



ÉTUDE DE CAS

# ÉTHIOPIE

## RIPOSTE À LA PANDÉMIE DE COVID-19 PAR LA SANTÉ NUMÉRIQUE : DES ENSEIGNEMENTS POUR GUIDER LES INVESTISSEMENTS ACTUELS ET FUTURS DANS LA SANTÉ NUMÉRIQUE

### Résumé analytique:

Dans le cadre de leur riposte à la pandémie de COVID-19, les pays ont été mis au défi de recueillir, d'utiliser et d'analyser les données nécessaires pour s'assurer que leurs populations cibles recevaient les vaccins selon les calendriers recommandés. L'Éthiopie a pu mettre en œuvre diverses innovations en matière de santé numérique qui ont fourni des informations de grande qualité pour une riposte rapide aux épidémies, l'éducation communautaire et des ajustements critiques de la chaîne d'approvisionnement. Cette expérience de l'Éthiopie démontre le rôle positif des innovations numériques en temps de crise, notamment face à la pandémie de COVID-19.

## COVID-19 Vaccine

DELIVERY PARTNERSHIP



© UNICEF/N70666/2019

## Parcours et contexte: Éthiopie

---

À la suite de la déclaration par l'OMS du nouveau coronavirus (COVID-19) comme urgence de santé publique de portée internationale, la pandémie a mis en évidence les limites critiques des systèmes mondiaux de santé publique, y compris en Éthiopie. Avec une population de près de 120 millions d'habitants, l'Éthiopie est le sixième pays le plus touché par la COVID-19 en Afrique, avec le plus grand nombre de cas de COVID-19 en Afrique orientale.

Le premier cas de COVID-19 a été signalé le 12 mars 2019. Depuis lors, 493 190 cas confirmés de COVID-19 ont été signalés, dont 7 572 (1,54 %) sont décédés au 31 août 2022. Depuis la détection du premier cas en Éthiopie, le gouvernement a mis en œuvre diverses mesures pour prévenir et lutter contre la pandémie.

## La réponse novatrice de l'Éthiopie

---

Lorsque le ministère de la Santé (MDS) a identifié les outils numériques comme parties intégrantes de la gestion des urgences de santé publique (PHEM), Digital Health Activity (DHA), un projet dirigé par John Snow, Inc. (JSI) et financé par l'USAID, a aidé le ministère de la Santé à exploiter les outils numériques existants et à développer de nouvelles technologies pour les efforts de préparation, de prévention, de soins et de traitement de la COVID-19.

## Faciliter la détection des manifestations post-vaccinales indésirables

---

Dans le cadre de la campagne de vaccination contre la COVID-19, le projet DHA a mis au point un outil de suivi des effets indésirables des vaccins contre la COVID-19 à l'usage du public pour la saisie des manifestations post-vaccinales indésirables (MAPI). L'application MAPI est un outil de rapport sur téléphone mobile qui offre une visibilité en temps réel pour la surveillance des MAPI. Cette application est destinée à l'usage des travailleurs de la santé et des autres personnes vaccinées à n'importe quel point de la chaîne d'approvisionnement pour signaler les MAPI.

L'application offre aux régulateurs ainsi qu'aux travailleurs de la santé une visibilité en temps réel sur le statut des personnes vaccinées et des effets indésirables, et permet à l'Ethiopian Food and Drug Authority (EFDA) de suivre les notifications de MAPI et d'ouvrir des enquêtes sur les effets indésirables graves.

# Amélioration des systèmes numériques existants en vue d'intégrer les vaccins contre la COVID-19

---

Afin d'assurer une visibilité de bout en bout de la distribution des vaccins contre la COVID-19 et de tirer parti des systèmes existants, la DHA a personnalisé les outils du système électronique d'information sur la gestion logistique (eSIGL) du pays, notamment les outils Vitas et mBran.

## Vitas

Vitas est une plate-forme conçue pour prendre en charge la gestion des entrepôts, le contrôle des stocks et les informations sur la gestion logistique. Elle permet de contrôler les stocks, de la réception à l'émission, et de gérer le transport et le stockage dans des entrepôts centralisés et des plates-formes EPSS.

