



# ROADMAP TO 2030

HEALTH FOR ALL IN THE DIGITAL AGE

**Façonner**

**l'avenir**

État actuel de la transformation  
numérique dans le domaine de la  
santé et voie vers la Couverture  
sanitaire universelle



## DROITS D'AUTEUR

Ce document a été élaboré par Transform Health. Ce travail a été financé par la Fondation Botnar.








Transform Health est une coalition mondiale d'organisations qui s'efforcent d'exploiter le potentiel des technologies numériques et de l'utilisation des données pour parvenir à une couverture sanitaire universelle (CSU) d'ici 2030. Pour en savoir plus sur Transform Health, veuillez consulter le site : [www.transformhealthcoalition.org](http://www.transformhealthcoalition.org)

Copyright © 2025, Transform Health. Certains droits réservés. Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). Pour consulter une copie de cette licence, veuillez visiter le site [creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode) ou envoyer une lettre à Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, Californie, 94105, États-Unis.

Le contenu de ce document peut être utilisé librement à des fins non commerciales conformément à cette licence, à condition que le matériel soit partagé avec une licence similaire et accompagné de la mention suivante : « Transform Health. Définir l'avenir : État actuel de la santé numérique et le chemin vers la CSU. Bâle : Transform Health, 2025. »

## REMERCIEMENTS

Ce rapport a été élaboré par Transform Health. La recherche et la rédaction du rapport ont été soutenues par Kristina Celentano, sous la direction de Mathilde Forslund, PDG de Transform Health, et de l'équipe du secrétariat. Il a été guidé par un groupe consultatif de haut niveau créé pour définir et orienter le cadre d'analyse de la situation et des tendances ainsi que les conclusions. Le groupe consultatif de haut niveau comprenait les membres suivants :

-  Alain Labrique : Directeur, Département Santé numérique et innovation, OMS
-  Magda Robalo Correia e Silva : Directrice exécutive par intérim, Women in Global Health et coprésidente de la CSU2030
-  Caroline Mbindyo : PDG, Amref Health Innovations
-  Rosemary Mburu : Directrice exécutive, WACI Health
-  Imane Lakbachi : Membre du DTH Lab et du Conseil des jeunes de l'OMS
-  David McNair : Directeur exécutif des politiques mondiales, ONE Campaign
-  Christoph Benn : Directeur de la diplomatie mondiale en matière de santé, Joep Lange Institute et président du conseil d'administration, Transform Health



- ▶ Natasha Sunderji : Responsable mondiale de la santé et de la nutrition, Accenture Development Partnerships et membre du conseil d'administration, Transform Health
- ▶ Jelena Bojović : Directrice, NALED et directrice, Centre pour la quatrième révolution industrielle, WEF
- ▶ Steven Wanyee : PDG d'Intellisoft et président de Health Informatics in Africa (HELINA)
- ▶ Bilal Mateen : directeur de l'IA chez PATH
- ▶ Guilherme Duarte : directeur exécutif du réseau parlementaire UNITE



### À propos de Transform Health

Transform Health est une coalition mondiale d'organisations, d'individus et d'institutions qui s'engagent à atteindre la couverture sanitaire universelle grâce aux technologies numériques et aux données. Pour en savoir plus sur Transform Health, veuillez consulter le site [www.transformhealthcoalition.org](http://www.transformhealthcoalition.org).

### Diversité, équité et inclusion

Le rapport tient compte de la diversité, de l'équité et de l'inclusion dans son analyse. Lorsqu'ils font référence à la diversité, à l'équité et à l'inclusion, les auteurs font référence à un large éventail de parties prenantes, notamment les jeunes, les femmes, les personnes âgées, les personnes handicapées et les populations marginalisées (ciblées en raison de leur race, de leur identité ethnique, sexuelle ou de genre) et d'autres groupes difficiles à atteindre.

### Limitations

Ce rapport s'appuie sur les meilleures données et preuves disponibles au moment de sa rédaction. Bien que tous les efforts aient été déployés pour garantir son exactitude et son exhaustivité, plusieurs limites doivent être soulignées. La profondeur de cette analyse a été limitée par le calendrier et la disponibilité restreinte des informateurs clés potentiels pendant le processus de recherche. Des facteurs contextuels tels que des événements imprévus et des changements de politique peuvent influencer certaines des conclusions au fil du temps. Compte tenu de l'ampleur du sujet, le rapport ne se veut pas exhaustif ; il dresse plutôt un inventaire des principaux enseignements, enjeux et tendances afin d'éclairer les discussions et la prise de décision. À ce titre, le rapport doit être interprété comme un aperçu basé sur les connaissances actuelles plutôt que comme une évaluation définitive ou exhaustive.



## Table des matières

COPYRIGHT	2
REMERCIEMENTS	2
<b>I. RÉSUMÉ</b>	<b>6</b>
<b>II. INTRODUCTION</b>	<b>8</b>
<b>III. METHODOLOGIE</b>	<b>9</b>
<b>IV. LE DÉFI : LE RALENTISSEMENT DES PROGRÈS VERS LA CSU</b>	<b>10</b>
<b>V. L'OPPORTUNITÉ : LA SANTÉ NUMÉRIQUE, CATALYSEUR DE LA CSU</b>	<b>11</b>
<b>VI. RECONNAISSANCE MONDIALE ET RÉGIONALE DE LA NÉCESSITÉ DE TRANSFORMER NUMÉRIQUEMENT LA SANTÉ POUR LA CSU</b>	<b>14</b>
<b>VII. LA SITUATION ACTUELLE : LA SANTÉ NUMÉRIQUE, CATALYSEUR DE LA CSU – UNE PERSPECTIVE NATIONALE</b>	<b>16</b>
Le leadership politique : une nécessité, pas un luxe	16
Le leadership et les stratégies nationales sont essentiels, dans la pratique et non en théorie	19
Investir dans la transformation numérique de la santé	22
Bonne gouvernance et responsabilité	23
Politiques, lois et réglementations favorables	24
Les infrastructures de base restent une lacune majeure	26
Des silos à des approches plus intégrées et interopérables	27
Capacité de la main-d'œuvre – un besoin urgent	29
La culture numérique peut aider les patients à accéder aux soins	31
<b>VIII. LA VOIE À SUIVRE – TENDANCES ET OPPORTUNITÉS</b>	<b>32</b>
Évolution de la géopolitique et son impact sur les flux de financement	32
Options mixtes, alternatives et innovantes pour le financement des systèmes de santé	33
Évolutions technologiques ayant une incidence sur la santé numérique pour la CSU	35
La pile technologique des infrastructures publiques numériques	36
Biens mondiaux – des options solides dans les bonnes conditions, mais pas une solution miracle	36

L'IA dans les soins de santé – une nouvelle ère d'innovation	37
Systèmes de santé mixtes et partenariats public-privé	39
Mettre en place des systèmes de santé résilients au changement climatique	41
Santé numérique, équité et inclusion	42
La fracture numérique entre les sexes	43
Les jeunes : une génération férue de numérique	44
Les générations plus âgées : menacées d'être laissées pour compte	45
<b>IX. RÉFLEXIONS FINALES</b>	<b>46</b>
Les gouvernements nationaux doivent prendre l'initiative	46
Les bailleurs de fonds et autres partenaires doivent aligner leur financement sur les plans et les priorités des pays	47
Les partenariats avec le secteur privé sont nécessaires et peuvent contribuer à combler les lacunes	47
La société civile peut exiger des mesures et des comptes	48



# I. RÉSUMÉ



Le monde est en retard dans la réalisation de l'objectif de couverture sanitaire universelle (CSU) d'ici 2030. Pour rattraper ce retard, il faut réaliser des investissements substantiels et tirer parti des technologies numériques afin d'accélérer les progrès au cours des cinq prochaines années. Lorsque la transformation numérique des systèmes de santé nationaux est mise en œuvre de manière éthique et équitable, elle peut favoriser la prise de décisions fondées sur des données probantes, donner aux individus les moyens de gérer leur propre santé et améliorer la disponibilité, l'accessibilité, le caractère abordable et la qualité des services de santé, tout en réduisant les coûts.

## La situation actuelle

Ces dernières années, des progrès significatifs ont été accomplis dans la numérisation des systèmes de santé dans les pays à revenu faible et intermédiaire (PRFI), accélérés par la réponse à la pandémie de COVID-19. Partout dans le monde, on constate une augmentation notable du leadership des gouvernements nationaux et de la priorité accordée aux investissements dans un environnement propice à la santé numérique. Aujourd'hui, au moins 129 pays ont mis en place des stratégies nationales en matière de santé numérique qui définissent leurs priorités et leurs plans, et 27 % d'entre eux ont élaboré des plans stratégiques dont le coût a été entièrement chiffré.<sup>1</sup> Les gouvernements investissent de plus en plus dans les organes de gouvernance, les cadres politiques et les plans d'architecture de la santé numérique afin de faire progresser l'interopérabilité. Une attention accrue est également accordée aux approches de la santé numérique centrées sur la personne et à la manière dont elles peuvent soutenir les soins primaires et les interventions préventives fondées sur des données probantes. L'équilibre des

pouvoirs s'éloigne des priorités et des décisions d'investissement dictées par les bailleurs de fonds pour s'orienter vers des approches régionales et nationales, ce qui laisse davantage de place à divers acteurs, notamment le secteur privé, le monde universitaire et la société civile. Cependant, de nombreux PRFI doivent combler leurs lacunes en matière d'infrastructures de base, de renforcement des capacités de la main-d'œuvre, de culture numérique des citoyens, de politiques et de réglementations favorables, ainsi que de gouvernance efficace des données de santé.

## Les tendances

Cette étude a identifié un certain nombre de tendances qui façonneront le parcours des pays en matière de santé numérique dans les années à venir :

- Les changements géopolitiques affectent les flux financiers consacrés à la santé mondiale et pourraient avoir un impact sur la santé numérique dans le cadre des efforts visant à garantir une CSU. De nombreux pays et acteurs mondiaux du secteur de la santé sont confrontés à des réductions des financements accordés par les bailleurs de fonds et évaluent encore leur impact aux niveaux national et local. Les gouvernements reconnaissent la nécessité de diversifier, voire de réduire leur dépendance vis-à-vis des sources de financement externes, et d'accroître la mobilisation des ressources nationales. Toutefois, à court terme, les gouvernements seront contraints de prendre des décisions difficiles quant à l'affectation de fonds plus limités, et les médicaments et services essentiels pourraient être prioritaires.



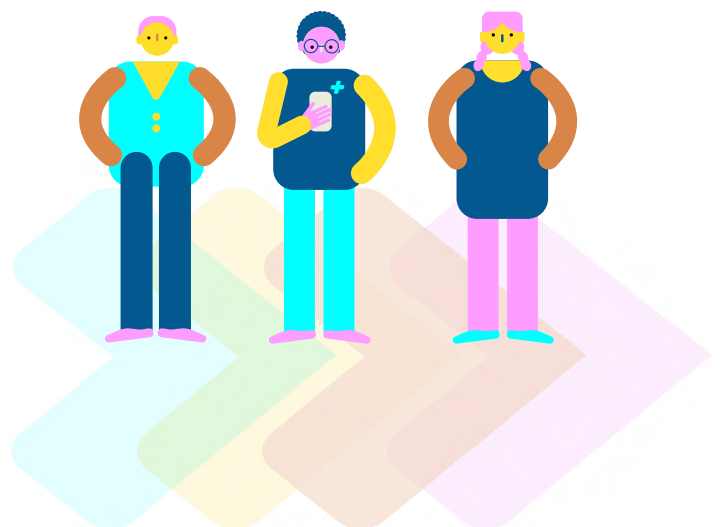
- La technologie continue d'évoluer et offre de nouvelles possibilités pour soutenir la transformation numérique de la santé dans les pays. On observe également un intérêt croissant pour les infrastructures publiques numériques (DPI), un ensemble de systèmes fondamentaux qui constituent l'épine dorsale des services administratifs numériques et permettent des interactions sécurisées et fluides entre les citoyens, les entreprises et les pouvoirs publics. Cette approche offre la possibilité de tirer parti de services numériques indépendants du secteur pour fournir des soins plus intégrés et centrés sur la personne.
- L'évolution rapide de l'intelligence artificielle (IA) permet d'améliorer la productivité, de rationaliser les flux de travail et d'accroître l'efficacité. L'IA peut également être mise à profit dans les programmes de financement de la santé et de protection sociale grâce à des fonctionnalités telles que le ciblage précis des bénéficiaires, la détection des fraudes et les interventions personnalisées. Cependant, pour utiliser l'IA de manière responsable et éthique, les modèles doivent être adaptés aux contextes locaux et les êtres humains doivent être impliqués dans le processus. Les parties prenantes envisagent également d'adopter des technologies plus écologiques et plus durables lorsque cela est possible.
- De nombreux pays à revenu faible et intermédiaire ont des systèmes de santé mixtes dans lesquels le secteur privé joue un rôle important. En conséquence, les appels en faveur de partenariats public-privé plus solides prennent de l'ampleur, et de nombreux acteurs recherchent activement des modèles éprouvés de collaboration avec les prestataires de soins de santé du secteur privé et les entreprises technologiques. Cela exigera un leadership et une coordination importante

de la part des gouvernements pour gérer un écosystème diversifié afin de mettre en œuvre les stratégies nationales de manière équitable et inclusive.

- Par ailleurs, le changement climatique a des répercussions profondes sur la santé et le bien-être humains.
- La reconnaissance de ce fait ouvre la voie à de nouveaux partenariats et à de nouvelles possibilités de financement pour investir dans des solutions numériques et de données qui peuvent aider les pays à maintenir des systèmes de santé résilients face aux pandémies, aux catastrophes naturelles et à d'autres situations d'urgence.

### Recommandations

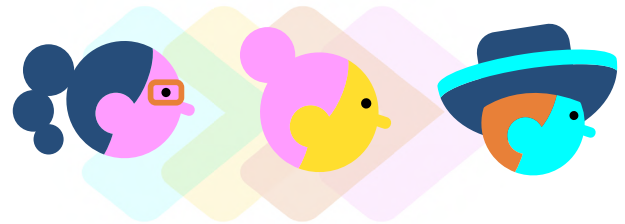
Afin de faire progresser la transformation numérique des pays en matière de santé dans le cadre des efforts visant à instaurer une couverture sanitaire universelle, Transform Health a défini une série de mesures recommandées à l'intention des principales parties prenantes d'ici à 2030. Ces recommandations s'appuient sur les enseignements clés et les nouvelles tendances afin de renforcer le leadership des pays, de favoriser la collaboration, de réduire la fragmentation et d'aligner les ressources sur des solutions plus durables. Voici un résumé des recommandations :



- **Les gouvernements nationaux** doivent renforcer leur implication et leurs investissements dans l'environnement propice à la santé numérique afin de développer un écosystème florissant et durable qui transforme le système de santé en améliorant l'accès et la qualité des soins, en améliorant les résultats et en réduisant les coûts à la charge des patients.
- **Les prestataires de soins de santé du secteur privé**, les entreprises technologiques et les autres partenaires doivent contribuer aux plans nationaux en matière de santé numérique, soutenir le développement des conditions du marché (par exemple, réglementations, législation, directives techniques, normes et incitations) et co-investir dans les technologies numériques et les infrastructures de base.
- **La société civile** et le monde universitaire doivent plaider en faveur de la protection de la vie privée et de la cybersécurité dans les espaces numériques, et faire entendre des voix diverses pour demander aux gouvernements de rendre des comptes sur la transformation équitable et fondée sur les droits de la santé numérique.

- **Les bailleurs de fonds** doivent renforcer les mécanismes de coordination mondiale et co-investir dans les programmes de santé numérique menés par les pays et dans l'environnement favorable sous-jacent afin de contribuer à la mise en place de systèmes de santé numériques évolutifs, interopérables et durables pour la couverture sanitaire universelle.

Un ensemble plus détaillé de mesures recommandées sera utilisé pour élaborer la « Feuille de route pour 2030 - La santé pour tous à l'ère numérique » de Transform Health. La Feuille de route pour 2030 définira les étapes que nous devons franchir en tant que secteur pour accélérer la transformation numérique des systèmes de santé afin de faire progresser la CSU.



## II. INTRODUCTION



En 2015, les dirigeants mondiaux ont lancé les objectifs de développement durable (ODD), que Ban Ki-moon, alors secrétaire général des Nations unies, a salués comme « notre vision commune de l'humanité et un contrat social entre les dirigeants mondiaux et les peuples ». <sup>2</sup> Ces objectifs comprenaient un engagement en faveur de la couverture sanitaire universelle (CSU) afin de garantir que « toutes les personnes et toutes les communautés bénéficient des services de santé dont elles ont besoin, d'une qualité suffisante, au moment et à l'endroit où elles en ont besoin, sans difficultés financières ». <sup>3</sup>

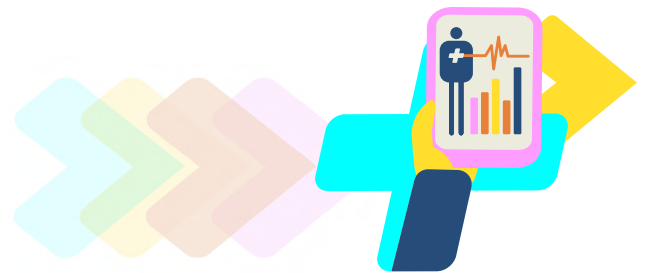
Dix ans plus tard, le monde semble avoir radicalement changé. La pandémie de COVID-19 de 2020 nous a rappelé à tous notre fragilité innée et notre interdépendance mondiale. La montée du populisme politique a entraîné un désintérêt pour les questions mondiales, et la guerre en Ukraine a détourné l'attention vers la sécurité et la défense. <sup>4</sup> La pertinence des institutions multilatérales est de plus en plus remise en question et la vision d'une « humanité commune » est remplacée par la priorité accordée aux intérêts nationaux. Au milieu de tous ces changements, la transformation numérique de la société s'accélère, bien que de manière inégale



au sein des pays et des régions et entre eux.<sup>5</sup> Les progrès technologiques offrent la promesse de découvertes scientifiques et de gains d'efficacité qui permettront de résoudre bon nombre des problèmes de l'humanité. Ils suscitent également des inquiétudes quant à leur utilisation abusive potentielle et, selon certains, font peser des risques existentiels sur l'humanité.<sup>6</sup>

Dans certaines régions du monde, les progrès vers la transformation numérique de la santé et le renforcement global des systèmes de santé nationaux sont compromis par la réduction des financements des bailleurs de fonds et l'évolution des priorités politiques. L'impact de ces réductions souligne la nécessité d'une plus grande appropriation nationale, d'investissements intérieurs accrus et de l'adoption de différents modèles de financement. Nous vivons actuellement une période sans précédent qui nous invite à réfléchir à ce qui a fonctionné et à ce qui n'a pas fonctionné, afin de pouvoir nous adapter ensemble et adopter des approches plus durables qui garantiront que la santé numérique contribue à la santé pour tous.

Ce rapport examine la contribution de la santé numérique à la couverture sanitaire universelle. Il explore les tendances actuelles et identifie les principales recommandations pour les différentes parties prenantes à l'horizon 2030. Les conclusions de ce rapport serviront de base à la « Feuille de route pour 2030 - La santé pour tous à l'ère numérique » de Transform Health, qui définira les étapes que nous devons franchir en tant que secteur afin d'accélérer la transformation numérique des systèmes de santé pour faire progresser la CSU.



### III. METHODOLOGIE



Cette analyse a utilisé une approche mixte, s'appuyant sur des données qualitatives et quantitatives relatives à la situation actuelle et aux tendances en matière de santé numérique et à sa contribution à la CSU dans les PRFI.<sup>7</sup> L'analyse s'est appuyée sur des données recueillies auprès de 116 informateurs clés interrogés et de quatre groupes de discussion, une enquête en ligne visant à mesurer le sentiment des secteurs de la santé numérique et de la CSU, et une revue exhaustive de la littérature (voir annexe B). Une consultation

publique a été organisée afin de recueillir des commentaires et des réflexions supplémentaires sur le projet d'analyse. L'analyse a utilisé le cadre PESTLE, qui prend en compte le contexte politique, économique, social, technologique, juridique et environnemental pour évaluer l'environnement favorable à la santé numérique, avec une analyse SWOT superposée pour examiner les forces, les faiblesses, les opportunités et les défis dans toutes les dimensions de la CSU.



