

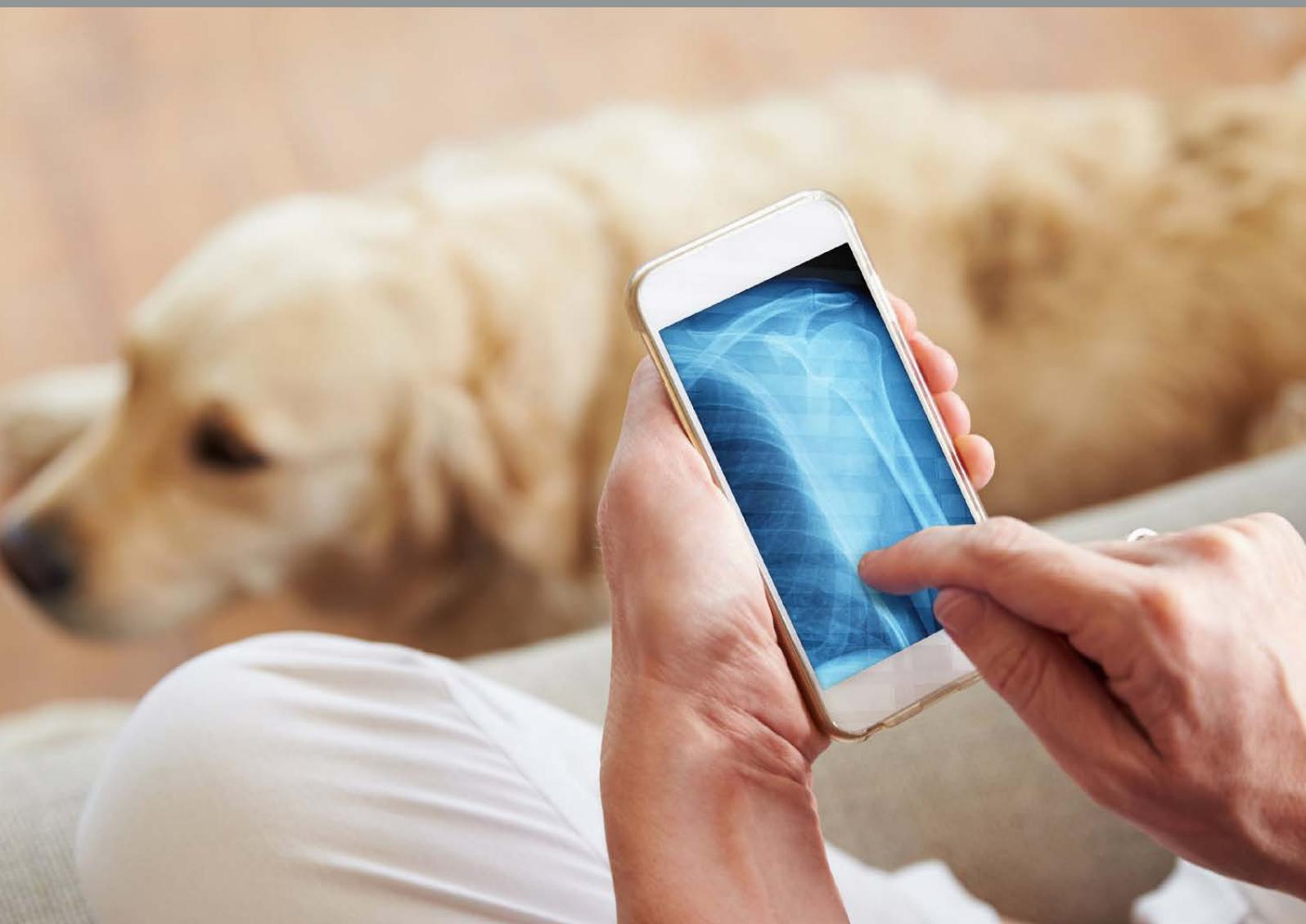
Les 10 enjeux à relever pour les **Directeurs des Systèmes d'Informations de la santé**

“ Le secteur de la santé poursuit sa transformation, et la DSI est ainsi confrontée à de nouveaux enjeux. Pour exemple, le parcours patient : l'expérience nouvelle que ce dernier va vivre, au travers du « *virage ambulatoire* » mis en place avec la loi de modernisation de la santé, implique ainsi de nouveaux services au sein et hors de l'établissement.

Les communications unifiées et collaboratives, enrichies par l'IoT (Internet des objets) et l'Intelligence Artificielle, apportent de nouvelles solutions ; elles intègrent les usages de plus en plus nombreux du mobile et des Apps qui sont plébiscités tant par les patients que par le corps médical. ”

Jean-Denis Garo

Directeur marketing Europe du sud Mitel
@JeanDenisG @Mitel





“ Depuis 2007, Orange Healthcare travaille avec les principaux acteurs du monde de la santé pour développer des solutions digitales adaptées à leurs grands enjeux. Groupement Hospitalier de territoire, télémédecine, rapprochement de la médecine de ville et de l’hôpital, virage ambulatoire, suivi à domicile sont des enjeux cruciaux qui peuvent bénéficier de ces solutions digitales.

