

Systemes d'information hospitaliers

Performance territoires

**Système d'information achat et GHT :
enjeux et perspectives**

Dominique Legouge

**Le système d'information de la facturation
des soins, témoin d'un processus à maîtriser**

Olivier Wery

**la création d'une Direction du Système
d'Information commune entre Centre Hospitalier
de Valence et Hôpitaux Drôme Nord**

Guillaume Pradalié, Emmanuelle Soriano

**Les mégadonnées de santé de l'hôpital
de demain, opportunités et menaces**

Frédéric Jérôme

**Quels outils de travail collaboratifs
pour les GHT ?**

**Antoine Georges-Picot, Lucas Bouzy
et Olivier Baret**

**Dématérialisation du processus de soins :
quel mode d'emploi ?**

Omar Yahia

**SIH et GHT : Le Léviathan de la certification
des comptes**

Karim Amri

Digital hospital : Evidence based design

Thierry Courbis

Une équipe de professionnels pour construire votre GHT

Projet médical

**Schéma directeur
logistique**

**Mutualisation
des fonctions support**

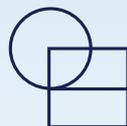
**Convergence
des systèmes
de pilotage**

Vous voulez
mieux comprendre
les parcours patients
sur votre territoire ?

Pilote hôpital :
Outil de business
intelligence conçu
pour le pilotage
des GHT.



PKCS
Conseil Santé



Government
Healthcare



nordmann



Pierre Karam
06 16 95 38 23
p.karam@pkcs.fr



Antoine Georges-Picot
06 07 68 13 86
antoine.georgespicot@govhe.com



Jean-Pierre Nordmann
06 12 16 36 63
jpnordmann@nordmann-conseil.com

ÉDITORIAL

Le SIH, pierre angulaire de la gestion des établissements et des Groupements Hospitaliers de Territoires



Laurent Queinnec
Directeur
de la rédaction

Le Système d'Information Hospitalier est présent à tous les niveaux de l'organisation des établissements de santé ; il est indissociable de sa performance et doit participer à la « grande vague de modernisation » voulue par la stratégie Hôpital Numérique.

Un enjeu concernant le SIH se rencontre à chaque mission exercée par les dirigeants économiques et financiers. Nous en développons beaucoup d'entre eux dans ce supplément du mensuel *Finances Hospitalières*, comme celui de la dématérialisation du processus de facturation des soins-recouvrement et du dossier médical et plus généralement le sujet des mégadonnées de santé. On soulignera également l'intérêt de privilégier une conception « tout numérique » dès l'initiation d'un projet d'investissement.

L'audit du SIH nous emmène pour sa part vers la question du moment : celui des futurs GHT (Groupements Hospitaliers de Territoires). A la suite de la récente loi de modernisation de notre système de santé, le récent rapport Hubert-Martineau souligne l'importance de la stratégie, de l'optimisation et de la gestion commune du SIH des GHT. Cela implique une convergence des systèmes, une Direction de l'Information Médicale commune, mais aussi des outils collaboratifs, une fonction achat de territoire et la mise en place d'une DSI commune au 1^{er} janvier 2017. Autant de sujets développés par les experts qui ont contribué à ce numéro.

Le Système d'Information Hospitalier sera territorial ou ne sera pas !

SOMMAIRE

TERRITOIRES

Système d'information achat et GHT : enjeux et perspectives
Dominique Legouge page 4

PERFORMANCE

Le système d'information de la facturation des soins, témoin d'un processus à maîtriser
Olivier Wery page 7

TERRITOIRES

La création d'une Direction du Système d'Information commune entre Centre Hospitalier de Valence et Hôpitaux Drôme Nord
Guillaume Pradalié, Emmanuelle Soriano page 13

PERFORMANCE

Les mégadonnées de santé de l'hôpital de demain, opportunités et menaces
Frédéric Jérôme page 17

TERRITOIRES

Quels outils de travail collaboratifs pour les GHT ?
Antoine Georges-Picot, Lucas Bouzy et Olivier Baretts page 23

PERFORMANCE

Dématérialisation du processus de soins : quel mode d'emploi ?
Omar Yahia page 28

TERRITOIRES

SIH et GHT : le Léviathan de la certification des comptes
Karim Amri page 38

PERFORMANCE

Digital hospital : Evidence based design
Thierry Courbis page 49

Supplément au n° 101 - Avril 2016 de *Finances Hospitalières*, publication mensuelle éditée par Infodium, www.infodium.fr - SAS au capital de 37 000 euros - Siret : Paris B 494 345 309 00038 - 69, avenue des Ternes 75017 Paris - tél : 09 81 07 95 76 - Fax : 01 70 24 82 60 - contact@infodium.fr - www.finances-hospitalieres.fr

Président, directeur de la publication et de la rédaction : Laurent Queinnec - Conception graphique et maquette : Alain Alvarez, studio2A@wanadoo.fr - Assistante marketing : Nadine Giraud - Imprimerie Corlet Z.I - route de Vire, 14110 Condé-sur-Noireau.

11 numéros par an - Abonnement 410 euros par an - Prix au numéro : 47,00 euros - n° de CPPAP 0416 I 88884 - ISSN 1955-642X. Dépôt légal date de parution - © Infodium - Reproduction interdite pour tout pays sauf autorisation de l'éditeur.

Un bulletin d'abonnement à *Finances Hospitalières*, se trouve page 48.

Systeme d'information achat et GHT : enjeux et perspectives



Dominique Legouge,
Resah

La fonction achat à l'hôpital, dont la maturité a beaucoup évolué ces dernières années sous l'influence du programme PHARE, ne dispose pas aujourd'hui d'un système d'information adapté à ses besoins.

La mise en place des groupes hospitaliers de territoire (GHT) va nécessiter le déploiement d'une approche collaborative entre établissements.

L'entrée en vigueur des textes relatifs à la dématérialisation des marchés et des factures va créer, de manière complémentaire, un contexte favorable au développement d'une plus grande digitalisation des processus d'achat-approvisionnement hospitaliers.

Que faut-il entendre par système d'information achat de GHT ?

Le système d'information achat convergent des établissements membres d'un GHT devra principalement avoir pour objet, dans un premier temps, de :

- Permettre l'exploitation et la gestion des données afin d'aider les équipes de la direction des achats commune à prendre les bonnes décisions et à alimenter les tableaux de bord du contrôle de gestion (ex : reporting des gains sur achats, suivi de la mise en œuvre du plan d'action achat territorial, taux de recours aux marchés passés par l'intermédiaire des opérateurs de mutualisation, etc.) ;
- Faciliter la planification des achats et de la passation des marchés nécessaires à la satisfaction des besoins des établissements membres du groupement ;
- Rendre possible et soutenir le travail collaboratif entre les équipes des différents établissements pour tout ce qui concerne la fonction achat (ex : gestion documentaire, échanges d'information, etc.) ;
- Harmoniser les pratiques et les différentes étapes du processus d'achat afin d'en accroître la performance.

Le système d'information achat de GHT devra, dans un second temps, lorsque les référentiels (ex : produits, fournisseurs, etc.) auront été alignés et que les règles juridiques et comptables

l'autoriseront, permettre une gestion commune et totalement dématérialisée de l'exécution des marchés et des opérations d'approvisionnement.

