



HAL
open science

Décideurs hospitaliers : Vos tableaux de bord directement sur smartphone et tablettes.

Cédric Aubin

► **To cite this version:**

Cédric Aubin. Décideurs hospitaliers : Vos tableaux de bord directement sur smartphone et tablettes. . 2012. halshs-01519466

HAL Id: halshs-01519466

<https://shs.hal.science/halshs-01519466>

Submitted on 7 May 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Décideurs hospitaliers : Vos tableaux de bord directement sur smartphone et tablettes.

Cédric AUBIN

*Directeur Conseil Secteur Public / Santé Social du groupe KEYRUS
Enseignant et chercheur associé à l'IFROSS – Université Jean Moulin Lyon 3 – France
Membre de la Société Française d'Évaluation*

Tél. : +33 6 65 49 89 32

E-mail : cedric.aubin@keyrus.com / cedric.aubin@univ-lyon3.fr

Avis d'expert KEYRUS

15 Avril 2012

Résumé. Favorisé par le programme national "Hôpital Numérique" dont l'objectif porte sur la modernisation des Systèmes d'Information Hospitaliers, l'usage des périphériques mobiles se démocratise à l'hôpital et confirme la tendance à substituer les postes installés par des équipements mobiles connectés au Système d'Information interne. La consultation des tableaux de bord de l'établissement par le décideur hospitalier devient alors possible directement sur son smartphone.

Les offres des éditeurs de BI (Business Intelligence) se multiplient mais sont-elles à la hauteur des attentes des décideurs hospitaliers ? Comment doit-on penser la BI mobile et aborder le développement de ces nouvelles applications mobiles ?

Mots-clés : Management de la performance, Business Intelligence, Tableaux de bord, Aide à la décision, Système d'information, Hôpital Numérique, Smartphone, Équipement mobile.

Introduction

Le programme "Hôpital Numérique", lancé en novembre 2011 par la Direction Générale de l'offre de soins (DGOS), définit un plan de développement et de modernisation des Systèmes d'Information des hôpitaux dans notre pays. Il fixe des priorités et des objectifs à 5 ans, et mobilise tous les acteurs concernés pour accompagner les établissements de santé dans leur transformation par les Technologies de l'Information et de la Communication. Un socle commun de priorités, composé de 3 prérequis et de 5 domaines fonctionnels, est défini comme palier de maturité minimum que tous les établissements de santé doivent atteindre à terme. Le pilotage médico-économique est l'une de ces priorités !

Cet objectif implique la mise en place d'un SI Décisionnel alimenté par des données de production, capable de produire un tableau de bord de pilotage médico-économique infra-annuel, et corrélant des indicateurs sur l'activité, la performance financière, les ressources humaines et la qualité. L'utilisation de ce tableau de bord s'envisage dans le cadre du dialogue de gestion entre la direction et les pôles ou entités.

Tirés par cette tendance, plusieurs centres hospitaliers ont développé des tableaux de bord qui peuvent être utilisés non seulement sur les PC mais également sur les appareils mobiles tels que les smartphones et les tablettes tactiles. Les applications pour smartphones se développent en effet de façon exponentielle à l'hôpital et proposent de nouveaux usages à de nouveaux "clients", toujours dans un esprit d'amélioration de la performance et de l'efficacité de l'organisation.

Le plus souvent, ce sont les responsables de pôles et les cadres administratifs qui sont les premiers à bénéficier d'applications mobiles. Au CH de Valenciennes par exemple, la première initiative – dès 2006 – a consisté à rendre accessible la gestion des gardes administratives aux cadres de Direction via leur mobile. Autre usage : les médecins d'une dizaine de services utilisent aujourd'hui une solution de dictée numérique sur smartphone.

Données mensuelles d'activité (nombre d'entrées et de journées, taux d'occupation, durée moyenne de séjour...), recettes liées à la Tarification à l'Activité (T2A) et taux d'exhaustivité mensuels des pôles et services, chiffres clés de l'hôpital ; à Nancy, le CHU a décidé de permettre à ses chefs de pôles, comme à l'ensemble des médecins et cadres intéressés, de consulter les tableaux de bord de l'établissement directement depuis leur iPhone™, et non plus uniquement via l'intranet de l'hôpital. Aux Hospices Civils de Lyon, c'est le tableau de bord du Directeur Général qu'il est prochainement envisagé de diffuser sur son smartphone.