En conséquence, la fonction du directeur des systèmes d’information à l’hôpital opère aussi sa mue vers une fonction stratégique au service de la transformation numérique à l’intérieur et à l’extérieur des murs de l’hôpital. L’approche informatique n’est plus séquentielle mais systémique autour du cycle du

parcours patient. Pour atteindre cet objectif il y a de nombreux enjeux organisationnels et technologiques à relever et c’est l’objectif de ce livre blanc que d’apporter un éclairage sur cette évolution.

La transformation numérique de la santé apparaît ainsi comme une évolution nécessaire pour favoriser l’égalité d’accès à des soins de qualité, le maintien à domicile des personnes fragiles, l’implication des citoyens dans leur parcours de santé, tout en contribuant à une plus grande efficacité du système de prise en charge.

Bonne lecture ! ”

Elie Lobel

Directeur d’Orange Healthcare et Enovacom

Introduction



Nous vivons à une époque charnière, où les révolutions scientifiques, technologiques, culturelles et humaines s'exécutent, se superposent,

s'interconnectent, et parfois s'opposent. En particulier dans le domaine de la santé, où les enjeux sont considérables. Le DSI ou Directeur Informatique du secteur de la santé est à la croisée des chemins de ces transformations, à la fois acteur, support, témoin... et consommateur.

Nous sommes tous concernés par la transformation numérique de la santé, du diagnostic du médecin aux soins délivrés par le professionnel de santé, de l'accueil à notre acceptation des soins, du passage du patient passif au patient acteur de sa santé.

Les enjeux sont considérables, mais les outils numériques sont là pour accompagner le patient et l'aidant, le médecin, l'infirmière, le personnel, l'administration. C'est de ces sujets stratégiques pour nous-mêmes, comme pour l'avenir de notre système de santé que d'aucuns nous envient, qu'il est question ici. Et de notre capacité à adopter le numérique et intégrer ses transformations pour préparer la révolution numérique à laquelle participe nos DSI.

Nous vous invitons à suivre le riche parcours de la transformation numérique de l'informatique de santé. Un parcours qui passe par la modernisation de l'informatique, la migration vers le cloud, par l'accueil du patient et son dossier patient informatisé (DPI), par la mobilité, les objets et la santé connectés, par la télémédecine.

Et plus généralement par la communication, le partage et la collaboration, l'information et le divertissement. Et déjà par l'introduction de toujours plus d'intelligence pour un avenir riche et accueillant. Toutes promesses qui prennent forme aujourd'hui et qu'il ne faudrait pas rater, que l'on soit un patient, un médecin, un personnel de santé, un administratif ou un responsable informatique... Car la révolution que nous vous annonçons est déjà la réalité pour celles et ceux qui sauront la saisir !

Yves Grandmontagne

Directeur de la publication et Rédacteur
en chef de IT Social
@YGrandmontagne @itsocial_fr

Sommaire

10 enjeux

- 06 Le DSI et la modernisation des SI des GHT
- 08 La migration du SI de santé dans le cloud
- 10 Accueil patient : Centre de contact, self-service et chatbot
- 11 L'intégration des données et des applications dans le DPI
- 12 Mobilité et BYOD, des dérives à la reprise en main stratégique
- 14 Une infrastructure pour accueillir IoT, objets et santé connectés
- 16 Télémédecine, quand le numérique aide le médecin et accompagne le patient
- 17 Communiquer, partager et collaborer en continu
- 18 Permettre au patient de communiquer, de s'informer et de se divertir
- 20 Et si l'e-santé se faisait encore plus intelligente ?

Pour aller plus loin

- 23 A propos de Orange Healthcare
- 23 A propos de Orange Business Services
- 23 A propos de Mitel

« Nous vivons à une époque charnière, où les révolutions scientifiques, technologiques, culturelles et humaines s'exécutent, se superposent, s'interconnectent, et parfois s'opposent. »

Yves Grandmontagne

« La transformation du système hospitalier avec la création des GHT vient rappeler avec acuité le rôle essentiel du DSI dans ce mouvement »



01 | Le DSI et la modernisation des SI des GHT

La création des 135 GHT, les Groupements Hospitaliers de Territoire, dans le cadre de la Loi de santé du 26 janvier 2016, bouleverse également le paysage informatique des systèmes hospitaliers. Celui-ci s'était déjà et depuis longtemps engagé dans la voie de la transformation, sous l'impulsion à la fois de l'évolution des outils informatiques, mais également des technologies médicales et d'aide au diagnostic, de l'évolution des modèles de consommation de l'informatique chez le personnel de santé comme chez les patients, et de la nécessité de supporter l'explosion des volumes de données de santé.

Autre chantier en cours, qui impacte lourdement le SI (Système d'Information), le DMP ou Dossier Médical Partagé, volonté de réunir dans un dossier unique l'ensemble des données de santé d'un patient, qui apporte son lot d'enjeux, pas seulement technologiques mais également juridiques, de pratiques et de sécurité.

Ce que l'on oublie trop souvent, et c'est d'ailleurs paradoxalement un gage de succès, c'est que derrière un écran, qu'il soit d'ordinateur, de tablette, de smartphone, ou sur un équipement, il y a une infrastructure et de l'informatique.

