

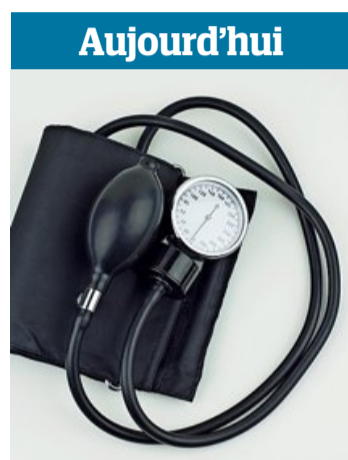
# Un bracelet suisse va révolutionner la lutte contre l'hypertension

**MEDTECH** La start-up Aktiia a mis au point un tensiomètre 2.0 pour la détection et le suivi de la tension artérielle en continu et sans brassard.

IVAN RADJA  
ivan.radja  
@lematindimanche.ch

Depuis un siècle, on prend la tension à l'aide du bon vieux brassard à pompe. Mais des chercheurs du Centre suisse d'électronique et de microtechnique (CSEM), à Neuchâtel, sont en passe de révolutionner ce secteur grâce à un appareil qui mesure la tension en continu et sans brassard, l'Optical Blood Pressure Monitoring (OBPM), une technologie développée à l'interne et brevetée. «Il s'agit d'une source de lumière qui traverse la peau, pénètre les artères, puis ressort de la peau, avant d'être collectée par un capteur placé au poignet, explique Josep Solà, cofondateur et CTO d'Aktiia, start-up chargée de la commercialisation de ce nouveau produit. Les signaux enregistrés sont ensuite analysés pour en extraire, en plus du rythme cardiaque, des informations liées à la tension artérielle.»

La mise au point de ce système a nécessité douze ans de travaux. «C'est le prolongement des recherches menées sur les paramètres vitaux en partenariat avec l'Agence spatiale européenne depuis la fin des années 1990», précise Mario El-Khoury, directeur



Aujourd'hui

**Le brassard traditionnel est utilisé depuis le début du XXe siècle. Hors du milieu hospitalier, son utilisation est peu pratique et les mesures restent intermittentes.** iStock



Demain

**Ce à quoi ressemblera le tensiomètre d'Aktiia, qui sera commercialisé dès 2020.** DR

général du CSEM. L'appareil leur a valu l'attribution du Prix Neode, qui récompense la meilleure innovation technico-médicale. «Cela nous a aidés en partie à créer la société Aktiia SA», précise le cofondateur et CEO Mattia Bertschi. Des capitaux suisses et américains assureront une présence sur ces deux marchés.

Le potentiel de l'invention est énorme. Au point que, estime la Société européenne d'hypertension, «lorsque ce produit sera sur le marché, c'est tout le chapitre du diagnostic et du traitement de l'hypertension qui devra être réécrit». La technique du brassard serait-elle si peu fiable? «Elle n'est pas mauvaise, répond Josep Solà, mais son utilisation est peu pratique hors du milieu hospitalier. Et, même en

cours d'hospitalisation, les résultats peuvent être biaisés par le stress ressenti par le patient, conscient que sa tension est en train d'être mesurée.»

Quant à la prise de tension annuelle, durant un check-up chez le médecin, elle ne fournit qu'une vision partielle du problème. «Votre tension peut être forte à ce moment-là parce que vous avez trop mangé à midi, mais elle peut redescendre plus tard et l'on n'en saura rien.» Comme il l'illustre joyeusement, la méthode traditionnelle capte «une image» de l'histoire de votre tension, tandis que le tensiomètre d'Aktiia déroule «tout le film». Porté au poignet durant une semaine ou davantage, il enregistre les données et les stocke sur l'application dédiée. «Celles-ci peuvent alors être transférées à votre médecin, qui peut



**Mattia Bertschi et Josep Solà, CEO et CTO d'Aktiia, et leur équipe du Centre suisse d'électronique et de microtechnique ont mis douze ans, en collaboration avec le CHUV, l'Hôpital de l'île à Berne, l'EPFL et l'EPFZ, pour développer cette technologie.** DR

«Le brassard capte une image de votre tension, tandis que notre tensiomètre déroule tout le film»

Josep Solà, cofondateur d'Aktiia

même décider d'être le seul à les consulter durant l'expérience, afin justement de ne pas altérer votre comportement.» La personne aura auparavant rempli son profil sur l'application: âge, sexe, origine, etc. «Le risque d'hypertension est en partie génétique, et ce point diffère selon les populations», rappelle Josep Solà. Le mode de vie - alimentation et exercice physique - joue un grand rôle. Environ 1,5 milliard d'adultes souffrent d'hypertension, selon une étude de l'OMS, et 7,5 millions en meurent chaque année, soit directement (crise cardiaque), soit indirectement (affections rénales ou cérébrales).

L'invention se distingue des bracelets et montres connectés existant sur le marché, qui ne mesurent que le rythme cardiaque (les battements). «Ils n'ont

pas aujourd'hui la technologie pour analyser la valeur de la tension artérielle au poignet - en millimètres de mercure. Aktiia dispose de l'exclusivité de l'exploitation de cette dernière.»

La start-up mise beaucoup sur le traitement des personnes atteintes ainsi que sur la prévention. «Hors prescription médicale, ce bracelet pourra être acheté dans le commerce par tout un chacun, à un prix abordable.» L'invention sera certifiée par les autorités médicales européennes et américaines fin 2019, et mis sur le marché en 2020. «Et ce sera du *Swiss made*, car la vocation du CSEM est d'encourager la production et l'industrie locales», précise Mario El-Khoury.

www.aktiia.com

Publicité

**Financer son logement est un jeu d'enfant.**

Avec nos prêts hypothécaires avantageux.

Accédez maintenant au logement de vos rêves: bénéficiez d'un rabais de 0,4% sur les taux d'intérêt de nos prêts hypothécaires à taux fixe de 2 à 5 ans pour acquérir un logement à usage propre répondant à des critères d'efficacité énergétique. Convenez dès maintenant d'un entretien avec un conseiller sur [banquemigros.ch/prethypotheaire](http://banquemigros.ch/prethypotheaire).

**BANQUEMIGROS**  
Elle fait toute la différence.

Le rabais sur les taux d'intérêt s'applique aux logements à usage propre, dans le cadre d'un nouveau financement initial de CHF 300 000 minimum et représente une réduction Start de 0,15%, une réduction Eco de 0,15% et un rabais de 0,10% sur les taux d'intérêt pour les contrats de 2 à 5 ans. [Sous réserve de vérification de solvabilité].