## IV. LE DÉFI :

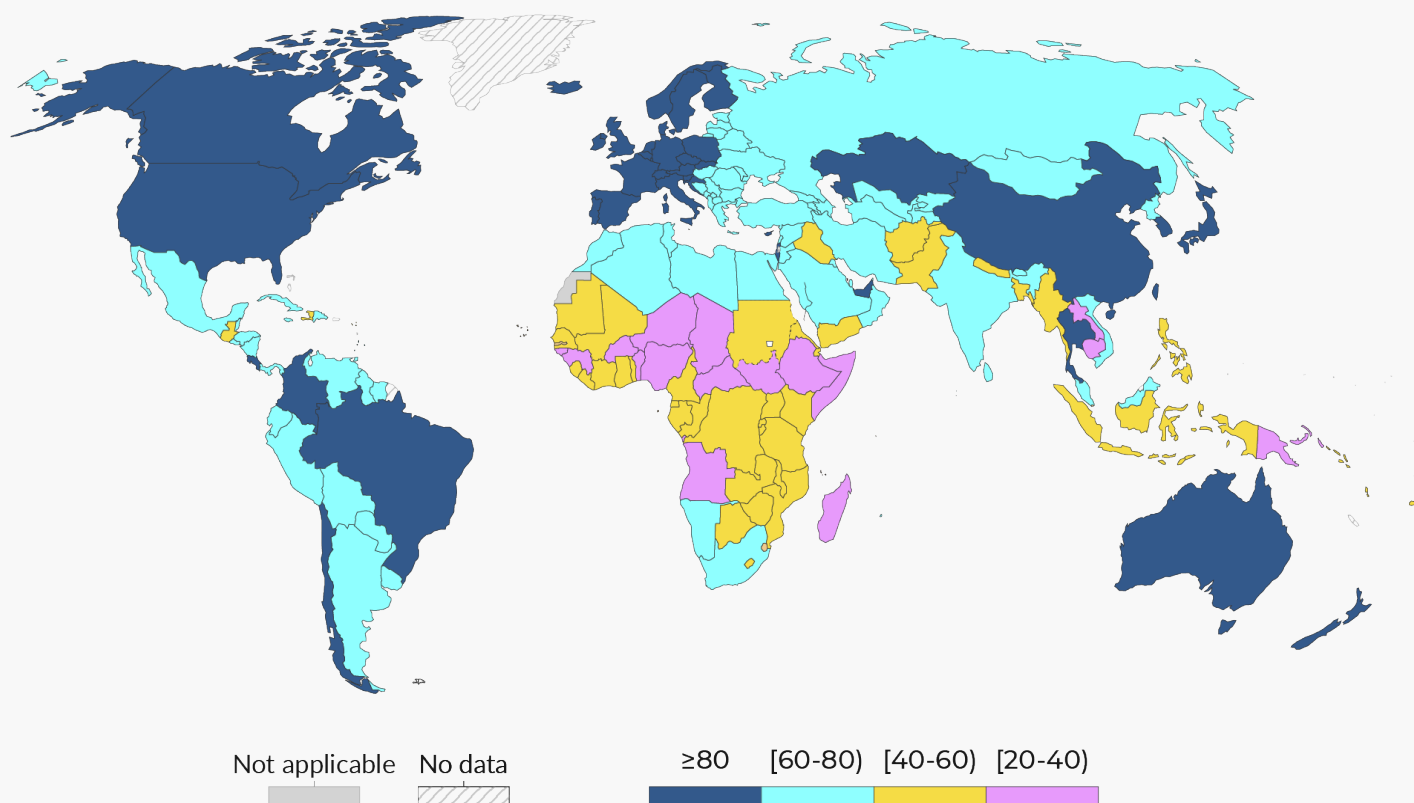
### LES PROGRÈS VERS LA COUVERTURE SANITAIRE UNIVERSELLE ONT RALENTI



Le monde est en retard par rapport à l'objectif de la couverture sanitaire universelle d'ici 2030. Actuellement, environ 4,5 millions de personnes n'ont toujours pas pleinement accès aux services de santé essentiels.<sup>8</sup> Selon la Banque mondiale et l'Organisation mondiale de la santé (OMS), la couverture des services de santé stagne depuis

2015 et n'a pratiquement pas progressé. Le nombre de personnes confrontées à des dépenses de santé catastrophiques est passé de 9,6 % en 2000 à 13,5 % en 2019, dépassant le milliard.<sup>9</sup> En outre, 344 millions de personnes ont été plongées dans l'extrême pauvreté et 1,3 milliard dans la pauvreté relative en raison de leurs dépenses de santé.<sup>10</sup>

**Figure 1:** Indice de couverture des CSU (SDG 3.8.1)<sup>11</sup>



# V. L'OPPORTUNITÉ :

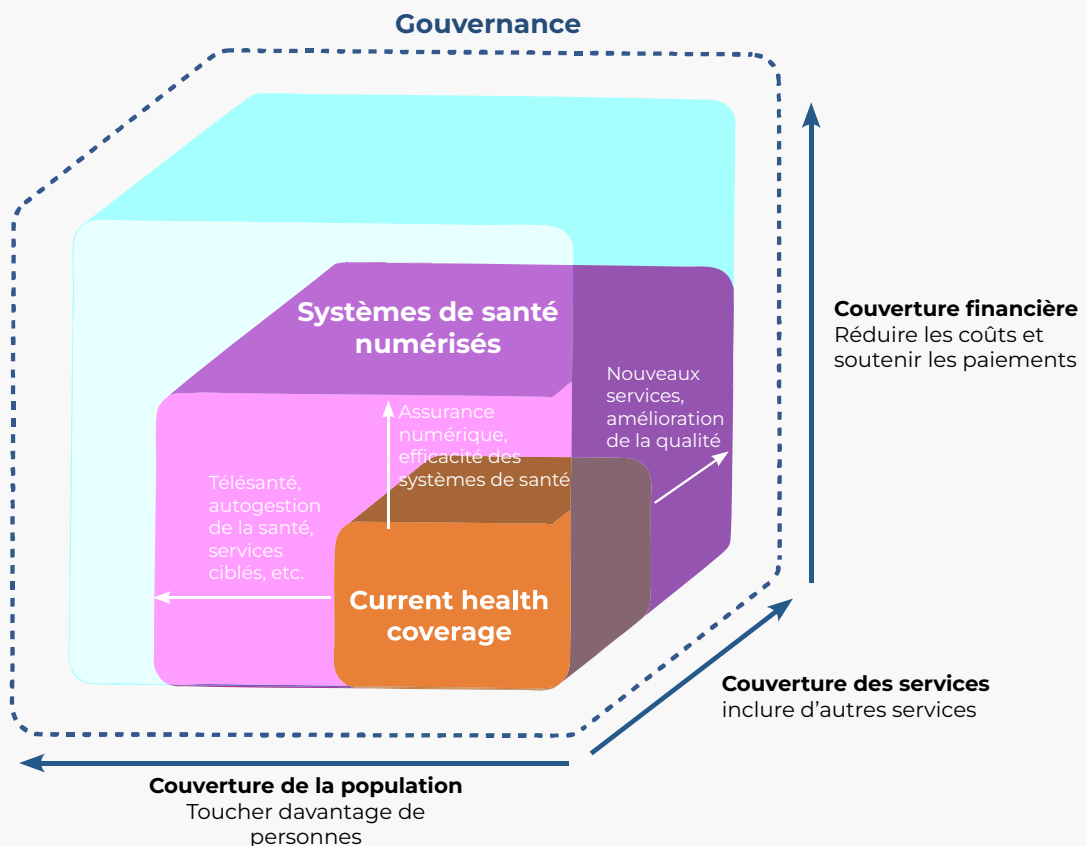
## LA SANTÉ NUMÉRIQUE, CATALYSEUR DE LA CSU



La transformation numérique des systèmes de santé offre une occasion unique d'accélérer les progrès vers la couverture sanitaire universelle en élargissant la couverture de la population, en particulier aux communautés défavorisées et marginalisées, en améliorant la couverture des services et en réduisant le coût des soins (tant indirects que directs). Lorsqu'elle est développée et mise en œuvre de manière éthique et équitable, la santé numérique peut améliorer la prestation, la qualité et l'efficacité des soins. Elle peut permettre une intégration plus efficace des systèmes, notamment la continuité des soins à tous les niveaux de service, favoriser la prise

de décision fondée sur des données probantes, réduire les redondances, faciliter une meilleure coordination et améliorer la gestion budgétaire. La santé numérique offre aux individus davantage de possibilités de mieux gérer leur propre santé. En outre, les technologies numériques et les données peuvent renforcer la gouvernance en matière de santé et permettre à la société civile et aux communautés de participer à l'élaboration des politiques. En soutenant les différentes dimensions de la CSU, les technologies numériques et les données peuvent renforcer les réponses de santé publique et renforcer la résilience face aux menaces sanitaires futures.

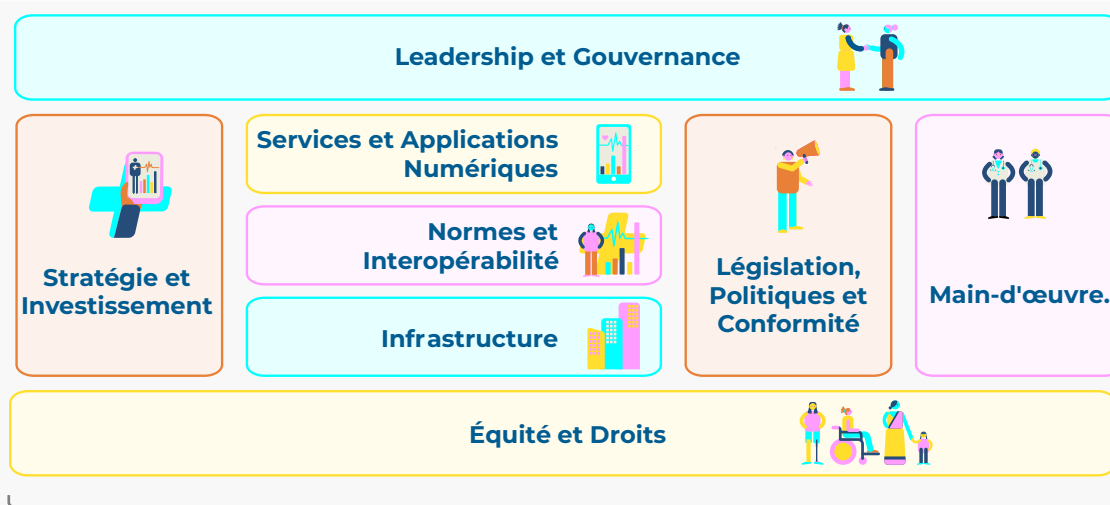
**Figure 2:** Comment la technologie numérique et l'utilisation des données peuvent-elles soutenir les différentes dimensions numériques de la CSU?<sup>12</sup>



Pour numériser efficacement le système de santé d'un pays, il faut investir dans les aspects humains, institutionnels, financiers et technologiques de l'environnement favorable qui sous-tend une

transformation durable. Les éléments constitutifs d'un environnement favorable à la santé numérique comprennent :

**Figure 3:** Les éléments constitutifs de l'environnement habilitant de la santé numérique d'un pays<sup>13</sup>



Ce sont des composantes interconnectées qui touchent aux dimensions humaines, institutionnelles, financières et technologiques.

Avec un financement suffisant, des infrastructures solides, une législation claire et des institutions fortes, les solutions numériques peuvent renforcer les systèmes de santé et élargir l'accès aux soins. Pour y parvenir, le leadership et la gouvernance doivent être assurés par les pays et s'appuyer sur un mécanisme de coordination nationale solide, doté de ressources suffisantes et compétent sur le plan technique. Il est essentiel que les parties prenantes s'engagent régulièrement et exercent une surveillance afin d'orienter les investissements dans la santé numérique vers des objectifs nationaux en matière de santé. Le leadership et la gouvernance des pays impliquent également un leadership politique de haut niveau et une responsabilité afin de garantir que la transformation numérique s'inscrive dans un

engagement national plus large. La planification stratégique et la budgétisation menées par les pays sont essentielles pour organiser et hiérarchiser les investissements à long terme et créer un environnement favorable.

La capacité du gouvernement national à recruter et à retenir des personnes qualifiées disposant d'une expertise technique pour soutenir et mettre en œuvre les stratégies nationales est nécessaire pour une transformation numérique durable et efficace. Cela doit s'accompagner de la présence de personnes qualifiées et de champions politiques qui se concentrent sur la création d'un environnement favorable. Cela comprend l'élaboration d'une législation et d'une

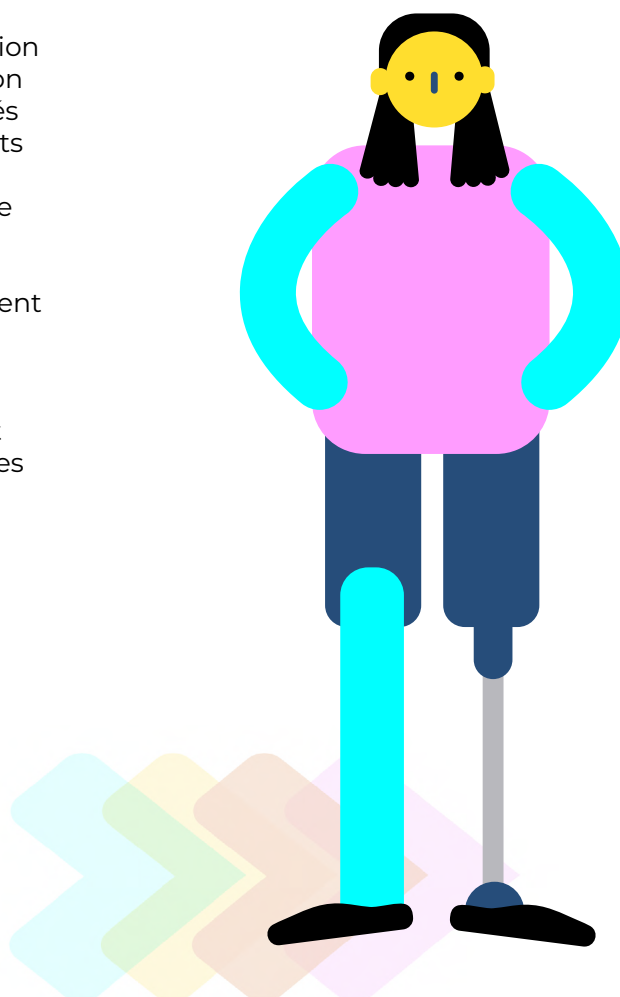


réglementation appropriées pour garantir que les budgets couvrent les coûts liés à la numérisation, y compris les coûts de maintenance, et assurer une supervision et une gestion efficaces.

L'adoption et l'utilisation de normes en matière de données et d'échange permettent l'interopérabilité des données entre des entités non affiliées et des systèmes de santé numériques. Ces normes peuvent contribuer à la mise en place d'une architecture unifiée, nécessaire pour que les données suivent le patient partout où il se fait soigner. En outre, l'utilisation de normes favorise la réutilisation des données et réduit le risque de duplication et de fragmentation des données et des systèmes. Des investissements cohérents et soutenus dans les infrastructures physiques (par exemple, l'électricité, la connectivité) et les équipements matériels (par exemple, les serveurs, les appareils) sont essentiels pour fournir un accès aux technologies numériques et les exploiter.

Des projets récents mettent en évidence l'évolution de la technologie et les avantages de la connexion numérique des installations et des communautés situées dans les zones reculées grâce à des agents de santé communautaires (ASC) autonomisés. En Inde, la plateforme nationale de télémédecine eSanjeevani a fourni à ce jour plus de 276 millions de consultations, soit près de 300 000 consultations par jour.<sup>14</sup> Au Kenya, le gouvernement a adopté le système électronique d'information sanitaire communautaire (eCHIS) et a équipé les ASC nouvellement professionnalisés de smartphones/applications pour l'enregistrement des ménages, les orientations vers des spécialistes et la communication d'informations. Plus de 106 000 ASC sont désormais connectés aux systèmes de santé numériques centralisés et

peuvent accéder à des informations et à des conseils, ainsi que télécharger des données.<sup>15</sup> Cela améliore l'accès et la qualité des soins au niveau communautaire. En Éthiopie, le gouvernement a adopté l'eCHIS en 2018 et a obtenu de bons résultats initiaux, notamment l'amélioration de la qualité des données, une meilleure prestation de services et le renforcement de la continuité des soins maternels. Cependant, la faiblesse des infrastructures, le manque de compétences et de soutien, ainsi que les lacunes en matière de gouvernance ont entravé la poursuite de l'adoption et de l'utilisation de l'eCHIS.<sup>16</sup>



## VI. RECONNAISSANCE MONDIALE

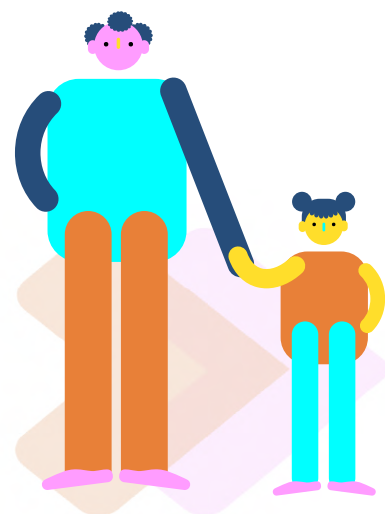


### ET RÉGIONALE DE LA NÉCESSITÉ DE TRANSFORMER NUMÉRIQUEMENT LA SANTÉ POUR LA CSU

En 2020, les gouvernements du monde entier ont affirmé le rôle de la santé numérique dans la réalisation de la CSU en adoptant la Stratégie mondiale de l'OMS pour la santé numérique 2020-2025 lors de la 78e Assemblée mondiale de la santé.<sup>17</sup> Cette stratégie définit l'engagement des gouvernements à « améliorer la santé de tous, partout dans le monde, en accélérant le développement et l'adoption de solutions de santé numériques appropriées, accessibles, abordables, évolutives et durables, centrées sur la personne ».<sup>18</sup> Elle vise à guider les nations dans le développement ou le renforcement de leurs investissements dans la santé numérique en veillant à ce que ces efforts s'inscrivent dans un processus de planification stratégique coordonné.

Afin d'accompagner les pays dans cette démarche, l'OMS et d'autres parties prenantes ont lancé une série d'initiatives et publié des ressources, notamment l'Initiative mondiale pour la santé numérique (GIDH),<sup>19</sup> qui comprend une boîte à outils guidant la transformation numérique durable de la santé au niveau national.<sup>20</sup> Les réseaux régionaux (voir encadré ci-dessous) jouent également un rôle essentiel en aidant les gouvernements à adopter et à intégrer ces ressources et d'autres. L'OMS a prolongé la stratégie mondiale actuelle en matière de santé numérique jusqu'en 2027 et prévoit de la renouveler pour les années à venir. En 2024, les gouvernements ont adopté le Pacte numérique mondial lors du Sommet de l'avenir,<sup>21</sup> qui définit un cadre mondial complet pour la coopération numérique et la gouvernance de l'IA. En outre, nombreux sont ceux qui ont signé les Principes d'alignement des donateurs pour la santé numérique. Ces 10 principes ont pour but de guider les investissements dans la santé numérique en engageant les signataires à s'aligner sur les stratégies numériques nationales, à travailler en collaboration à l'élaboration de plans et de stratégies nationaux et à développer des biens mondiaux.<sup>22</sup>

Malgré ces engagements, le financement de la santé numérique reste insuffisant, mal coordonné, mal aligné et mal hiérarchisé. Cela compromet le potentiel de la santé numérique pour accélérer la couverture sanitaire universelle. L'un des défis réside dans l'opacité du paysage financier. À l'heure actuelle, on ne sait pas exactement ce qui est financé spécifiquement pour la santé numérique, comment et par qui, ce qui empêche d'optimiser pleinement les investissements dans ce domaine. Le financement de la santé numérique n'est pas systématiquement suivi dans le cadre du suivi des systèmes de santé et de la CSU. Il n'existe pas de classification convenue pour les investissements numériques dans le cadre des mécanismes existants de suivi du financement (tels que le Système de déclaration des pays créanciers du DAC de l'OCDE et les comptes nationaux de la santé). De plus, il n'existe pas de mesure standard de ce qui devrait être inclus dans la définition de la « santé numérique ». Ce manque de clarté pose des défis pour : a) quantifier les besoins de financement ; b) justifier les ressources ; c) garantir que les investissements sont coordonnés et alignés sur les priorités nationales ; et d) tenir les donateurs et les décideurs responsables de l'affectation des fonds aux priorités et aux populations dans le besoin.