Ayant longuement bataillé pour créer et faire vivre cette infrastructure intégrée à son SI, le DSI (Directeur du Système d'Information ou Directeur Informatique) se trouve aujourd'hui confronté à l'implosion du modèle hospitalier qui se recrée en GHT. La mission du DSI du GHT est théoriquement inchangée, ce qui n'est pas le cas de ses moyens. Par contre, tous les GHT n'ont pas encore de DSI ! En particulier à la fin 2017, 40 % seulement des GHT avaient nommé un DSI, et 19 % un RSSI (Responsable de la Sécurité des Systèmes d'Information)*.

Quant au DPO (*Data Protection Officer*), fonction créée dans le cadre du RGPD (Règlement Général de la Protection des Données), il est obligatoire depuis le 25 mai 2018 dans toutes les structures qui relèvent de l'État et de l'Administration.

La transformation du système hospitalier avec la création des GHT vient rappeler avec acuité le rôle essentiel du DSI dans ce mouvement.

Car point d'issue pour le service de l'hôpital d'aujourd'hui et de demain sans informatique, avec les projets qui se multiplient et que doit supporter le SI : intégration des applications et des métiers, dossier patient, mobilité, santé connectée, télémédecine, interconnexion des équipements et des données, communication, visualisation, centres de contact, self-service, sécurité, automatisation des processus, analyse des données, accélération des rendus, réduction des coûts.

La liste est loin d'être exhaustive et éclaire la mission essentielle du DSI au service des GHT et des établissements de santé, et de la transformation de l'informatique de santé.

* Etude « Convergence SI et GHT : 2018, le temps des schémas directeurs », par APMnews

02 | La migration du SI de santé dans le cloud

Au delà du sujet de l'interopérabilité il y a 2 grands enjeux autour du SI de santé : la création d'un socle technologique et de sécurité, et le dossier patient. Ces enjeux sont colossaux, et avec la nouvelle organisation du secteur en 135 GHT, il est vital pour l'organisation et l'équipement de ces nouvelles structures. Mais ces projets ne partent pas de zéro, les centres hospitaliers existents pour la plupart depuis très longtemps, disposent de leurs infrastructures et équipements informatiques, ont développé leurs solutions (ce qui souvent participe à l'hétérogénéité des systèmes) et sont portés par des organisations régionales. Ce que rappellent d'ailleurs les ARS, les Agences Régionales de Santé, qui se sont déjà heurtées aux réformes informatiques de la santé hospitalière, et qui affichent une volonté de convergence, des systèmes comme des projets. La convergence n'est cependant pas une fin en soi et la convergence à 100% est une mauvaise option dans le secteur santé.

Cette transformation intervient également au moment où l'ensemble du domaine informatique se transforme également, ce que l'on appelle la transformation digitale. Cette dernière rejoint d'ailleurs les problématiques des établissements de santé : profiter

des avancées technologiques, dans des domaines aussi riches que les infrastructures, la virtualisation, le stockage des données, la mobilité, les communications, le Cloud Computing, l'Internet des Objets, le Big Data et les analytiques, et la démarche sensible, stratégique et transverse de la cybersécurité.

Ce qui ressort aujourd'hui des nombreuses expériences qui ont été menées dans de multiples domaines, c'est la transformation des usages, qui se répercute tant sur le patient que sur le médecin, le personnel de santé, le personnel administratif, la direction, etc. L'évolution du SI de santé se retrouve ainsi confrontée à des enjeux qui vont largement au-delà des technologies, comme de pouvoir accéder aux données médicales, sociales, patients, à tout moment, en tout lieu, et sur tout support. Ou encore de faire toujours plus avec moins, ce qui certes ne leur est pas spécifique, mais qui impose de mettre en place des stratégies spécifiques.

Les deux axes principaux de cette transformation sont la mutualisation du réseau, recherchée par 74 % des GHT, et l'externalisation de l'hébergement de santé, déjà envisagée par 57 % des DSI des GHT*. La migration du SI de santé dans le cloud est donc

une démarche d'actualité, mais qui se heurte à des freins connus (par exemple le manque de maturité des solutions de DPI pour l'externalisation) et aujourd'hui maîtrisés, qui sont moins technologiques que liés à la confiance. L'agrément hébergeur de santé, en cours de refonte, apporte la garantie d'un hébergeur de confiance sur un cloud souverain, c'est à dire dont les données stockées dans un datacenter ne vont pas alimenter les données massives accumulées par certains grands acteurs de l'internet.

L'autre facteur de confiance est celui de la sécurité, et en la matière les professionnels du cloud et de l'hébergement de santé ont depuis longtemps déployé des stratégies et des outils performants, et qui profitent de la mutualisation pour être accessibles à tous les établissements. Cela fait de la migration du SI de santé dans le cloud une démarche stratégique qui doit être prise en compte par les GHT, car elle est opérationnelle, rapide à déployer, sécurisée, et donc agile, ce qui garantit la souplesse attendue. La stratégie essentielle restant est celle des infrastructures d'hébergement hybrides qui permettent à un DSI de piloter finement la typologie et le degré d'externalisation que son SIH peut admettre.

