

Tensiomètre, lecteur de glycémie, cardiofréquence-mètre... Selon Nicolas Postel-Vinay, de plus en plus de personnes connectent leur corps à Internet avec des capteurs reliés à leur téléphone mobile, en dehors de tout conseil médical

# Nos smartphones vont-ils guider nos pratiques de santé ?

TRIBUNE

**L**a mode est récente mais l'engouement est rapide : de plus en plus de personnes connectent leur corps à Internet avec des capteurs reliés à leur smartphone ; ici une balance, là un tensiomètre, ailleurs un détecteur de phases du sommeil, un lecteur de glycémie (mesure du taux de sucre dans le sang), un cardiofréquence-mètre (calcul du rythme cardiaque), un podomètre (comptage du nombre de pas lors de la marche) ou un accéléromètre, utilisé lors d'un parcours de jogging pour comptabiliser les efforts et la distance parcourue, au besoin avec la fonction de géolocalisation du téléphone. Mémorisés sur la Toile, les résultats permettent de suivre l'évolution des performances qui sont parfois partagées sur les réseaux sociaux.

Ces connexions du corps effectuées sans avis médical sont nommées « *quantified self* », littéralement « quantifiées par soi-même ». Ce terme, apparu en Californie en 2007, peine à trouver son équivalent français (le terme « automesure » est souvent usité mais il est plus ancien et recouvre des notions différentes). Ces dispositifs retiennent l'attention des investisseurs et les pouvoirs publics viennent de soutenir certaines start-up innovant dans ce secteur, car elles pourraient bouleverser les pratiques de santé en aidant à gérer certaines situations à risques comme l'obésité ou le manque d'exercice physique, mais aussi contribuer au suivi de certaines maladies chroniques. Vraiment ?

Que le contexte des nouvelles technologies ne nous trompe pas : mesurer son corps n'est pas chose nouvelle. Balances et thermomètres équipent la plupart des foyers et voilà plus d'un siècle que les membres de famille suivent la courbe de poids de leur bébé et mesurent sa température. Aujourd'hui, un tiers des patients hypertendus, soit plus de trois millions de personnes en France disposent à leur domicile d'un appareil pour mesurer eux-mêmes leur tension artérielle.

Autant dire qu'il existe un savoir médical établi quant à l'utilité – ou non – des différentes mesures que les personnes peuvent effectuer par elles-mêmes. Ainsi l'autosurveillance de la tension artérielle

par les patients hypertendus a-t-elle fait la preuve de son intérêt, et il est prouvé qu'une série de plusieurs mesures faites au domicile dans de bonnes conditions (au repos, le matin et le soir, pendant au minimum trois jours de suite) surpasse en qualité la mesure ponctuelle faite par le médecin durant sa consultation.

Autres exemples : certains diabétiques ou asthmatiques sont encouragés par leurs médecins à mesurer eux-mêmes leur taux de sucre ou leur souffle pour mieux adapter leur traitement. De plus, plusieurs études de télémédecine – donc menées à l'initiative des médecins – plaident déjà pour l'intérêt de la connexion entre patients et systèmes experts. On a pu ainsi montrer que la télésurveillance de sujets hypertendus recevant des consignes de modifica-

tionnement (certifier les appareils et les applications Web associées) ou se limiter à une démarche d'information. Dans l'im-médiat, la connexion des corps va continuer à se développer car les innovateurs du Web tirent plus vite que les administrations. Ne le redoutons pas, mais souhaitons qu'il existe des observateurs indépendants pour trier le bon grain de l'ivraie et renforcer l'information des consommateurs prêts à voir leur téléphone régir leurs comportements de santé.

Au fait, vous avez pris un peu de poids ; votre téléphone vous déconseille-t-il une sortie au restaurant ou bien vous demande-t-il d'aller faire de la gym ?

Le supplément « Science & Médecine » publie chaque semaine une tribune libre ouverte au monde de la recherche. Si vous souhaitez soumettre un texte, prière de l'adresser à [sciences@lemonde.fr](mailto:sciences@lemonde.fr).

**Plusieurs études de télémédecine plaident déjà pour l'intérêt de la connexion entre patients et systèmes experts**

tion de traitement (autotitration) permet un meilleur contrôle de l'hypertension artérielle que la prise en charge classique.

La nouveauté du *quantified self* ne réside donc pas dans l'automesure mais dans la connexion. Vendus en dehors des circuits médicaux classiques, les appareils ont un coût abordable qui favorise un usage grand public sans conseil médical. Pour l'instant, les achats sont surtout le fait d'individus jeunes, des actifs en bonne santé, mais les malades pourraient suivre. De fait, l'Organisation mondiale de la santé conseille de faire 10 000 pas par jour car il existe un lien entre activité physique régulière, performances physiques ou cognitives, et même longévité. On sait aussi que

poids et tour de taille sont corrélés à la morbi-mortalité cardiovasculaire et que les personnes obèses et sédentaires ont plus de risques de maladie (infarctus, hypertension, diabète). En empiétant sur le domaine de la santé, ces nouveaux outils de connexion du corps ont une carte à jouer. Mais laquelle ?

Les publicitaires vantent les avantages à se peser, à prendre sa tension, à calculer les calories dépensées lors d'un effort ou à suivre sa fréquence cardiaque, mais les médecins se montrent plutôt hostiles vis-à-vis de cette modernité qu'il leur échappe. L'évaluation des bienfaits potentiels du *quantified self* est rendue difficile par la confusion entre les mondes de la médecine et de la forme. Comment juger d'un rythme cardiaque à 72 pulsations par minute si l'on ne sait pas s'il s'agit d'un sportif entraîné ou d'un patient âgé sous médicament ? Que dire d'une moyenne de tension artérielle à 142/78 si l'on ignore si la mesure a été faite chez une femme enceinte ou un enfant ?

Pour un même chiffre, plusieurs interprétations sont possibles. Sans connaissance du contexte, point de jugement fiable. Et c'est là que le bât blesse : quand bien même les appareils connectés effectueraient des mesures exactes (la qualité des capteurs n'est pas un défi majeur pour les constructeurs), que se passe-t-il si les algorithmes interprètent les mesures comportent trop d'approximations, comme c'est par exemple le cas avec les calculateurs de calories dépensées lors des efforts ?

Si les machines guident les hommes, il faut penser aux inconvénients potentiels : que faire si les systèmes ne sont pas assez fiables ? Les applications de santé pourraient-elles être utilisées dans une logique de contrôle, comme cela commence à se voir avec la télésurveillance des apnées du sommeil ? Qui conserve les mesures ? L'aide à la décision peut-elle se faire sous l'influence d'un marketing insidieux comme cela existe déjà dans le domaine des conseils nutritionnels ? Qui serait responsable en cas de conseils inadéquats ?

Les autorités de santé nord-américaines et, en France, la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL), s'interrogent sur ces questions. Elles pourraient répondre par une démarche de régle-

Nicolas Postel-Vinay est praticien dans l'unité d'hypertension artérielle (informatique médicale) de l'hôpital européen Georges-Pompidou, à Paris, et directeur du site [www.automasure.com](http://www.automasure.com) ([automasure@noos.fr](mailto:automasure@noos.fr)).

**Le Monde** BOUTIQUE EN LIGNE

ACCÉDEZ À L'INTÉGRALITÉ DES « UNES » DU MONDE

ET RECEVEZ LA « UNE » DE VOTRE CHOIX, ENCADRÉE



RENDEZ-VOUS SUR [www.lemonde.fr/boutique](http://www.lemonde.fr/boutique)