La déclaration des ministres de la Santé du G20 de 2024,<sup>23</sup> sous la présidence brésilienne, a reconnu la nécessité d'améliorer le suivi des investissements dans la santé numérique et a appelé à agir. Lors de la deuxième réunion du groupe de travail sur la santé du G20, plusieurs organisations, dont l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), l'OMS, la Banque mondiale, l'USAID et l'UNICEF, ont soutenu la nécessité de renforcer la coordination, notamment en développant des outils permettant de suivre les dépenses en matière de santé numérique et en tirant parti des mécanismes de suivi et de reporting existants. Transform Health travaille actuellement avec des partenaires à l'élaboration d'une taxonomie des investissements dans la santé numérique afin de contribuer à normaliser la définition des investissements dans la santé numérique et de déterminer comment ceux-ci peuvent être suivis.

Des réseaux tels que le Réseau asiatique d'information sur la santé en ligne (AeHIN), Health Informatics in Africa (HELINA), la Red de América Latina y el Caribe de Salud Digital (RACSEL), la Red Centroamericana de Informática en Salud (RECAINSA) et la Pan African Health Informatics Association (HELINA) sont devenus des partenaires gouvernementaux solides qui possèdent le pouvoir de rassembler pour favoriser l'apprentissage entre pairs, renforcer les capacités et fournir une expertise technique à leurs régions respectives. Par exemple, l'AeHIN a collaboré avec des pays de la région asiatique sur la méthodologie des ateliers de convergence afin de mettre en place un mécanisme de coordination multisectoriel et d'aligner les parties prenantes concernées par le programme national de santé numérique, y compris les bailleurs de fonds et les partenaires, afin d'harmoniser les priorités et de collaborer à l'élaboration, à la mise en œuvre, à l'examen périodique et à la mise à jour de la stratégie/du plan directeur national en matière de santé numérique.<sup>24</sup> Le RACSEL a joué un rôle déterminant dans le soutien apporté aux pays d'Amérique latine et des Caraïbes en leur fournissant une assistance technique en matière de normes et d'interopérabilité, ainsi que des formations et des connectathons.<sup>25</sup> Ces partenaires régionaux constituent des atouts précieux qui peuvent apporter leur expertise locale et plaider en faveur de la priorisation des investissements dans la santé numérique et du soutien aux pays pour les aider à mener à bien leur transformation.



## VII. LA SITUATION ACTUELLE

### LA SANTÉ NUMÉRIQUE, CATALYSEUR DE LA CSU - UNE PERSPECTIVE NATIONALE



#### L'appropriation politique : une nécessité, pas un simple atout



Selon une étude menée en 2023 par UHC2030 auprès de 153 pays, les engagements des gouvernements en faveur de la CSU ont augmenté au cours des dernières années, 89 % d'entre eux ayant fait de la CSU un objectif central du secteur de la santé et 41 % ayant promulgué des lois en la matière.<sup>26</sup> Selon UHC2030, « entre 2019 et 2021, le nombre de pays exprimant leur engagement en faveur de la CSU a augmenté de manière constante (passant de 25 à 46) et le nombre total d'engagements nationaux en faveur de la CSU a également augmenté (passant d'environ 250 à environ 600) ».<sup>27</sup>

On constate également une augmentation notable du nombre de gouvernements qui accordent la priorité à la santé numérique et y investissent. La priorité accordée à la santé numérique est

une tendance qui s'est accentuée ces dernières années.<sup>28</sup> Les données de 2023 indiquent qu'au moins 129 pays ont désormais mis en place des stratégies nationales en matière de santé numérique, dont 27 % ont élaboré des plans stratégiques dont le coût a été entièrement chiffré.<sup>29</sup> Plusieurs pays ont adopté une législation qui fournit le cadre politique nécessaire pour soutenir la transformation numérique, comme la loi kenyane sur la santé numérique de 2023, la réglementation brésilienne sur la télémédecine (loi fédérale n° 14 510/2022) et la loi indienne de 2023 sur la protection des données personnelles numériques.<sup>30 31</sup> Selon l'OMS, 130 pays ont évalué leur maturité en matière de santé numérique à l'aide du Global Digital Health Monitor.<sup>32</sup> La plupart des pays se situent au niveau 3 sur 5 pour les sept composantes de l'environnement propice à la santé numérique, avec un retard notable en matière de capacités humaines.<sup>33 34</sup>

#### Pleins feux sur le Kenya

Conformément aux engagements politiques, la politique kenyane de couverture sanitaire universelle 2020-2030 vise à garantir que tous les Kenyans aient accès à des services de santé essentiels de qualité sans subir de difficultés financières. Ces services comprennent des services de santé promotionnels, préventifs, curatifs, réadaptatifs et palliatifs.<sup>35</sup> Pour atteindre ces objectifs politiques, le ministère de la Santé a pris l'initiative et investit dans la transformation numérique. Les efforts du Kenya pour donner la priorité à la transformation numérique de la santé ont commencé avec la politique de santé 2012-2030, précisée dans la stratégie nationale de santé en ligne 2011-2017.

Afin de renforcer la numérisation, le gouvernement a développé l'autoroute numérique de la santé. Celle-ci intègre le

système électronique d'échange d'informations de santé pour le partage de données entre les ressources communes, telles que les dossiers médicaux partagés et le registre des clients, les établissements de santé, la liste des professionnels de santé et divers dictionnaires, entre autres. Reconnaisant que la gouvernance des données était cruciale pour la mise en œuvre de l'autoroute numérique, le pays a élaboré des politiques et des réglementations pertinentes afin de garantir une utilisation éthique, sûre et efficace des technologies numériques. En 2023, le gouvernement a adopté la loi sur la santé numérique (2023), qui a créé l'Agence de santé numérique (DHA), chargée de gérer les systèmes de santé numériques.<sup>36</sup> Depuis, la DHA s'est associée à un consortium composé de trois entreprises



privées (Safaricom, Apeiro Limited et Konvergenz Network Solutions Limited) afin de mettre en place le système intégré d'information sur la gestion de la santé, qui fournit des données permettant de prendre des décisions éclairées dans tous les domaines du système de santé, notamment les ressources humaines, la prestation de services et le financement des soins de santé.

Le gouvernement kenyan réalise des progrès considérables vers la mise en place d'une couverture sanitaire universelle d'ici 2030, en

établissant des bases solides pour l'adoption de la santé numérique et en créant un cadre législatif destiné à guider la transformation rapide du secteur de la santé.<sup>37</sup> Ces investissements soutiennent directement les efforts visant à renforcer la couverture sanitaire universelle dans le cadre du programme Taifa Care en améliorant l'accès à des soins de haute qualité et visent, à terme, à réduire les coûts.<sup>38</sup>



« Pour exploiter pleinement les technologies de pointe afin d'améliorer les performances du secteur de la santé, il est important d'investir dans l'acquisition d'infrastructures de santé numériques et de se pencher sur la formation et le changement de comportement du personnel. »

**Dr Ayub Manyà, Directeur du financement de la santé, de la politique de santé numérique et de la recherche**

La combinaison d'un engagement politique en faveur de la couverture sanitaire universelle et de la santé numérique a donné naissance à un cadre de gouvernance solide et offre une occasion unique d'accélérer la transformation numérique du système de santé.<sup>39</sup> Les dirigeants nationaux reconnaissent le potentiel de la santé numérique pour optimiser les ressources, améliorer la prestation des services de santé et obtenir de meilleurs résultats en matière de santé.<sup>40</sup> Le rôle des parlementaires est également essentiel. Les parlements agissent en tant que garants de la continuité entre les cycles politiques, assurant la responsabilité à long terme, l'allocation budgétaire durable et la supervision des stratégies nationales.

Le Rwanda est un bon exemple de pays qui s'est engagé à atteindre la couverture sanitaire universelle tout en donnant la priorité à un programme de transformation numérique dans le domaine de la santé. Le système national d'assurance maladie, Mutuelle de Santé, a atteint un taux de couverture supérieur à 90%.<sup>41</sup> L'engagement politique en faveur de la couverture sanitaire universelle a conduit le gouvernement rwandais à combiner un système d'assurance maladie communautaire efficace avec des investissements dans la santé numérique, notamment l'adoption de la télésanté, de l'argent mobile, etc.<sup>42 43</sup>



## The Democratic Republic of Congo (DRC) spotlight

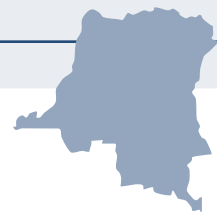
À partir de 2019, le gouvernement de la RDC a réuni un ensemble diversifié et inclusif de partenaires gouvernementaux et d'experts issus de différents horizons afin d'élaborer le Plan stratégique national pour la couverture sanitaire universelle 2019-2030, qui définit une feuille de route pour la mise en œuvre de la CSU. Conformément à cette stratégie, le président a créé le Conseil national de la CSU, qui comprend une agence de santé numérique, afin de piloter le programme de la CSU. Bien que le pays ait été confronté à des défis en matière de gouvernance, de fragilité du système de santé et de ressources nationales limitées, il s'est efforcé de progresser dans la mise en œuvre de la CSU. En 2023, des modifications ont été appliquées à la loi sur la santé publique en vue de la mise en place de la CSU, et le pays a franchi une étape importante en lançant un programme d'assurance maladie gratuite pour les soins maternels et néonataux, qu'il compte étendre progressivement à l'ensemble du territoire. Le gouvernement a récemment annoncé

son intention de mettre progressivement en place une assurance maladie obligatoire afin d'améliorer l'accès à tous, ainsi qu'une taxe de 2 % sur les produits importés afin de financer la couverture sanitaire universelle. Ce travail est mené en coordination avec l'équipe chargée de la santé numérique, qui travaille sur un système de dossiers médicaux électroniques, ainsi que sur une architecture nationale de santé numérique et des services d'identité, nécessaires pour soutenir le déploiement du régime d'assurance maladie.

« La santé numérique a un rôle clé à jouer dans nos objectifs en matière de couverture sanitaire universelle, et nous travaillons en collaboration avec l'agence de santé numérique. À l'avenir, nous devons utiliser les données pour tout ce qui touche à la santé. »



**Dr Polydor Mbongani Kabila,**  
coordinateur national de la RDC pour  
la couverture sanitaire universelle



Les personnes interrogées ont noté que les dirigeants nationaux sont plus confiants quant au pouvoir de la transformation numérique, ce qui crée une dynamique favorable à une collaboration plus étroite, à des solutions innovantes et à des progrès plus rapides vers des systèmes de santé numériques. Les récentes évaluations nationales renforcent ces perceptions, indiquant que la santé numérique est systématiquement considérée comme une priorité absolue et comme un moyen de faire progresser d'autres domaines, tels que les soins de santé primaires.<sup>44</sup>

Cependant, ces engagements ne se traduisent pas encore en actions concrètes.<sup>45</sup> Les engagements politiques pris en période d'abondance (par exemple lorsque les ressources sont fournies par des donateurs) sont mis en œuvre plus

rapidement. La détermination politique se manifeste en période de difficultés, lorsque les décideurs doivent puiser dans leurs ressources, faire des choix politiques douloureux et trouver les moyens de faire avancer les priorités. Il est encore difficile de savoir quels pays et quels dirigeants feront preuve de cette détermination à numériser leurs systèmes de santé afin d'accélérer la couverture sanitaire universelle, compte tenu des récentes réductions de financement.

Dans certains pays, la mauvaise gestion des ressources et la corruption par les gouvernements alimentent la méfiance et sapent les déclarations d'engagement.<sup>46 47</sup> Par exemple, en Zambie, le vol de fournitures médicales est un problème récurrent.<sup>48</sup> Par ailleurs, on estime qu'un

médicament sur dix dans les pays à revenu faible et intermédiaire d'Afrique subsaharienne est falsifié ou de qualité inférieure, et que 53 % de tous les antipaludiques échantillonnés dans le cadre d'une étude menée en Asie du Sud-Est étaient de qualité inférieure..<sup>49</sup> Si l'adoption de systèmes numériques pour l'achat de médicaments peut réduire les cas de corruption et faire baisser les coûts, leur mise en œuvre nécessitera une volonté politique et un soutien de haut niveau, compte tenu des intérêts particuliers souvent en jeu.<sup>50</sup> La société civile a un rôle important à jouer pour garantir que les gouvernements numérisent leurs systèmes de santé et mettent les données à disposition afin d'assurer la transparence et la responsabilité. Les parlementaires ont également un rôle essentiel à jouer dans le renforcement de la responsabilité et du contrôle grâce à des mécanismes tels que les comités d'audit, l'examen des marchés publics et les audiences publiques.

**Le leadership, la coordination et la gestion au niveau national sont essentiels – dans la pratique, pas en théorie.**



L'appropriation par les pays, ainsi que le leadership et la coordination nationaux, sont depuis longtemps reconnus comme des éléments indispensables dans le contexte du développement international.<sup>51</sup> Aux fins de la présente analyse, l'appropriation par les pays est comprise comme l'engagement politique d'un gouvernement envers une question donnée, mesuré en termes de temps consacré à cette question dans les déclarations publiques et au parlement (pour élaborer des lois et des réglementations), et en termes d'allocation budgétaire nationale. Le leadership

et la coordination nationaux se réfèrent à la capacité et à l'aptitude du secteur public à élaborer et à mettre en œuvre (directement ou indirectement, en coordonnant les initiatives multipartites) la stratégie nationale en matière de santé numérique. Le leadership et la coordination nationaux doivent être confiés par le gouvernement en place et témoigneront de l'appropriation politique de la question par ce gouvernement.

De nombreuses évaluations et enseignements ont mis en évidence l'importance du leadership national dans la transformation numérique de la santé comme facteur clé de son succès.<sup>52</sup>  
<sup>53 54</sup> Les personnes interrogées ont convenu qu'un leadership national fort en matière de santé numérique se traduit par la mise en place d'éléments fondamentaux, notamment des équipes qualifiées et des champions, une délégation de pouvoirs, des stratégies, une bonne gouvernance et des réglementations favorables à la création d'un secteur capable de résister aux changements politiques et aux fluctuations de financement. Il existe un nombre croissant d'exemples positifs de pays qui s'approprient davantage et prennent davantage en main la transformation numérique de leur système de santé (comme l'illustrent de nombreux pays mis en avant dans cette analyse). Selon l'université d'Oslo, plusieurs pays ont investi dans la mise en œuvre du logiciel District Health Information Software 2 (DHIS2), détenu et exploité localement).<sup>55</sup> En conséquence, DHIS2 est resté en ligne et continue d'être utilisé dans des pays tels que l'Éthiopie, le Bangladesh et le Nigeria.<sup>56</sup>



## Pleins feux sur l'Équateur :

Le programme national de transformation numérique de la santé en Équateur remonte à 2012, lorsque le ministère de la Santé publique (MSP) a lancé l'accord ministériel 1190-2012, approuvant l'utilisation des normes Health Level Seven (HL7). Cet accord a été suivi par l'accord 0009-2017, qui soutenait l'adoption des normes HL7 dans toutes les institutions du système national de santé.<sup>57</sup> Ces accords ont fait progresser la gestion des dossiers médicaux électroniques (EHR) et ont permis la création d'un comité technique chargé de superviser les projets de santé numérique. Le gouvernement a ensuite publié l'Agenda numérique pour la santé 2023-2027, la loi sur la protection des données 2023 et la Politique nationale pour la transformation numérique du secteur de la santé 2024-2034, qui jettent les bases d'une gestion sécurisée et efficace des informations dans le domaine des soins de santé, facilitant ainsi le développement d'un écosystème de santé numérique plus robuste et plus fiable. Ensemble, ces politiques et législations constituent le cadre juridique qui sous-tend la durabilité et l'interopérabilité du système d'information sanitaire de l'Équateur. Afin d'accélérer ces travaux, le ministère de la Santé a collaboré avec l'Organisation panaméricaine de la santé (OPS) à une évaluation complète de la maturité de l'IS4H et a identifié les principales réalisations ainsi que les défis à relever, tels que l'amélioration de l'interopérabilité et l'investissement dans les infrastructures numériques.<sup>58</sup> <sup>59</sup> Le comté a également adopté des plans stratégiques tels que le Plan décennal pour la santé 2022-2031, qui met l'accent sur l'intégration des technologies numériques dans les systèmes

de santé.<sup>60</sup> La politique nationale pour la transformation numérique du secteur de la santé 2024-2034 et le programme de santé numérique 2023-2027 comprennent plusieurs initiatives clés, telles que la mise en œuvre des EHR, conçues pour fournir un accès transparent aux informations de santé et aux services de télésanté, tout en garantissant la sécurité et la confidentialité des données.<sup>61</sup> Le Ministère de la Santé travaille en collaboration avec ses partenaires pour faire avancer ces initiatives, ainsi qu'une architecture de santé numérique bien définie. Ces investissements dans un environnement propice à la santé numérique créent les conditions nécessaires à la mise en place d'un écosystème de santé numérique durable et florissant, susceptible d'aider l'Équateur à progresser vers ses objectifs en matière de couverture sanitaire universelle.



« Nous savons ce que nous avons à faire, et nous travaillons à préparer le secteur de la santé aux dossiers médicaux électroniques, à la télémédecine et à l'interopérabilité pour la couverture sanitaire universelle afin d'améliorer la qualité, l'équité et l'accès aux soins. »

**Adriana Abad, Direction des technologies de l'information et de la communication, Ministère de la Santé**



Les gouvernements n'ont pas toujours pris pleinement en charge les stratégies de santé numérique ni eu une visibilité suffisante sur les solutions déployées par leurs partenaires en leur nom, ce qui peut nuire à la viabilité à long terme. Parmi les exemples bien documentés d'échecs et d'approches cloisonnées, on peut citer le moratoire sur la santé mobile en Ouganda et les efforts fragmentés de lutte contre Ebola, qui ont pour la plupart mis en évidence l'importance de l'appropriation par les pays de la transformation numérique dans le domaine de la santé.<sup>62 63 64</sup>

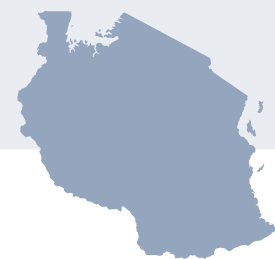


## Pleins feux sur la Tanzanie

Les premières initiatives de la Tanzanie en matière de santé numérique ont été marquées par de nombreux programmes pilotes qui ont eu du mal à se développer, ce qui a conduit à reconnaître la nécessité d'une approche nationale. En 2009, le ministère de la Santé et des Affaires sociales a lancé un processus visant à élaborer sa première stratégie officielle en matière de santé numérique, qui a abouti à la stratégie nationale de santé en ligne 2013-2018.<sup>65</sup> La stratégie décrivait des plans visant à tirer parti de la technologie pour mettre en place un système de santé plus sûr, mieux connecté et plus durable.<sup>66</sup> Les initiatives qui ont suivi, notamment le partenariat pour l'utilisation des données, ont soutenu l'élaboration d'une feuille de route chiffrée et le renforcement des capacités de la main-d'œuvre.<sup>67</sup> Cependant, les parties prenantes ont été confrontées à des intérêts divergents entre les entités gouvernementales concernant les systèmes de DME. Le gouvernement a réagi en se concentrant davantage sur l'élaboration de normes techniques nationales et d'une architecture d'entreprise numérique dans le domaine de la santé afin de permettre l'interopérabilité. Cette orientation a été renforcée par la Stratégie nationale pour la santé numérique 2019-2024 et l'Architecture d'entreprise pour la santé en Tanzanie 2020, qui ont défini l'approche de la Tanzanie en matière d'intégration des solutions numériques dans le

système de santé.<sup>68 69</sup> Ces documents mettaient en avant des priorités telles que la télémédecine, les dossiers médicaux électroniques et les systèmes d'information sur la gestion de la santé (HMIS). Cependant, les structures de gouvernance en matière de santé numérique restent fragmentées et une coordination accrue est nécessaire entre les différentes parties prenantes, notamment les ministères, les ONG et les acteurs du secteur privé.