* Etude « Convergence SI et GHT : 2018, le temps des schémas directeurs », par APMnews



« Il y a deux grands enjeux
autour du SI de santé :
la création d'un socle technologique
et de sécurité et le dossier patient. »

03 | Accueil patient : Centre de contact, self-service et chatbot

Les technologies au service de l'e-santé affichent de nombreuses ramifications et viennent prendre place dans des domaines parfois inattendus ou que l'on pensait réservés à la seule relation humaine. Les recherches autour de l'expérience utilisateur amènent à de nouvelles réflexions et de nouveaux usages sur le contact avec le visiteur ou le client. Des pratiques qui se développent et qui intéressent la santé. En particulier pour l'accueil des patients, une étape sensible et stratégique dans le parcours du patient et des personnes qui l'accompagnent.

Lorsque l'on parle de technologies dans la santé, on évoque généralement les progrès de la médecine accompagnée par la technologie, les équipements numériques et la visualisation, voire les outils de connexion au dossier patient et aux bases des services hospitaliers entre les mains du personnel de santé. Il est pourtant un domaine où le numérique et la sécurité ont potentiellement un place importante à prendre, celui de l'accueil. C'est d'autant plus important que la création ou l'actualisation du dossier patient est le préliminaire à son parcours, et qu'un dossier bien initié est le garant d'un parcours réussi.

Comme les modes de consommation évoluent, que les patients sont de plus en plus technophiles (sur le smartphone par exemple), la modernisation numérique du parcours est généralement bien acceptée.

Le patient peut anticiper son parcours en entrant en relation avec un centre de contact, à son rythme, au moment qu'il a choisi, sans stress, et avec un accueil souvent plus rapide et respectueux de sa personne. Entre la réduction des goulots d'étranglement et des coûts, le mode self service apporte un processus d'automatisation qui met également le patient en position de décideur, ce qui là encore enrichit son parcours et réduit son stress.

Mais le plus surprenant est certainement l'accueil réservé aux chatbots, ces robots vocaux qui engagent un dialogue avec les personnes qui entrent en contact avec eux. Certes, cette technologie est encore peu déployée, efficace si elle ne demande pas d'intelligence, c'est à dire si elle repose sur un parcours scripté où d'avance la réponse est qualifiée.

Avec l'intégration de l'Intelligence Artificielle (IA) dans la relation homme-machine, la relation entre le patient et la technologie devrait s'accroître, et se substituer avantageusement au face à face entre le patient et le personnel de santé sur certains processus, sans pour autant déshumaniser la relation, simplement en automatisant ce qui peut l'être, à la satisfaction des utilisateurs plus rapidement et mieux servis.

Tandis que le personnel de santé pourra également dégager plus de temps pour le rapport avec le patient en laissant au numérique le soin de remplir les tâches répétitives de renseignement et d'administration qui n'apportent de valeur à aucun des protagonistes — une efficacité constatable également du point de vue de l'organisation de l'hôpital.

« Avec l'intégration de l'Intelligence Artificielle (IA) dans la relation homme-machine, la relation entre le patient et la technologie devrait s'accroître. » »

Le DPI, Dossier Patient Informatisé, est parfois considéré comme une contrainte, mais en réalité, pour les professionnels qui souhaitent s'emparer du sujet, c'est un outil d'automatisation, dont le déploiement peut être intégré et rejoindre le cœur de métier des établissements de santé.

Ceux qui ont déjà déployé le DPI se sont certes heurtés à des problématiques technologiques d'intégration et d'interopérabilité, de sécurité également amplifiés par la gestion des accès patients et les aspects réglementaires (le RGS et aujourd'hui le RGPD), ainsi qu'assez classiquement à des difficultés de financement de ce projet qui reste complexe.

Si 92 % des établissements de santé français ont déclaré avoir finalisé ou être en cours de finalisation sur un projet de Dossier Patient Informatisé, leur usage reste majoritairement considéré comme peu engageant, et la saisie des données du patient reste une contrainte par 67 % des médecins, pour lesquels il génère du travail supplémentaire*.

« Les nouvelles architectures dans le cloud, avec les API qui prennent en charge la relation et donc l'interopérabilité entre deux applications, simplifient également la démarche et la capacité de construire des plateformes communes. »

Et pourtant, avec la forte attente liée à l'ouverture du dossier patient tant aux professionnels de la santé - qui souhaitent partager l'information tant pour le diagnostic que pour la prescription -, le DPI est considéré comme stratégique.

Les DPI peuvent ainsi devenir l'exemple type de ce que la modernisation des SI des GHT peut apporter. Surtout que peuvent s'y ajouter des usages plus modernes qui participent à l'automatisation des processus de saisie et de consultation par le personnel et les patients, comme la mobilité sur tout type de support, ou encore les chatbots et la reconnaissance vocale pour proposer une interface dynamique et simplifiée.

C'est pourquoi beaucoup de projets de modernisation de l'informatique des GHT se construisent au niveau du DPI.

* Etude « Atlas SIH » de la DGOS



« La mobilité s'impose dans les usages, tout comme le cloud, et le BYOD peut se justifier, mais uniquement par la reprise en main stratégique des environnements qui les supportent, et par la sensibilisation des utilisateurs. »

05 | Mobilité et BYOD, des dérives à la reprise en main stratégique

Voilà bien longtemps que la mobilité s'est introduite dans le secteur de la santé et dans les milieux hospitaliers. Elle y trouve un domaine fertile, car du personnel aux patients, en passant par les équipements et les services généraux, bien peu de choses appartiennent au domaine du statique.