Elle fournit des analyses de données et des rapports pour guider la planification de la demande tout en soutenant les opérations d'approvisionnement par la création et la gestion des bons de commande ; elle améliore la gestion des ressources en fournissant le coût des marchandises sur la base de la valeur franco à bord (FAB), du coût au débarquement, du coût unitaire, de l'accumulation des coûts et de l'analyse des coûts ; elle facilite les opérations quotidiennes en entrepôt et suit le transfert et le stockage via la génération de listes de prélèvement, la gestion selon le principe « date de péremption la plus proche, premier utilisé » (FEFO), la mise en lots, le suivi des emplacements, la gestion des transferts, des pertes et des ajustements, et la visibilité entre entrepôts ; elle automatise les réceptions et les sorties à l'aide de données sur la consommation en temps réel, le solde des stocks, les dates de péremption, les pertes et les ajustements pour assurer une exécution précise, y compris la gestion des expéditions et des sorties et les confirmations de réception et de livraison ; elle suit également les niveaux de stock, surveille le pipeline par rapport aux niveaux minimaux et maximaux établis, et transfère les produits périmés et les pertes pour minimiser les stocks excédentaires et exécuter les commandes à temps.

## mBran

mBran est une plate-forme logicielle mobile open source conçue pour gérer les stocks, de la réception à l'émission. Elle est entièrement intégrée à Vitas, le système d'information sur la gestion de la chaîne d'approvisionnement de l'Ethiopian Pharmaceuticals Supply Service (EPSS), et à Fanos, le tableau de bord de la chaîne d'approvisionnement de l'EPSS, afin d'assurer une visibilité de bout en bout de l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement de l'EPSS. Elle est destinée à la gestion des stocks de vaccins dans les woredas et les régions d'Éthiopie.

Elle offre des données cohérentes et précises grâce à un accès en temps réel à la disponibilité des vaccins, aux réceptions et aux émissions, ainsi qu'au suivi des fiches d'inventaire; elle permet de générer rapidement et d'envoyer instantanément des commandes aux centres et de suivre l'évolution des commandes, de la commande à l'émission et à la livraison ; elle améliore le respect des procédures opérationnelles normalisées relatives à la chaîne d'approvisionnement à l'aide du formulaire standard de demande de vaccins dans tous les établissements ; elle permet



aux utilisateurs d'accéder en temps réel aux stocks de vaccins dans les établissements de santé; et elle permet aux utilisateurs de générer des rapports, y compris des données historiques.

## Renforcement des capacités du personnel de santé

---

La DHA a fourni un soutien au renforcement des capacités des professionnels de la santé et de tous les autres acteurs de la chaîne d'approvisionnement sur différents outils numériques pour la prévention et la lutte contre la COVID-19. Une formation de formateurs (TOT) et une formation des utilisateurs finaux ont été dispensées au personnel travaillant dans les différents établissements de santé. Un suivi post-formation, un mentorat et une formation en cours d'emploi ont également été assurés.

## Résultats

---

D'une manière générale, la réaction à multiples facettes de la DHA a contribué de manière significative à la lutte contre la pandémie de COVID-19. Quelques semaines après la détection du premier cas de COVID-19, plus de 80 fabricants et importateurs ont été enregistrés pour importer et fournir des articles aux secteurs privé et public. La plate-forme Vitas, utilisée par l'EPSS, a été rapidement adaptée pour identifier les produits nécessaires à la riposte nationale, quantifier la demande nationale sur la base des ressources disponibles et aider à la planification des scénarios.