Le système d'information achat devra soutenir la réalisation de tous les projets du GHT et renforcer la performance des actions menées par la direction des achats commune.

Quels sont les principaux enjeux de la mise en œuvre d'un système d'information achat de GHT ?

Le système d'information achat devra soutenir la réalisation de tous les projets du GHT et renforcer la performance des actions menées par la direction des achats commune.

Il devra notamment contribuer à :

- Fournir des informations suffisamment précises et fiables pour le pilotage de la fonction achat mise en commun et la gestion des besoins et des risques.
- Harmoniser les méthodes de travail aux différentes étapes des processus d'achat.
- Maîtriser les consommations de fournitures, services ou travaux des différents membres du GHT et suivre les engagements financiers.

- Réduire les coûts de transaction (gains de temps, moindre consommation de ressources), qu'il s'agisse de gérer les flux d'informations liés au traitement des demandes internes d'achat, de passer les marchés et les bons de commandes, de traiter les factures et les litiges ou d'assurer le paiement des fournisseurs.

Quel calendrier envisager pour implémenter le système d'information achat de GHT ?

Son implémentation, compte tenu de la rapidité à laquelle il est prévu de mettre en place la fonction achat commune de GHT (1^{er} janvier 2017) et de l'ampleur des réorganisations à mener, ne pourra se faire que de façon progressive (avec une limite de 3 ans si l'on tient compte de la date butoir du 1^{er} janvier 2020 fixée par le projet de décret sur les GHT).

Il est vraisemblable que les premiers chantiers à ouvrir viseront à faire communiquer les différents modules de gestion économique et financière (GEF) existants afin qu'ils puissent nourrir les tableaux de bord de gestion d'une fonction achat désormais partagée.

Il s'agira aussi d'harmoniser les processus mis en œuvre par les membres d'un même GHT (ex : profil acheteur, modalités de passation des marchés, recensement des besoins, demandes d'achat internes, etc.) ainsi que les référentiels utilisés (base unique des marchés, fournisseurs, produits, imputations comptables, utilisateurs, etc.)

Il ne faudra pas, non plus, oublier de traiter la question de la gestion des nombreux documents produits par la fonction achat (ex : accès partagé, modalités d'archivage).

Les premiers chantiers à ouvrir viseront à faire communiquer les différents modules de gestion économique et financière (GEF) existants afin qu'ils puissent nourrir les tableaux de bord de gestion d'une fonction achat désormais partagée.

Intégrer les prochaines échéances réglementaires

1^{er} avril 2016

entrée en vigueur de la nouvelle réglementation relative aux marchés publics (ordonnance N° 2015- 899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics)

1^{er} janvier 2017

- Production opérationnelle des nouveaux marchés et mutualisation des activités d'approvisionnement (projet de décret relatif au GHT dans sa version du 9 février).
- Plan d'action achat du groupe hospitalier de territoire (projet de décret relatif aux GHT précité) ;
- Obligation pour les grandes entreprises et les personnes publiques d'envoyer leurs factures de manière électronique aux établissements publics de santé (ordonnance n° 2014-697 du 26 juin 2014 relative au développement de la facturation électronique).

1^{er} janvier 2018

- Formalisation du schéma directeur du système d'information du GHT (projet de décret relatif aux GHT précité).
- Obligation pour les entreprises de taille intermédiaire d'envoyer leurs factures de manière électronique aux établissements publics de santé (ordonnance précitée).

1^{er} octobre 2018

- Obligation d'effectuer tous les échanges d'informations et les communications relatifs à la passation des marchés par voie électronique (projet de décret relatif aux marchés publics).

1^{er} janvier 2019

- Obligation pour les petites et moyennes entreprises d'envoyer leurs factures de manière électronique aux établissements publics de santé (ordonnance précitée).

TERRITOIRES

1^{er} janvier 2020 :

- Le système d'information hospitalier convergent doit être opérationnel (projet de décret relatif aux GHT précité)
- Obligation pour les micros entreprises d'envoyer leurs factures de manière électronique aux établissements publics de santé (ordonnance précitée).

Identifier les facteurs clés de succès pour implémenter le système d'information achat d'un GHT

Il est souhaitable que la personne en charge du projet puisse :

- Avoir le soutien des directeurs généraux des établissements membres du GHT et de la ou des directions fonctionnelles (Système d'information, finances, ressources humaines, etc.)
- Disposer d'objectifs à atteindre précis (être plus efficace, disposer de données fiables et précises, faciliter le pilotage, gagner du temps, réaliser des gains financiers, etc.) s'inscrivant dans une perspective de retour sur investissement fort et rapide pour les membres du GHT.
- Bénéficier d'un contexte favorable en termes de maturité organisationnelle et de présence des prérequis indispensables à l'informatisation (ex : définition des processus achat cibles).
- Etre dotée de moyens humains et financiers suffisants.
- Etre placée dans un calendrier adaptable et non excessivement contraint.
- Veiller à la bonne intégration, tant verticale qu'horizontale, du système d'information achat avec les autres applications informatiques existantes (finances, gestion des patients, gestion des plateaux techniques, etc.).
- Mettre en place un suivi des dépenses et des gains générés par l'implémentation du système d'information achat dès le départ au moment des études liées à la phase de pré déploiement.

A noter : L'informatisation de la fonction achat d'un GHT, doit être aussi conçue pour générer des gains, notamment de productivité, pour ses fournisseurs potentiels (réponses aux consultations, exécution des marchés, etc.).

Calculer dès le départ le retour sur investissement (ROI) de la mise en œuvre d'un système d'information achat commun aux membres du GHT

Il n'est pas toujours facile de calculer le ROI lié à la mise en place d'un système d'information achat. En effet, certains des gains générés par l'informatisation sont difficilement chiffrables à la différence des dépenses qu'elle engendre qui elles peuvent être plus aisément calculées. C'est notamment le cas des gains de temps, d'efficacité, de conformité, de contrôle des risques ou liés à une meilleure performance du pilotage.

Privilégier les solutions standards du marché plutôt que le développement de solutions spécifiques :

Le recours aux solutions standards de système d'information achat proposées par les éditeurs est moins coûteux que le choix de faire appel au déploiement de solutions développées spécifiquement pour satisfaire les besoins d'un GHT. Il demande cependant plus d'efforts en termes d'organisation et d'adaptation des processus d'achat internes pour rejoindre les standards proposés par l'éditeur retenu.

A noter : Ne pas négliger les difficultés éventuelles et les coûts générés par la nécessité d'intégrer la solution informatique standard retenue pour la gestion des achats avec les autres composantes du système d'information global du GHT.

Le système d'information de la facturation des soins, témoin d'un processus à maîtriser

A l'occasion de ce numéro spécial consacré aux systèmes d'information hospitaliers, nous allons réaliser un tour d'horizon des enjeux liés à l'automatisation et à la dématérialisation du processus de facturation des soins-recouvrement. Pour cela, nous allons nous baser sur l'excellente contribution du GMSIH (Groupement de Modernisation des Systèmes d'Information Hospitaliers) sur le sujet qui, malgré ses bientôt huit ans, n'en demeure pas moins pertinente et d'actualité. Les travaux précurseurs menés à l'époque par le GMSIH⁽¹⁾ en collaboration tant avec des établissements que des éditeurs et les pouvoirs publics, ont en particulier distingué des axes d'évolution du SIH, en termes de référentiels, de fonctionnalités et d'automatisation. Qu'en est-il aujourd'hui maintenant que le dispositif de facturation directe des soins externes s'est largement déployé dans le secteur hospitalier public ? Nous livrons ici quelques éléments de réflexion sur cette question à travers le prisme de la facturation des soins externes programmés, en secteur MCO.