Par contre, la mobilité s'est rarement introduite par la grande porte ! Bien souvent, le médecin, l'infirmière, le personnel hospitalier ont adopté le PC portable, la tablette ou le smartphone en introduisant son équipement personnel.

Les causes de cette dérive – l'usage des données de santé ou hospitalières, du dossier patient aux informations RH, sur des équipements personnels et grand public – sont diverses : manque d'équipements et de budget, priorités d'investissement, défaut d'intégration dans le système informatique, applications inadaptées, et ont abouti au contournement des interdictions.

La reprise en main de ce phénomène par les organisations a d'abord pris le nom de BYOD (*Bring Your Own Device*). Une manière cachée de dire que les personnels de santé sont invités à exploiter les outils de santé et d'administration sur leurs propres terminaux, smartphones et tablettes principalement car ce sont de vrais objets de mobilité.

C'est pratique, le personnel est à l'aise sur son terminal personnel, et c'est économique, en théorie. Car derrière ces pratiques de la mobilité et du BYOD se cachent de nombreuses dérives.

Tout d'abord, cela ne fonctionne pas toujours, et souvent mal. Chaque terminal embarque sa technologie, ses outils de communication, ses protocoles, et ses interfaces de visualisation, qui ne sont pas toujours reconnus et acceptés. Une situation qui entraîne un fort mécontentement des utilisateurs, habitués à ce que tout marche tout seul dans le monde de la consommation. Un casse-tête également pour le service informatique, interpellé sur ces dysfonctionnements, invité à assurer l'interopérabilité, contraint de développer des ponts entre systèmes hétérogènes, et souvent condamné à jouer les gendarmes.

Mais le plus grand danger n'est pas là. La mobilité et le BYOD prennent place à l'extérieur de la périphérie protégée du système d'information. Ils sont donc une porte ouverte aux cyberattaques, à la pénétration des systèmes par des personnes malveillantes, au vol de données (les identités, numéros de sécurité sociale, de carte bancaire, etc., circulent dans les systèmes informatiques), aux chantages (phishing) et à la destruction. Le danger est bien présent, et son coût est élevé...

Pour autant, la mobilité s'impose dans les usages, tout comme le cloud, et le BYOD peut se justifier, mais uniquement par la reprise en main stratégique des environnements qui les supportent, et par la sensibilisation des utilisateurs.

Les solutions existent qui permettent ces usages en toute sécurité, telles qu'imposer une discipline nécessaire, mais à la condition de prendre en compte la faiblesse du volet humain, qui rarement se préoccupe des mises à jour, ou réagit à un mail qui devrait lui paraître douteux.

06 | Une infrastructure pour accueillir IoT, objets et santé connectés

L'IoT ou Internet des Objets caractérise des objets physiques connectés – des capteurs dans l'industrie, des montres dans le public, des systèmes de télémédecine dans la santé, etc. - ayant leur propre identité numérique et qui communiquent via une passerelle entre eux ou avec une plateforme en charge de leur gestion.

Plus que les objets eux-mêmes, c'est la donnée qu'ils créent/transportent qui est essentielle, ainsi que la capacité à la traiter pour en tirer de la valeur. A terme, ces objets connectés pourraient révolutionner la médecine, car ils offrent la capacité de suivre en temps réel l'état de santé du patient. Ce qui se traduit par une démarche de prévention, et non plus de guérison. C'est ainsi que 87 % des établissements de santé envisagent d'adopter la technologie de l'IoT d'ici à 2019*. Parmi ceux qui l'ont adopté, 76 % ont constaté des effets positifs sur la visibilité au sein de leur établissement et une collaboration plus efficace entre les professionnels de santé. Et, dernier argument de poids, 73 % ont observé une réduction des coûts...

La majorité des établissements de santé cherchent à accueillir et à analyser les données de santé provenant des appareils IoT connectés en vue d'optimiser leurs processus opérationnels et décisionnels.

Encore faut-il que cela n'affecte pas le trafic réseau. Faut-il pour cela déployer une infrastructure IoT spécifique ? Les établissements se sont depuis longtemps lancés dans des démarches de modernisation de leur système d'information et de leurs réseaux. Le Wi-Fi couvre les usages et la mobilité.

Pour autant cette modernisation s'accompagne également de l'explosion à un rythme exponentiel des volumes de données. L'adaptation et la scalabilité (capacité de grossir en même temps que la demande et la consommation) des ressources, ainsi que de la bande passante, restent donc une vraie problématique.

C'est pourquoi les responsables informatiques adoptent des approches nouvelles pour permettre l'optimisation du partage et de la collaboration. Et pour préserver l'efficacité du processus IoT sans nuire au réseau, de nombreux établissements ont opté pour le cloud.

La question de la sécurité doit également être évoquée. Les équipements médicaux en santé enregistrent, compilent, stockent et communiquent des données. Or, qu'il s'agisse des objets connectés ou des réseaux qui les supportent, dont le cloud, ils sont et seront de plus en plus l'objet de toute l'attention des pirates à la recherche de failles et de vulnérabilités qui leur permettront de pénétrer les systèmes et de dérober les données.

