

## Cybersanté et cabinet médical

## Une seule vision possible: l'excellence

Gilles R. Mérier

L'auteur est délégué par l'Association des médecins de Genève auprès du groupe de contact du réseau communautaire d'informatique médicale *e-toile* et exprime ici une vision strictement personnelle. Il ne déclare aucun conflit d'intérêt.

*Si ce que vous avez conçu hier vous semble formidable aujourd'hui, cela signifie que vos objectifs pour demain ne sont pas assez grands.*

(Michael Stern Hart)

### Introduction

Il ne fait aucun doute que la cybersanté (*eHealth*), c'est-à-dire l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans les disciplines de la santé, est un domaine qui est devenu immense, majeur et très complexe, considéré comme prioritaire par de nombreux gouvernements, institutions internationales, systèmes de santé et, bien sûr, tout un éventail de sociétés commerciales et de services.

*and profound, it represents a rupture in the fabric of human history.*

Dans ce changement, il est essentiel que la communauté médicale joue son rôle de leadership et une réflexion en profondeur et positive devrait être initiée sur le thème: Comment la cybersanté peut-elle contribuer au plaisir de travailler au cabinet?

Les réponses à cette question sont dominées par la recherche de ce que je nommerais la «cyber-excellence médicale», c'est-à-dire l'implémentation de solutions qui s'intègrent aux activités opérationnelles médicales avec des dialogues rapides permettant d'afficher les données sélectivement en rapport avec la phase de diagnostic ou de traitement présente du patient et avec des fonctions évoluées d'assistance aux décisions, d'alertes et d'accès à des bases de données de connaissance.

## Comment la cybersanté peut-elle contribuer au plaisir de travailler au cabinet?

L'évolution technologique est favorable: puissance croissante des processeurs, capacité impressionnante de stockage de données, cloud computing, communications à très haut débit, interfaces évolués, écrans tactiles, dispositifs nomades, logiciels de reconnaissance vocale, etc. Devant le volume croissant des données médicales et des connaissances scientifiques que le médecin doit intégrer continuellement devant chaque patient et la complexification du réseau professionnel et institutionnel de santé, il n'y a aucune alternative et la pénétration de cette technologie dans les cabinets est inéluctable. Nous en sommes au début et c'est justement parce que nous en sommes à ce stade initial qu'il faut une vision.

Les références disponibles indiquent que trois facteurs au moins sont incontournables pour le succès: une gouvernance interdisciplinaire (voire transdisciplinaire) experte et forte, un leadership médical et des modalités de financement équitables et durables. La gouvernance est un processus top-down et le leadership médical un processus bottom-up. Sans convergence de ces deux processus, c'est l'échec.

Ces outils vont imposer des exigences et des changements culturels profonds, dominés par la notion de complexité qui oblige à une vision originale et en grande partie à inventer. Pour la *Singularity University de Californie*, un domaine comme eHealth relève même d'une *singularité* dont la définition est: *The moment when technological change becomes so rapid*

### Situations exemplaires

Voici des situations exemplaires pour lesquelles on peut anticiper que des solutions partielles ne seront que peu utilisées voire rejetées mais que des solutions évoluées seront attractives pour autant que les temps de réponse soient rapides.

1. La recherche de documents (rapports hospitaliers, rapports de spécialistes, rapports d'examens, protocoles opératoires, etc) aussi exhaustive que possible devra utiliser des moteurs de recherche extrêmement évolués, disposant de fonctions d'analyse sémantique très pointues, permettant de n'afficher sur l'écran que les documents, voire les segments de documents, répondant à des clés de recherche spécifiques. N'oublions pas que les réseaux de cybersanté trouveront leur meilleure justification, en terme d'amélioration des décisions cliniques et de l'utilisation optimale des ressources, surtout pour les patients complexes: maladies graves ou/et chroniques et poly-pathologies. Ce sont donc de très gros dossiers et c'est dans ces cas qu'une erreur momentanée peut compromettre des années d'efforts et de coûts. Si le système recense des centaines de documents, qu'en fera-t-on? Il faut qu'en quelques clics on obtienne les données de haute valeur décisionnelles clinique avec une hiérarchie de pointeurs sur les documents et les images originaux.