La demande de BI¹ mobile devient donc importante dans les hôpitaux. Pour satisfaire ces besoins, les éditeurs de BI multiplient les annonces mais leurs offres actuelles sont-elles à la hauteur des attentes des utilisateurs ? Au-delà des effets d'annonce et de l'effet de mode, les hôpitaux doivent-ils penser la BI mobile autrement ? Doivent-ils la considérer en fonction de leur existant décisionnel ou plutôt des situations de mobilité et des capacités propres à ces nouveaux terminaux ?

1. Des offres éditeur qui progressent en réponse aux besoins

L'offre récente des grands éditeurs sur le créneau de la BI mobile, tout particulièrement celle qui est en lien avec les terminaux mobiles d'Apple – iPhone™ et maintenant iPad™ – trouve

¹ L'informatique décisionnelle (en anglais business intelligence ou BI) est l'informatique à l'usage des décideurs et des dirigeants d'entreprises.

actuellement un écho favorable dans la presse que lisent les managers. Ces derniers ne manquent pas de relayer l'information au sein de leur organisation et les décideurs hospitaliers n'y échappent pas !

Mais au-delà de ce procédé d'influence, les éditeurs ont compris que, cumulant progressivement toutes les fonctions de communication et d'accès, le smartphone est en passe de devenir le principal – sinon l'unique – outil informatique des professionnels de santé qui passent la plus grande partie de leur temps en situation de mobilité.

Invité à témoigner de l'usage des périphériques mobiles lors d'une récente conférence sur la mobilité², Philippe Castets, DSIO des Hospices Civils de Lyon (HCL), décrit parfaitement l'enjeu de cette mobilité en montrant simplement la photo d'un vieil ordinateur portable tout en posant trois questions : « Accepteriez-vous d'utiliser encore cela ? » Rires dans la salle ! Il enchaîne : « Passez-vous plus de temps sur votre smartphone ou sur votre poste fixe ? », et pour finir « Quels sont les impacts du smartphone sur votre vie ? ». « Il faut désormais se poser ces trois interrogations aussi dans le cadre de l'hôpital. » conclut-il, Les HCL ont fait le pari de commencer par un programme de mobilité¹ auprès d'une population peu informatisée : les aides-soignantes. Elles utilisent désormais un iPod Touch™ pour saisir les paramètres vitaux dans le dossier patient informatisé et valider leurs interventions au lit du malade. Fort de ce premier succès, les HCL continuent à développer les usages en proposant aux médecins, des fonctions de dictée numérique sur iPhone, de capture d'images, le tout toujours en relation avec le dossier patient.

Pour autant, l'action de consulter sur téléphone des rapports contenant une série d'indicateurs clés ou, le cas échéant, d'effectuer quelques explorations basiques sur ces données, reste délicate pour emporter l'adhésion de tous les utilisateurs. Il faut tout de même une certaine dose de bonne volonté pour consulter sur un écran de 3,5 pouces des éléments conçus pour être visualisés et exploités sur des postes de travail classiques... Sur ce point, les tablettes, iPad en tête, pourraient bien créer la surprise et booster l'adoption de la BI mobile en offrant à l'utilisateur un plus grand confort de lecture et de navigation.

2. Des progrès notables dans la visualisation de données

À ce jour, les acteurs historiques de la BI proposent de porter sur mobile – avec plus ou moins de succès – les rapports et tableaux de bord accessibles à l'origine sur les postes de travail habituels. Leurs offres, pourtant centrées sur la restitution et la visualisation d'informations, n'exploitent pas toujours les possibilités offertes par l'ergonomie et la qualité d'affichage propres aux smartphones et aux nouvelles tablettes. Ce manque laisse place aujourd'hui sur le marché à de nouveaux acteurs qui proposent des applications de "*dashboarding*"³ spécifiquement conçues pour ces terminaux.

C'est le cas de RoamBi™ de MeLLmo par exemple, qui transforme les rapports statiques des principales plateformes de BI en graphiques séduisants que l'utilisateur peut manipuler et explorer à sa guise via l'écran tactile de son iPad™. Ces nouvelles solutions ont un mode de propagation "viral" car elles arrivent dans l'organisation par l'utilisateur et non par la DSI : sur recommandation d'un ami ou d'un confrère, l'utilisateur télécharge – sur l'App Store et non sur le site de l'éditeur – la version limitée et gratuite du logiciel "pour voir" ; il réclame ensuite la

² Conférence M-Health, 15 et 16 novembre 2011, Maison de la Chimie, Paris.