Olivier Wery,
Consultant-Formateur
CNEH - Pôle Finances

Pour reprendre les termes des travaux du GMSIH, « obtenir une chaîne de facturation performante repose en premier lieu sur la définition d'un processus de facturation-recouvrement optimisé de bout en bout, s'appuyant sur une organisation adaptée. La première étape de la réflexion à mener par un établissement concerne donc le domaine métier. Il s'agit de définir son futur processus de facturation-recouvrement en détaillant les activités à mener par les acteurs de l'établissement, les compétences nécessaires pour réaliser les différentes activités, les échanges d'information... ». Le groupe de travail coordonné par le GMSIH avait identifié un objectif métier -Disposer d'une chaîne de facturation performante- et trois enjeux majeurs soit « valoriser financièrement chaque activité », « disposer d'informations fiables pour le pilotage et le contrôle » et enfin « optimiser sa trésorerie ». On pourrait y ajouter « maîtriser les coûts de production ».

La facturation des soins externes est peut-être, parmi les processus de nature administrative, un de ceux qui cristallise le plus les attentes et les frustrations des professionnels hospitaliers à l'égard du système d'information, en raison d'une part des volumes à traiter et d'autre part du ratio temps consacré/sommes recouvrées. Certes, depuis la T2A en 2004 jusqu'à la récente certification des comptes et la facturation directe, les réformes ont été d'ampleur, se sont succédées à un rythme soutenu et ont demandé aux établissements comme aux éditeurs informatiques des efforts et des changements sans précédent. Pour autant, la mise sur pieds d'une chaîne de facturation performante demande encore des progrès non négligeables en termes d'organisation, de conduite du changement et d'urbanisation du SIH. Voici une liste (assez) exhaustive des points sur lesquels les établissements doivent selon nous encore fournir du travail pour accroître la productivité et l'efficacité du recouvrement de leur facturation des soins.

La facturation des soins externes est peut-être, parmi les processus de nature administrative, un de ceux qui cristallise le plus les attentes et les frustrations des professionnels hospitaliers à l'égard du système d'information.

(1) Architecture fonctionnelle cible de la facturation dans les établissements de santé MCO publics et privés. Octobre 2008. Téléchargeable sur le site internet de l'ANAP.

PERFORMANCE

Développer la professionnalisation des contributeurs de la chaîne de facturation

Quel que soit le niveau de performance du système d'information hospitalier, la professionnalisation des personnels chargés de l'admission du patient ou chargés de la tarification des actes réalisés demeure primordiale mais semble insuffisante pour ce qui concerne de nombreuses tâches non automatisables. Jusqu'à présent, les agents des admissions ont été formés aux règles de facturation des soins. Si cela est nécessaire, ce n'est pour autant pas suffisant. L'évaluation de leurs compétences, confrontée à des référentiels et à une organisation cible, a pour l'instant fait l'objet d'une mise en œuvre semble-t-il parcellaire. Quant aux autres acteurs de la facturation des soins externes, en particulier les secrétaires médicales et les médecins pour ce qui concerne la tarification, la formation aux connaissances de base fait, elle, encore défaut. Les établissements doivent par conséquent investir dans la cartographie des compétences de leur chaîne de facturation recouvrement et déterminer les niveaux de compétence qu'ils attendent des agents concernés selon les activités.

Rechercher la juste valorisation de l'activité

Le principe inconditionnel d'une accélération des délais de facturation semble enfin passé au second plan, derrière des préoccupations davantage qualitatives telles que la recherche d'une valorisation pertinente des actes et consultations.

Un Holter réalisé (tarif d'environ 77€) mais non codé par le service clinique sera au bout du compte (et au terme de quel délai ?) tarifé à 23 euros.

Le système automatisé aide maintenant à mieux valoriser l'activité externe en permettant par exemple de lier automatiquement un acte CCAM et son forfait (FSE, vidéo capsule, ...). Malgré tout, quelle que soit le niveau de sophistication de l'informatique

déployée, à l'heure actuelle les tarifications CCAM et NGAP ne sont pas toujours appliquées à bon escient, généralement au détriment des recettes de l'établissement, faute de connaissance précise, de clarification et de diffusion généralisées des règles métiers non automatisables.

L'exemple de l'application des tarifs spéciaux prévus pour certains actes cliniques

Dans un établissement, la consultation « C2 », tarif spécial de 46 euros obtenu en cas de consultation pour avis ponctuel de consultant dans le cadre du parcours de soins⁽²⁾, est indiquée uniquement lorsque le patient est vu pour la première fois. Les consultations ultérieures sont tarifées CS, soit à 23 euros. Or, rien n'empêche deux consultations espacées de plus de 4 mois d'être tarifée « C2 ».

A contrario, on peut observer dans certains établissements la systématisation de la cotation C2, sans vérification de l'existence des conditions pour l'obtenir (notamment le respect du parcours de soin, ce qui entraîne des rejets par l'assurance maladie obligatoire.

L'exemple d'une absence de valorisation d'actes techniques

Dans un autre établissement, les tarifs sont saisis systématiquement à « CS » par les personnels administratifs, lorsque les dossiers ne comportent pas d'acte indiqué par les services cliniques. Ou alors, le service informatique est mis à contribution, compte tenu des volumes à traiter, pour automatiser cette tarification à l'aide d'une requête qui peuplera de « CS » les dossiers sans acte. Quel que soit le cas de figure, il s'ensuit potentiellement des pertes de valorisation de plusieurs dizaines de milliers d'euros. Par exemple, un Holter réalisé (tarif d'environ 77€) mais non codé par le service clinique sera au bout du compte (et au terme de quel délai ?) tarifé à 23 euros.

(2) Article 18 de la nomenclature NGAP. Cela suppose le respect du parcours de soin par le patient.

Substituer la vision « trésorerie » à la vision « compte de résultat »

Les rythmes de facturation saccadés, les restes à recouvrer importants et la clôture d'exercice particulièrement chargée témoignent des difficultés que rencontrent des établissements hospitaliers publics dans cette voie. En effet, les préoccupations paraissent encore avant tout dictées par des objectifs comptables plus que par des objectifs financiers, comme si l'important demeurait d'inscrire des recettes dans les compte 73 plutôt que de maximiser ses disponibilités au compte 515. Pour ce qui concerne la clôture d'exercice et les prestations de soins externes, il s'agit généralement de facturer en décembre et janvier l'équivalent de trois mois d'activité, voire plus. Ce sont, pour les venues antérieures à décembre, des dossiers demeurés sans acte déclaré ou sans réponse au sujet du rapport de la venue avec l'affection de longue durée. Quelle que soit la performance du système d'information, les conditions de facturation dégradées durant la clôture conduisent généralement au maintien d'un niveau élevé de restes à recouvrer à plus d'un mois ainsi qu'à une charge en temps homme liée au traitement du « contentieux » sans commune mesure avec la valeur unitaire de ces restes.

