



La révolution de la santé digitale avance à grands pas

TEXTES: IVAN RADJA
ivan.radja@lematindimanche.ch
PHOTOS: DOM SMAZ

MEDTECHS Sur les hauts de Lausanne, le Digital Health Hub du Biopôle héberge les start-up dont les projets vont bouleverser le secteur de la santé. Médicalement et économiquement.

La santé digitale est déjà une réalité pour les professionnels, mais demeure en grande partie invisible pour le grand public. Au-delà du bracelet qui compte nos pas, fonctions ludiques qui relèvent davantage du gadget que de la technologie de pointe, ce secteur en pleine révolution est aussi chargé de promesses que lourd d'inconnues. Comme le résume Nasri Nahas, directeur général du Biopôle, à Épalanges (VD), «il s'agit d'éviter deux écueils, celui de la méfiance envers ces nouveaux outils, qui incite à ne rien entreprendre, et celui de la croyance aveugle dans les pouvoirs de la technologie considérée comme une fin en soi et non comme un moyen d'œuvrer pour le bien du patient».

La Suisse romande est à la pointe, et les entreprises sont de plus en plus nombreuses à soutenir les jeunes pousses et leurs projets, à l'image de l'assureur Groupe Mutuel, qui lan-

çait il y a quinze jours le programme Innopeaks, soutien à 11 start-up de 9 pays. La «Health Valley» s'articule autour du canton de Vaud, région la plus performante en nombre de sociétés (930) et de fonds levés (830 millions de francs pour les start-up actives dans les sciences de la vie, soit la moitié des sommes investies au niveau national). Au cœur de ce dispositif, le Biopôle, avec plus de 75 sociétés (de la start-up à la multinationale) et 25 unités de recherche, a inauguré récemment une nouvelle entité baptisée Digital Health Hub, qui regroupe une quinzaine de start-up - bientôt vingt.

Un groupe d'expert, le Digital Pulse, composé de représentants de la médecine, de la recherche, de l'économie et des assurances, veille à la bonne gouvernance de l'ensemble et à l'ancrage de projets promoteurs dans l'écosystème dynamique du Biopôle et du Canton de Vaud. «Nous déterminons quels sont les projets qui représentent un intérêt

et le monitoring à domicile pour les malades chroniques», souligne le médecin Thierry Weber.

À l'heure du Net, l'info médicale est une jungle où il convient d'accompagner les citoyens: «Nous sommes là pour les canaliser vers une bonne information, adaptée aux patients d'ici.» La récolte de données requiert une vraie pédagogie, ajoute-t-il: «Elles peuvent être liées à un médicament précis par exemple, et d'une simple application, via un QR code, le patient peut être accompagné dans son traitement.» Autre point fort: la maîtrise des coûts, pointe Adrien de Tonnac, responsable marketing chez Medtronic: «L'engagement numérique des patients et leur surveillance à distance améliorent les coûts et la qualité des soins en instaurant de nouveaux modèles de prestations.»

Dans les milieux hospitaliers, la cybersanté est désormais «un pilier stratégique», insiste pour sa part Philippe Ryvlin, chef du département des neurosciences du CHUV. «Cela va des implants pour la motricité des paraplégiques à la plateforme Neurotech, qui sert à évaluer les nouveaux outils technologiques via des études cliniques.» «La santé digitale ne va pas réduire les coûts de la santé, nuance-t-il, mais peut contribuer à juguler leur augmentation incontrôlable.»

