comment l'initiative pourra s'élargir davantage à d'autres pays, s'intégrer dans d'autres programmes et servir de catalyseur au renforcement du travail de mesure d'équité. D'un sourire, elle dit : « Nous commençons seulement à voir le potentiel. »

Transition vers un système entièrement numérique en Tanzanie

En octobre 2017, le gouvernement tanzanien a annoncé son engagement envers l'initiative BID, présentant ses plans de transition vers un système d'information sur la vaccination sans papier. Selon une approche graduelle en différentes phases, les structures de santé élimineront l'usage des outils manuscrits tels que les registres d'enfants et les formulaires de rapport mensuel, pour passer à un système entièrement numérique. Auparavant, les agents de santé utilisaient des fiches manuscrites traditionnelles parallèlement au nouveau registre électronique, alourdissant en fait ainsi leur charge de travail et entravant leur capacité de sentir véritablement l'impact des interventions.

La Tanzanie a par ailleurs engagé des fonds de Gavi au renforcement du système de santé et au passage des interventions pour la qualité et l'usage des données à l'équivalent de 10 régions supplémentaires en 2018, puis à l'échelle nationale en 2019. Les subventions de Gavi à l'assistance nationale ciblée permettront à PATH d'apporter un appui technique à ces régions et de continuer à renforcer les capacités nationales en vue de la pérennité.

Élargir les interventions avec les partenaires du pays

Les interventions pour la qualité et l'usage des données doivent être adaptables et pouvoir être mises en œuvre longtemps après la conclusion de l'initiative BID. Nous sommes heureux de voir prendre forme, déjà, de nouveaux partenariats, avec John Snow, Inc. (JSI) par exemple. BID s'associe à JSI pour déployer le TImR dans la région de Dodoma en 2018.

En 2017, l'équipe BID a formé un partenariat avec Catholic Mission Medical Board (CMMB) pour élargir les interventions entreprises en Zambie. Nous avons ensuite formé le personnel de CMMB au déploiement des interventions BID pour la qualité et l'utilisation des données, y compris le registre ZEIR, dans la province Occidentale de Zambie. Dès la fin 2017, neuf structures de cette province utilisaient le registre. L'équipe BID a assuré le support et suivi à distance du système pour l'introduction.

« [Notre partenariat avec I-TECH] est central à la théorie de l'initiative BID. Les registres de vaccination électroniques efficaces doivent être adaptés au contexte et aux besoins spécifiques d'un pays. À chaque adaptation, on réduit l'investissement financier des pays qui suivront. »

– LAURIE WERNER, DIRECTRICE GÉNÉRALE,
INITIATIVE BID

Avec le soutien prévu de bailleurs mondiaux, PATH apportera une assistance technique complémentaire à la province Méridionale et renforcera les capacités au niveau national, en vue d'assurer la pérennité et au profit des efforts ultérieurs d'optimisation des systèmes de vaccination. Les autres interventions considérées sont la connexion à une app mobile de l'UNICEF pour la collecte de l'information relative aux naissances à domicile et l'envoi de rappels de vaccination, le potentiel de liaisons à un outil de gestion des stocks de vaccins et la restructuration des prestations de la chaîne d'approvisionnement.

Adapter les outils BID à l'usage du Kenya

L'initiative BID représente une évolution radicale par rapport au paradigme de nombreuses interventions de santé numérique (flux de données sans communication avec le système existant, codes logiciels dissimulés sous le couvert de boîtes noires exclusives et technologies qui reproduisent les erreurs du passé). Pour éviter le redoublement des efforts, BID s'engage à partager les enseignements de son expérience avec d'autres pays intéressés.

Dans cet esprit, BID et l'International Training and Education Center for Health (I-TECH) collaborent depuis décembre 2016. I-TECH a localisé le registre ZEIR en vue de son usage dans le comté de Siaya (Kenya), où il a ensuite introduit l'outil. Ce partenariat a démontré que, malgré les paysages de santé et programmes de vaccination distincts, les solutions pour la qualité et l'utilisation des données sont aisément adaptables, à bon rapport coût-efficacité, dans d'autres pays et contextes d'Afrique subsaharienne.

 **Recommandations et enseignements tirés : Pérennité**

 **Le coût total de l'appropriation**

Poursuivre l'effort de l'initiative BID

Nous continuons sur la lancée de l'initiative BID, à travers des projets tels qu'Immunization Data: Evidence for Action (IDEA). En partenariat avec l'Organisation panaméricaine de la Santé (OPS), PATH cherche avec plusieurs partenaires mondiaux — dont une représentation du gouvernement de Tanzanie et de Zambie, les CDC, l'OMS, AFRO, l'UNICEF, Gavi et d'autres — à collecter, résumer, cadrer et partager les enseignements factuels et les meilleures pratiques utiles à l'amélioration des résultats de la vaccination grâce à une meilleure qualité et une meilleure utilisation des données.

Le projet IDEA est déjà en cours et ses enseignements et meilleures pratiques seront publiés en 2018.

Publication : Guide de planification et d'établissement des coûts des interventions numériques

En 2018, l'équipe BID, en partenariat avec l'OMS, diffuse un nouveau référentiel à l'usage des responsables programmatiques ministériels, des décideurs et des responsables de la mise en œuvre. Cet ouvrage servira de guide pratique complet, étape par étape, de sélection, planification, établissement des coûts et mise en œuvre d'interventions de santé numérique alignées sur les besoins de santé spécifiques, conformes au contexte et à l'état de maturité du pays, et liées à la plus large architecture de systèmes de santé numérique existants.

Disponible en version imprimée ou numérique, le référentiel renvoie à la classification de l'OMS des interventions de santé numérique et des directives associées, avec intégration des meilleures pratiques BID et d'études de cas. L'utilisateur y trouvera un support de processus de planification facilité pour la production d'une offre chiffrée prête à la soumission à un bailleur ou ministère des finances.

À paraître – consulter le blog pour infos plus récentes.



BID INITIATIVE

Better data. Better decisions. **Better health.**

**Version numérique sur
bidinitiative.org/story**