



Compte rendu de la première réunion thématique du 20 mai 2015

Etat des lieux sur les objets connectés pour la santé

La segmentation entre préventifs et curatifs.

37 participants ont assisté à la première réunion thématique du groupe Télécom ParisTech Santé le 20 mai 2015. La qualité des intervenants et des participants ainsi que le débat constructif ont fourni des idées originales sur les thèmes abordés et ont remis en cause des idées reçues.

Invités

Gilles Sonou (créateur de Mobile-Health)
Alexis Normand (Business Development Manager, Withings)
Benjamin Sarda (Head Of Marketing, Orange Healthcare)
Nicolas Pivet (GM, Western Europe Services, GE Healthcare)
Come Pinchard (Créateur & CEO de Addax)

Les présentations sont disponibles en ligne sur ce lien
<http://www.telecom-paristech.org/#/group/sante/50/medias>

Etat des lieux

Les présentations ont permis de faire un état des lieux des objets connectés pour la santé. Ceux du grand public plutôt ludiques, ceux des systèmes hospitaliers en passant par les objets à domicile permettant de suivre des pathologies ainsi que l'observance et les processus d'assistance à la personne.

Il a été intéressant de constater que ces objets existent depuis plusieurs années et que leurs applications sont souvent inattendues. Ainsi Benjamin Sarda nous a expliqué que le premier avantage du pacemaker connecté a été de réduire la mémoire de stockage, ce qui a permis de gagner 2 ans d'autonomie ! De même, Alexis Normand nous informe qu'ils ont démarré des partenariats avec des universités américaines dans le cadre de recherches médicales.

Le nombre d'objets connectés va se multiplier dans des proportions difficiles à évaluer. Cette forte croissance est souvent liée à l'explosion du parc de smartphones. En effet beaucoup d'objets connectés utilisent les smartphones pour transmettre les données. Mais Gilles Sonou a mis en exergue le paradoxe que beaucoup d'objets connectés sont voués à disparaître en tant que tel car ils seront intégrés dans les smartphones eux-mêmes.

Benjamin Sarda a souligné que les objets connectés sont une des composantes de la transformation digitale des industries de santé, en particulier pour la prise en charge à distance des maladies chroniques. Cette transformation passe par l'évolution des industriels qui « entrent dans le monde du service ». Cette transformation digitale aura d'autres impacts comme, dans le dentaire, le raccourcissement des délais entre l'image et la prothèse grâce à l'impression 3D ou la prescription dématérialisée.

Ensuite Nicolas Pivet nous a fait pénétrer dans l'hôpital pour constater que quasiment tous les équipements sont connectés; d'abord pour des raisons de maintenance mais aussi pour des raisons de qualité des équipements (comme par exemple des dérives de réglages). Il a aussi démontré, avec l'exemple de Dose Watch, que ces objets pouvaient avoir un impact direct sur la santé des patients. Ce système permet de suivre les doses cumulées de rayons ionisants reçus par un patient tout au long de ses analyses, quel que soit l'équipement d'imagerie utilisé. Il permet ainsi de donner l'alerte pour éviter des surdoses sources de cancers.

Enfin après avoir pris en exemple des diagnostics à distance en dermatologie, Come Pinchard a donné une liste non-exhaustives d'objets connectés classés entre curatifs et préventifs en faisant remarquer que ce classement est plus souvent confondu avec bien-être et soin.

Le débat

Après les présentations, les questions et les commentaires des participants ont permis d'aborder les sujets suivants.

Spécificité du système de santé français.

Le système de santé français est basé sur le curatif. Une personne tombe malade, elle va voir un médecin qui fait un acte médical pour la soigner. L'ensemble du système est structuré autour de l'acte médical et le mode de paiement/remboursement se fait à l'acte. Depuis l'introduction du PMSI tous les actes médicaux hospitaliers sont codifiés et répertoriés au niveau national aussi bien pour les hôpitaux publics que les centres privés. Ce système ne favorise donc pas les actions de prévention qui ne sont généralement ni répertoriées ni remboursées.

La situation est très différente aux USA. Les centres hospitaliers sont rémunérés pour la prise en charge des pathologies chroniques sur des bases forfaitaires. Ainsi, si un malade sort de l'hôpital prématurément, la ré-hospitalisation ne sera pas prise en charge par le système de santé. Ce système est incitatif pour le suivi des patients dans deux domaines, l'observance du traitement et le dépistage des complications. Force est de constater qu'en France 70% des ordonnances ne sont pas correctement suivies par les patients.

Les objets connectés ont démontrés leur intérêt pour améliorer **l'observance**.

Par exemple, le pilulier connecté permet d'améliorer considérablement la prise de médicament des personnes âgées et éviter des surdoses. Il ne s'agit pas là uniquement d'un moyen d'améliorer les soins mais aussi de sauver des vies. Un frein majeur au déploiement de ces piluliers réside dans le manque de rémunération du pharmacien de ville qui est le professionnel de santé le plus qualifié pour remplir le pilulier. Il est d'ailleurs assez surprenant que la CNAM ne s'intéresse pas à ce sujet car cela permettrait de limiter le nombre de médicaments remboursés au strict nécessaire.