Il s'agit généralement de facturer en décembre et janvier l'équivalent de trois mois d'activité, voire plus.

Optimiser la trésorerie

Pour optimiser son niveau de trésorerie et réduire son besoin en fond de roulement, il s'agit de facturer le plus vite possible sans s'exposer à un refus de paiement en raison d'une erreur de l'établissement ou d'une incompréhension, voire d'une stratégie de la part de certains débiteurs.

Aujourd'hui comme demain, conjuguer rapidité et qualité n'est pas une mince affaire. Actuellement, des délais de facturation de 30 à 90 jours en soins externes sont encore fréquents, pour obtenir 4 à 5 % de taux de rejet en facturation directe.

Optimiser sa trésorerie passe donc nécessairement par la maîtrise des délais de recouvrement soit essentiellement par

- La réduction des délais de production des informations qui permettront d'appliquer le tarif de prestation approprié (cotation et codification⁽³⁾ de l'acte par les services cliniques).
- Une accélération des facturations, planifiée et pilotée pour lisser les volumes émis tout au long de l'année ce qui réduit le surtravail de clôture et la non qualité qu'il engendre
- La réduction des refus de paiement de factures de soins, d'où qu'ils viennent (rejets FIDES, refus des complémentaires santé ou des particuliers)

La réduction des délais de production de facture dépend essentiellement de la célérité des services cliniques à porter dans le dossier de venue l'indication du tarif et l'indication du rapport des soins avec l'ALD, toutes deux en partie automatisables.

Car du côté de l'admission, les informations nécessaires sont recueillies en quelques minutes (3 à 4 généralement).

Du côté des tâches de tarification, on peut regretter l'absence fréquente de cotations type associées à un système de saisie semi-automatique comme le code barre mis à la disposition des « codeurs » d'activité pour leur simplifier la tâche. Les établissements peuvent établir ces cotations types par spécialités, voire par spécialistes. En effet, en étudiant la cotation des soins externes, on s'aperçoit que généralement 4 ou 5 cotations caractéristiques représentent plus de 95 % de la cotation des venues. Par exemple, la consultation d'anesthésie obligatoire est à 100 % cotée « CS » ou « CS + DEQP003 » ou « C2 » ou « C2 + DEQP003 ».

La réduction des délais de production de facture dépend essentiellement de la célérité des services cliniques à porter dans le dossier de venue l'indication du tarif et l'indication du rapport des soins avec l'ALD.

Prévenir et traiter les refus de paiement

Pour ce qui concerne les refus de paiement, ils peuvent avoir pour origine une mauvaise interprétation du parcours de soins, entretenue par l'architecture fonctionnelle du système d'information.

(3) Cotation : Indiquer le tarif approprié à la technicité-durée de l'acte.
Codification : Indiquer le code de l'acte tel que prévu par la nomenclature appropriée

PERFORMANCE

En effet, malgré des possibilités d'automatisation, l'information sur le parcours de soins doit encore faire largement appel à une décision humaine. D'ailleurs, une grande partie des rejets de factures résulte d'une erreur d'appréciation sur le parcours de soins de l'assuré, s'il est concerné.

Par exemple dans un établissement, l'accueil « administratif » de certains patients de soins externes est réalisé dans le service clinique par une secrétaire grâce à l'application de dossier médical. En l'occurrence, l'application dédiée à l'admission et à la facturation n'est pas utilisée. La secrétaire médicale recueille les informations sur le médecin traitant. Les informations (existence, nom et prénom du médecin traitant) sont ensuite communiquées par interface à l'application de facturation. Or, la notion de médecin traitant au sens « médical » ne correspond pas tout à fait à la notion ainsi dénommée au sens « administratif ». En effet, pour le service de consultation le médecin traitant est le médecin auquel seront adressés les comptes rendus de visite. Pour le service de facturation, le médecin traitant est le médecin désigné par l'assuré pour assurer la coordination de ses soins. L'assurance maladie tient à ce que les établissements reportent correctement la situation de l'assuré dans son parcours de soin car, en l'absence de médecin traitant désigné (un « non » dans la base de données de la caisse gestionnaire), il subira un déremboursement de ses soins externes. Si les deux notions se recouvrent en grande partie, il est des situations où l'existence avérée d'un médecin traitant au sens « médical » pourra malgré tout aboutir à un rejet de facture faute de médecin traitant au sens « administratif ». A contrario, le partage de l'information du médecin traitant entre le service des admissions et les services cliniques sur la base de sa définition « administrative » risque de priver ces derniers d'une donnée essentielle⁽⁴⁾ à la communication entre praticiens.

Les refus de paiement par les complémentaires santé peuvent résulter d'une absence de système d'information sur le conventionnement

Les établissements hospitaliers pratiquent largement le tiers payant pour la partie des soins externes prise en charge par une complémentaire santé (mutuelle, assurance ou prévoyance). Cette pratique se solde par des restes à recouvrer et des délais de recouvrement importants, le plus souvent en raison de l'absence de droits à la date des soins. En effet, la production d'un justificatif de complémentaire santé valable « sur le papier » n'exclut pas une réelle absence de droits (carte éditée annuellement et radiation de l'adhérent depuis). Dans ce cas, malgré l'absence effective de droits, des complémentaires ou leurs délégataires s'engagent par convention à régler leur part des frais de soins sur justificatif (carte d'adhérent scannée ou photocopiée). La numérisation de cette pièce s'avère d'ailleurs très utile, non seulement en termes de partage de l'information mais aussi à titre de preuve de bonne foi des services hospitaliers.

La création d'un système d'information dédié aux conventions (plusieurs dizaines voire plus d'une centaine d'entre elles) s'avère un préalable à leur mise à jour et à la vérification de leur respect par les deux parties. Un bon vieux tableur en mode base de données fait l'affaire pour notamment enregistrer les caractéristiques des conventions et afficher des alertes pour leur renouvellement. C'est aussi un outil indispensable pour mener et ajuster la politique de conventionnement de l'établissement en comparant les caractéristiques des conventions sur plusieurs critères (garanties et délais de paiement, qualité juridique ...) un peu comme le ferait une agence de notation (Fitch, Moody's, ...) vis-à-vis des emprunteurs publics et privés. En l'espèce, l'établissement rend un service facultatif au patient et à sa complémentaire santé en assurant le tiers payant. Il ne paraît pas souhaitable que ce service rendu occasionne, comme souvent semble-t-il, des graves désagréments aux établissements se traduisant par des surcoûts et du travail notoirement ingrat.

Maîtriser les coûts de la facturation et du recouvrement

La grille de tarification des soins externes réalisés en secteur hospitalier public est peu ou prou identique à celle du secteur libéral (des majorations sont

(4) D'après l'assurance maladie, 10 à 15 % des assurés concernés n'ont pas désigné de médecin traitant.

applicables en ville et non en milieu hospitalier public). En libéral, un spécialiste va immédiatement recouvrer les 23 euros de sa consultation (pour le moment, avant mise en place du tiers payant obligatoire). Auparavant, il aura lui-même pris le rendez-vous, fait l'admission et codé son acte. Dans le milieu hospitalier, pour une consultation identique et ses 23 euros, vont intervenir une secrétaire pour la prise de rendez-vous, un agent administratif aux admissions, une secrétaire à l'accueil des consultations, le médecin, un agent administratif pour la facturation, un agent administratif à la régie ou au Trésor Public. Autant dire que les tarifs, notamment ceux des actes cliniques, sont loin de couvrir les coûts réels des consultations hospitalières. Dans l'attente d'une hypothétique valorisation tarifaire adaptée au secteur hospitalier, il n'est pas inutile de chercher une réduction des coûts fixes et variables (surtout les premiers) en cordonnant mieux les multiples acteurs et activités de la facturation et du recouvrement des actes externes.