Depuis lors, le plan d'architecture a guidé la planification, la conception, le développement, le déploiement, le soutien et la maintenance des systèmes de santé numériques dans le secteur de la santé tanzanien. Aujourd'hui, plus de 70 systèmes de santé numériques sont conformes aux normes techniques nationales et échangent des données via la couche d'interopérabilité, à savoir le Health Information Mediator (HIM). Le gouvernement décourage désormais les investissements verticaux et cloisonnés dans la santé numérique et donne la priorité à l'alignement des systèmes de santé numériques sur les normes techniques afin de permettre la mise en place d'un écosystème de santé numérique unifié et interopérable.



La transformation numérique des systèmes de santé est un processus complexe et long qui nécessite une approche holistique pour garantir sa durabilité et son évolutivité. Elle implique bien plus que la simple mise en œuvre de nouvelles solutions. Elle nécessite des investissements dans un environnement favorable, garantissant un niveau adéquat d'engagement politique et de leadership, l'élaboration de stratégies intégrées et de plans chiffrés, des investissements dans les infrastructures et les capacités de la main-d'œuvre. Il est essentiel que ces investissements et ces engagements soient maintenus dans le temps. Les progrès dépendent fortement des engagements et du financement à long terme du gouvernement. À moins que les facteurs favorables à un environnement propice ne s'attaquent aux fondements, les investissements individuels risquent de rester fragmentés et non durables.

### Investir dans la transformation numérique de la santé

La transformation numérique dans le domaine de la santé ne peut se faire sans un financement adéquat. Malheureusement, le financement des solutions numériques dans le domaine de la santé ne tient pas toujours compte de tous les coûts liés au développement, à la gestion, à l'adoption et à la mise à l'échelle des solutions au sein des systèmes de santé existants. La plupart des gouvernements et des bailleurs de fonds structurent leurs budgets autour d'interventions ou de projets spécifiques liés au système de santé, et négligent souvent les investissements nécessaires dans les capacités institutionnelles et l'environnement favorable qui créeront les conditions nécessaires à une adoption réussie. Il en résulte une approche fragmentaire qui rend très difficile l'identification et le suivi du montant des fonds investis ou nécessaires à la numérisation des systèmes de santé dans différents contextes. Plusieurs outils utiles pour calculer le coût total de possession ont vu le jour afin d'aider les parties prenantes à estimer les coûts des projets de santé numérique.<sup>70 71 72</sup>

Transform Health a mené une étude sur le coût de neuf priorités d'investissement nécessaires aux PRFI pour numériser leurs systèmes de santé. Sur la base d'une modélisation réalisée en 2022, il a été

estimé qu'un investissement de 12,5 milliards de dollars américains serait nécessaire pour les neuf domaines d'investissement prioritaires dans 78 PRFI au cours des cinq prochaines années. Cela représente en moyenne 2,5 milliards de dollars américains par an, soit 0,60 dollar américain par personne et par an, et environ 1 % des dépenses de santé annuelles de ces pays à cette époque. Les infrastructures de santé représentaient environ 75 % de l'investissement total prévu. Cependant, le modèle ne tenait compte que des coûts liés au secteur de la santé (numérisation des dossiers médicaux, réseaux étendus et locaux au sein des établissements, et équipements informatiques et de communication nécessaires dans les établissements), et non des investissements généraux nécessaires pour accroître la connectivité numérique ou l'utilisation des technologies parmi la population, qui doivent également être considérés comme prioritaires. D'autres domaines prioritaires, tels que les coûts opérationnels, qui comprennent les dépenses courantes de maintenance, de remplacement des équipements, de formation continue, de licences logicielles, de gestion de projet et d'assistance technique – et qui représentent la moitié des coûts totaux prévus – ne sont souvent pas pleinement pris en compte dans les analyses de coûts actuelles et sont absents de la plupart des sources de données.<sup>73</sup>

De nombreux pays ne possèdent toujours pas de plans détaillés et chiffrés permettant d'estimer les besoins financiers liés à la mise en œuvre de leur stratégie nationale en matière de santé numérique. Ces informations sont nécessaires pour identifier les besoins et les sources de financement, et peuvent être employées comme un outil pour mobiliser des ressources supplémentaires. Les coûts peuvent varier en fonction de considérations spécifiques au contexte, telles que les ressources humaines, les logiciels, les infrastructures, la formation et la gestion du changement, les activités de suivi et d'évaluation, le cycle de vie des systèmes (conception/configuration, développement, pilotage, mise en œuvre et mise à l'échelle, exploitation et maintenance), etc.<sup>74</sup> Il est important de mettre en place des cycles de révision au cours desquels les estimations de coûts sont évaluées par rapport à la réalité afin d'améliorer leur précision au fil du temps. En outre, cela peut apporter une plus grande transparence dans la planification et le suivi du budget, et aider les donateurs à mieux aligner et hiérarchiser leurs investissements.



## Bonne gouvernance et responsabilité



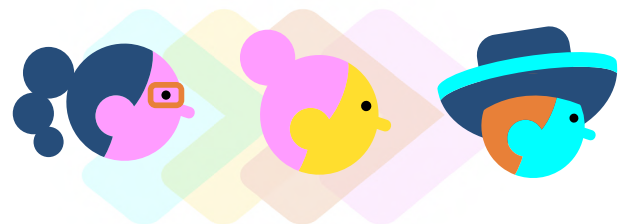
Une coordination nationale des parties prenantes et une gouvernance efficace sont indispensables pour progresser. Malheureusement, les coûts liés à la gestion et à la coordination de la transformation numérique du secteur de la santé, en particulier pour les approches multisectorielles (présentées comme les meilleures pratiques), sont souvent négligés, indisponibles et non couverts. La charge de la gestion et de la coordination incombe souvent au personnel déjà surchargé du ministère de la Santé, qui n'est pas en mesure de remplir efficacement ce rôle dans un secteur complexe et en pleine croissance. De nombreux pays à revenu faible et intermédiaire ont tendance à rencontrer des difficultés en matière de coordination multisectorielle en raison de la faiblesse des structures institutionnelles, de la mauvaise gestion, de l'absence d'autorités et de mécanismes délégués, et même de la fragmentation au sein du secteur de la santé.<sup>75</sup> Cette situation continue d'avoir un impact sur les performances du système de santé et sa capacité à adopter et à intégrer les nouvelles technologies à grande échelle et de manière durable.

Cependant, certains pays s'efforcent de renforcer leurs structures de gouvernance et de favoriser une collaboration interministérielle et multisectorielle solide. Au Suriname, le ministère de la Santé a donné la priorité à la collaboration avec les prestataires de soins de santé du secteur privé et l'association médicale dans ses plans de gouvernance et de mobilisation des parties prenantes.<sup>76</sup> Grâce à cette collaboration, le ministère de la Santé a pris conscience des défis liés à l'adoption des DME et de la nécessité de mettre en place des incitations financières et un soutien technique.<sup>77</sup> Il a donc conçu une approche visant à collaborer avec le secteur privé pour combler les lacunes. L'approche du Suriname a

permis d'instaurer la confiance entre les secteurs public et privé et d'augmenter les chances d'une adoption et d'un impact durables.

La République de Maurice a conçu une structure de gouvernance multisectorielle dirigée par le ministère de la Santé et du Bien-être (MOHW), en partenariat avec le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), qui comprend le ministère des Technologies de l'information, des Communications et de l'Innovation et le ministère des Finances, du Développement économique et de la Planification.<sup>78</sup> Cette structure rassemble diverses compétences et ressources pour soutenir la numérisation du système de santé, et s'aligne sur les efforts plus larges du gouvernement et l'appropriation par l'ensemble du gouvernement.

L'Éthiopie est un autre bon exemple de pays qui a reconnu la nécessité d'une coordination plus étroite dans le secteur de la santé numérique. Le gouvernement a mis en place un groupe d'alignement des donateurs afin d'offrir à ces derniers un espace où discuter des priorités et des plans, et aligner les financements sur les besoins et les stratégies du pays.<sup>79</sup> Cette initiative visait à réduire la fragmentation des données, des systèmes et des investissements, à améliorer la transparence, à alléger la charge de coordination des donateurs et à donner au gouvernement un plus grand contrôle sur les décisions d'investissement.



## Politiques, lois et réglementations favorables



Dans de nombreux pays, les politiques, les lois et les réglementations n'ont pas suivi le rythme de l'évolution rapide des systèmes de santé numériques, notamment en matière de protection des données et de cybersécurité. Les lacunes en matière de politique de santé numérique et la mauvaise transposition des politiques dans la pratique limitent les progrès vers la numérisation, les acteurs du secteur de la santé ayant souvent du mal à comprendre les implications pratiques des politiques sur leurs flux de travail quotidiens. Ces lacunes représentent un risque majeur ; sans protections adéquates, les individus pourraient être découragés d'utiliser les systèmes de santé numériques, ce qui compromettrait la promesse de la CSU. En l'absence d'un environnement politique et réglementaire clair, les innovateurs, le secteur privé et d'autres acteurs pourraient considérer que les risques commerciaux liés à un environnement imprévisible sont trop élevés pour investir. Les commissions parlementaires et le processus législatif sont essentiels pour garantir que les lois soient adaptées aux technologies émergentes, notamment l'IA et la gouvernance transfrontalière des données.

Les considérations d'équité doivent être intégrées dans ces cadres juridiques. Les recommandations des experts soulignent la nécessité de mener ces efforts de manière équitable et inclusive auprès d'un large éventail de parties prenantes, notamment la société civile, les jeunes, les femmes, les personnes âgées, les personnes handicapées et les groupes marginalisés ou difficiles à atteindre.<sup>80</sup> La loi kenyane de 2023 sur la santé numérique sert d'exemple à d'autres pays.<sup>81</sup> La mise en place de cadres juridiques clairs pour l'utilisation des données de santé, la confidentialité, la culture numérique et la conception du système de santé numérique d'un pays est essentielle pour parvenir à la couverture sanitaire universelle, car ceux-ci constituent une base de confiance et de responsabilité. Sans cadre juridique clair, les pays risquent la fragmentation, les inégalités, l'utilisation abusive des données de santé et l'érosion de la confiance. Un environnement législatif et réglementaire transparent offre une plus grande confiance et une meilleure prévisibilité pour la planification et l'investissement, ce qui contribue à attirer le soutien des bailleurs de fonds internationaux et du secteur privé, tout en clarifiant les attentes et les incitations.

« Si nous n'investissons pas dans les infrastructures et les fondements liés aux données, nous risquons de nous trouver confrontés à des systèmes de santé plus coûteux et moins performants. Il existe des preuves significatives démontrant que les personnes ayant accès à leurs informations de santé obtiennent de meilleurs résultats et coûtent moins cher au système de santé. Nous passons à côté d'une opportunité considérable si nous n'investissons pas dans ces fondements. »

*Eric Sutherland, OEC*



## Pleins feux sur le Brésil :

Le gouvernement brésilien a promulgué la loi fédérale n° 14 510 en 2022, sur la base de preuves solides justifiant le recours à la télésanté pour la prestation de services de santé cliniques et non cliniques à distance. La loi définit et autorise l'utilisation des services de télésanté à l'échelle nationale dans le cadre du système de santé public et privé du pays.<sup>82 83</sup> Elle met l'accent sur la confidentialité des données et la responsabilité numérique, impose le consentement éclairé des patients et exige le respect de la loi générale sur la protection des données. Cette loi oblige les

responsables du traitement des données, y compris les prestataires de télésanté, à garantir la sécurité du traitement des données et à signaler toute violation à l'Autorité nationale de protection des données.<sup>84</sup> Ce cadre juridique permet aux prestataires de soins de santé d'élargir l'accès aux services de santé, d'améliorer la qualité des soins et l'engagement des patients, et de réduire les coûts pour ces derniers.



De nombreux pays examinent actuellement leurs lacunes politiques et juridiques, mais rares sont ceux qui les ont pleinement comblées. Même lorsque des politiques et des lois en matière de protection des données existent, leur mise en œuvre est souvent insuffisante. Un problème courant se pose lorsque le consentement est donné pour un système, mais que les données sont ensuite partagées avec d'autres systèmes, ce qui crée des risques en matière de protection des données. De nombreux acteurs ont besoin d'aide pour s'y retrouver dans le domaine de la protection des données et garantir une mise en œuvre adéquate. Les changements législatifs et réglementaires ont également tendance à être plus lents que les changements et l'adoption des technologies, bien que l'émergence de l'IA ait ravivé le sentiment d'urgence de développer des cadres réglementaires adaptés.

L'essor rapide de l'IA soulève de nouveaux dilemmes réglementaires : responsabilité en cas d'erreurs, transparence des algorithmes et risque de partialité. Des pays tels que le Nigeria, le Kenya,

« Nous sommes à l'aube des grands changements dans la manière dont la santé est gérée et dispensée. Au cœur de cette évolution se trouve la capacité de la technologie à traiter les données nous concernant à des vitesses et des volumes toujours plus élevés. À moins que des cadres clairs ne soient élaborés pour définir la manière dont ces systèmes peuvent utiliser nos données, nous risquons un avenir qui nous éloigne de l'équité et de l'inclusion en matière de santé. Nous avons besoin d'une gouvernance claire et forte des données de santé afin de garantir que la transformation numérique de la santé inclut tout le monde. »

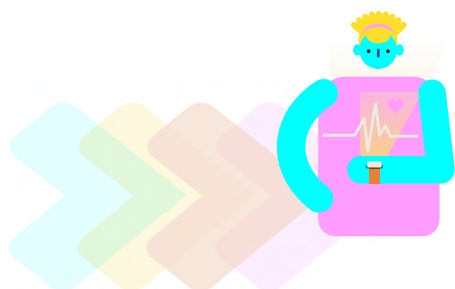
– **Mathilde Forslund - PDG - Transform Health**



le Rwanda et le Pakistan ont déjà élaboré des politiques en matière d'IA, mais leur mise en œuvre reste inégale et peu de cadres réglementaires traitent du partage transfrontalier des données.<sup>85</sup>  
<sup>86 87 88</sup> Sans une action coordonnée, les avantages de l'IA pour la santé risquent d'être répartis de manière inégale et de renforcer et d'aggraver les inégalités existantes en matière de santé et l'exclusion sociale.



Des cadres juridiques ou des protocoles sont nécessaires pour régir la gestion et l'utilisation des données au-delà des frontières nationales. Les données de santé circulant de plus en plus entre les juridictions, les pays doivent collaborer pour établir des normes et des protections communes. Il existe des possibilités d'accélérer les progrès et de créer un cercle vertueux dans lequel les pays peuvent compléter des systèmes de santé numériques viables et créer un environnement favorable qui peut servir d'exemple à d'autres. Des initiatives telles que l'Autoroute panaméricaine pour la santé numérique, développée par la Banque interaméricaine de développement et l'OPS en Amérique latine, sont des exemples positifs d'accords régionaux visant à permettre un échange transfrontalier de données sûr et bénéfique.<sup>89</sup> Ces institutions ont collaboré avec les gouvernements nationaux afin d'élaborer des normes communes, des cadres juridiques et des protocoles d'interopérabilité qui garantissent que l'échange de données est sécurisé, éthique et conforme aux priorités nationales et régionales. Les meilleures pratiques émergentes en matière de gouvernance des données peuvent aider les pays à combler ces lacunes.<sup>90</sup>



Transform Health a collaboré avec des partenaires, notamment des gouvernements, à l'élaboration d'un projet de loi type.<sup>91</sup> qui fournit aux gouvernements un outil pour élaborer ou mettre à jour leur législation sur la gouvernance des données de santé, et qui sert de base à un cadre mondial. La coalition a également mis au point et testé un ensemble d'outils et de mesures de soutien technique afin d'aider les gouvernements à mettre en œuvre cette législation.



### Les infrastructures de base restent une lacune majeure



Les lacunes en matière d'infrastructures de base continuent d'entraver l'adoption de solutions numériques dans le système de santé de nombreux pays. Cela peut se traduire par un accès limité aux appareils, des obstacles à la connectivité, une pénurie de serveurs et un approvisionnement électrique peu fiable, en particulier dans les régions reculées.

Les lacunes en matière d'infrastructures de base restent un obstacle majeur à la réussite de la transformation numérique des systèmes de

santé dans de nombreux pays à revenu faible et intermédiaire (PRFI), ce qui a un impact direct sur les progrès vers la couverture sanitaire universelle (CSU). L'accès limité aux appareils numériques, les problèmes persistants de connectivité Internet, la capacité insuffisante des serveurs et l'approvisionnement électrique peu fiable, en particulier dans les régions éloignées et rurales, entravent considérablement le déploiement et l'utilisation efficace des solutions de santé numériques.



En 2023, on estimait que près de 2,6 milliards de personnes n'avaient pas accès à Internet, la majorité d'entre elles vivant dans des pays à revenu faible ou intermédiaire. En Afrique subsaharienne, le taux de pénétration d'Internet est d'environ 40 %, contre 89 % dans les pays à revenu élevé.<sup>92</sup> L'Union internationale des télécommunications (UIT) a indiqué qu'en 2022, seuls 30 % des populations rurales des pays à revenu faible et intermédiaire avaient accès au haut débit mobile, alors que la couverture urbaine dépassait 60 %<sup>93</sup>. Dans de nombreux pays à revenu faible ou intermédiaire, le coût des équipements reste un obstacle à l'accès. Le coût d'un smartphone basique peut dépasser 20 % du revenu mensuel des populations à faibles revenus, et atteindre jusqu'à 41 % dans certains pays d'Afrique.<sup>94</sup>

Une alimentation électrique fiable est indispensable à toute infrastructure numérique dans le domaine de la santé. Or, selon une évaluation de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), moins de 30 % des établissements de santé en Afrique subsaharienne disposent d'une alimentation électrique régulière.<sup>95</sup> Un approvisionnement électrique insuffisant ou irrégulier compromet la capacité des prestataires de soins de santé à répondre efficacement aux besoins sanitaires de la population en utilisant les derniers outils et informations disponibles.

Les communautés les plus démunies, telles que celles vivant dans des zones rurales ou isolées, sont souvent exclues de manière disproportionnée des avantages de la santé numérique, ce qui accentue les disparités. Une analyse réalisée en 2022 a révélé que les adultes vivant dans les zones rurales des pays à revenu faible et intermédiaire étaient jusqu'à

50 %<sup>96</sup> moins susceptibles d'utiliser les services de santé numériques que leurs homologues urbains. Ces disparités ont des répercussions négatives sur les soins préventifs, la prise en charge des maladies chroniques et l'accès rapide aux traitements.

Certains bailleurs de fonds considèrent que le financement des infrastructures et des équipements de base est moins intéressant, car il peut entraîner une augmentation significative des coûts et n'a pas d'impact direct. De plus, les investissements dans ce type d'interventions ne sont pas toujours maintenus et peuvent rapidement devenir des coûts irrécupérables. Un certain nombre de gouvernements ont déclaré leur intention de s'approprier davantage la gestion des infrastructures numériques, y compris les centres de données nationaux.<sup>97</sup> Cela peut renforcer la souveraineté sur les actifs critiques, et doit être salué si cet engagement est soutenu par des ressources techniques et financières suffisantes. Cependant, certains craignent que sans ces dernières, la protection des données, les mesures de sécurité et la maintenance continue ne soient pas assurées.