2. De nombreuses décisions sont prises sur la base d'analyses de laboratoire, biologiques ou anatomopathologiques. L'accès à des portails distincts n'a qu'un intérêt limité dans un contexte de consultation où la compétition contre la montre est constante.

Correspondance:  
Gilles R. Mérier  
Avenue Krieg 34  
CH-1208 Genève

gilles.r.merier[at]bluewin.ch

Notre intérêt est de disposer d'une table récapitulative des résultats de laboratoire sur laquelle sont intégrés rétro-chronologiquement tous les résultats d'analyses quel que soit le laboratoire d'origine, y compris les analyses effectuées à la fin d'un séjour hospitalier (souvent très importantes pour le suivi post-hospitalier d'un patient), avec entre autre des options graphiques et la possibilité de déclarer l'affichage par défaut d'un set d'analyses spécifiques en fonction de sa spécialité ou de ses intérêts. En cliquant sur un résultat, on devra pouvoir obtenir les valeurs normales pour ce laboratoire et cette technique de dosage, ainsi qu'une option de diagnostics différentiels à considérer pour un résultat anormal, y compris la conséquence d'un effet médicamenteux.

3. Il est un domaine que l'informatique peut modifier profondément avec un bénéfice commun: c'est celui des fonctionnalités de gestion partagée de documents, aléatoirement ou point à point. Des tableaux de bords de surveillance de maladies chroniques (au premier plan desquels l'insuffisance cardiaque chronique, le diabète, l'insuffisance rénale terminale, l'asthme et l'insuffisance respiratoire), un module de diagnostics et procédures, un plan de traitement partagé et de e-prescription, des procédures d'échange d'informations avec les professionnels de santé en charge des soins à domicile sont des exemples où le dialogue électronique interactif, l'intégration et le partage des données de plusieurs sources autorisées devraient conduire à améliorer la qualité et la sécurité des soins.

## Les maladies rares sont un domaine où les réseaux informatiques sont appelés à jouer un rôle important.

4. Les maladies rares sont un domaine où les réseaux informatiques sont appelés à jouer un rôle important, comme le suggère l'exemple théorique suivant: Un patient présente une condition très complexe depuis trois mois ayant justifié de nombreux contrôles cliniques, biologiques et d'imagerie ainsi qu'une hospitalisation, toujours sans conclusion diagnostique ni amélioration malgré plusieurs essais thérapeutiques. Le médecin clique sur une option «Recherche d'une maladie rare». Un système expert confronte alors toutes les données du patient à celles d'une base de données et compile des scores de probabilité diagnostique, permettant peut-être d'identifier une maladie rare dont le diagnostic aurait peut-être erré pendant encore plusieurs mois. En outre, si la maladie rare est confirmée, les données de ce patient contribueront à affiner les critères diagnostiques pour les requêtes suivantes.

5. Si l'on suit les publications professionnelles qui s'adressent aux médecins de famille et de premier recours, on constate qu'à l'avenir de plus en plus de

conditions nécessiteront des discussions interdisciplinaires pour utiliser optimalement les tests diagnostiques et planifier les traitements. Le temps étant un facteur critique en médecine, il est donc très probable que des visio-conférences seront considérées comme une solution confortable, permettant à plusieurs interlocuteurs d'intervenir à distance, dans un cabinet ou à l'hôpital, chacun disposant de fonctions interactives d'affichage de documents ou/et d'images, visibles par tous, sur lesquels seront basées des décisions rationnelles. De telles fonctionnalités pourraient contribuer à diminuer le sentiment d'isolement de groupes ou de cabinets médicaux éloignés des structures de ville, améliorant ainsi le plaisir et la sécurité d'exercer en campagne.