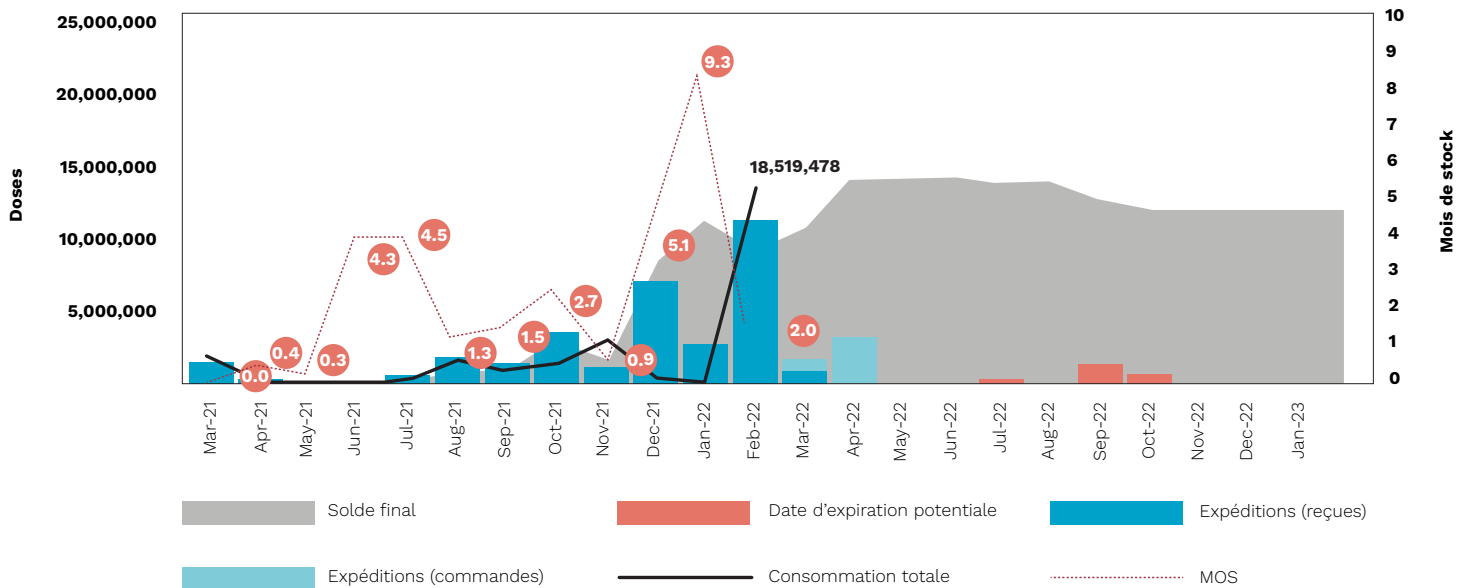
Des services nationaux de radiodiffusion et des numéros courts gratuits (8335 et 994) ont été lancés et fonctionnent 24 heures sur 24 ; des chaînes Telegram et des services SMS ont fourni des mises à jour quotidiennes sur les cas confirmés, les décès et les guérisons. Ces plates-formes ont également été utilisées pour diffuser des informations sur la santé, éduquer les communautés sur les mesures de protection, fournir des informations sur la vaccination contre la COVID-19 et encourager les individus à respecter les mesures préventives.

L'application mBran a permis le suivi numérique à distance et la distribution de stocks de 77 233 156 doses de vaccins contre la COVID-19 dans 338 woredas au 30 juin 2022. Au 31 août 2022, un total de 52 580 683 doses de vaccin ont été administrées, et 43 131 421 bénéficiaires ont été vaccinés. En outre, ces données agrégées ont été saisies à l'aide de la plate-forme DHIS2 dans 570 woredas. Ces rapports ont été partagés avec le public par le biais des médias traditionnels et des réseaux sociaux, y compris les chaînes Telegram, à l'aide de tableaux de bord élaborés avec le soutien de la DHA. La DHA a également renforcé les capacités de 4 190 personnes grâce à divers outils numériques.

En outre, le système de suivi des bénéficiaires DHIS2 a été déployé dans une sélection d'établissements de santé à Addis-Abeba. Le système de suivi a démontré son potentiel en matière d'amélioration de la qualité des données et de fourniture de certificats électroniques vérifiables aux voyageurs. Au cours des derniers mois, près de 50 000 certificats électroniques ont été générés et fournis aux bénéficiaires.

Au cours de la deuxième campagne de vaccination contre la COVID-19, les données quotidiennes ont été saisies numériquement, et le taux de déclaration a été constamment suivi et présenté au groupe de travail national pour une prise de décision éclairée. Les données sur la vaccination provenant du DHIS2 ont été désagrégées par région, type de vaccins, âge, sexe et autres dimensions.

En outre, les établissements de santé ont commencé à signaler les événements indésirables survenus à la suite des vaccinations à l'aide des vaccins AstraZeneca, Sinopharm, Janssen et Pfizer via l'application AEFI de l'EFDA. L'EFDA utilise un tableau de bord préparé à cet effet pour visualiser et analyser les rapports.