* Etude Aruba / HPE 2017

« 87% des établissements de santé envisagent d'adopter la technologie de l'IoT d'ici à 2019 »



07 | Télémédecine, quand le numérique aide le médecin et accompagne le patient

Introduite officiellement par l'article 78 de la loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant sur la réforme de l'hôpital, la télémédecine est « *une forme de pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication* », selon le code de santé publique (art. L.6316-1). C'est également un des dix engagements du Pacte territoire santé. Le décret du 19 octobre 2010 a reconnu 5 actes qui relèvent de la télémédecine : la téléconsultation, la télé-expertise, la télésurveillance, la téléassistance médicale et la régulation médicale. La télésurveillance médicale – à ne pas confondre avec la télésurveillance à domicile ou sociale, destinée par exemple aux personnes âgées – est donc considérée comme un acte de télémédecine. Elle concerne des patients atteints d'une ou plusieurs maladies chroniques. Et elle repose sur la présence de capteurs dont les données sont transmises à un centre de télésurveillance géré par des professionnels de santé.

Les professionnels de santé comme les patients montrent un intérêt certain pour ces pratiques médicales à distance. C'est un vecteur d'accès aux soins dans les zones désertées. La télémédecine s'intègre dans le parcours de santé, permet d'assurer un diagnostic, de suivre un patient à visée préventive ou post-thérapeutique, de requérir l'avis d'un expert.

C'est aussi un outil intéressant pour préparer les patients à une thérapie ou à une intervention, loin du stress involontairement induit par le milieu médical. Par exemple, beaucoup de patients préfèrent le suivi par téléconsultation plutôt que se déplacer en hôpital ou chez leur médecin. A ce titre, la télémédecine est un facteur d'amélioration de l'efficacité et de réduction à terme des coûts de la santé.

« Le numérique est un levier pour cette transformation. Le cloud, l'IoT ou encore les communications unifiées y joueront un rôle majeur. »

Pour le service informatique, la télémédecine, qui place le patient au cœur de l'e-santé, impose de revoir l'urbanisation et l'infrastructure de la logistique informatique, ainsi que de respecter des contraintes techniques qui portent sur la garantie de la sécurité et la confidentialité des données de santé ; l'identification sécurisée des professionnels de santé ; l'identification sécurisée des patients ; la traçabilité des actes ; et l'interopérabilité avec l'infrastructure nationale et régionale.

Enfin, la télémédecine peut compter sur l'engagement du ministère des solidarités et de la santé qui a fait de l'innovation sa quatrième priorité dans ce que la ministre a défini comme « *un programme ambitieux de transformation numérique* ». « *Le développement des innovations numériques, technologiques et organisationnelles constitue un enjeu clé pour l'évolution des pratiques professionnelles, l'accélération du virage ambulatoire, la qualité du suivi des patients chroniques, le partage et la transmission de l'information par les acteurs du système de soins* ». Le numérique est un levier pour cette transformation. Le cloud, l'IoT ou encore les communications unifiées y joueront un rôle majeur.

Beaucoup de professionnels de santé se sentent isolés. Ils éprouvent des difficultés à communiquer. Et c'est un phénomène qui concerne tous les corps de santé. Pourtant, avec l'évolution de la médecine, du diagnostic et des outils au service des professionnels, la coopération s'impose. Les instances de santé l'ont bien compris, qui ont placé l'amélioration des processus de coopération entre professionnels de santé au cœur de la Stratégie Nationale de santé 2018-2022.

Le langage est fort, il évoque l'envie « *d'assurer la continuité des soins* », de « *généraliser les usages numériques pour abolir les distances* », ou encore de « *renforcer et simplifier la collaboration entre confrères* ». Le second axe de la communication concerne le patient, de sa prise en charge à sa sécurité, en passant par son information médicale. Il est évoqué dans le cadre du Programme National pour la Sécurité des Patients (PNSP).

Pour comprendre l'intérêt porté au cycle d'information en continu du personnel de santé comme du patient, il faut rappeler le rôle essentiel mais au combien délicat de la relation entre soignant et soigné.

« Les centres d'appel et les chatbots, par exemple, proposent un service distant 24/7, quelque soit le lieu et le moment choisi par le patient, qu'il s'agisse de s'informer ou de prendre un rendez-vous. »

Le personnel soignant rencontre des difficultés pour informer le patient dues au manque de disponibilité, mais également aux aspects psychologiques de la relation. Des exemples sont nombreux du malaise relationnel, par exemple lors de l'annonce d'une pathologie grave, ou d'un dommage involontaire.

Des outils et méthodologies numériques existent qui, sans se substituer à la mission du soignant, l'accompagnent tout en s'adaptant aux pratiques et aux attentes des patients comme des personnels de santé.

Les centres d'appel et les chatbots, par exemple, proposent un service distant 24/7, quelque soient le lieu et le moment choisis par le patient, qu'il s'agisse de s'informer ou de prendre un rendez-vous. Du côté du personnel de santé, une autre problématique vient troubler le fonctionnement des services, celle de la disponibilité, tandis que souvent le service s'impose en temps réel.

