

## Conférence 3

### La révolution technologique des objets connectés et son impact sur la prise en charge des maladies rares

Séverine Lemelle



iHealthLabs, France

> Pharmacienne, je suis responsable des affaires médicales chez iHealth, qui intervient sur le marché français depuis fin 2013. Il dispose d'un laboratoire chargé de fabriquer des produits de santé connectés.

#### La révolution technologique des objets connectés

Les objets connectés connaissent un fort développement. Plus de 2 milliards d'objets connectés sont prévus pour 2020 en France, et près de 100 milliards dans le monde. Tout appareil peut être « connecté » : une corde à sauter, une tasse à café, un pot de fleurs, etc. Les objets connectés sont souvent assimilés à des gadgets, alors que les objets connectés de santé cliniquement validés répondent à une vraie problématique de santé. La gamme de dispositifs médicaux développés par iHealth inclut des tensiomètres, des oxymètres de pouls et des glucomètres. iHealth propose également une gamme à disposition des professionnels de santé, composée d'EKG et de tensiomètres. Ces dispositifs de santé sont connectés ; ils permettent ainsi de collecter des données et de les transmettre par la technologie *bluetooth* directement dans les applications installées sur tablette ou *smartphone*. La sécurisation de ces données constitue un sujet important. Les données collectées par les dispositifs médicaux développés par iHealth sont confiées à un hébergeur agréé données de santé. Les données sont anonymisées et cryptées, et le caractère personnel de ces données est respecté.

Le patient est équipé d'une gamme d'appareils connectés. Il peut ainsi prendre sa tension, prendre son poids, suivre son activité, etc., transférer ses données sur son *smartphone* pour ensuite suivre leur évolution. Un patient atteint d'une maladie chronique pourra constater qu'en

marchant davantage, il perd du poids et réduit ainsi sa tension. Il prendra ainsi conscience de l'interrelation existant entre l'ensemble des paramètres vitaux. Dès lors, le patient devient acteur de sa santé.

L'ensemble des professionnels de santé – et non pas uniquement le médecin – doit être également impliqué. La santé connectée permet de faciliter la communication entre ces professionnels et leurs patients.

#### L'impact des objets connectés sur la prise en charge des maladies rares

Les objets connectés font partie de la médecine de demain. Ils permettront le passage d'une médecine curative à une médecine à la fois préventive, prédictive, personnalisée et participative. En effet, ces appareils effectuent la mesure à domicile des différents paramètres vitaux des patients (tension, pouls, poids, glycémie, rythme cardiaque, température, fréquence respiratoire, saturation en oxygène). Le médecin peut ainsi dépister des anomalies et suivre les éventuels effets indésirables des médicaments.

Les objets connectés alimentent une grande base de données (*big data*) qui permettra de créer une intelligence collective. Il sera ainsi possible d'améliorer un diagnostic et un traitement en les comparant à des modèles conçus à une plus grande échelle. Il sera également possible de suivre l'évolution d'une maladie rare en tenant compte d'un certain nombre de facteurs environnementaux.

La médecine va devenir plus personnalisée. La communication entre le médecin et le patient sera simplifiée. Le patient récupère toutes ses données de santé. Celles-ci sont automatiquement transférées dans la fiche patient du médecin. En outre, des systèmes d'alerte et de messagerie instantanée peuvent être mis en place. De plus, le diagnostic et le traitement peuvent être personnalisés de manière fine.



Dans le cadre d'une médecine plus participative, la collecte de données sera facilitée. Ce sujet fait encore l'objet de controverses en France, alors que cette pratique est très développée aux États-Unis. Le site [www.patientslikeme.com](http://www.patientslikeme.com) permet aux patients d'échanger sur leur pathologie et de partager leurs données. Celles-ci sont renseignées par le patient ou par les objets connectés. Les données sont ensuite utilisées dans le cadre de la recherche épidémiologique.

Les enjeux des objets connectés de santé sont multiples :

- dépister précocement des symptômes, des anomalies, des maladies, des effets indésirables ;
  - suivre les paramètres vitaux des patients et les effets indésirables des médicaments ;
  - responsabiliser et impliquer le patient en étant acteur de sa santé ;
  - faciliter le suivi personnalisé des patients par les professionnels de santé.
- Ce sujet appelle toutefois à la vigilance. La fiabilité des dispositifs de mesure connectés, la protection des données personnelles (respect de la vie privée) et l'utilisation des données pour faire de la recherche épidémiologique (ce qui pose des questions d'ordre éthique et juridique) devront faire l'objet d'une attention particulière. ♦

## ÉCHANGES AVEC LA SALLE

### De la salle

Avez-vous déjà rencontré des patients équipés d'objets connectés qui ne voulaient pas connaître les données de santé qu'ils transmettent à leur médecin ?

### Séverine Lemelle

Oui. La connaissance de ses propres données peut constituer un facteur de stress. Les appareils d'iHealth peuvent fonctionner en mode « aveugle ».

### De la salle

Dans le cadre des maladies rares, qui va financer ces outils connectés et analyser ces données ?

### Séverine Lemelle

C'est effectivement quelque chose qu'il faudra définir.

### Christian Deleuze

La multiplication des objets de santé connectés pose la question de l'état de santé du médecin. Comment va-t-il gérer le flux d'informations ?

### Séverine Lemelle

L'utilisation de ces appareils doit conduire à redéfinir la relation entre le soignant et le soigné, en intégrant l'ensemble du corps médical. L'infirmière peut faire le lien entre le médecin et le patient. De plus, le médecin peut mettre en place des alertes pour éviter de gérer un flux trop important de données.

### De la salle

Comment évaluer le coût en termes d'honoraires médicaux ?

### Séverine Lemelle

Nos appareils transmettent de nombreuses informations et facilitent la communication entre le médecin et le patient. Des discussions entre les différents acteurs concernés devront être menées pour mettre en place la meilleure solution.

### De la salle

Les données collectées peuvent-elles être revendues à des tiers ?

### Christian Deleuze

Les données collectées par votre *iPhone* sont déjà revendues à des tiers.

### Séverine Lemelle

Un *iPhone* n'est pas un objet de santé. Les lois françaises sur la protection des données personnelles sont très strictes. De plus, l'hébergement des données de santé sur des serveurs agréés empêche la revente de données. En outre, les données hébergées sont anonymisées et cryptées.

### De la salle

Lorsqu'un patient est connecté à son médecin et qu'un événement d'intérêt comme un AVC survient, le médecin se doit de gérer l'alerte. Comment gérez-vous l'aspect juridique des informations transmises au médecin ?

### Séverine Lemelle

À ce jour, le médecin ne prend pas d'engagement. Le patient autorise simplement le médecin à suivre ses données de santé. Des plates-formes de gestion, en cours de mise en place, vont aider le médecin à suivre le patient 24h/24, en déclenchant par exemple l'envoi d'une ambulance en cas d'AVC. La mise en place de ce dispositif en France prendra du temps car les contraintes réglementaires sont nombreuses, notamment en termes de protection des données.

### De la salle

Cela signifie que le médecin n'est pas le seul praticien à accéder aux données du patient. ♦

### LIENS D'INTÉRÊT

S. Lemelle déclare être employée chez iHealth : Medical Affair Manager.  
C. Deleuze déclare avoir des liens durables avec l'entreprise Sanofi-Genzyme.