À mesure que le financement des bailleurs de fonds pour les infrastructures de santé numériques diminue, les gouvernements pourraient devoir se tourner vers le secteur privé pour combler les lacunes en matière d'infrastructures. Ils doivent également renforcer leurs plans de gestion interne des actifs afin de maintenir les infrastructures indispensables aux systèmes de santé numériques, et veiller à ce que des protocoles et des mesures de protection en matière de confidentialité et de sécurité/cybersécurité soient mis en place.

### Des silos à des approches plus intégrées et interopérables



Le domaine de la santé numérique a longtemps été caractérisé par une prolifération de projets pilotes à petite échelle qui ont rarement été étendus à l'échelle nationale, ce qui a imposé une charge supplémentaire au personnel de santé, contraint d'utiliser plusieurs systèmes au lieu de bénéficier de solutions intégrées.

De nombreux pays continuent de se heurter à des approches cloisonnées.<sup>98</sup> et à l'héritage technologique qu'ils ont laissé derrière eux. Le moratoire sanitaire en Ouganda, la fragmentation des efforts de lutte contre Ebola et les premières



initiatives de télémédecine au Népal sont autant d'exemples qui ont permis de tirer de nombreux enseignements.<sup>99 100</sup> Ces exemples ont redéfini la manière dont les interventions numériques dans le domaine de la santé sont conçues et mises en œuvre dans de nombreux contextes. Les personnes interrogées s'accordent à dire que parmi les gouvernements, les bailleurs de fonds et autres partenaires, on observe une évolution notable vers des approches plus coordonnées qui alignent mieux les outils numériques sur les stratégies nationales et favorisent des systèmes plus intégrés et centrés sur la personne.

Il convient également de souligner les efforts importants déployés pour développer une architecture de santé numérique adaptée aux besoins et au niveau de préparation des pays, avec des spécifications et des normes techniques permettant de connecter les applications de santé numériques et d'optimiser les investissements.<sup>101</sup> L'interopérabilité est très précieuse, mais elle est également complexe et technique, nécessitant des mises à jour continues des normes, la surveillance des interfaces de programmation d'applications ou API, le renforcement des capacités, la gouvernance, la coordination, les

tests et l'élaboration de lignes directrices. Ces efforts visent à soutenir des investissements plus durables et interopérables, susceptibles d'offrir une plus grande valeur ajoutée et un meilleur retour sur investissement. Des pays tels que le Brésil, l'Éthiopie, l'Inde, l'Indonésie, le Kenya et le Rwanda font preuve de progrès dans la mise en œuvre de leurs architectures de santé numériques respectives.

Compte tenu de la réduction des financements accordés par les bailleurs de fonds, il est de plus en plus important pour les gouvernements des PRFI de réduire la fragmentation et les doublons, de déployer à grande échelle des solutions fondées sur des données probantes et interopérables, et de supprimer ou fusionner de manière responsable les autres solutions tout en préservant et en migrant les données historiques, le cas échéant. Il faut également assurer la transparence des règles du jeu, telles que les orientations politiques et les spécifications techniques relatives aux normes et à l'interopérabilité, afin que les innovateurs du secteur privé comprennent comment intégrer ou aligner leurs solutions sur les stratégies nationales en matière de santé.

## Indonesia Spotlight

En Indonésie, le Ministère de la Santé a réalisé des progrès significatifs dans la lutte contre la fragmentation des applications de santé numériques. Auparavant, plus de 400 applications de santé numériques étaient utilisées. Cela entraînait une fragmentation des données, une duplication des rapports pour les professionnels de santé, une charge de travail importante pour le Ministère de la Santé en matière de supervision et un accès limité aux données en raison d'une mauvaise interopérabilité. Pour relever ces défis, le ministère de la Santé a dirigé l'élaboration d'une stratégie de santé numérique, créé un groupe de gouvernance et développé un plan directeur pour la plateforme d'interopérabilité SATUSEHAT. En définissant clairement les

exigences et les normes, et en regroupant les applications de santé numériques en quelques microservices intégrés, la plateforme SATUSEHAT a rationalisé la gestion des soins primaires et secondaires, réduisant ainsi la complexité tout en améliorant le confort des patients et des professionnels de santé.<sup>102 103</sup> Cela a permis de créer un écosystème plus cohérent d'applications de santé numériques intégrées, reliées entre elles par une plateforme interopérable unifiée. Les établissements de santé sont intégrés dans le cadre d'un processus en trois phases qui comprend l'enregistrement, la connexion et l'intégration. En août 2025, sur les 124 340 établissements de santé identifiés, 52 254 (42 %) sont enregistrés, 50 599 (40,69 %) sont connectés et 38 073 (30,62 %) sont intégrés.<sup>104</sup>



## Capacité de la main-d'œuvre – un besoin urgent



De nombreux pays ne disposent pas toujours de programmes de santé numériques dédiés ni d'équipes possédant les connaissances techniques, les compétences et le niveau d'autorité nécessaires pour coordonner et gérer la numérisation du système de santé. Les gouvernements ont souvent du mal à attirer et à retenir des professionnels qualifiés en raison, entre autres, des faibles salaires. Les personnes interrogées ont souligné des lacunes courantes en matière de compétences au sein des ministères de la santé, notamment en ce qui concerne les chefs de produit technologique, les normes, les experts en interopérabilité et les scientifiques des données. Il existe également des lacunes dans les connaissances et la compréhension des législateurs qui, si elles ne sont pas comblées, peuvent conduire à une législation faible ou inadéquate pour régir l'écosystème de la santé numérique et protéger les droits des personnes.

Le manque de professionnels de la santé numérique qualifiés et expérimentés a une incidence sur les décisions en matière d'approvisionnement et d'achat, qui sont souvent prises sans l'avis d'experts techniques compétents, ce qui conduit à la mise en place de systèmes de santé numériques qui ne répondent pas nécessairement aux besoins ou aux exigences d'un pays. Au niveau des établissements, la mise à niveau des compétences des gestionnaires de données, des codeurs, des gestionnaires de dossiers et des autres employés administratifs est souvent négligée, et les incitations pour que le personnel technique reste dans le secteur public sont faibles. En conséquence, l'expertise technique est souvent concentrée dans les secteurs privé et à but non lucratif. Dans certains contextes où les programmes de santé numérique sont

largement financés par des donateurs, le « client » devient le donateur, car c'est lui qui est en fin de compte responsable, même si le bénéficiaire est le système de santé national. Compte tenu de la forte réduction du financement des donateurs, un fossé se creuse et la question se pose de savoir qui est désormais « le client », qui paiera les programmes de santé numérique et qui sera en fin de compte responsable.

Dans de nombreux pays, une grande partie des coûts des soins de santé (40 %) est prise en charge par les patients sous forme de dépenses personnelles.<sup>105</sup> Pourrions-nous donc envisager une situation dans laquelle le secteur privé intervient pour combler les lacunes laissées par les donateurs et fournir des services sanitaires et techniques au gouvernement ? Cela pourrait-il signifier une transition des travailleurs techniques et de santé qualifiés des secteurs à but non lucratif et public vers le secteur privé, car ils sont capables de répondre avec agilité aux lacunes du marché ? Ou bien les dépenses du secteur public augmenteront-elles pour combler les lacunes laissées par les bailleurs de fonds, entraînant une migration des talents des secteurs privé et à but non lucratif vers le secteur public ?

« Les besoins en matière de capacités du personnel de santé sont multiples, compte tenu de l'évolution rapide des technologies numériques et sanitaires. Les pays, en particulier les pays à revenu faible et intermédiaire, ne disposent souvent pas de compétences et de parcours professionnels définis pour les postes liés au numérique dans le domaine de la santé. Les investissements dans le renforcement des capacités du personnel doivent être soutenus, durables et adaptés au contexte national, en mettant l'accent sur la gouvernance, l'architecture, la gestion des programmes, les normes et l'interopérabilité. »

– *Jai Ganesh Udayasankaran, AeHIN*



Au moment où nous écrivons ces lignes, il est encore trop tôt pour se prononcer ; cependant, la faiblesse des incitations et la lourdeur bureaucratique qui caractérisent actuellement de nombreux pays dissuadent les innovateurs dans le domaine de la santé numérique d'entrer dans le système de santé publique, contribuant ainsi à une fuite des cerveaux, les talents cherchant des opportunités dans le secteur privé ou à l'étranger. Les décisions que prendront les gouvernements dans les mois et les années à venir seront déterminantes pour l'avenir et la composition de leur secteur de la santé, en particulier en ce qui concerne la santé numérique.

Les agents de santé communautaires jouent un rôle essentiel dans le personnel de santé et constituent une ressource clé pour de nombreux pays engagés dans la voie de la CSU.<sup>106</sup> Conscients de leur rôle vital dans la promotion de la CSU, certains pays ont mis en œuvre des programmes visant à numériser les activités des agents de santé communautaires. Des études montrent que ces derniers adoptent les outils numériques et sont de plus en plus connectés au système de soins de santé primaires grâce à la technologie.<sup>107</sup> Cependant, le coût d'acquisition et d'utilisation d'un appareil peut constituer un obstacle, et les agents de santé communautaires sont souvent sous-payés ou non rémunérés.<sup>108</sup> Bon nombre des programmes visant à doter les ASC d'outils numériques sont financés par des donateurs. Il reste à voir si ces programmes survivront sans ce soutien extérieur.

Conscients des pénuries de main-d'œuvre, les acteurs mondiaux, régionaux et nationaux ont collaboré avec les ministères de la Santé de nombreux pays afin d'investir dans le renforcement des capacités du personnel de santé. Par exemple, en 2009, le Sri Lanka a lancé un programme de master en informatique de santé afin de former les agents de santé locaux aux compétences nécessaires pour utiliser les systèmes DHIS2.<sup>109</sup> À ce jour, plus de 200

médecins ont obtenu leur diplôme dans le cadre de ce programme, et beaucoup d'entre eux ont ensuite rejoint le ministère de la Santé, tant au niveau national que régional.<sup>110</sup> Transform Health a également collaboré avec des universités et des autorités d'accréditation en Indonésie et en Équateur afin de développer des programmes d'études et des modules d'enseignement sur la santé numérique, afin de garantir que les nouveaux arrivants sur le marché du travail soient à la fois qualifiés et compétents dans l'utilisation des outils et des technologies numériques.<sup>111</sup> Cependant, il est nécessaire d'investir davantage dans le développement de la main-d'œuvre afin de suivre le rythme des changements rapides qui touchent l'ensemble du système. Il est également nécessaire de renforcer les capacités des législateurs afin de garantir l'élaboration de lois, la surveillance et la prise de décisions budgétaires éclairées dans les domaines de la santé numérique et de l'IA.

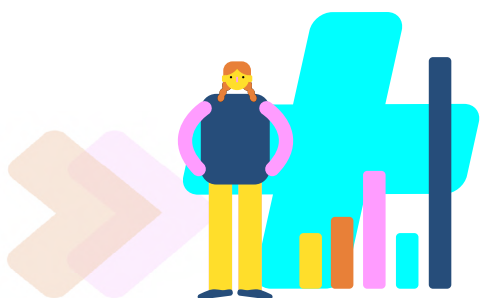


## La culture numérique peut aider les patients à accéder aux soins



Bien que les technologies numériques atteignent de plus en plus l'ensemble de la population, les investissements dans les programmes d'alphabétisation numérique visant à permettre aux citoyens d'accéder aux informations et aux services de santé sont relativement faibles. Il incombe aux ministères de la santé et à leurs partenaires d'informer les citoyens sur l'importance de la santé numérique et de les guider dans la transition vers un système de santé numérique. Le faible niveau d'investissement dans les programmes d'alphabétisation numérique entraîne une faible demande et une faible utilisation de ces services par le public. Les experts soulignent la nécessité d'une conception plus inclusive et centrée sur l'utilisateur, impliquant divers groupes, notamment les personnes handicapées, les générations plus âgées qui ont souvent des besoins médicaux plus complexes, et les jeunes.<sup>112 113</sup> Ces groupes doivent être impliqués afin de mieux comprendre leurs besoins et leurs droits, et d'être en mesure de co-crée, de tester des solutions et de mettre en place des mécanismes de retour d'information qui garantiront des systèmes plus réactifs.<sup>114 115</sup> Ces interventions garantiront que la transformation numérique des systèmes de santé soit centrée sur le patient et que les gens soient informés et aient confiance dans l'utilisation des solutions de santé numériques à mesure qu'elles seront mises en ligne.

Une étude menée en Afrique subsaharienne a révélé que les outils éducatifs numériques sont prometteurs, car ils permettent de fournir aux adolescents des informations sur la santé sexuelle et reproductive.<sup>116</sup> L'IA devrait accélérer cette tendance en permettant une utilisation plus stratégique de divers ensembles de données pour soutenir les services d'information sur la santé. À Mumbai, par exemple, la fondation Myna Mahila a développé le chatbot IA Myna Bolo, qui utilise ChatGPT pour fournir des conseils personnalisés en matière de santé reproductive directement aux femmes.<sup>117</sup>



« Au Liban, nous avons travaillé sur le projet GAIN MHI (Gamification, Artificial Intelligence, and mHealth Network for Maternal Health Improvement), qui intègre la messagerie mobile, l'apprentissage ludique et l'intelligence artificielle afin d'améliorer l'accès aux services de soins prénatals pour les femmes enceintes défavorisées et réfugiées. La solution a été spécialement conçue pour impliquer non seulement les femmes enceintes, mais aussi leurs maris, avec des messages transmis à la fois sous forme audio et textuelle afin de mieux répondre aux divers besoins des utilisateurs. »

- **Nadine Sabra, Institut mondial de la santé, Université américaine de Beyrouth.**<sup>118</sup>



L'utilisation des systèmes de santé numériques entraîne plusieurs risques qui ont une incidence sur les perceptions, les attitudes et les comportements sociaux de certains groupes. La propagation de la mésinformation et de la désinformation s'est accrue parallèlement à l'accès accru aux appareils numériques et aux plateformes de médias sociaux, ce qui rend difficile la distinction entre les faits scientifiques et les autres. Le débat public actuel sur l'efficacité de la vaccination parmi certains groupes illustre bien ce point.<sup>119</sup> L'information est devenue un déterminant social de la santé, avec le pouvoir de combler ou d'exacerber les écarts en matière d'équité en santé. La technologie présente d'autres types de risques pour la santé des personnes ; elle peut faciliter les abus, du cyberharcèlement au chantage, qui peuvent se traduire par des préjudices hors ligne, en personne. Les gouvernements doivent lutter contre les abus facilités par la technologie en élaborant et en mettant en œuvre des lois et des politiques efficaces axées sur l'autonomie, la confidentialité et les droits de l'homme.<sup>120</sup>

## VIII. LA VOIE À SUIVRE –

### TENDANCES ET OPPORTUNITÉS



#### Les changements géopolitiques et leur impact sur les flux financiers



- La réduction des financements traditionnels accordés par les donateurs entraînera un recours accru aux financements nationaux, aux crédits, aux prêts, aux conversions de dette et aux financements innovants.
- Cela créera différentes conditionnalités et relations de responsabilité, car les citoyens devront en fin de compte rembourser les prêts par le biais de la fiscalité ou payer pour les services d'une autre manière
- Avec moins de fonds disponibles, les gouvernements des PRFI devront réévaluer comment utiliser leurs ressources limitées de manière plus rentable afin de fournir les services de santé essentiels.

La couverture sanitaire universelle et, dans une large mesure, la transformation numérique des systèmes de santé sont souvent des initiatives politiques.<sup>121</sup> Les facteurs politiques, tels que le leadership, la stabilité, les priorités, la gouvernance, la gestion des ressources et l'engagement civique, déterminent le rythme de la transformation numérique dans le domaine de la santé et les bénéficiaires de celle-ci.

Les récents changements dans les priorités géopolitiques des pays à revenu élevé ont un impact sur l'aide internationale, laissant de nombreux pays confrontés à des pénuries de financement et les obligeant à redéfinir leurs priorités. Ces changements pourraient remodeler les écosystèmes de la santé numérique et de la santé mondiale et contraindre le secteur à développer de nouveaux modèles commerciaux et de nouvelles approches. Dans certaines régions, comme en Afrique, l'impact de ces changements est plus grave en raison de la dépendance de nombreux pays à l'égard des donateurs.<sup>122</sup> Parmi les exemples concrets, citons la perturbation

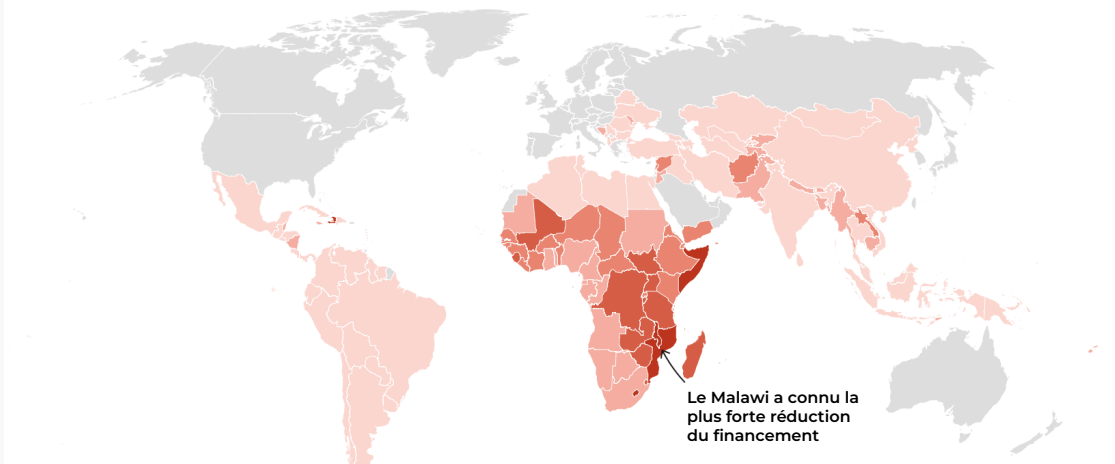
Figure 4: Baisses du financement de la santé.<sup>129</sup>

#### L'Afrique la Plus Durement Touchée par les Réductions

Huit des dix pays ayant connu les plus fortes baisses du financement de la santé se trouvent sur le continent africain

Réduction relative des dépenses totales de santé

○ < 0%   ● 0%–1%   ● 1%–4%   ● 4%–8%   ● 8%–12%   ● ≥ 12%



des services de santé au Zimbabwe, les retards et l'accès limité aux médicaments essentiels en Sierra Leone, la perte de données et l'impossibilité d'accéder aux données au Kenya, les pannes de serveurs, l'arrêt des activités de collecte de données et même la mise hors ligne de certains systèmes.<sup>123 124 125 126 127 128</sup> Avec moins de fonds disponibles, les gouvernements des PRFI réévaluent la manière d'utiliser leurs ressources limitées de manière plus rentable afin de fournir des services de santé essentiels à leur population.