Le temps perdu en déplacement, en recherche de la bonne personne ou du document dans des bases dispersées et parfois inaccessibles, en prise de rendez-vous, en attente téléphonique, trouve sa solution et des services de substitution dans les outils modernes de communication et de partage.

De plus, la présence de ces outils assure l'adoption de pratiques communes qui rapprochent les individus et participent à renforcer la collaboration en continu. Le numérique favorise l'amélioration de la qualité du soin et le rapport aux patients en facilitant l'échange et la communication.



« Avec le même équipement connecté, patient et personnel peuvent communiquer, accéder au dossier médical DMP, le consulter et le compléter, échanger à distance avec un conseiller ou un spécialiste, compléter un agenda, etc. »

09 | Permettre au patient de communiquer, de s'informer et de se divertir

Si l'e-santé n'est pas nouvelle, les usages du numérique au service du patient, qu'il soit malade ou en bonne santé d'ailleurs, ne se multiplient que depuis quelques années. Certes, des centres hospitaliers ont expérimenté depuis un peu plus d'une dizaine d'années des objets connectés comme des tablettes durcies, qui équipaient majoritairement les personnels de santé.

On pouvait également retrouver des terminaux sur le lit du patient pour commander la télévision, accéder plus rarement à son dossier médical, à des renseignements comme les menus servis, ou pour appeler les soignants. Des expériences intéressantes, mais enracinées dans des technologies qui à l'époque n'ont pas su séduire la majorité. Le prix des équipements et des développements en a également ralenti plus d'un !

Aujourd'hui, le monde a changé, comme l'expérience des utilisateurs. Le numérique s'impose partout, le patient comme le personnel de santé aspirent à pointer du doigt sur un écran plutôt qu'à se saisir d'un stylo ou d'un clavier. Et ils se déplacent avec leurs équipements et leurs connexions !

Cette expérience numérique révolutionne les usages, mais également le comportement des patients. Et cela au profit de sa santé. Le patient soit se connecte aux services de santé pour s'informer, et pour rechercher des contacts pour répondre à ses attentes, soit il réduit son stress en profitant de services proches de ceux dont il a l'usage chez lui, pour communiquer avec ses proches, ou pour se divertir. On ne le dira jamais assez, l'état d'esprit du patient participe à le préparer à l'examen comme à l'opération qu'il va subir, ou au traitement qu'il va devoir supporter.

Ces nouveaux usages à l'écoute du patient jouent également un autre rôle essentiel, mais proche : accessibles et dynamiques, ils soulagent le personnel hospitalier et de santé d'une partie de leur charge, et aident à mieux accompagner les patients (par exemple, en utilisant la géolocalisation dans le cadre de maladie neuro-dégénératrice).

Avec le même équipement connecté, patient et personnel peuvent communiquer, accéder au dossier médical DMP, le consulter et le compléter, échanger à distance avec un conseiller ou un spécialiste, compléter un agenda, etc.

Le numérique vient redistribuer les cartes, faciliter les échanges, simplifier la relation, et redonne de l'autonomie au patient à la satisfaction du personnel de santé. Le parcours patient devient plus fluide !

10 | Et si l'e-santé se faisait encore plus intelligente ?

Il est un domaine où le numérique doit encore faire ses preuves, mais où ces dernières s'annoncent plus que prometteuses : l'Intelligence Artificielle (IA). Sujet d'actualité s'il en est, l'IA ne manquera pas de transformer le SI de santé comme le diagnostic et les soins, avec des applications aussi riches que les assistants virtuels (chatbots), le traitement et l'analyse des données du patient, ou encore l'interprétation des images médicales.

L'IA est un progrès nécessaire en réponse à l'explosion du volume des données et de la complexité grandissante de leur exploitation. En permettant l'automatisation des analyses, elle seconde le personnel médical à la fois dans la surveillance, le diagnostic et le traitement du patient, tout en réduisant la marge d'erreur. A l'exemple de l'aide au diagnostic, pour lequel l'IA, notamment dans l'analyse de l'imagerie, va aider le médecin à poser des diagnostics plus précoces et plus précis, tout en lui laissant la décision finale.

L'équation du futur de la santé et du SI hospitalier est délicate à exprimer. Elle mélange le relationnel et le collaboratif, le clinique et l'opérationnel, et elle doit répondre à des objectifs précis de satisfaction des patients et du personnel de santé, d'efficacité de ce dernier, d'augmentation de la qualité des diagnostics, d'optimisation des traitements, de couverture santé et géographique, et inévitablement de contrôle et de réduction des coûts.

C'est pourquoi les projets et les cas d'utilisation de l'IA dans la santé ne cessent de se multiplier. Jusque dans l'administration où l'on s'attaque à certains goulets d'étranglement !

Ce qui doit se traduire par une élévation des compétences des équipes de la DSI et l'intégration des technologies de type Machine Learning (apprentissage automatique) ou Deep Learning (analyse en profondeur) au sein du Système d'Information.

Pour donner la mesure de cette évolution, le marché de l'IA dans la santé, logiciels, matériels et services, devrait passer de 234 millions de dollars en 2016 à 19,3 milliards de dollars en 2025* !