**Figure 1:** Exemple de tableau de bord développé par la DHA montrant l'état des stocks de vaccins contre la COVID-19

## Enseignements tirés

L'expérience de la DHA démontre le rôle positif des interventions de santé numérique en temps de crise, notamment face à la pandémie de COVID-19. Les interventions de santé numérique ont fourni des informations de qualité permettant de prendre des décisions opportunes en matière de riposte aux épidémies, notamment une meilleure visibilité des chaînes d'approvisionnement essentielles à de nombreux niveaux. Les outils de santé numérique ont permis d'atteindre des segments de la communauté avec des messages ciblés sur les méthodes de prévention de la COVID-19. Selon les estimations, les quatre facteurs suivants ont favorisé le développement, la mise en œuvre et l'adoption rapides des outils numériques :

- **Coordination:** Le système de santé a exprimé le besoin d'une collaboration rapide, plus organisée, fondée sur des données et sans faille entre les différents acteurs pour enrayer la propagation du virus. Une approche systémique de la riposte à la pandémie est nécessaire pour garantir que toutes les facettes de la riposte sont prises en compte. Le succès de l'approche systémique de la riposte numérique de l'Éthiopie est en grande

partie dû à l'exhaustivité du processus de planification, qui a été organisé en sept piliers, dont la riposte numérique.

- **Dirigé par le gouvernement:** L'engagement du gouvernement et la reconnaissance de la pandémie comme une priorité sanitaire, sociale, économique et politique ont ouvert la voie à une riposte rapide en matière de santé numérique.
- **Demande de numérisation:** La panique et la complexité entourant une éventuelle transmission de COVID-19 dans le cadre d'un échange d'informations sur papier ont accéléré l'adoption de l'outil numérique.
- **Allocation des ressources:** Le transfert de ressources déjà limitées (ressources humaines, lits hospitaliers, équipement médical et budget) par le gouvernement, les partenaires, le secteur privé et les communautés vers la prévention et la lutte contre la COVID-19 a été crucial pour combattre la propagation de la pandémie.
- **Tirer parti des investissements existants:** Les investissements antérieurs et en cours dans la santé numérique ont joué un rôle essentiel en servant de tremplin, plutôt que de partir de zéro, pour la riposte aux urgences de santé publique. La plate-forme Vitas, l'application mBraná et le système de suivi DHIS2 ont été des investissements réalisés avant l'apparition de la pandémie de COVID-19. Le ministère de la Santé et la DHA ont adapté ces outils aux besoins de la riposte à la COVID-19.
- **Un plan, un budget et un rapport:** L'approche « un plan, un budget et un rapport » adoptée par le gouvernement a permis de mobiliser rapidement des ressources financières, humaines et autres, y compris des plates-formes numériques, pour une riposte rapide, coordonnée et solide aux situations d'urgence.

Alors que des vagues récurrentes de la pandémie continuent de frapper le pays, provoquant une morbidité et une mortalité importantes, les mesures préventives telles que la vaccination et le port d'équipements de protection individuelle restent au cœur de la stratégie de prévention actuelle. L'évolution de la pandémie nécessitera l'adoption de nouvelles politiques et stratégies pour atténuer les conséquences sanitaires et socioéconomiques de la pandémie. Il est essentiel de s'adapter en permanence au contexte et d'améliorer les outils numériques en répondant aux besoins changeants des utilisateurs pour une riposte holistique à l'épidémie. Les interventions en cours et à venir en matière de santé numérique doivent tirer ces enseignements de l'intervention de santé numérique en matière de COVID-19 afin d'accélérer la numérisation globale du système de santé en Éthiopie.

## Remerciements

---

Cet article a été rédigé par Tariku Nigatu, Netsanet Animut, Loko Abraham, Biruhtesfa Abere, Ethiopis Tadesse, Tadesse Alemu de JSI/USAID Digital Health Activity (DHA).

### Correspondance:

Tadesse Alemu

[tadesse\\_alemu@et.jsi.com](mailto:tadesse_alemu@et.jsi.com)

# COVID-19 Vaccine

DELIVERY PARTNERSHIP