Une meilleure connaissance des règles de tarification et de leur logique permettrait sans aucun doute des gains de productivité non négligeables.

L'exemple du cumul des actes NGAP et CCAM

Il est encore fréquent de constater la double codification puis la double saisie d'actes NGAP et CCAM pour une même venue, sans aucune valeur ajoutée, au contraire. C'est fréquemment justifié par de prétendus besoins statistiques ou la volonté de valoriser toute l'activité. Par exemple, un cardiologue réalise une échographie Doppler cardiaque. On va d'une part coder et saisir l'acte CCAM correspondant (médecin et/ou secrétaire) et d'autre part coder et saisir un acte clinique (généralement secrétaire et/ou agent administratif). Par exemple dans un établissement, le service clinique code l'acte « DZQM006 » qu'il saisit ensuite dans le dossier électronique de venue. De son côté, le « bureau de gestion » du service des admissions va saisir systématiquement dans ce dossier un acte clinique soit en l'occurrence une « CS ». Or, en tarification des soins externes, le cumul d'actes NGAP et CCAM pour une même venue n'est pas autorisé. Cela s'explique simplement par le principe de description par la CCAM d'un acte dans sa globalité⁽⁵⁾. Si les applications comportent désormais des moteurs de règles qui permettent de traiter ce type d'erreur avant facturation, une meilleure connaissance des règles de tarification et de leur logique permettrait sans aucun doute des gains de productivité non négligeables. En estimant à une minute en moyenne le temps de saisie de l'acte surnuméraire (ouvrir le dossier, saisir et vérifier) et à cent mille le nombre de ces saisies (volumétrie dans les CHU et certains gros CH), on épargne plus de 1600 heures de travail sans valeur ajoutée, soit un ETP.

Structurer le pilotage du processus dans son ensemble

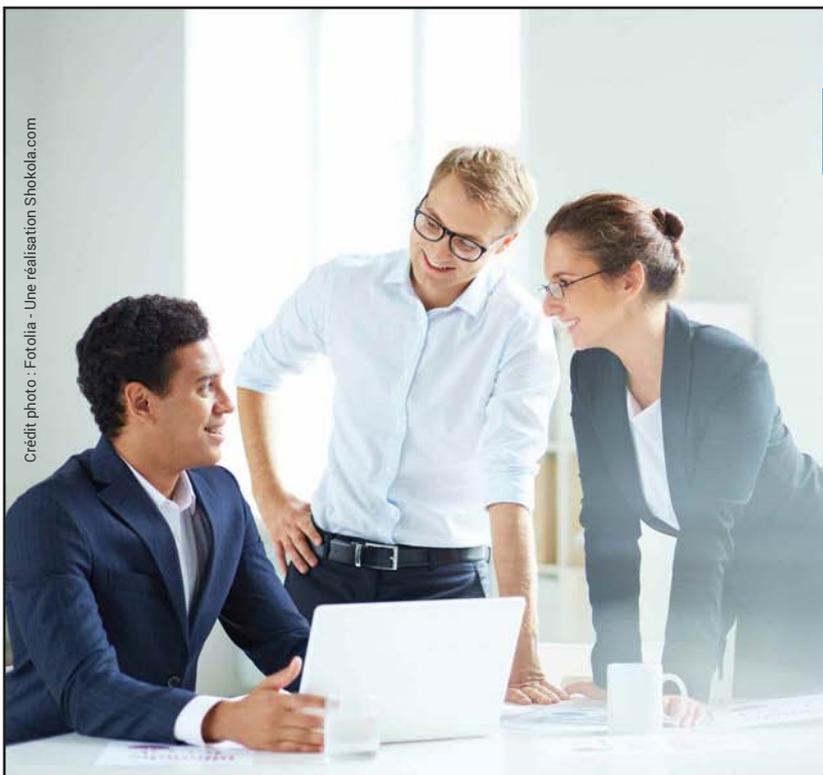
Les éditeurs de solution de facturation ont accompli d'indéniables progrès pour proposer à leurs clients des outils de connaissance de leur activité et de workflow.

Pour autant, il ne semble pas exister de référentiel unique des structures commun à toutes les applications qui serait administré par un responsable au niveau établissement. Il en va de même pour ce qui concerne les nomenclatures d'actes. La mise en jour des nomenclatures et de la structure (fichier des UF, structure physique) peuvent par conséquent être désynchronisées si chaque application possède son propre référentiel et son propre référent.

Les établissements manquent parfois cruellement d'un pilote du processus de facturation recouvrement qui en ait une vision d'ensemble et puisse être à la manœuvre sur les paramétrages des règles métiers, en coordination avec le service informatique, quel que soit l'applicatif dès lors qu'on y traite des informations de couverture sociale et des informations de tarification.

Comme le service des finances auparavant, avec l'intégration du métier de contrôleur de gestion, le service de facturation nécessite de nouveaux métiers et postes disposant de compétences pour fournir l'aide à la décision.

(5) Voir les dispositions générales de la CCAM.



SUIVRE & OPTIMISER
la gestion de votre
trésorerie

ASSURER
la gestion de votre
encours de dette

**Un conseil d'expert &
des logiciels adaptés**
pour répondre à vos besoins



09 84 35 74 78

www.analis-finance.com

PARIS - LYON - BESANCON - NICE - TOULOUSE

La facturation des soins hospitaliers

de Olivier Wery

Préface de Jean-Claude Delnatte



BON DE COMMANDE - A retourner à Infodivium, 69, avenue des Ternes 75017 Paris ou par télécopie au 01 70 24 82 60

<input type="checkbox"/> OUI , Je commande exemplaire(s) du livre « <i>La facturation des soins hospitaliers</i> » de Olivier Wery (ISBN 978 2 9535550 7 3) TVA : 5,5 % Participation forfaitaire aux frais de port (à partir de 2 commandes : 10 euros TTC). TVA : 20 %	HT	TTC
	58,77	62,00
	5,00	6,00
	Total	

Mme, Mlle, M.
 Nom : Prénom :
 Établissement :
 Fonction :
 Adresse :
 Code Postal : Ville :
 Téléphone : Fax :
 E-mail :

Je règle par :

Chèque bancaire ou postal à l'ordre d'**INFODIVIUM**. Je recevrai une facture justificative.
 A réception de facture (avec RIB)

Cachet / Signature



69, avenue des Ternes 75017 Paris
 Tél. : 09 81 07 95 76 - Fax : 01 70 24 82 60
 courriel : contact@infodivium.fr

La création d'une Direction du Système d'Information commune entre Centre Hospitalier de Valence et Hôpitaux Drôme Nord

En mars 2015, le Centre Hospitalier de Valence et les Hôpitaux Drôme Nord, deux hôpitaux publics de taille conséquente et membres d'une même CHT, ont mis en place une direction fonctionnelle commune du système d'information. Cet article présente le contexte, les différentes étapes et les motifs ayant conduit à mener cette réorganisation.