³ Création de tableaux de bord et de rapports personnalisables.

version "pro" à sa DSI – proposée en mode SaaS⁴ – qui permet d'utiliser d'autres sources de données qu'Excel et qui devient assez vite indispensable pour accéder aux données du Système d'Information global et aux rapports du Système Décisionnel.

3. Une BI entièrement repensée pour la mobilité

Des beaux tableaux de bord contenant indicateurs et graphiques, lisibles, explicites et actualisés sur smartphone ou tablette, c'est déjà le premier point positif. À cela, viennent s'ajouter d'autres atouts, ceux des terminaux mobiles : la connexion permanente, la communication instantanée, les capacités multimédias, la géolocalisation...

Des caractéristiques propres qui invitent non seulement à transposer la BI traditionnelle sur ces nouveaux supports mais aussi à repenser la BI pour qu'elle soit réellement source de productivité et de valeur ajoutée dans les situations de mobilité. Il faut pour cela repartir des besoins des professionnels nomades bien plus que de l'existant décisionnel de l'institution.

4. Quels sont alors ces nouveaux besoins ?

Le premier, en particulier pour un manager opérationnel, n'est pas tant de pouvoir accéder à tout moment aux masses d'informations du SIH, aussi bien présentées soient-elles, mais de pouvoir être averti en temps voulu sur les événements nécessitant une prompte intervention de sa part.

Le deuxième besoin est d'obtenir des informations pertinentes par rapport au rôle qu'il occupe – par exemple, pour un responsable de blocs d'un pôle de gynécologie-obstétrique, la liste des opérations césariennes programmées et une vue complète de l'activité de suivi des blocs opératoires, à l'aide d'indicateurs sur les temps d'occupation, le nombre d'ICR, les temps peau à peau, les dépassements en fin de journée etc.

Le troisième besoin est sans doute de pouvoir collaborer avec les membres de son équipe ou celle qui lui est adjacente, en amont ou en aval d'un processus opérationnel commun, pour traiter d'une alerte qui lui a été remontée sans devoir changer d'outil. Pourvoir interagir par exemple avec le "*bed manager*" autour du taux d'occupation des lits par service ou avec le secrétariat pour connaître le taux de décroché ou le nombre de rendez-vous non honorés lui permettra de mieux situer sa propre activité par rapport à l'accueil et la prise en charge des patients jusqu'à la sortie du patient du bloc. Pouvoir capturer et transmettre des commentaires audio augmentera aussi ses capacités d'action.

Tous ces besoins plaident en faveur d'une BI "ultra personnelle" mais multidirectionnelle et collaborative, centrée sur la gestion des exceptions – en d'autres termes, une BI sans doute moins orientée analyse, mais apportant au décideur métier une information très ciblée et contextualisée et des moyens d'interaction immédiats. Des technologies existent aujourd'hui pour répondre à ce type de besoins, encore faut-il les assembler dans une interface unifiée et les intégrer avec le Système d'Information de l'hôpital.

5. Et la sécurité du SI ?

Évidemment, la question de la sécurité se pose très rapidement quand on déploie des équipements mobiles connectés au SI, que ce soit d'abord avec les ordinateurs portables pouvant embarquer

⁴ Service ou software as a service (SaaS) est un modèle d'exploitation commerciale des logiciels dans lequel ceux-ci sont installés sur des serveurs distants plutôt que sur la machine de l'utilisateur.

des informations confidentielles (sur les patients, sur les personnels...) mais aussi aujourd'hui avec les smartphones que l'on peut se faire voler ou égarer facilement. Pour limiter les risques, les DSI mettent en place des procédures permettant de couper l'abonnement des opérateurs télécoms ainsi que l'accès distant aux ressources internes – messagerie, connexion et autres – dès que le vol ou la perte est déclaré.

Pour mieux sécuriser les données, on pourrait voir s'accélérer le développement de solutions en mode SaaS où les applications et les données sont stockées dans le Cloud⁵ interne et non sur le terminal mobile lui-même. Car l'augmentation de la capacité mémoire des smartphones incite les utilisateurs à stocker localement de plus en plus informations personnelles et professionnelles. Si l'on considère que ces informations sont sensibles, et elles le sont souvent, il est donc indispensable de réserver leur stockage sur le SI et non sur les mobiles eux-mêmes.

⁵ *Le cloud computing, ou l'informatique en nuage, est l'exploitation de la puissance de calcul ou de stockage de serveurs informatiques distants par l'intermédiaire d'un réseau, généralement internet.*