Le vide laissé par les donateurs traditionnels est en partie comblé par d'autres pays. La Chine prévoit d'augmenter son aide aux pays africains à plus de 50 milliards de dollars sur trois ans.<sup>130</sup> L'Arabie saoudite et les Émirats arabes unis augmentent également leurs investissements.<sup>131</sup> Certains groupes philanthropiques augmentent leurs engagements financiers, notamment la Fondation Gates, qui s'est engagée à dépenser plus de 200 milliards de dollars américains d'ici 2045.<sup>132 133</sup>

De nombreux pays sont susceptibles de se tourner vers les banques de développement pour obtenir des financements sous forme de prêts et de subventions afin de financer des initiatives dans le domaine des systèmes de santé.<sup>134 135</sup> Certaines banques ont également été touchées par la réduction des financements accordés par les bailleurs de fonds. La Banque africaine de développement traverse une crise de financement avec la perte de 555 millions de dollars américains provenant du gouvernement américain et la réduction des contributions d'autres pays à revenu élevé.<sup>136</sup> La Banque mondiale a reçu sa reconstitution de ressources en 2024, qui comprenait 100 milliards de dollars pour l'Association internationale de développement (IDA), qui fournit des financements à 78 pays à faible revenu pour des investissements dans les domaines de la santé, de l'éducation, des infrastructures et de la résilience climatique.<sup>137</sup> L'IDA accorde des prêts à faible taux d'intérêt avec des délais de remboursement longs et, dans certains cas, des subventions sans obligation de remboursement. Des subventions du Mécanisme de financement mondial pour les programmes de santé peuvent être ajoutées à titre incitatif.<sup>138</sup> Les prêts accordés par la Banque mondiale et les banques régionales s'accompagnent souvent d'un soutien technique et de conseils, et permettent de créer des partenariats qui encouragent une plus grande appropriation et une plus grande responsabilisation des pays (par exemple, la Banque mondiale lie les décaissements à la réalisation d'objectifs sanitaires préétablis dans le cadre du financement axé sur les résultats).<sup>139</sup> Cependant, les pays doivent

évaluer s'ils sont en mesure de contracter un emprunt qui devra être remboursé alors qu'ils sont soumis à des contraintes budgétaires.

Une autre source de financement à laquelle peu de pays ont recours est le Fonds fiduciaire pour la résilience et la durabilité du Fonds monétaire international. Ce fonds dispose de 650 milliards de dollars américains pour aider les pays à faible revenu et les pays à revenu intermédiaire vulnérables à renforcer leur résilience face aux chocs externes, tels que les pandémies, et à assurer une croissance durable.<sup>140</sup> Les conditions d'accès à ces fonds destinés aux activités de préparation à une pandémie ont récemment été élaborées par la Banque mondiale et l'OMS, mais n'ont pas encore été publiées en ligne.<sup>141</sup>

La situation actuelle révèle un déséquilibre dans le financement et un changement profond dans le paysage du financement de la santé, qui nécessitera une période d'ajustement et d'adaptation. Il est nécessaire de réduire la dépendance vis-à-vis des bailleurs de fonds et de diversifier les sources de financement. De nombreux participants interrogés estiment que ces changements dans le financement transféreront le pouvoir des bailleurs de fonds vers des approches davantage axées sur les pays et les régions, ouvrant ainsi la voie à un rôle plus important du secteur privé et de la société civile nationale. Cela pourrait ralentir les progrès vers la transformation numérique des systèmes de santé, mais cela pourrait également approfondir le processus de changement et le rendre plus durable, car ces changements deviendront des priorités nationales et seront intégrés dans les systèmes et structures nationaux.

### Options mixtes, alternatives et innovantes de financement des systèmes de santé

- Il existe différents modèles et mécanismes de financement auxquels les gouvernements peuvent recourir pour pallier le manque de ressources causé par la réduction des fonds versés par les donateurs.
- Les gouvernements devront augmenter les crédits budgétaires nationaux alloués à la santé.
- La santé numérique est un moyen rentable d'accélérer la couverture sanitaire universelle

Il n'existe pas de solution unique aux défis liés au financement de la santé, au-delà de l'augmentation des investissements nationaux. La réalisation de la CSU ne peut dépendre du financement extérieur : il s'agit d'un investissement continu à long terme et les gouvernements nationaux doivent s'engager et allouer les ressources nécessaires pour réussir. De nombreux pays à revenu faible et intermédiaire allouent des ressources nationales insuffisantes à la santé, y compris à la numérisation du système de santé. Le contexte actuel les obligera à engager davantage de fonds pour renforcer et transformer leurs systèmes de santé. La diversification des sources de financement et l'exploration de modèles de financement mixtes et innovants pourraient réduire la dépendance à l'égard de l'aide extérieure.

Des mécanismes de financement innovants tels que les échanges dette-santé, les rachats de prêts, les taxes santé et les régimes d'assurance maladie sont autant d'options qui peuvent être mises à profit pour compenser les coûts liés aux infrastructures et à la mise en place d'un environnement favorable (en particulier les coûts ponctuels), essentiels à la transformation numérique de la santé. Dans le cadre des échanges dette-santé, un pays créancier accorde un allègement de la dette si le débiteur accepte d'investir la dette due dans ses systèmes de santé.<sup>142</sup> L'Allemagne a été le principal promoteur des conversions de dette en investissements sanitaires du Fonds mondial, en testant le concept en 2007 et en soutenant le programme en tant que créancier.<sup>143</sup> En 2017, l'Espagne a signé des programmes d'échange de dette avec le Cameroun (pour un montant de 9,2 millions d'euros et 16,7 millions de dollars américains), l'Éthiopie (pour un montant de 8,7 millions de dollars américains) et la RDC (pour un montant de 8,3 millions de dollars américains) afin de convertir le remboursement de la dette en investissements dans le domaine de la santé.<sup>144</sup>

La mobilisation de fonds nationaux par le biais de la fiscalité est une voie déjà empruntée par plusieurs pays. Cela peut se faire par le biais d'une fiscalité générale ou en ciblant des secteurs spécifiques tels que les ressources naturelles, ou des produits tels que le tabac et les boissons sucrées (Maurice) ou l'alcool (Afrique du Sud).<sup>145</sup> Des pays tels que le Sénégal, le Bénin et le Togo ont appliqué des taxes sur l'utilisation des téléphones mobiles ou sur les opérateurs mobiles.<sup>146</sup> Social or public health insurance schemes can contribute to a country's digital

health ecosystems with investments in technology. For example, in Costa Rica, the Caja Costarricense de Seguro Social rolled out a single digital health record for primary care.<sup>147</sup>

Les régimes d'assurance sociale ou publique peuvent mettre en commun et s'engager dans l'achat de fonds destinés aux soins de santé. La mise en commun consiste à accumuler des fonds prépayés afin de couvrir les services de santé d'un groupe de personnes.<sup>148</sup> Parallèlement, en matière d'achats, les régimes d'assurance définissent les ensembles de prestations, identifient les personnes et les prestataires qui y participeront, et définissent les modalités et les contrats avec les prestataires à l'aide de fonds mobilisés ou mis en commun.<sup>149</sup> Les exemples positifs d'autorités nationales d'assurance maladie tirant parti des outils numériques suscitent de plus en plus d'intérêt. L'Autorité nationale d'assurance maladie du Ghana (NHIA) collabore avec PharmAccess pour numériser ses données et ses processus opérationnels. La NHIA du Ghana souhaite devenir un assureur axé sur les données et créer de la valeur à partir de ses propres données. L'Autorité nationale d'assurance maladie du Nigeria a également mis en place un système de soumission et de traitement électronique des demandes de remboursement (déclarations électroniques), qui a permis de rationaliser le traitement des demandes et d'améliorer l'efficacité des établissements de santé agréés.<sup>150</sup> Les secteurs privé et à but non lucratif collaborent également pour mettre en relation les patients et les assurances maladie avec les prestataires de soins de santé. Au Kenya, PharmAccess, Care Pay et Safaricom ont collaboré pour développer M-TIBA, un portefeuille d'épargne santé qui donne également accès au Fonds national d'assurance maladie du Kenya. Grâce à M-TIBA, les



utilisateurs peuvent envoyer, recevoir, économiser et payer des services médicaux à l'aide de leur téléphone portable. M-TIBA compte actuellement 4,7 millions d'utilisateurs enregistrés.<sup>151</sup> Le programme mexicain Seguro Popular souligne la nécessité d'une volonté politique forte pour garantir le succès des programmes d'assurance sociale. Seguro Popular a été lancé avec de grandes promesses, mais ses succès initiaux se sont rapidement effrités en raison d'un manque de soutien politique, et le programme a connu un revers.<sup>152 153</sup>

Pour soutenir ces programmes, les solutions numériques doivent être capables d'intégrer de grands volumes de données provenant de multiples sources, notamment les établissements de santé, les organismes d'assurance, les employeurs et les systèmes gouvernementaux, afin de remplir ces fonctions. En outre, des mesures de sécurité et de protection de la vie privée/ cybersécurité robustes sont nécessaires pour protéger les données financières et sanitaires sensibles, mais de nombreux pays ne disposent pas de cadres réglementaires complets ou de capacités adéquates en matière de cybersécurité. De plus, la mise en œuvre et l'exploitation des systèmes nécessitent des ressources financières et humaines qui ne sont pas toujours disponibles. Les pays ont du mal à mettre en place leurs systèmes et à les connecter à leurs architectures de santé numériques (lorsqu'elles existent).

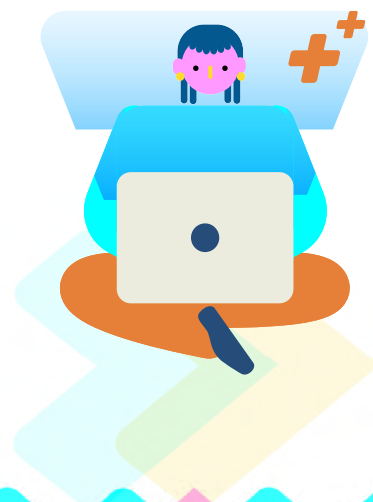
Le Botswana, le Kenya, le Nigeria et le Cameroun sont des exemples récents de pays qui se sont engagés à réaffecter les fonds nationaux destinés à la santé afin de compenser les réductions des dons des bailleurs de fonds.<sup>154 155 156 157</sup> Au Nigeria, les législateurs ont approuvé une enveloppe supplémentaire de 200 millions de dollars pour les dépenses de santé consacrées aux vaccins et au traitement des maladies épidémiques.<sup>158</sup>

La santé numérique peut aider les gouvernements à améliorer l'efficacité des soins de santé et à accélérer la couverture sanitaire universelle à moindre coût. Une étude menée dans plusieurs pays africains estime que l'utilisation de systèmes de santé numériques coordonnés peut entraîner une réduction de 15 % des coûts des

systèmes de santé dans les contextes financiers difficiles, avec des économies potentielles pouvant être réinvesties.<sup>159</sup> En Indonésie, une évaluation économique du système de chaîne d'approvisionnement SMILE a révélé qu'il avait permis de réduire les ruptures de stock de vaccins de 70 % au cours des six premiers mois. Lorsqu'il a ensuite été étendu aux vaccinations de routine et contre la COVID-19, le retour sur investissement a été calculé à 2,77 (chaque roupie investie dans SMILE a généré un rendement de 2,77 roupies).<sup>160</sup>

### Évolutions technologiques ayant une incidence sur la santé numérique pour la CSU

- La transformation numérique du secteur de la santé s'accélérait considérablement si les gouvernements investissaient dans des infrastructures publiques numériques de base.
- Les biens publics mondiaux ont aidé de nombreuses parties prenantes à relever des défis communs. Cependant, leur succès à long terme repose sur la prise en charge, la gestion et le financement de ces solutions par les gouvernements.
- L'IA offre un potentiel considérable pour accélérer la couverture sanitaire universelle, mais elle comporte également des risques. Les êtres humains doivent être impliqués dans le développement et l'utilisation de l'IA. Les gouvernements doivent mettre en place une réglementation stricte sur le développement et l'utilisation de l'IA afin de protéger les droits des personnes tout en lui permettant de réaliser son potentiel pour la santé humaine.



À mesure que le coût des technologies diminue et que la couverture des services s'étend, de plus en plus de personnes sont connectées et en ligne, ce qui rend les systèmes de santé numériques beaucoup plus viables pour élargir l'offre de services, augmenter la couverture de la population et réduire les coûts. Selon l'Union internationale des télécommunications (ITU), environ 5,5 milliards de personnes (68 % de la population mondiale) utilisaient Internet en 2024 et 94 % de la population mondiale est actuellement couverte par le haut débit mobile.<sup>161 162</sup>

### **La pile technologique des infrastructures publiques numériques**

On observe un intérêt croissant pour les DPI, un ensemble de systèmes fondamentaux qui constituent l'épine dorsale des services administratifs numériques et permettent des interactions sécurisées et fluides entre les citoyens, les entreprises et les pouvoirs publics.<sup>163</sup> Les principaux piliers de l'approche DPI comprennent une technologie ouverte et interopérable, des cadres de gouvernance, réglementaires et politiques, ainsi que la promotion de l'innovation commerciale dans les écosystèmes locaux.<sup>164</sup>

La pile technologique intersectorielle DPI comprend un ensemble de composants essentiels (identité, paiement, échange, consentement et garanties) qui pourraient accélérer la croissance économique jusqu'à 33 % et renforcer l'inclusion.<sup>165</sup> <sup>166</sup> L'Estonie, l'Inde et l'Ukraine sont des pays qui ont déjà adopté le modèle DPI et qui enregistrent des résultats positifs en termes d'innovation et d'inclusion.<sup>167 168</sup> Le projet DPI Mapping a passé en revue 210 pays et a montré que 57 d'entre eux affirment disposer d'un système d'identité numérique, 93 pays ont des systèmes de paiement numérique et 103 ont des systèmes d'échange de données.<sup>169</sup>

Les DPI représentent une formidable opportunité pour le secteur de la santé, qui s'appuie sur les services numériques pour fournir des soins intégrés et centrés sur la personne. L'exploitation des DPI peut permettre un échange sécurisé des données de santé, renforcer la protection financière grâce aux paiements numériques et aux systèmes d'assurance, et garantir que les individus gardent le contrôle de leurs informations de santé personnelles grâce à des mécanismes solides de consentement et de protection. En intégrant la santé dans des investissements nationaux plus

larges dans les DPI, les pays peuvent élargir l'accès, améliorer l'efficacité et favoriser l'innovation, tout en s'alignant sur des objectifs de développement économique et social plus larges.

Cependant, le succès de la DPI dépendra de plus en plus du leadership et des ressources des gouvernements, en particulier des ministères chargés de l'administration en ligne (eGOV) ou des technologies de l'information et de la communication (ICT), ainsi que de la capacité à coordonner les différents ministères et départements. Si les investissements initiaux peuvent être plus faciles à obtenir, le succès de la DPI reposera sur le financement durable à long terme nécessaire pour exploiter, maintenir et améliorer ces systèmes. Sans un investissement public soutenu dans la DPI, les systèmes risquent de devenir obsolètes et peu sûrs, ce qui sapera la confiance et poussera les citoyens vers d'autres plateformes pour obtenir des données, des informations et des services.

### **Les biens mondiaux : une option intéressante dans certaines conditions, mais pas une solution miracle**

Les biens mondiaux pour la santé sont des services, des informations et des outils numériques, tels que les logiciels libres, qui sont gratuits et libres d'utilisation, et adaptables aux besoins locaux afin d'améliorer les systèmes de santé et les résultats. Ces solutions libres sont conçues pour être axées sur la communauté, non rivales (l'utilisation par une personne ne diminue pas celle d'une autre) et non exclusives (personne ne peut être empêché d'en bénéficier).<sup>170</sup> Ils disposent d'une licence ouverte qui peut être plus rentable, flexible, adaptable et évolutive en fonction du contexte national.<sup>171 172 173</sup> Le développement de biens mondiaux est devenu une approche qui a aidé les parties prenantes à relever des défis communs et à répondre à des besoins courants. Par exemple, DHIS2 est utilisé dans plus de 75 pays pour les systèmes nationaux d'information sanitaire et OpenMRS est une solution de dossiers médicaux électroniques qui a été mise en œuvre dans 80 pays.<sup>174</sup> OpenIMIS est actuellement mis en œuvre dans 15 pays et fournit une solution open source pour gérer les régimes d'assurance maladie publics ou privés et d'autres processus de financement de la santé.<sup>175</sup>



Les modèles de mise en œuvre varient en fonction du contexte national ; parfois, c'est une entité gouvernementale qui met en œuvre et exploite ces services, mais les partenaires technologiques sont souvent rémunérés pour fournir ces services.

Certains experts réclament un examen et des tests plus rigoureux des biens mondiaux open source afin de s'assurer qu'ils sont adaptés à leur usage et de permettre de corriger les défauts avant leur mise en œuvre. Les gouvernements des PRFI n'ont pas toujours choisi le système fourni par les partenaires et les donateurs et, dans de nombreux cas, ils ne disposent pas des capacités techniques nécessaires pour entretenir ces systèmes. La mise en œuvre bien intentionnée de programmes utilisant des biens mondiaux se fait souvent à un rythme et d'une manière déterminés par les donateurs et les partenaires du projet, plutôt que par les gouvernements nationaux. Cela soulève des inquiétudes quant à la transition vers la propriété et la gestion par les gouvernements, ainsi qu'à la viabilité à long terme des solutions. À mesure que le financement des donateurs s'épuise, les gouvernements risquent de ne plus disposer des ressources ou du savoir-faire technique nécessaires pour maintenir et continuer à utiliser ces solutions. En conséquence, les pays et les partenaires reconnaissent de plus en plus la nécessité d'impliquer diverses parties prenantes, de définir les besoins et d'évaluer les solutions numériques, y compris les biens mondiaux open source. Cette approche multipartite menée à l'échelle nationale devrait améliorer l'acceptation par les utilisateurs finaux, renforcer l'appropriation nationale et intégrer ces biens mondiaux dans les plans nationaux.

Les personnes interrogées ont souligné que les biens mondiaux open source sont également menacés en raison des récentes coupes budgétaires dans le domaine de la santé mondiale. Ceux qui n'ont pas réussi à démontrer leur valeur ou à s'intégrer dans les écosystèmes nationaux auront du mal à survivre (par exemple, Magpi, précédemment utilisé dans certains pays pour la recherche et les enquêtes).<sup>176</sup> Un certain

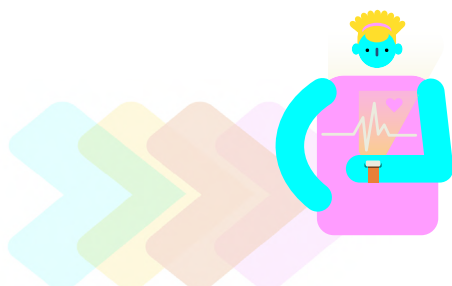
nombre d'organisations supervisant les biens mondiaux open source dépendent fortement du financement des donateurs et n'ont pas réussi à passer à un modèle économique durable et autofinancé.<sup>177 178</sup> Certains commentateurs ont critiqué les biens mondiaux open source, affirmant qu'ils étouffent l'innovation locale et que les développeurs locaux ne sont pas conscients de ce qui est disponible à leur usage.<sup>179</sup>

### ➤ **L'IA dans le domaine de la santé : une nouvelle ère d'innovation**

L'IA transforme rapidement le secteur de la santé, offrant des possibilités sans précédent pour améliorer la surveillance des maladies, personnaliser les interventions et optimiser l'allocation des ressources.<sup>180 181</sup>

Selon l'OMS, « l'IA offre d'immenses possibilités pour améliorer les résultats en matière de santé (grâce à la détection précoce des maladies, à la prédiction, etc.) et renforcer les services de santé (grâce à une allocation optimisée des ressources, à des interventions visant à modifier les comportements, etc.), dans le but de parvenir à l'équité en matière de santé à l'échelle mondiale. Au niveau individuel, l'IA peut améliorer la précision des diagnostics, personnaliser les plans de traitement, faciliter la détection précoce des maladies et élargir l'accès aux informations et aux soins de santé grâce à des applications mobiles et des chatbots.<sup>182</sup>

Il existe plusieurs branches de l'IA, de l'apprentissage automatique à la robotique, qui peuvent prendre en charge une grande variété de cas d'utilisation. Les outils et algorithmes d'IA peuvent automatiser les flux de travail, réduire les erreurs, éliminer les tâches répétitives et accélérer la recherche, tout en étant toujours disponibles pour traiter et répondre. Les algorithmes d'IA peuvent jouer un rôle crucial dans l'interprétation des images médicales, la prévision des risques de maladies chroniques et le soutien aux systèmes de triage des patients. Au niveau communautaire, l'IA peut soutenir la surveillance des maladies, optimiser les chaînes d'approvisionnement et permettre une santé publique de précision en adaptant les interventions à des populations spécifiques à l'aide de données en temps réel provenant des réseaux sociaux, des appareils portables et des capteurs environnementaux.<sup>183</sup>



En agrégeant et en analysant des ensembles de données provenant de différents ministères, les systèmes d'IA seront en mesure d'évaluer les implications sanitaires de différentes politiques gouvernementales, de différentes externalités (telles que la construction d'une route) ou de changements environnementaux. Ces informations permettront aux décideurs locaux et aux communautés de prendre des décisions plus éclairées afin de préserver la santé et le bien-être de la population. Au niveau du système de santé, l'IA offre des possibilités importantes pour renforcer les infrastructures du système de santé, améliorer l'allocation des ressources et renforcer la préparation aux situations d'urgence.<sup>184 185</sup> Par exemple, la numérisation des dossiers médicaux et l'utilisation de systèmes décisionnels intelligents peuvent permettre de réaliser des économies et d'améliorer les résultats en matière de santé.