Contexte territorial

Le Centre Hospitalier de Valence est l'établissement pivot du territoire Drôme-Ardèche. Il dispose d'environ 800 lits et places, dont 580 en MCO, d'un budget de 187 M€, et de 2340 ETP dont 280 médecins et internes.

Les Hôpitaux Drôme Nord sont un établissement bi-sites issu de la fusion du CH de Romans-sur-Isère et du CH de Saint-Vallier en 2001. Ils disposent d'environ 1060 lits et places, dont 325 en MCO, d'un budget de 130 M€, et de 1800 ETP dont 140 médecins et internes.

Ils sont les deux établissements les plus importants de la CHT Rhône et Vercors, constituée en janvier 2014 avec les Centres Hospitaliers de Crest, Die, Saint-Marcellin et Tournon. Leur engagement dans la constitution d'un GHT élargira le périmètre de la CHT à de nouveaux établissements.

A la demande de l'ARS Rhône-Alpes, le CH de Valence et les Hôpitaux Drôme Nord ont élaboré en 2015 un Projet Médical Commun s'appuyant sur les deux plateaux techniques, prévoyant la mise en place d'équipes médicales de territoire dont les praticiens interviendront sur plusieurs sites, et qui trouveront donc un intérêt fort à bénéficier d'outils communs aux différents établissements, et notamment des systèmes d'information communiquant.

Ce Projet Médical Commun a été complété par un Projet de Gestion, qui prévoit « la définition d'un organigramme de direction cible, incluant des directions fonctionnelles communes aux deux établissements (système d'information, achats et logistique, affaires médicales etc.), ainsi que la constitution de services communs ».

Contexte en matière de système d'information

Les deux établissements sont équipés des mêmes GAP (Gestion Administrative des Patients) et GEF (Gestion Economique et Financière).

Les Hôpitaux Drôme Nord ont choisi en 2014 de déployer le même DPI (Dossier Patient Informatisé) que celui qui était déjà déployé aux CH de Valence, Crest et Saint-Marcellin (Cristal Net/Cristal Link). Les hôpitaux de la CHT utilisant ce DPI, réunis en groupe système d'information, ont convenu de piloter conjointement leur DPI, pour à terme déployer ensemble son successeur, le DPI Easily développé par les Hospices Civils de Lyon.

Dans ce cadre, le déploiement du dossier de soins et de la prescription informatisés aux Hôpitaux Drôme Nord est piloté par le CH de Valence, et mené par le chef de projet DPI du CH de Valence. Le responsable du système d'information et les référents fonctionnels de Valence, en particulier les référents infirmiers, interviennent ponctuellement aux HDN pour partager leur expérience et mettre en commun certains paramètres.



Guillaume Pradalié,

Ex-directeur
du système d'information
des Hôpitaux Drôme Nord



Emmanuelle Soriano,

Directrice
du système d'information
du Centre Hospitalier de Valence
et des Hôpitaux Drôme Nord

TERRITOIRES

Par ailleurs, le CH de Valence pilote depuis fin 2015 un projet de déploiement du module bloc opératoire de Cristal Net (IPOP), avec les Hôpitaux Drôme Nord et le CH de Crest. Cette démarche mutualisée permet tant aux praticiens et paramédicaux qu'aux informaticiens des équipes du territoire d'échanger dès le lancement du projet sur une réponse commune aux problématiques soulevées, et de réduire la charge que représente la gestion d'un tel projet dans chaque établissement pris isolément.

Les Hôpitaux Drôme Nord ont également engagé le remplacement de leur RIS (ou SIR, système d'information de radiologie) et de leur PACS (picture archiving and communication system), pour déployer les outils actuellement utilisés au CH de Valence. Ce déploiement est mené en partenariat avec les autres établissements de la CHT, qui peuvent être intéressés par le déploiement de la solution complète, ou uniquement par un module de télé-imagerie permettant l'interprétation à distance par des radiologues d'un établissement partenaire.

Enfin, des groupes de travail pléniers et groupes techniques ont été organisés au sein de la CHT en matière de système d'information. Le groupe plénier a engagé une réflexion sur les projets et compétences mutualisables au sein de la CHT, en prenant en considération la taille très variable des équipes informatiques et les attentes diverses des utilisateurs. Les sous-groupes ont notamment porté sur les fonctions d'administrateur système, d'administrateur réseau, et de gestion des postes de travail. Une cartographie des compétences des équipes informatiques de la CHT a été engagée, identifiant dans chaque équipe les agents présents et leur fonction, ainsi que les compétences dont ils disposent, en notant de 0 à 4 le niveau de compétence

Une cartographie des compétences des équipes informatiques de la CHT a été engagée

Les compétences identifiées sont les suivantes :

- Encadrement
- Chef de projet
- Admin Réseau
- Admin Système
- Admin Base de Données
- Technicien Poste de Travail
- Hotlineur
- Astreinte
- Support de proximité
- Support fonctionnel
- Formateur
- RSSI (responsable sécurité du système d'information)
- Méthodologie/Qualité
- Admin Interopérabilité
- Administratif/Secrétariat

Les 5 niveaux de compétence identifiés sont les suivants :

- 0 = Pas de compétences
- 1 = Compétences de base, notions
- 2 = Autonomie avec Assistance
- 3 = Autonomie
- 4 = Expert (capacité à être référent établissement et à former)

Certaines des compétences identifiées ci-dessus ont, à mesure que les travaux avançaient, été subdivisées en sous-compétences. Par exemple la compétence Admin Bases de Données inclut les compétences Admin SQL Server, Admin Oracle et Admin autres bases de données.

Cette première approche d'une cartographie des compétences des équipes informatiques du territoire servira de base de réflexion, en complément des travaux réalisés en groupes techniques, pour imaginer des organisations territoriales permettant de répondre au mieux aux enjeux actuels. Les discussions

ETABLISSEMENT	NOM	PRÉNOM	ENCADREMENT	CHEF DE PROJET	ADMIN RÉSEAU	ADMIN SYSTÈME	ADMIN POSTE DE TRAVAIL	ADMIN BASE DE DONNÉES	TECHNICIEN POSTE DE TRAVAIL	HOTLINEUR	ASTREINTE	SUPPORT DE PROXIMITÉ	SUPPORT FONCTIONNEL	FORMATEUR	RSSI	MÉTHODOLOGIE/QUALITÉ	ADMIN INTEROPÉRABILITÉ	ADMINISTRATIF/SECRETARIAT
HOPITAL X	X	Alain	4	4	2	3	3	4	4	4	1	2	2					
HOPITAL X	X	Sophie		4								4	4					
HOPITAL X	X	Patricia										4	4					
HOPITAL X	X	Denis										4	4					
HOPITAL X	X	Raphaël			2	2	4	4	4	4	1							
HOPITAL X	X	Florent			4	3	2	2	2	2	2	1	2					
HOPITAL X	X	Marion			3	4	2	2	2	2	2	1	2	2				
...

ont par exemple concerné le caractère crucial que revêtent aujourd'hui les compétences d'administrateurs système et réseau, et le faible nombre de personnes disposant sur le territoire des compétences nécessaires pour résoudre en urgence certains dysfonctionnements. Sans que le groupe se soit fixé d'échéance, il est possible d'imaginer que ces réflexions aboutiront à de premières conclusions en fin d'année 2016.

