Note thématique : La technologie, moteur de l'amélioration de la santé oculaire à l'échelle mondiale

Messages clés

- **La technologie comme levier économique :** Investir dans les technologies liées à la santé oculaire constitue un puissant levier économique. Dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, l'amélioration de l'accès aux services génère un rendement de 1 pour 28.
- **Favoriser le déploiement à grande échelle et élargir l'accès :** Les solutions technologiques sont indispensables pour améliorer l'accès aux services, accroître la productivité et optimiser les résultats pour les patients.
- **Le rôle crucial des partenariats :** La réussite repose sur la mise en place de partenariats entre les gouvernements, les fournisseurs de technologies et les bailleurs de fonds, afin de créer un écosystème pérenne et capable d'être déployé à grande échelle.
- **Efficacité à long terme :** La technologie favorise la durabilité en optimisant l'utilisation des ressources, en structurant des écosystèmes solides et en garantissant une efficacité opérationnelle sur le long terme.

Pourquoi est-ce important ?

La technologie constitue un moyen essentiel d'atteindre les populations mal desservies, en particulier là où les effectifs spécialisés dans les soins oculaires sont limités. Les avancées technologiques ont permis d'améliorer le dépistage, le diagnostic et le traitement. **Cependant, l'accès à ces technologies demeure inégal.** Il est essentiel de mettre en place des environnements favorables qui réduisent les risques liés à l'adoption des technologies, en créant les conditions stables nécessaires à leur pleine intégration dans des systèmes de santé qui optimisent l'utilisation des ressources et génèrent des retombées économiques à long terme.

Le problème

- **Pénurie de main-d'œuvre :** Le manque critique de personnel spécialisé en soins oculaires dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, ainsi que dans les zones rurales et isolées, constitue un obstacle majeur à l'accès aux soins. Les technologies peuvent offrir une solution pouvant être déployée à grande échelle pour combler ces lacunes, optimiser l'utilisation du personnel qualifié et desservir des populations qui, autrement, resteraient privées de services essentiels, tels que la réfraction et les soins de santé oculaire.
- **Lacunes en matière de dépistage et d'identification :** Le dépistage au niveau communautaire est insuffisant, et il existe un manque d'intégration des systèmes pour la gestion des données, les orientations vers des spécialistes et le suivi des patients. Les cadres réglementaires actuels ne sont souvent pas adaptés aux nouvelles technologies, ce qui entrave le *transfert de tâches* — une pratique pourtant nécessaire pour permettre aux agents de santé communautaires d'utiliser des outils de diagnostic.
- **Équité numérique et obstacles à l'accès :** Si les technologies numériques et leur mise en œuvre ne sont pas conçues pour des contextes à faibles ressources, elles risquent d'aggraver les inégalités existantes. Des coûts élevés, l'isolement géographique, une littératie numérique limitée et l'absence de normes harmonisées restreignent davantage la portée des solutions numériques.
- **Obstacles au déploiement à grande échelle :** Il existe un déficit de financement important entre les phases de recherche initiale, le développement de produits et le déploiement des technologies à l'échelle nationale. De nombreux systèmes de santé manquent des financements catalyseurs nécessaires pour réduire les risques liés à l'adoption technologique, ainsi que pour bâtir l'infrastructure et l'écosystème indispensables à une intégration durable de ces technologies.

Ce qui fonctionne

- **Applications mobiles de dépistage :** Déployer des applications pour smartphones, dûment validées, permettant à du personnel non clinicien d'effectuer des contrôles de la vue rapides et à grande échelle.

- **Outils de diagnostic portables :** Équiper le personnel intermédiaire d'autoréfractomètres portatifs pour réaliser des mesures de réfraction précises, directement sur place.
- **Télésanté :** Mettre en place des plateformes reliant les agents de santé communautaires à des optométristes à distance, pour permettre la téléréfraction en temps réel et des consultations avec des spécialistes.
- **Diagnostic par imagerie assisté par l'IA :** Utiliser l'intelligence artificielle pour faciliter le diagnostic automatisé et l'aide à la décision clinique, permettant ainsi de développer efficacement l'offre de soins ophtalmologiques spécialisés.
- **Plateformes de données intégrées :** Exploiter des outils numériques permettant de suivre le parcours du patient, du dépistage jusqu'à l'intervention chirurgicale, tout en fournissant des données fiables pour la planification des services à l'échelle nationale.
- **Outils de formation numérique :** Adopter des logiciels de simulation en réalité virtuelle ou augmentée (RV/RA) pour accélérer la formation chirurgicale et constituer des effectifs hautement qualifiés dans le domaine de la santé oculaire.
- **Chaînes d'approvisionnement locales et numériques :** Tirer parti de systèmes numériques de gestion des stocks et de kits d'assemblage locaux pour réduire considérablement le coût des lunettes et accélérer leur distribution.