L'évolution rapide de l'IA offre de nouvelles possibilités d'intégration et d'analyse d'ensembles de données volumineux et diversifiés dans tous les secteurs. L'IA peut remplir ces fonctions en temps réel, ce qui permet d'accélérer la prise de décisions fondées sur des données probantes et d'éclairer la conception d'interventions et de programmes appropriés. Il est également possible de tirer parti de la puissance de l'IA pour analyser et trianguler les données afin de mieux répondre aux risques sanitaires liés au climat.<sup>186</sup> Bien que cela soit prometteur pour l'innovation dans le domaine de la santé, l'IA et les technologies numériques ont un coût environnemental important en raison de leur forte consommation d'énergie et d'eau et des émissions de carbone qui y sont associées.<sup>187</sup>

L'utilisation de l'IA dans les programmes de financement de la santé et de protection sociale offre une formidable opportunité de rationaliser les flux de travail et d'améliorer l'efficacité. Par exemple, OpenMIS a récemment développé un module d'IA pour faciliter l'examen des demandes de remboursement de soins de santé, qui est actuellement testé au Népal.<sup>188</sup>

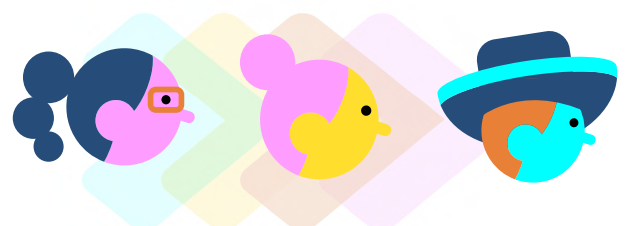
L'adoption de l'IA sans cadre réglementaire solide engendre un certain nombre de risques. Lorsqu'ils sont entraînés à partir d'ensembles de données non représentatifs, les systèmes d'IA peuvent perpétuer les disparités sociales existantes en

matière de soins.<sup>189</sup> La surveillance réglementaire doit imposer la transparence dans la conception des algorithmes et exiger une collecte de données inclusive afin de garantir que les outils d'IA soient sûrs, efficaces et équitables pour toutes les populations. Sans garanties appropriées, l'IA peut porter atteinte à la vie privée ou renforcer les inégalités sociales existantes. Les cadres réglementaires devraient imposer des processus de conception participatifs et appliquer des normes strictes en matière de gouvernance des données, notamment des protocoles d'anonymisation et une participation significative de la communauté aux décisions relatives à l'utilisation des données.<sup>190</sup> Cela permettra de garantir que les solutions d'IA sont adaptées à la culture et alignées sur les priorités locales en matière de santé.

Afin de maximiser les avantages et de minimiser les inconvénients au niveau des individus, des communautés et des systèmes de santé, un cadre de gouvernance complet et adapté au contexte, fondé sur des principes éthiques, juridiques et techniques, est nécessaire.<sup>191</sup> est essentiel.

«La réglementation de l'IA dans le domaine de la santé publique n'est pas seulement une question technique, c'est aussi un impératif moral. En intégrant l'équité, la transparence et la responsabilité dans la gouvernance de l'IA, nous pouvons exploiter son potentiel transformateur tout en protégeant les droits individuels, en favorisant le bien-être communautaire et en renforçant les systèmes de santé afin de parvenir à une couverture sanitaire universelle. »

– **Dr Satish Melwani, chercheur, Centre d'excellence SPHERE, Département de médecine générale, Université Monash**



La gouvernance doit également relever les défis juridiques et éthiques, notamment la responsabilité des décisions prises par l'IA, la responsabilité algorithmique et les implications plus larges des interventions automatisées en matière de santé publique.

Pour développer et utiliser l'IA de manière responsable, les humains doivent être impliqués dans le processus.<sup>192</sup> Les humains sont indispensables pour gérer (développer et former) les modèles d'IA, corriger les erreurs, examiner les informations incomplètes, valider et souvent affiner les résultats afin de répondre à nos besoins.<sup>193 194</sup> Cette collaboration humaine améliore la capacité d'adaptation et permet aux modèles d'évoluer en fonction des préférences changeantes des utilisateurs et des scénarios réels. L'élément humain aide les outils d'IA à naviguer dans les complexités et les nuances qui posent souvent des défis aux approches purement algorithmiques. À mesure que l'IA continue de progresser, il est important de réfléchir au rôle des humains dans l'orientation de ces outils et à l'impact social que l'IA pourrait avoir.

Conscients de cela, les pays s'efforcent d'élaborer des politiques, des réglementations, des stratégies et, dans certains cas, de créer de nouveaux ministères afin d'adopter et d'utiliser cette technologie en toute sécurité. Par exemple, Trinité-et-Tobago a récemment créé le ministère de l'Administration publique et de l'Intelligence artificielle afin de travailler à la transformation numérique des services gouvernementaux grâce aux innovations en matière d'IA.<sup>195</sup> Cependant, de nombreux pays à revenu faible et intermédiaire ne disposent pas de l'infrastructure numérique et de la main-d'œuvre qualifiée nécessaires pour déployer efficacement l'IA.<sup>196 197</sup> La réglementation et les politiques gouvernementales devraient encourager les investissements dans les infrastructures numériques et le renforcement des capacités, notamment la formation des professionnels de santé et le soutien aux développeurs locaux d'IA.

### Systèmes de santé mixtes et partenariats public-privé

- Les gouvernements ont un rôle important à jouer dans l'élaboration d'une législation et d'une réglementation appropriées qui permettront d'instaurer la confiance et d'inciter le secteur privé à s'aligner sur les stratégies nationales en matière de santé numérique et à contribuer à leur mise en œuvre.

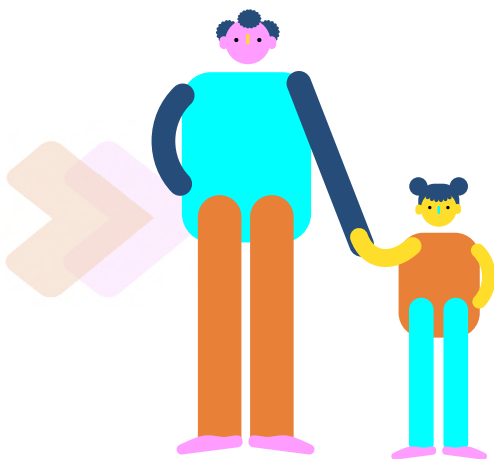
La plupart des pays ont des systèmes de santé mixtes dans lesquels le secteur privé joue un rôle important. Dans des pays comme le Nigeria, plus de 50 % des individus se font soigner dans le secteur privé. Ces prestataires n'adoptent pas la technologie en raison d'obstacles (tels que le coût, la bureaucratie et l'échelle), ou bien ils l'ont adoptée, mais celle-ci est cloisonnée et n'est pas harmonisée avec celle utilisée dans le secteur public.<sup>198</sup> Pour surmonter ces défis, il est nécessaire d'établir des partenariats efficaces et productifs entre les secteurs privé et public. Cela nécessite des incitations commerciales appropriées et des conditions favorables pour le secteur privé.<sup>199</sup> opérer et collaborer.

L'un des principaux défis pour le secteur privé consiste à garantir l'harmonisation des incitations. Le secteur privé n'a peut-être pas les mêmes incitations à traiter les externalités qui affectent la disponibilité, l'accessibilité, l'acceptabilité et la qualité (ou AAAQ) des services de santé,<sup>200</sup> ni être en mesure de développer et de soutenir les « biens publics », car ils doivent répondre aux besoins de leurs actionnaires. Les développeurs et innovateurs du secteur privé peuvent ne pas avoir connaissance des plans nationaux ou de la meilleure façon de concevoir des solutions conformes aux exigences et aux protocoles, et ne peuvent donc pas contribuer efficacement aux efforts de numérisation.



Dans certains cas, les prestataires de soins de santé du secteur privé ne disposent pas des fonds, de la formation et de la clarté nécessaires en matière de normes et de sécurité des données pour adopter des systèmes de santé numériques et se connecter de manière transparente au système de santé public. Cela peut conduire à des efforts parallèles et non coordonnés ou à l'utilisation de différents systèmes technologiques. Certains prestataires de soins de santé privés choisissent également de conserver des systèmes papier.<sup>201</sup> Dans ces scénarios, à moins d'une forte volonté centrale d'harmoniser et d'intégrer ces systèmes, cette fragmentation risque de perdurer. Si cette situation perdure, de nombreux PRFI pourraient se retrouver avec des systèmes cloisonnés et être confrontés à des défis similaires à ceux des États-Unis, où les organisations communautaires, les établissements de soins de longue durée et les prestataires de soins de santé

consultations avec les parties prenantes et de la publication de documents politiques importants afin de recueillir l'avis du public. L'ABDM s'est également engagée à investir dans les infrastructures numériques, a publié des normes d'interopérabilité, a organisé un bac à sable et a soutenu des tests de conformité qui fournissent des lignes directrices et des processus clairs pour intégrer les innovations du secteur privé dans le système de santé. Grâce au leadership politique du gouvernement et à ses investissements dans un environnement favorable, le secteur privé s'est développé, levant un total de 504 millions de dollars entre 2014 et 2018 pour les start-ups spécialisées dans les technologies de la santé.<sup>203</sup>



mentale et comportementale ont été exclus du programme Promoting Interoperability. Depuis, ils ont du mal à passer au numérique, ce qui entraîne une fragmentation des flux de données, de la prestation de services et de la continuité des soins.

Des pays comme l'Inde offrent des exemples positifs de collaboration multisectorielle. La mission numérique Ayushman Bharat (ABDM) de l'Autorité nationale de santé est chargée de mettre en place un écosystème numérique intégré dans le domaine de la santé, qui servira de base à la couverture sanitaire universelle.<sup>202</sup> Pour y parvenir, ils ont donné la priorité à la collaboration avec un ensemble diversifié de parties prenantes, y compris le secteur privé, par le biais de

“Les alliances avec le secteur privé ne feront que gagner en importance et l'innovation donnera naissance à de nouveaux types de partenariats entre les secteurs public et privé. La croissance des acteurs du marché de la santé numérique a considérablement augmenté et rien ne semble pouvoir l'arrêter, elle ne fera que se poursuivre. »

– Priya Balasubramaniam,  
Fondation pour la santé publique  
de l'Inde, Centre pour les  
innovations durables en matière  
de santé, Singapour



Dynamisme du secteur privé.<sup>204</sup> encourage l'innovation et les solutions locales, et met davantage l'accent sur les soins directs aux consommateurs, la santé communautaire et les soins primaires. En tirant parti de leur agilité, les innovateurs du secteur privé peuvent s'adapter plus facilement à l'évolution des besoins et offrir des voies d'accès à des services de santé plus accessibles, plus efficaces et plus abordables. Cependant, l'engagement avec le secteur privé variera en fonction du contexte national, notamment les risques, les incitations et la maturité en matière de santé numérique.<sup>205</sup>



Une gouvernance et une réglementation solides peuvent être l'un des moyens les plus efficaces pour un pays d'instaurer la confiance, d'encourager et d'assurer l'alignement entre le secteur privé et le secteur public, en veillant à ce que tous contribuent aux stratégies nationales en matière de santé, ainsi qu'à la passation de marchés et à l'approvisionnement de services.<sup>206</sup> Le parcours de progression de l'OMS pour la gouvernance des systèmes de santé mixtes<sup>207</sup> a été élaboré en reconnaissance du rôle essentiel que joue le secteur privé dans le soutien aux efforts déployés par les gouvernements pour parvenir à la couverture sanitaire universelle dans le cadre d'un système de santé mixte. Son objectif est de garantir l'utilisation stratégique du secteur privé pour parvenir à la couverture sanitaire universelle grâce à la mise en place de cadres de gouvernance et de réglementation efficaces permettant de relever les défis potentiels tels que l'équité, l'accès et la viabilité financière qui se posent dans les systèmes de santé mixtes. Les parlementaires ont un rôle important à jouer pour veiller à ce que ces orientations se traduisent par une législation et une réglementation efficaces. Ils jouent également un rôle essentiel en tant qu'organisateur et légitimateur d'accords multipartites et transfrontaliers.

Le secteur privé est susceptible de jouer un rôle croissant dans la fourniture de soins de santé et de services numériques et sera un partenaire clé pour les gouvernements dans la réalisation de la couverture sanitaire universelle à l'avenir. Ce sera particulièrement le cas dans les pays à revenu faible et intermédiaire, où les systèmes publics sont confrontés à des réductions ou à une stagnation des budgets de santé (en raison des coupes budgétaires des bailleurs de fonds) et à une demande accrue pesant sur le système de santé, avec des populations vieillissantes souffrant d'un double fardeau de morbidité. Cependant, les gouvernements nationaux doivent faire preuve de diligence raisonnable dans la surveillance des conflits d'intérêts, des performances et du respect des exigences.

### Mettre en place des systèmes de santé résilients face au changement climatique

➤ Le changement climatique a un impact profond sur la santé humaine. Une utilisation efficace des données permet de prévoir les risques pour la santé animale et humaine et de mettre en place des interventions précoces qui sauveront des vies et permettront de réaliser des économies

Le changement climatique a un impact profond sur la santé et le bien-être humains. Il devrait causer environ 14,5 millions de décès et entraîner des pertes économiques pouvant atteindre 12 500 milliards de dollars américains d'ici 2050.<sup>208</sup> Le changement climatique a un impact disproportionné sur les pays à revenu faible et intermédiaire, notamment en raison de la dégradation des infrastructures physiques et de la fréquence croissante des phénomènes météorologiques extrêmes, tels que les ouragans et les inondations. Il est de plus en plus reconnu comme une priorité pour la communauté mondiale de la santé. Pour traiter le lien entre climat et santé, il est essentiel de mettre en place des systèmes de santé résilients, capables de s'adapter aux risques liés au climat et de protéger les populations vulnérables.

Les investissements dans des solutions numériques, telles que les systèmes d'alerte précoce, peuvent permettre aux pays de réaliser des modélisations et des planifications prévisionnelles plus précises, contribuant ainsi à réduire les risques sanitaires liés au climat et à l'environnement, y compris les pandémies, à améliorer les stratégies d'atténuation et à maintenir des systèmes de santé résilients.<sup>209</sup> En tirant parti de la modélisation prédictive, les gouvernements peuvent simuler un large éventail de scénarios d'épidémies et de catastrophes, anticiper la propagation des maladies et allouer plus efficacement les ressources avant que les crises ne surviennent.



## Le Sri Lanka, une lueur d'espoir:

Conscient de la fréquence croissante des inondations, des vagues de chaleur extrême et d'autres événements climatiques dans le pays, le ministère sri-lankais de la Santé prend des mesures pour intégrer les données climatiques et sanitaires dans la prise de décision en matière de santé publique à l'aide du système DHIS2. Cette initiative adopte une approche multisectorielle qui implique les parties prenantes de tous les programmes de santé, ainsi que le département de météorologie et l'organisation nationale de recherche sur le bâtiment. La plateforme climat-santé est en

cours de développement et vise à rationaliser les flux de travail et à intégrer les données climatiques (par exemple, la température, les conditions météorologiques), environnementales (par exemple, la qualité de l'air) et les données sur la mortalité, la morbidité et la santé (par exemple, la nutrition infantile, la santé maternelle).<sup>210</sup> Ce travail s'inscrit dans la continuité des investissements réalisés par le pays dans la transformation numérique du secteur de la santé et contribuera à renforcer la résilience du système de santé du comté.



Dans certaines régions, le changement climatique est devenu un sujet hautement politisé, mais les urgences liées au climat ont de graves répercussions sur les communautés vulnérables de tous les pays et peuvent potentiellement dévaster les systèmes de santé. De plus, l'absence d'accords transfrontaliers sur le partage des données dans la plupart des régions limite la capacité des pays à collaborer pour planifier et atténuer les impacts potentiels du changement climatique et des épidémies.

### Santé numérique, équité et inclusion

- La technologie numérique a le pouvoir de réduire les inégalités en matière de santé et d'inclusion, en améliorant l'accès des jeunes, des femmes et des communautés marginalisées aux informations et aux services de santé. Cependant, si elle n'est pas déployée efficacement, elle peut également renforcer les exclusions sociales existantes.
- Les gouvernements doivent veiller à ce que les personnes âgées ne soient pas laissées pour compte lors de la transition numérique dans le domaine de la santé. Les programmes d'alphabétisation numérique seront importants pour garantir que chacun puisse bénéficier des technologies numériques afin d'améliorer son état de santé.



« Nous devons trouver une manière plus verte et plus écologique d'utiliser les technologies numériques afin d'atteindre les objectifs nationaux en matière de santé et de mieux répondre aux chocs subis par les systèmes de santé. »

– Matt Hulse, Banque mondiale



## ➤ La fracture numérique entre les sexes

Les femmes issues de milieux défavorisés sont confrontées à des obstacles qui les empêchent d'accéder aux outils numériques, notamment un accès limité à la technologie et des normes restrictives qui favorisent les hommes en tant qu'utilisateurs principaux, ce qui limite leur autonomie et leur capacité à bénéficier de manière égale des outils et des plateformes numériques.<sup>211</sup> Selon la GSMA, dans les pays à revenu faible et intermédiaire, 83 % des femmes possèdent un téléphone portable et 66 % utilisent l'internet mobile. Les données de la GSMA montrent que les femmes ont toujours moins accès que les hommes aux téléphones portables, à l'argent mobile, à l'internet mobile et à d'autres services mobiles, et qu'elles souffrent d'inégalités d'accès.<sup>212</sup> Les programmes qui négligent les dynamiques de genre ou adoptent une approche neutre en matière de genre risquent de reproduire et de perpétuer les préjugés sociaux et de traiter les femmes comme des bénéficiaires isolées.<sup>213</sup> Lorsqu'elle est conçue dans une perspective de genre et qu'elle tient compte de facteurs croisés tels que l'âge et l'origine ethnique afin de garantir l'inclusivité, la santé numérique peut transformer l'accès aux soins et faire progresser l'égalité des sexes.<sup>214</sup>

Les innovations numériques dans le domaine de la santé peuvent autonomiser les femmes en améliorant leur accès aux soins, à l'information et à la prise de décision, tout en réduisant la charge des soins non rémunérés. Pourtant, de nombreux outils et algorithmes numériques ignorent le sexe et le genre, ce qui aggrave encore les inégalités existantes en matière de genre et de santé et creuse la fracture numérique. Bien que les femmes représentent 70 % du personnel de santé, elles sont sous-représentées dans les postes de direction, n'occupant que 25 % de ces fonctions.<sup>215</sup> Cette lacune se traduit par une représentation

plus limitée des femmes aux postes d'influence et de décision, ce qui se traduit par des systèmes de santé moins sensibles au genre, qu'ils soient numériques ou non. Les programmes sensibles au genre peuvent également être parmi les premiers à être supprimés en cas de réduction budgétaire et, alors que les pays sont confrontés à des déficits de financement, on s'inquiète de l'impact sur les initiatives liées au genre.