6. Et il faudrait encore ajouter toutes une série de situations où le système informatique signale on line une interaction médicamenteuse dangereuse, une allergie documentée à un médicament prescrit, la nécessité d'ajuster un dosage en raison d'un poids particulier, d'une fonction rénale ou hépatique diminuée, une précaution à prendre en raison d'une prothèse ou d'un diagnostic majeur, une alerte de suivi d'un patient à domicile, sa position vis à vis du don d'organe, des dispositions en cas d'épidémie, etc.

### Gestion de la complexité: interopérabilité et standards

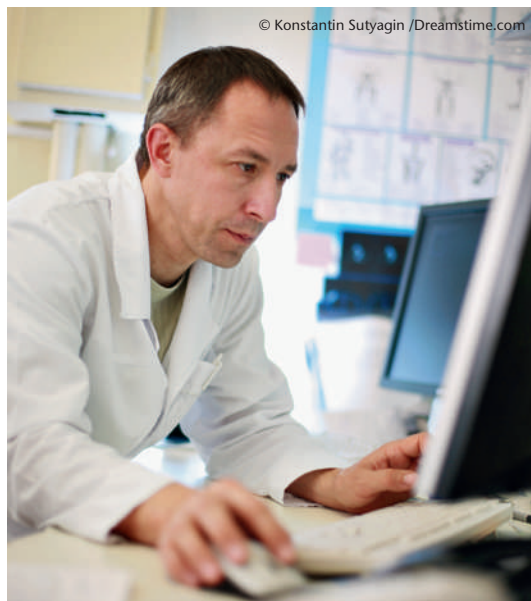
Il serait surprenant que, si ces objectifs encore lointains sont atteints, il y ait des arguments rationnels pour nier qu'un réseau de cybersanté avancé ne contribue à une amélioration de la qualité des soins et de l'utilisation des ressources. Mais on prend aussi conscience que pour obtenir ce résultat, il faut viser l'excellence, maîtriser la complexité et la planification à moyen et long terme sous contrôle de structures de gouvernance à inventer et avoir de la persévérance.

Il ne faut pas s'attendre à ce que les premières approches et les premières applications partielles disponibles n'entraînent un enthousiasme de la part des professionnels de santé, même avec des incitations financières fortes. Mais si l'objectif désigné se rapproche progressivement des exigences de la médecine clinique en englobant l'interopérabilité entre les systèmes propriétaires et les réseaux communautaires, nos espoirs pourraient ne pas être déçus. Et c'est précisément le but du développement de standards. Les remarquables initiatives, souvent internationales, entreprises depuis des années par différents groupes en vue de développer des approches standardisées, des nomenclatures, des modèles de structure ont pour but de tracer un chemin pour des développements robustes et durables de systèmes de cybersanté. La règle d'or pour l'acceptation de ces standards devrait être qu'une donnée particulière (poids, valeur de pression artérielle, diagnostic, procédure, résultat d'analyse, médication, description d'un escarre, etc.) n'a qu'une seule définition et qu'une seule adresse électronique, dynamiquement créée, actualisée, stockée

et agréée sous l'autorité du professionnel le mieux à même de le faire au moment médical approprié. Dans cette perspective, il est indispensable de créer les conditions d'intenses échanges entre les concepteurs de directives, de standards et de nomenclatures, les développeurs de systèmes informatiques opérationnels et les médecins de terrain en vue d'obtenir les meilleures performances électroniques, sémantiques et cliniques.

Les objectifs les plus ambitieux, les seuls qui subsisteront et s'imposeront durablement, ne seront pas atteints dans un avenir proche. Mais la grande valeur de définir ces objectifs est d'initialiser un processus d'analyse continu, intégrant toutes les disciplines, les rôles et les métiers de santé permettant à chaque étape de développement de se poser la question fondamentale suivante, y compris lors du choix d'un système propriétaire de dossier médical électronique: Est-ce que l'application proposée rapproche ou éloigne du but ultime d'excellence médicale désigné?