 **«Les projets retenus doivent représenter un intérêt pour le patient»**

Thierry Weber, médecin, membre du Digital Pulse pour le patient, tant pour la prévention que le diagnostic, le traitement



◀ **Emidio Sacramento, CEO de Zenum, active dans la biométrie sécurisée et le diagnostic.**

▲ Zenum

La société Zenum a mis au point un capteur (pour smartphones, tablettes, etc.) capable de prédiagnostiquer le glaucome et la maladie d'Alzheimer. «Un projet pilote sera lancé en Suisse et en Asie dès octobre, en partenariat avec le sud-coréen LG Electronics», explique le CEO et fondateur Emidio Sacramento. Zenum a développé également une nouvelle biométrie: «Votre empreinte digitale n'apparaît plus dans l'appareil, ni dans le cloud, mais est traduite en code crypté, une «clef» qui mute à chaque utilisation et peut se dupliquer toute seule.» Grâce à 130 points d'identification, de la morphologie aux données de localisation, les appareils détectent si c'est vraiment vous qui tentez de les utiliser. Autre innovation: un assistant virtuel qui vous ressemble, et sera votre partenaire en médecine préventive grâce à des conseils et prédiagnostics tenant compte de vos préférences (médecine traditionnelle ou alternative).

► **John Dennis, Fanny Jeanneret et Masih Nilchian de My Vitality, spécialistes du pouls.**



▲ My Vitality

Le pouls est au centre de la médecine chinoise depuis 4000 ans, et n'importe qui peut en mesurer soi-même la fréquence. Mais My Vitality a développé My Pulses, un moyen de lire la «forme» du pouls, explique son fondateur et CEO John Dennis: «Elle est un indicateur de la fatigue générale de l'organisme, qui peut être le symptôme de pathologies sérieuses.» Placée sur un bracelet, ou sous d'autres

formes comme des senseurs qui permettent de capter la forme du pouls par simple pression du doigt sur l'appareil photo d'un téléphone mobile ou d'une tablette, My Pulses permet de déterminer si un traitement médical est bien dosé, notamment en ce qui concerne la fatigue en tant qu'effet secondaire. Un prototype est prêt, de même qu'une plateforme d'analyses des données, élaboré en collaboration avec l'Université de Lausanne, le CSEM à Neuchâtel et la Haute École d'ingénierie d'Yverdon.



▼ CARA

C'est le nom du réseau mis en place par 5 cantons romands (GE, VD, VS, FR et JU) où seront centralisés les DEP, pour Dossier électronique du patient. «Le renversement de paradigme est total, car c'est le citoyen qui détiendra la clef de ce coffre-fort numérique, explique Patrice Hof, secrétaire général de CARA. À lui de décider qui peut y avoir accès.» Un outil précieux pour améliorer la coordination des soins et éviter certains doublons. «Souvent, le patient est suivi par plusieurs médecins, le pharmacien, les aides à domicile, et il est important que tous aient accès aux mêmes informations.» Les caisses maladie n'y auront pas accès. Chaque institution sanitaire en Suisse devra offrir un système de DEP, en s'associant par exemple à des réseaux du type CARA. Ces DEP seront effectifs dès le printemps 2020, car la loi impose à l'ensemble des acteurs de la santé d'être connectés à ces plateformes.



◀ Patrice Hof, secrétaire général de CARA, le réseau romand qui centralisera les dossiers électroniques des patients.

▼ Volv Global

Cette start-up développe trois plateformes destinées à détecter les «biomarqueurs» (symptômes) des maladies orphelines. «Nous avons un accès à environ 60 millions d'enregistrements électroniques, qui nous permet de détecter les patients beaucoup plus tôt, déclare Jan Prins, directeur et Chief Business Officer. Tout est anonymisé à notre niveau. Les contacts avec les patients se font uniquement par le consultant possédant l'expertise de la pathologie rare, pas par nous». On estime à 7000 le nombre de maladies orphelines, dont seules quelques centaines bénéficient de budgets de recherche et de traitements. «Il existe une certaine réticence à investir dans des recherches aussi risquées en termes de retour sur investissement, mais notre technologie basée sur l'intelligence artificielle peut changer la donne. Cela peut également aider à exclure les traitements inappropriés.»



► Jan Prins, de Volv Global, le programme de recherche dévolu aux maladies orphelines.