Les établissements de la CHT ont également convenu, à l'occasion des renouvellements d'équipements et de solutions informatiques, d'envisager systématiquement de mener des démarches d'achat communes et convergentes pour accroître l'intégration entre les systèmes d'information des différents établissements.

Mener des démarches d'achat communes et convergentes pour accroître l'intégration entre les systèmes d'information des différents établissements.

Mise en place d'une direction fonctionnelle commune du système d'information

Les deux établissements sont engagés depuis de nombreuses années dans l'élaboration et la mise en œuvre de projets communs (projet médical de la CHT en 2012-2013, constitution de la CHT et lancement de groupes de travail en 2014, élaboration d'un projet médical commun et d'un projet de gestion en 2015, lancement des travaux de constitution du futur GHT en 2016). Ces temps de travail en commun ont été autant d'occasions de réfléchir à l'intégration des fonctions administratives, techniques et logistiques entre les deux hôpitaux.

Au vu du contexte décrit précédemment, la direction du système d'information s'est dégagée « naturellement » au gré des travaux menés en commun comme susceptible d'être mise en commun, un nombre croissant de projets réunissant les deux directeurs adjoints et les deux services informatiques.

Début 2015, quand le CH de Valence a répondu favorablement à la demande des Hôpitaux Drôme Nord de mener le projet de DPI dans leur établissement, une feuille de route du projet a été élaborée, qui inscrivait d'emblée ce projet dans la perspective d'une direction et d'un service uniques pour les deux établissements. Cette perspective a ainsi pu être communiquée en amont aux équipes informatiques et à l'ensemble des communautés hospitalières. Elle a également permis de donner du sens à cette démarche de projet de DPI, conçue non comme un projet limité dans le temps mais comme une étape vers une intégration forte.

TERRITOIRES

La réflexion a pu ainsi murir dans chaque établissement, figurant à l'ordre du jour des principales réunions de service informatique, en particulier pour clarifier les implications que pourraient avoir ces réorganisations. Les objectifs ont ainsi été rappelés :

- Optimiser l'utilisation des compétences présentes
- Développer et mutualiser des compétences spécialisées
- Réduire par la mutualisation les charges de gestion de projet
- Conduire au meilleur coût des achats groupés
- Améliorer la sécurité du système d'information, en mettant en commun les réflexions sur les organisations, et en envisageant des organisations territoriales pour certaines compétences stratégiques
- Maintenir des équipes sur chaque établissement ayant une connaissance fine de l'établissement et des utilisateurs

Fin 2015, le recrutement dans une autre région du directeur adjoint chargé du système d'information des Hôpitaux Drôme Nord a constitué une opportunité. Il ne semblait en effet pas opportun, dans ce domaine où la réflexion semblait mûre, de recruter un nouveau directeur adjoint ou de la confier au sein de l'équipe de direction.

Cette direction fonctionnelle commune se traduit de la façon suivante :

- Convention de mise à disposition d'une directrice adjointe du CH de Valence pour 0.2 ETP aux Hôpitaux Drôme Nord (une quotité plus importante aurait pu être envisagée ; c'est le temps de travail qui était identifié sur cette fonction, en comptabilité analytique, pour le directeur adjoint quittant l'établissement)
- Elle a autorité hiérarchique sur le service informatique des Hôpitaux Drôme Nord
- La directrice adjointe mise à disposition est sous l'autorité fonctionnelle du directeur des Hôpitaux Drôme Nord, et demeure sous la seule responsabilité hiérarchique du directeur du CH de Valence
- La directrice adjointe mise à disposition ne participe pas au tour de garde aux Hôpitaux Drôme Nord

La mise en place de cette direction fonctionnelle commune ne modifie pas, du moins dans un premier temps, l'organisation de chaque service informatique. La réflexion se poursuivra entre les deux établissements, et plus largement au sein du GHT à ce sujet, en y accordant le temps nécessaire pour que les organisations soient co-construites par les acteurs concernés.

Les travaux à mener intégreront notamment un audit des systèmes d'information des établissements partenaires du GHT.

La réunion de lancement des travaux de constitution du futur GHT a ainsi identifié, entre autres groupes de travail, un groupe de travail système d'information piloté par un binôme, intégrant la directrice du système d'information commune aux deux établissements les plus importants du groupement. Les travaux à mener intégreront notamment un audit des systèmes d'information des établissements partenaires du GHT, ainsi que la création d'une assistance au déploiement des projets prioritaires, permettant d'approfondir l'organisation territoriale à mesure que les établissements travailleront à la mise en œuvre de projets communs.

Les mégadonnées de santé ⁽¹⁾ de l'hôpital de demain, opportunités et menaces

Derrière le terme *big data* ⁽²⁾ se cachent des nouveaux outils pour l'hôpital de demain. Cette évolution est déjà engagée, c'est une innovation technologique et un phénomène de société que l'économie a déjà anticipé. Nous allons tenter d'éclairer nos lecteurs sur ce processus, qui en est à ses débuts, afin de mieux comprendre les risques et les enjeux qui y sont associés. L'analyse SWOT ⁽³⁾ des systèmes d'information de santé nous permettra d'expliquer les menaces auxquelles les établissements font face, mais aussi les raisons d'engager rapidement cette réforme. Appréhender un environnement de plus en plus complexe est aussi stratégique pour mieux répondre aux besoins de santé de la population. A travers des exemples et des chiffres, nous essaierons de mettre en lumière ce que sera l'hôpital de demain.



Frédéric Jérôme

Consultant / Contrôleur
de gestion - Expert en pilotage
médico-économique

Co-auteur du livre
« Le contrôle de gestion
hospitalier, Vers un nouveau
pilotage médico-économique »
Editions infodium

Un peu d'histoire

La révolution industrielle ⁽⁴⁾ est un processus qui a fait basculer l'économie à dominante agricole et artisanale dans l'ère commerciale et industrielle. Débutée au XIX^{ème} siècle, celle-ci s'est tout d'abord engagée pays par pays nous conduisant vers la mondialisation. Les grands hôpitaux ont connu leur essor durant cette ère avec l'avènement de structures importantes et la création des centres hospitaliers universitaires au milieu du XX^{ème} siècle.

La mondialisation a transformé peu à peu l'économie des premiers pays industrialisés qui ont basculé dans l'ère post-industrielle. Les innovations ont été à la base des transformations économiques selon Joseph Schumpeter qui décrit bien ce phénomène dans la « Théorie de l'évolution économique » puis dans « Le cycle des affaires ». Il explique les cycles économiques par l'innovation ou les « grappes d'innovations ».

La grappe d'innovation qui nous a projetés dans ce nouveau cycle économique post-industriel est l'informatique et internet, la technologie permettant de communiquer à distance. Ils ont tous les deux été inventés dans les années 1970.

Internet

Vous rappelez-vous du terme NTIC ⁽⁵⁾ ? Au début vécu comme une menace par certains avec les risques que cela comporte, le phénomène internet a tout balayé sur son passage... C'est devenu un outil permettant l'accès à l'éducation dans les pays les moins développés, voire une source de liberté dans les dictatures qui lui ont malgré tout survécu. Son impact sur la société n'en est qu'à ses débuts car il transforme inévitablement les rapports sociaux sur le long terme.