«Les organisations passent à côté d'opportunités commerciales clés en ne faisant pas appel aux femmes en tant que décideuses politiques, développeurs technologiques et consommatrices, mais aussi en tant que soignantes et moteurs du développement économique et de la prospérité. Pour remédier à cela, nous devons inclure davantage de femmes dans la gouvernance de la santé numérique et aux postes de direction à tous les niveaux. »

**Patty Mechael, santé activée & Johns Hopkins Centre pour l'innovation en santé numérique**



Il existe des possibilités pour relever ces défis. Développer les programmes de formation dans le secteur de la santé et s'efforcer en particulier d'améliorer les compétences numériques des femmes, ce qui peut créer de nouvelles perspectives de carrière et favoriser l'autonomisation économique.<sup>216</sup> Les gouvernements pourraient remédier à cette situation en adoptant des lois et des réglementations qui obligent les programmes et les prestataires de santé numériques à adopter une perspective de genre dans toutes leurs activités. Cela permettrait de garantir que des solutions plus sensibles au genre soient élaborées et mises en œuvre, et que la santé numérique s'attaque activement aux préjugés sociaux existants. Les parlements ont un rôle important à jouer en tant que représentants élus et défenseurs des droits des citoyens, et leur rôle dans l'imposition d'approches inclusives pour les populations marginalisées sera essentiel.



### Étude de cas sur le Lesotho:

La stratégie numérique pour la santé 2025-2030 du Lesotho envisage une société numériquement autonome qui tire parti de technologies sécurisées pour créer un avenir prospère, inclusif et durable pour le pays. Cette stratégie comprend une structure de gouvernance numérique multisectorielle, une infrastructure numérique publique sécurisée, et met l'accent sur le renforcement des compétences numériques, en particulier chez les jeunes, les femmes et les micro, petites et moyennes entreprises (ou MPME), afin de

leur permettre de participer et de contribuer à l'essor de l'économie numérique.<sup>217</sup> Il comprend également un ensemble de principes et de valeurs qui guident leur travail, notamment l'accent mis sur la collaboration, les approches centrées sur les personnes et l'inclusion, afin de garantir que chacun puisse bénéficier de la santé numérique, indépendamment du sexe, de l'âge, du groupe social ou du lieu de résidence.<sup>218</sup>



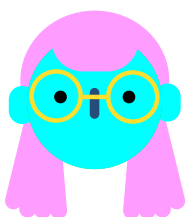
### ➤ La jeunesse – la génération férue de numérique

“Parfois, les jeunes sont plus à l'aise avec les technologies qui leur permettent d'accéder aux services de santé. Ils peuvent se sentir stigmatisés lorsqu'ils se rendent en personne dans un établissement, c'est pourquoi ils préfèrent accéder aux soins en toute confidentialité via une application. »



*Prince Kwesi Bonney, Curious Minds*

De nombreux pays en développement connaissent un « boom démographique des jeunes », c'est-à-dire une forte proportion d'individus âgés de moins de 25 ans.<sup>219</sup> Dans les pays à faible revenu, les moins de 25 ans représentent 61 % de la population, soit plus du double des 27 % observés dans les pays à revenu élevé.<sup>220</sup> Cette importante population jeune est de plus en plus familiarisée avec le numérique et accepte et utilise plus facilement les technologies que les générations précédentes. Les jeunes apprécient les avantages de la santé numérique et sont impatients de l'utiliser pour accéder à des services, bénéficier d'un soutien personnalisé et avoir davantage leur mot à dire en matière de santé.<sup>221</sup> À mesure que les coûts technologiques diminuent et que la couverture des services s'étend, les taux d'adoption augmenteront.



## Le Maroc, une lueur d'espoir

Au Maroc, plusieurs initiatives ont été mises en œuvre pour favoriser l'inclusion numérique et l'engagement des jeunes grâce à l'alphabétisation, la sensibilisation et le renforcement des mesures de protection. En 2024, eSTEM Morocco, en partenariat avec le Social Innovation Lab de l'Université polytechnique Mohammed VI, a lancé le Titrit Girls Collaborative Council.<sup>222</sup> Ce collectif est dirigé par des jeunes femmes et soutient l'inclusion numérique des filles, notamment dans le domaine de la santé. Il a lancé un outil numérique de mentorat et d'apprentissage, l'application Titrit, et espère toucher 50 000 filles défavorisées.<sup>223</sup> En 2019, la ville de Benguerir a

rejoint le Réseau africain des villes intelligentes (ASToN), une initiative publique-privée.<sup>224</sup> La ville a choisi de mettre l'accent sur l'engagement citoyen et la lutte contre la fracture numérique. Elle a développé une application mobile de santé en ligne permettant de prendre des rendez-vous à l'hôpital, de numériser les dossiers médicaux et de former des jeunes pour qu'ils deviennent des « relais » communautaires. En outre, le Conseil national de la jeunesse pour la santé dispose d'un département dédié à la santé numérique et à l'IA qui se concentre sur la sensibilisation à la santé en ligne et l'autonomisation.<sup>225</sup>



Les jeunes sont susceptibles d'utiliser davantage les services de santé numériques et de solliciter les conseils et les services d'autres prestataires de soins de santé non gouvernementaux. À mesure qu'ils vieilliront, ces modes d'accès et d'utilisation des services de santé numériques se normaliseront, permettant aux individus de mieux contrôler leur propre santé. Pour évoluer vers ce scénario, les gouvernements doivent investir davantage dans des programmes d'alphabétisation numérique qui permettront aux jeunes de faire des choix éclairés lorsqu'ils recherchent des informations sur la santé en ligne. Les gouvernements doivent également lutter contre la désinformation et disposer de méthodes pour valider et communiquer des sources fiables d'informations sur la santé en ligne.

### ➤ Les générations plus âgées – menacées d'être laissées pour compte

Les personnes âgées peuvent se sentir intimidées par les systèmes de santé numériques, qu'elles considèrent souvent avec appréhension, ce qui limite leur volonté d'accéder aux soins par des moyens numériques.<sup>226 227</sup> Bien que ce groupe semble moins étudié dans les PRFI, les résultats d'études menées dans d'autres régions du monde mettent en évidence une réticence à accéder aux services numériques, qui s'explique en partie par

leur préférence pour les interactions traditionnelles en personne avec les prestataires de soins de santé, qu'ils peuvent percevoir comme plus fiables.<sup>228</sup> Les préoccupations relatives à la confidentialité et à la sécurité des données, ainsi qu'à l'utilisation abusive d'informations médicales sensibles, renforcent encore davantage la méfiance à l'égard des systèmes de santé numériques.

De nombreuses personnes âgées peuvent être confrontées à des difficultés physiques et cognitives, telles qu'une baisse de la vue, de l'audition, de la dextérité ou de la mémoire, qui rendent l'utilisation des technologies actuelles plus difficile. Les tendances technologiques suggèrent que cette situation évolue rapidement. Au-delà des obstacles techniques, il est également nécessaire de proposer un accompagnement personnalisé et des formations en matière de culture numérique afin d'aider les personnes âgées à adapter leurs habitudes quotidiennes, à prendre confiance dans l'utilisation des appareils et à reconnaître la valeur que ces outils peuvent apporter à leur santé et à leur bien-être. Une étude menée en Thaïlande a révélé que les personnes âgées avaient un niveau de culture numérique moins élevé, ce qui les rendait moins enclines à utiliser la télémédecine.<sup>229</sup> Sans efforts délibérés pour relever ces défis, les populations âgées qui pourraient grandement bénéficier d'un meilleur accès et d'options de soins à distance risquent d'être laissées pour compte, en particulier celles qui vivent dans des zones rurales et difficiles d'accès.

## IX. RÉFLEXIONS FINALES



Avec l'échec de la couverture sanitaire universelle, l'évolution rapide des technologies, l'adoption d'approches plus holistiques par les acteurs de la santé numérique et la réorientation des financements internationaux en faveur du développement, une occasion unique se présente pour forger de nouveaux partenariats et explorer de nouvelles méthodes de travail. L'équilibre des pouvoirs s'éloigne des priorités et des décisions d'investissement dictées par les bailleurs de fonds pour s'orienter vers des approches régionales et nationales qui laissent davantage de place à divers acteurs, notamment le secteur privé et la société civile, pour collaborer avec les gouvernements à la transformation numérique de la santé afin d'accélérer la couverture sanitaire universelle.

Les décideurs des pays à revenu faible et intermédiaire doivent faire preuve de volonté politique et s'approprier leurs environnements favorables à la santé numérique, en élaborant des visions, des stratégies et des plans chiffrés clairs, tout en constituant des équipes dédiées pour diriger des structures de gouvernance qui engagent un ensemble d'acteurs plus large et plus inclusif que par le passé. Les pays qui ont déjà investi dans ces composantes sont mieux placés pour résister aux récentes réductions de l'aide internationale, tandis que ceux qui dépendent encore fortement du financement des donateurs sont exposés à un risque accru de revers, tant dans la mise en œuvre de leurs programmes de santé numérique que dans la réalisation des objectifs plus larges en matière de système de santé et de couverture sanitaire universelle.

«Au cours des prochaines années, les domaines qui aideront réellement les pays à accélérer leur transformation IS4H (santé numérique) en faveur de la CSU sont l'efficacité organisationnelle grâce à l'IA, la culture numérique, la télésanté et l'accent mis sur la cybersécurité.»

– *Marcelo D'Agostino, OPS*



### Les gouvernements nationaux doivent prendre les devants



Cette analyse de la situation et des tendances a permis d'identifier plusieurs dynamiques qui continueront à façonner le parcours des pays vers la santé numérique et leur progression vers la CSU. Les pays s'orientent progressivement vers des approches plus holistiques qui favorisent les écosystèmes de systèmes de santé numériques interopérables et doivent poursuivre dans cette voie.

Les investissements dans les DPI ouvriront la voie à des technologies indépendantes du secteur et à l'intégration des données entre les secteurs, de manière à renforcer la prise de décision et la prestation de services afin d'améliorer les résultats en matière de santé. À mesure que davantage de données longitudinales sur la santé au niveau individuel seront disponibles dans les systèmes numériques, les possibilités d'application des outils et techniques d'IA se multiplieront. Cependant, les gouvernements doivent agir de manière décisive pour garantir que ces innovations soient utilisées de manière responsable et éthique, soutenues par une législation et une réglementation solides, des politiques claires et une gouvernance efficace. La gouvernance des données, la protection des données et la cybersécurité sont au centre de l'attention, car les citoyens veulent avoir davantage de garanties que leurs données de santé collectées dans l'écosystème sont efficacement sécurisées et protégées, et utilisées de manière appropriée. Les gouvernements nationaux doivent répondre à ces préoccupations publiques et collaborer avec d'autres acteurs pour mettre en place des cadres régionaux et mondiaux.

Les pays et leurs partenaires exploreront et testeront des options de financement plus durables pour combler les déficits de financement causés par la perte des fonds traditionnels des donateurs. Les pays devront redéfinir les priorités pour réaffecter des budgets plus modestes, ce

qui, dans certains cas, pourrait reléguer les projets numériques au second plan. Il faut résister à cette tendance ; les gouvernements nationaux doivent persévérer dans la transformation numérique des systèmes de santé afin d'accélérer la couverture sanitaire universelle. Cela permettra de réduire les coûts, d'améliorer l'efficacité et, à terme, d'obtenir de meilleurs résultats en matière de santé. Les infrastructures et les capacités en main-d'œuvre constitueront des défis à long terme qui nécessiteront davantage d'attention, de financement et de nouveaux partenariats. Les parlementaires continueront à jouer un rôle important en chargeant les gouvernements de donner la priorité à la transformation numérique de la santé afin d'accélérer la couverture sanitaire universelle et en les obligeant à agir de manière transparente en matière d'investissements dans la santé numérique. Ils joueront également un rôle important dans l'institutionnalisation de la participation de la société civile aux examens.

**Les donateurs et autres partenaires doivent aligner leur financement sur les plans et les priorités des pays**



Les donateurs et les organisations philanthropiques fournissent des financements et une expertise technique indispensables aux pays à revenu faible et intermédiaire pour progresser vers la numérisation des systèmes de santé et la couverture sanitaire universelle. Cependant, les ressources financières ne suffisent pas à elles seules ; les donateurs doivent également reconnaître et relever les défis systémiques qui contribuent aux mauvaises performances du secteur public. Cela nécessite d'aller au-delà des interventions ponctuelles pour investir dans le renforcement et la durabilité à long terme, notamment par la mise en place de cadres de gouvernance solides, de mécanismes de responsabilité efficaces et de structures de coordination intersectorielles.

Il est possible de réfléchir aux mécanismes actuels de coordination mondiale afin de mieux comprendre ce qui a fonctionné et ce qui n'a pas fonctionné, et de traduire les enseignements tirés en progrès significatifs. Les personnes interrogées dans le cadre de cette étude ont suggéré que les bailleurs de fonds et les parties prenantes dans le domaine de la santé mondiale réfléchissent

d'avantage à un meilleur alignement, voire à une consolidation potentielle des objectifs, des indicateurs et des exigences en matière de rapports, afin de réduire la charge qui pèse sur les pays et de remédier à la fragmentation à un moment où les financements sont fortement réduits. Pour ce faire sans faire peser toute la charge sur des ministères de la santé déjà surchargés, il faudra peut-être mettre en place un mécanisme ou un cadre de gouvernance mondiale plus coordonné, capable de rationaliser les exigences des bailleurs de fonds tout en garantissant la responsabilité et la transparence.

Il est tout aussi important d'aider les gouvernements à mettre en place un environnement propice à la santé numérique, notamment les politiques, la législation, la réglementation, les infrastructures et les normes qui sous-tendent la transformation numérique. Les bailleurs de fonds devraient aider à développer les capacités techniques des ministères de la santé et des partenaires nationaux de mise en œuvre afin qu'ils puissent naviguer et superviser un écosystème complexe d'acteurs publics, privés et de la société civile. En alignant leur soutien sur les stratégies nationales et en permettant aux gouvernements de gérer et de réglementer divers partenariats, les bailleurs de fonds peuvent contribuer à garantir que toutes les parties prenantes collaborent efficacement afin de mettre en place des systèmes de santé numériques évolutifs, interopérables et durables pour la CSU.

**Les partenariats avec le secteur privé sont nécessaires et peuvent contribuer à combler les lacunes**



La plupart des pays ont des systèmes de santé mixtes dans lesquels les soins de santé sont fournis par un certain nombre d'organisations différentes issues du secteur privé, du secteur à but non lucratif (y compris les ONG et les organisations religieuses) et du secteur public. Selon l'OMS, le secteur privé, compris comme le secteur non étatique (à but lucratif et à but non lucratif), fournit 40 à 62 % des services de santé dans différentes régions (jusqu'à 40 % dans les régions de l'OMS des Amériques, de l'Afrique et du Pacifique occidental ; jusqu'à 57 % en Asie du Sud-Est ; et jusqu'à 62 % dans la région de la Méditerranée orientale).<sup>230</sup> Au cours des dernières années, les gouvernements ont de plus en plus reconnu la nécessité pour eux-mêmes de travailler de manière multisectorielle

dans le cadre de systèmes de santé mixtes, en collaborant avec des acteurs non étatiques afin de parvenir à la CSU. Le rapport 2012 du directeur général de l'Organisation mondiale de la santé sur la santé mondiale et la politique étrangère présenté à l'Assemblée générale des Nations unies a reconnu la nature multisectorielle de la CSU et a appelé à « l'implication de tous les acteurs concernés dans une action multisectorielle coordonnée afin de répondre de toute urgence aux besoins sanitaires de la population mondiale »”

Les conditions du marché, façonnées par des politiques et des réglementations favorables ainsi que par la demande croissante des citoyens, incitent davantage les innovateurs du secteur privé à s'engager plus activement dans les écosystèmes de santé numérique. Les acteurs du secteur privé ont la possibilité de contribuer à combler les lacunes laissées par les réductions des financements internationaux en faveur du développement et d'aider à relever les défis préexistants qui affligent les systèmes de santé des PRFI. Les acteurs du secteur privé peuvent contribuer à combler les lacunes laissées par les bailleurs de fonds en apportant des solutions technologiques, des services et une expertise, ainsi que des financements et des investissements qui peuvent aider les gouvernements à mettre en œuvre leurs stratégies de santé numérique et à soutenir des programmes de santé qui ont fait leurs preuves. Ils peuvent stimuler l'innovation et les efforts de transformation numérique dans le domaine de la santé en proposant des solutions numériques qui correspondent aux objectifs, aux réglementations et aux normes des pays. Grâce au renforcement des capacités, les partenaires du secteur privé peuvent améliorer les compétences numériques, améliorer les compétences de la main-d'œuvre et aider les entrepreneurs locaux à favoriser l'innovation. En matière de prestation de services et d'opérations, les prestataires privés peuvent collaborer avec les gouvernements afin d'offrir les incitations commerciales appropriées pour élargir l'accès dans les zones mal desservies, s'intégrer dans les régimes d'assurance nationaux et garantir la disponibilité des médicaments et des services jusqu'au dernier kilomètre. En s'engageant dans la gouvernance et les partenariats, le secteur privé peut s'aligner sur les priorités et les normes nationales, et s'impliquer dans l'écosystème et l'architecture de la santé numérique afin d'aider les gouvernements à atteindre la couverture sanitaire universelle.

Les gouvernements nationaux doivent créer les conditions, les processus et les incitations commerciales appropriés pour établir des partenariats efficaces avec le secteur privé et d'autres acteurs.<sup>231</sup> Cela peut inclure des modèles d'engagement clairs, une réglementation stricte, la transparence des normes et des exigences, des processus d'approvisionnement et de passation de marchés ouverts et équitables, des mécanismes de conformité et de surveillance, avec des considérations clés en matière d'équité et d'inclusion.

### La société civile peut exiger des mesures et des comptes



La société civile a un rôle essentiel à jouer pour encourager les gouvernements à accélérer l'adoption de la santé numérique et l'utilisation des données afin de faire progresser la CSU. La santé numérique ne peut plus être considérée comme un sujet spécialisé, réservé aux experts techniques ; elle est en train de devenir rapidement le mode de prestation des soins de santé dans un monde numérique. Par conséquent, la société civile doit jouer un rôle de plus en plus actif dans la définition des priorités, la promotion de l'équité et la responsabilisation des gouvernements et des partenaires vis-à-vis des besoins des communautés, en particulier celles qui sont marginalisées ou mal desservies.

La société civile peut contribuer à garantir que les investissements et les politiques en matière de santé numérique soient centrés sur la personne, transparents et alignés sur les objectifs plus larges de la couverture sanitaire universelle. En faisant entendre la voix des communautés dans la prise de décision, en surveillant la mise en œuvre et en favorisant la confiance entre les gouvernements et les citoyens, la société civile joue un rôle essentiel pour garantir que la transformation numérique de la santé apporte des avantages tangibles en améliorant l'accès aux soins, la qualité des soins et les résultats en matière de santé.








Au cours des 25 dernières années, des solutions numériques ont été déployées pour optimiser les systèmes de santé et améliorer les résultats sanitaires. Les résultats ont été mitigés, avec des défis en matière de durabilité et d'échelle. L'un des principaux enseignements que nous pouvons tirer de cette période pour nous aider à l'avenir est que l'impact n'est pas déterminé par la technologie, mais par la politique.

Nous savons que la technologie fonctionne, mais lorsqu'elle est introduite dans des contextes où le leadership est médiocre, la gestion et la coordination faibles, la réglementation et la législation peu claires, la stratégie nationale ou l'orientation claire inexistantes, les ressources limitées, l'engagement civique faible et la demande faible, alors la technologie ne sera pas en mesure de répondre aux besoins de la population en matière de santé.

Les changements actuels dans le secteur du développement international offrent l'occasion de repenser la manière dont nous collaborons à la transformation numérique des systèmes de santé afin d'accélérer la couverture sanitaire universelle. La situation nous oblige à nous concentrer davantage sur la demande locale, l'environnement favorable, l'appropriation nationale, le renforcement des institutions nationales et infranationales, dont le leadership est nécessaire pour faire avancer les changements qui permettront d'assurer la santé pour tous.

## Appendix

-  **Appendix A:** Glossary
-  **Appendix B:** Research questions and data sources
-  **Appendix C:** Recommended Actions
-  **Appendix D:** Contributors
-  **Appendix E:** Bibliography