Un phénomène connu est que le malade souhaite échapper à sa maladie. Ainsi dès qu'il va mieux il veut reprendre une vie normale et oublier son traitement. De même, il est connu que les personnes qui achètent un bracelet traqueur des mouvements, ne l'utilisent plus au bout de quelque mois. Les dispositifs médicaux connectés permettent de répondre à cette problématique. En effet, le malade va être incité à faire la mesure mais il n'aura pas besoin de gérer ou même connaître le résultat. Par exemple dans le traitement du diabète, seul 30% des personnes qui entrent dans le traitement à l'insuline respectent encore leur traitement qui leur demande des actions quotidiennes complexes (ce n'est pas le

cas pour les malades qui commencent très jeune à se faire des piqûres d'insuline). Le glucomètre couplé à la pompe à insuline qui injecte la dose exacte déterminée par un système centralisé permettra de simplifier considérablement la vie du malade.

Les objets connectés peuvent être des moyens peu onéreux pour **prévenir les récurrences et aider au suivi des pathologies chroniques**.

Il est reconnu qu'une rechute d'un accident cardiaque peut être anticipée par un suivi quotidien du poids. Les balances connectées ont démontré leur intérêt pour les personnes qui décident de maigrir. Elles sont un outil très simple pour prévenir les récurrences des crises cardiaques et éviter ainsi l'intervention des urgences.

Rôles du médecin et du corps médical

Le médecin a un rôle majeur dans les applications curatives des objets connectés. Cela pose donc plus généralement la question de la formation des professionnels de santé. Le CNOM s'est ému de ce problème dans son livre blanc sur la e-santé, il ne semble pas qu'une solution sera mise en place rapidement.

En consultation, après avoir fait le diagnostic, le médecin décide de prescrire un médicament. Souvent il consulte le Vidal pour connaître les doses et les protocoles à suivre. De quel outil disposera le médecin pour prescrire le recours à des objets connectés ?

Il n'existe pas de base de données européenne ou nationale qui répertorie les dispositifs médicaux et les protocoles associés. Il semble même impossible de la constituer car les évolutions dans ce domaine sont bien plus rapides que pour les médicaments. Cependant, tout dispositif médical suit un protocole de recherche clinique pour pouvoir être accepté, qui est à la fois coûteux et long. Il semble donc illusoire d'établir ce type d'outil au service du médecin pour les objets connectés; même pour ceux répertoriés dans les dispositifs médicaux. Les objets connectés seront régis par des standards ou des normes.

Se pose alors la question de la responsabilité du médecin prescripteur à laquelle nous n'avons pas de réponse.

Pour le suivi médical au domicile, il sera nécessaire de former tous les professionnels de santé intervenants, ce qui pose un problème de coût.

Les objets connectés vont-ils permettre de réduire les coûts du système de santé ?

A priori, comme toute nouveauté, l'introduction des objets connectés dans le système de soin français va entraîner un surcoût si elle n'est pas accompagnée d'une évolution de l'organisation.

Cependant aux Etats-Unis, la *Veteran Health Administration* (VHA) qui était donnée pour morte dans les années 90 est aujourd'hui un modèle d'innovation et d'efficacité et utilise de plus en plus les objets connectés.

Une première conclusion est que sans une modification de l'organisation du système de soin et de son modèle économique (mode de financement des acteurs), les objets connectés ne réduisent pas les coûts.

A l'inverse les objets connectés deviennent une source d'économie et d'amélioration de la qualité des soins si l'on adapte le système global. Certains pays sont en train d'explorer de nouvelles voies comme le Portugal pour l'insuffisance rénale. La rémunération se fait maintenant en relation avec la mesure d'un indicateur permettant de contrôler la qualité des soins. Le livre blanc du Syntec numérique a présenté les initiatives prises dans plusieurs pays qui toutes ont généré des économies.

L'e-santé peut aussi résoudre des problèmes non-résolus à ce jour. Par exemple le Cameroun, qui est confronté à une désertification médicale, a lancé la consultation par SMS pour améliorer la prévention médicale.

La segmentation Préventif / Curatif est-elle pertinente ?

Cette segmentation peut s'interpréter comme une déclinaison de la dichotomie habituelle entre bien-être et santé.

Mais les choses sont plus complexes que cela et nous avons plutôt un continuum qui ne peut être scindé à un endroit plus qu'à un autre. Dans le préventif il faut distinguer le fait de faire baisser le risque de maladie et le prédictif (qui poussé à l'extrême peut entraîner des comportements déviants). Dans le curatif, il faudrait séparer le diagnostic, les traitements et le suivi. Si par exemple on considère le vieillissement de la population, la séparation entre personnes malades et personnes en bonne santé ne fonctionne plus. Après 80 ans, les personnes présentent en moyenne 4 pathologies. Il faut donc apprendre à vivre avec. Les objets connectés de santé peuvent beaucoup aider à simplifier la vie de ces personnes pour vivre avec leurs pathologies.

Comment cataloguer les objets qui peuvent changer le comportement des personnes dans leur mode de vie comme les traqueurs d'activité ? Car en bougeant plus on réduit les risques cardiovasculaire et on améliore aussi la guérison par exemple des cancers.

Enfin, les objets connectés de santé ne se limitent pas aux soins. Ce sont aussi des outils de recherche, ainsi des fabricants français lancent des projets avec les universités américaines.

Conclusion

Il semble que la segmentation préventif vs. curatif ne soit pas adaptée pour le marché des objets connectés. Ces objets n'ont d'intérêt dans le curatif que si le système de santé favorise la prévention et permet ainsi d'offrir un modèle économique viable à l'utilisation des objets connectés de santé. Les bénéfices offerts par les objets connectés sont de deux ordres : le mieux vivre avec ou sans pathologie et des économies substantielles à moyen terme pour le système de santé. Mais ces économies seront effectives à condition que le système sache s'adapter aux innovations générées par la e-santé au sens large.