Il y a devant nous un formidable travail d'analyse, d'imagination, de concepts ergonomiques, de stratégies interactives, d'optimisation des processus de création et de sélection de données impliquant le recours aux méthodes les plus avancées et les plus séduisantes. Remémorons-nous le message de Steve Jobs: Pour être un succès commercial, un objet doit être beau, attractif, correspondre à une attente ou l'anticiper et l'apprentissage doit être intuitif. On ne peut probablement pas mieux définir les exigences vis-à-vis de l'informatique médicale, en y ajoutant l'authentification sûre et rapide des patients et des intervenants, la sécurité des données, l'adéquation aux bases légales et la fiabilité absolue des sauvegardes.



© Konstantin Sutyagin / Dreamstime.com

En cliquant sur un résultat, on devra pouvoir obtenir les valeurs normales pour ce laboratoire et cette technique de dosage.

### Un enjeu majeur: le plaisir de travailler avec l'informatique

Sans doute bien plus que des incitations financières artificielles (comme le *Meaningful Incentive Use* aux Etats-Unis dont de nombreux rapports indiquent les défauts voire même l'usage frauduleux), c'est l'amélioration du plaisir à travailler et de la sécurité des décisions prises, pour le médecin, l'assistante, l'infirmière et le pharmacien, qui constitueront la base du succès pour l'introduction et l'extension des solutions informatiques dans les structures médicales. Des avantages additionnels étant la diminution du temps passé au téléphone ou au classement des documents et la sauvegarde d'espace (archivage des dossiers).

Deux articles ont récemment paru dans le Bulletin des médecins suisses, intitulés «Le bien-être du médecin influe sur la qualité du traitement» et «Le bien-être du médecin: un indicateur pour la qualité du traitement» [1, 2]. On peut y lire que l'augmentation prévisible des charges de travail du médecin (notamment du volume de travail administratif), une tendance à limiter le personnel pour des raisons économiques, l'angoisse de méconnaître une recommandation récemment mise à jour, de passer à côté d'un diagnostic ou de faire une erreur thérapeutique seront des facteurs de dégradation du bien-être médical, qui augmentent les causes d'erreurs et de tension avec les patients. Un réseau évolué de cybersanté peut probablement corriger ces tendances.

### Conclusion

Le développement de la cybersanté est lié à la réalisation du challenge suivant: Un *groupe limité* de spécialistes très pointus de l'ingénierie hardware, software et middleware, des technologies de communications et de gestion de réseaux complexes hautement sécurisés, d'élaboration de standards, de nomenclature et de stratégies d'analyse de contenu, de logiciens, de médecins passionnés d'informatique, aussi peut-être de spécialistes des facteurs humains, va devoir développer et offrir des produits d'excellence à une vaste communauté médicale très diversifiée où chacun devra pouvoir reconnaître sa propre logique de travail. Il y faudra les meilleurs et l'organisation de feedbacks très évolués.

Dans sa stratégie eHealth, notre gouvernement fédéral a prévu que tout citoyen suisse devra disposer d'un dossier médical électronique en 2015. Objectif ambitieux et probablement difficile à honorer. Mais au moins pourrait-on espérer que ce calendrier va dynamiser la recherche d'une solution pour le noyau de ce dossier virtuel, pour lequel des initiatives dispersées en cours devront être évaluées et coordonnées. Et c'est ma conviction que la quête de cyberexcellence médicale telle qu'elle est esquissée ici est désormais un impératif.

- 1 Hostettler S, Hersperger M, Herren D. Le bien-être du médecin influe sur la qualité du traitement. Bull Méd Suisses. 2012;93(18):655-9.
- 2 FMH. Le bien-être du médecin: un indicateur pour la qualité du traitement. Bull Méd Suisses. 2012;93(18):660.