Actions recommandées

- **Intégrer la technologie aux politiques nationales :** s'engager à intégrer des technologies validées de dépistage, de diagnostic et de traitement dans les programmes nationaux de soins oculaires et les politiques technologiques.
- **Créer un environnement réglementaire favorable :** mettre à jour la réglementation afin de permettre aux agents de santé communautaires formés et aux équipes spécialisées en réfraction d'utiliser des technologies pour le dépistage et la réfraction.
- **Établir des normes nationales en matière de données :** collaborer avec des organismes internationaux pour définir des normes relatives aux données, en veillant à ce que les outils puissent être connectés aux systèmes de santé

nationaux et qu'ils utilisent des normes de données ouvertes ainsi que des systèmes d'intelligence artificielle.

Impact attendu

- **Amélioration des parcours des patients :** suivi automatisé et processus d'orientation facilités par des plateformes de données intégrées.
- **Efficacité des effectifs :** la technologie permet une répartition optimisée des tâches et contribue à pallier les pénuries de personnel.
- **Équité :** lorsqu'elle est déployée de manière appropriée, la technologie peut réduire les disparités entre zones urbaines et rurales.
- **Croissance économique :** pour les pays à revenu faible ou intermédiaire, la prestation de services de soins oculaires génère un retour sur investissement élevé.

Conclusion

Investir dans les technologies liées à la santé oculaire constitue un puissant levier économique et un outil essentiel pour développer les soins oculaires à grande échelle. En comblant le fossé entre les projets pilotes et le déploiement à l'échelle nationale — grâce à des **investissements catalyseurs et à des politiques** coordonnées — les gouvernements peuvent créer un écosystème durable qui garantit à tous l'accès à des soins oculaires de qualité.

Références :

1. Angrist, N., Aurino, E., Patrinos, H. A., & Rogers, F. H. (2023). Improving learning in low- and lower-middle-income countries. *Journal of Benefit-Cost Analysis*, *14*(S1), 55–80. https://doi.org/10.1017/bca.2023.26
2. Burton, M. J., Ramke, J., Marques, A. P., Bourne, R. R. A., Congdon, N., Jones, I., Ah Tong, B. A. M., Arunga, S., Bachani, D., Bascaran, C., Bastawrous, A., Blanchet, K., Braithwaite, T., Buchan, J. C., Butcher, R., Chang, C. K., Chodosh, J., Crofts-Lawrence, J., Dean, W. H., . . . Faal, H. B. (2021). The Lancet Global Health Commission on Global Eye Health: Vision beyond 2020. *The Lancet Global Health*, *9*(4), e489–e551. https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30488-5
3. Kapur, N., Sabherwal, S., Sharma, P., & Sil, A. (2024). Assessing the reliability of tele-refraction for real time consultation with a remote optometrist. *PLoS One*, *19*(6), e0299491. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0299491
4. Marques, A. P., Ramke, J., Cairns, J., Butt, T., Zhang, J. H., Muirhead, D., Jones, I., Tong, B. A. M., Burton, M. J., Gilbert, C. E., & Burn, H. (2021). Global economic productivity losses from vision

impairment and blindness. *EClinicalMedicine*, *35*, 100852. https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.100852

5. Wong, B., Hennessy, J., Stern, J., Everett, B., Yusufu, M., Hu, W., Burnett, A. M., Morton, M., Radin, M., & Vu, M. (2025). *The value of vision: The case for investing in eye health*. Seva Foundation, The Fred Hollows Foundation, & IAPB. https://visionatlas.iapb.org/

6. Wong, B., Singh, K., Everett, B., Yusufu, M., Hu, W., Burnett, A. M., Morton, M., & Stern, J. (2023). The case for investment in eye health: Systematic review and economic modelling analysis. *Bulletin of the World Health Organization*, *101*(12), 786–799. https://doi.org/10.2471/BLT.23.289863