Le SI moderne se doit d'être l'interface de la relation entre le soignant et le patient, en facilitant le parcours de ce dernier, et entre personnels de santé ; l'agrégateur et l'administrateur de la donnée, qu'il sécurise également ; le support de l'innovation, par exemple en intégrant l'IA pour réduire les interventions humaines et aider au diagnostic ; et le support de la collaboration et des échanges, tant avec le patient qu'entre soignants.

Le domaine de la santé est d'une grande richesse et se transforme, mais il ne fera pas sa révolution sans le numérique.

* Rapport « *Artificial Intelligence for Healthcare Applications* » de Tractica



« L'IA ne manquera pas de transformer le SI de santé comme le diagnostic et les soins, avec des applications aussi riches que les assistants virtuels (chatbots), le traitement et l'analyse des données du patient, ou encore l'interprétation des images médicales »

Pour aller plus loin

- **Collaboration et communications unifiées à tous les étages** (Article de blog et infographie)
<https://www.orange-business.com/fr/blogs/collaboration-et-communications-unifiees-tous-etages>
- **La collaboration en toute liberté** (Article de blog et infographie)
<https://www.orange-business.com/fr/blogs/collaboration-en-toute-liberte>
- **Comment la technologie améliore l'expérience patient dans les soins de santé ?**
(Article de blog et infographie)
<https://www.orange-business.com/fr/blogs/comment-technologie-ameliore-lexperience-patient-dans-soins-sante>
- **Cas client CHU de Rouen** (Article de blog)
<https://mitel.fr/blog/2018/08/le-chu-de-rouen-modernise-et-securise-son-systeme-de-communication>
- **Cas client CHU de Rouen** (Vidéo)
<https://www.youtube.com/watch?v=89ePQDtArZQ>
- **La transformation digitale des services de santé** (Vidéo)
<https://mitel.fr/insights/la-transformation-digitale-des-services-de-sante>
- **Santé** : créer une expérience patient positive Pierre-Francois Ceccaldi chef de service Maternité hôpital Beaujon et Directeur adjoint du centre iLumens Paris Diderot, Université Paris Diderot
<https://youtu.be/uxUQEO66xkk>
- **La digitalisation du parcours patient** : regards des décideurs des établissements de santé
(Article de blog)
<https://www.orange-business.com/fr/blogs/digitalisation-parcours-patient-regards-decideurs-etablissements-sante>
- **La 5G** : une (r)évolution pour l'hôpital de demain ? (Article de blog)
<https://www.orange-business.com/fr/blogs/5g-revolution-pour-lhopital-demain>
- **Le pouvoir du cloud computing dans le domaine de la santé** (Article de blog)
<https://www.orange-business.com/fr/blogs/pouvoir-cloud-computing-dans-domaine-sante>

A propos d'Orange Healthcare, l'entité santé d'Orange Business Services

Depuis 2007, Orange Healthcare collabore avec les principaux acteurs de la santé pour développer des solutions adaptées aux secteurs de la santé, contribuant ainsi à les accompagner dans leur transformation numérique sur tout le cycle de vie de leurs données : collecte, transport, protection et traitement, analyse et partage.

Au sein d'Orange Business Services, Orange Healthcare dispose de tous les savoirs-faire technologiques pour proposer des solutions à la fois simples, fiables et efficaces, contribuant ainsi à apporter des réponses innovantes aux besoins des patients et des professionnels de santé. Parce qu'elles permettent d'optimiser les pratiques tout en assurant la qualité et l'égalité de l'accès aux soins, les nouvelles technologies jouent en effet un rôle essentiel dans la modernisation et l'amélioration des dispositifs de santé.

Avec l'acquisition début 2018 d'Enovacom, éditeur de logiciels, Orange Healthcare a enrichi son offre dans l'interopérabilité des systèmes de santé. Fort de cette alliance de technologies et de compétences, Orange Healthcare propose une réponse et un accompagnement complet et adapté aux acteurs de l'écosystème santé.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur : www.healthcare.orange.com

A propos d'Orange Business Services

Entité d'Orange dédiée aux entreprises, Orange Business Services est à la fois opérateur télécom et Entreprise de Services du Numérique (ESN) en France et à l'international. Ses 20 000 collaborateurs accompagnent les entreprises dans toutes les dimensions de leur transformation digitale : espaces de travail mobiles et collaboratifs ; infrastructure IT/cloud ; connectivité fixe et mobile, réseaux privés et hybrides ; applications dans les domaines de l'Internet des Objets, de l'expérience client 360° et du Big Data Analytics ; cyber-sécurité grâce à ses experts et infrastructures dédiés à la protection des systèmes d'information. Plus de 2 millions de professionnels, entreprises et collectivités en France et plus de 3 000 multinationales font confiance à Orange Business Services.

www.orange-business.com
[@orangebusiness](https://twitter.com/orangebusiness)

A propos de Mitel

Mitel fait partie des leaders mondiaux dans le domaine des communications d'entreprise en rendant possibles plus de 2 milliards de connexions chaque jour. Mitel permet aux entreprises de se connecter, de collaborer et, aux opérateurs, de proposer des services innovants à leurs clients. Nos innovations et nos experts sont au service de plus de 70 millions d'utilisateurs professionnels dans plus d'une centaine de pays.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur www.mitel.fr ou suivez [@Mitel_FR](https://twitter.com/Mitel_FR) sur Twitter.