Certains entrepreneurs, qui ont cru dans ces nouvelles technologies, sont aujourd'hui des milliardaires.

La télémédecine et la E-santé, sont des déclinaisons de cette innovation dans le domaine de la santé. Elles apportent des progrès pour la prise en charge des patients.

(1) Ou big data, traduit en français par la commission générale de terminologie et de néologie publiée au *journal officiel* du 22 août 2014.

(2) Big data désignent des ensembles de données volumineux difficiles à travailler avec des outils classiques de gestion de base de données ou de gestion de l'information.

(3) Acronyme signifiant *Strengths* (forces), *Weaknesses* (faiblesses), *Opportunities* (opportunités), *Threats* (menaces), c'est une méthode d'analyse permettant de déterminer les options stratégiques.

(4) Terme utilisé pour la première fois par Adolphe BLANCHI, un économiste français du XIX^{ème} siècle.

(5) Nouvelles technologies de l'information et de la télécommunication.

PERFORMANCE

L'ère du big data

La révolution des services est un processus qui fait basculer l'économie, à dominante tertiaire et matérielle, vers une ère de consommation de services essentiellement dématérialisés. Les sociétés Facebook, Google et Amazon sont les illustrations de ce phénomène. Leur valorisation financière n'est pas basée uniquement sur leurs résultats mais aussi sur leur capacité à innover, à collecter, stocker et utiliser des informations pour créer des services et les valoriser. A titre d'exemple, la reconnaissance faciale dont Facebook est le maître incontesté, sera demain utilisée ou valorisée dans un nombre d'applications de plus en plus important. Facebook qui détient les brevets en tirera alors les bénéfices économiques.

La médecine dite « personnalisée » avec des traitements anticipatifs basés sur des bases de données génomiques ou l'hôpital mobile et virtuel avec les progrès de la télémédecine seront les nouveaux moteurs de l'économie de la santé de demain.

La transformation des établissements de santé l'hôpital de demain

L'activité hospitalière

L'hôpital est en pleine mutation de son activité. Le système de tarification à l'activité et ses leviers a amplifié et accéléré le processus. En volume global annuel, l'activité hospitalière représentait 17 millions de séjours⁽⁶⁾ en 2012. Sous l'effet de la croissance démographique, du taux de recours accru aux soins hospitaliers et du vieillissement de la population française, l'activité devrait continuer de progresser à un rythme supérieur à 2 % (et même 2,8 % selon les dernières évaluations ministérielles relatives à la fixation des tarifs). Compte tenu de ce taux d'évolution, 20 millions de séjours hospitaliers sont attendus en 2020 soit une progression significative de plus de 3 millions par rapport à 2012 (+ 17 %).

Dans ce contexte, on assiste à une concentration de l'offre hospitalière qui s'amplifie avec la mise en place des GHT⁽⁷⁾. Cela conduit à la constitution de plateaux techniques lourds et à la fixation de seuils d'activité de plus en plus élevés. Même si certaines activités isolées sont maintenues afin d'éviter la désertification de nos campagnes.

Le GHT donne une nouvelle impulsion à l'activité hospitalière mais nécessite d'organiser la prise en charge et le parcours du patient de manière à assurer égalité et qualité d'accès aux soins. Les petits établissements accèdent dès lors à des expertises dont ils ne disposaient pas dans le passé (spécialités de médecine ou de chirurgie, DIM⁽⁸⁾, contrôle de gestion...). Cela nécessite en parallèle la consolidation de systèmes d'information parfois très hétérogènes avec des dossiers patients informatisés différents qu'il faut rendre « interopérables ».

On assiste à un fort développement de l'ambulatoire et de l'hospitalisation de jour avec une explosion du nombre de places qui sont passées de 17000 en 2002 à près de 30000⁽⁹⁾ en 2012. L'hospitalisation classique est de plus en plus réservée aux malades nécessitant un suivi spécialisé. Avec le vieillissement de la population, la prévention et le suivi des malades chroniques (diabète, hypertension, Parkinson, Alzheimer) prend une place importante. On assiste, aussi au développement de certaines spécialités comme la médecine gériatrique, la cardiologie, ou la cancérologie qui sont directement liées au vieillissement de la population.

La gouvernance

La gestion verticale et hiérarchisée, fait progressivement place à une gestion transversale et participative avec le développement du dialogue de gestion. Cette évolution se fait sur la base d'un projet d'établissement fédérateur mobilisant tout l'établissement et participant à la construction d'une communication partagée.

(6) Source : *panorama des établissements de santé*, édition 2014 (DREES).

(7) Groupement Hospitalier de Territoire.

(8) Département de l'information médicale.

(9) Source : *panorama des établissements de santé*, édition 2014 (DREES).

Le pilotage des pôles est renforcé mais nécessite la mise en place d'outils pertinents favorisant le dialogue de gestion (un certain tableur très utilisé dans le passé est à bannir car trop sujet à erreur et à polémique). Un dialogue efficace ne peut reposer que sur des données fiables. Le rôle des membres du Directoire, qui intègre les chefs de pôle, évolue de manière à ce que tous se sentent responsabilisés sur le pilotage de la performance notamment financière et engagés dans la dynamique managériale.

La difficulté majeure reste celle du partage de l'information nécessaire au pilotage. Le programme hôpital numérique volet D5⁽¹⁰⁾ favorise la diffusion de ces outils permettant un meilleur pilotage médico-économique. L'information sur la « performance » est hétérogène et cloisonnée. Les problématiques des fonctions support ressources humaines, finances, département de l'information médicale, sont insuffisamment partagées ou comprises. L'hôpital de demain s'attache à la bonne coordination entre ces services clés sans oublier la qualité des soins et la gestion des risques qui ne doivent pas être négligés. La communauté médicale s'appuie sur ces expertises pour exercer le pilotage de la performance des pôles. Cela permet d'abord de produire des tableaux de bord plus fiables facilitant la compréhension du fonctionnement des pôles. Ces tableaux de bord constituent aussi un outil de reporting simple facilitant le dialogue de gestion et permettant de faire passer des messages d'alerte en temps réel.

Pour résumer, l'hôpital performant de demain est doté d'un système de pilotage cohérent et informatisé, lui permettant de réaliser une meilleure allocation des ressources en fonction des besoins réels de l'activité, et, de prendre des décisions pertinentes en temps réel.

Le système de pilotage

L'hôpital de demain est numérique et connecté. Le système de pilotage partagé de l'établissement est utilisé pour le dialogue de gestion. Il intègre et rassemble les indicateurs relatifs à l'activité aux ressources humaines, à la performance financière et à la qualité.

Il produit mensuellement des indicateurs clés par pôle, diffusés et partagés en temps réel. Le tableau de bord de pilotage médico-économique est alimenté par des données de production. Les différentes applications supports contenant ces indicateurs sont reliées par des connecteurs ETL ou ELT⁽¹¹⁾ permettant de les rassembler dans une base de données unique de pilotage.

Les établissements raisonnent de plus en plus en termes d'attractivité, de parts de marché, pour les différentes spécialités, et s'attachent à réduire les taux de fuite qui sont un indicateur pertinent de la qualité de la prise en charge d'une spécialité.

L'analyse de la variation de la « marge directe » est incontournable car elle permet de mesurer, en temps réel, l'évolution de la « rentabilité » d'exploitation d'un service ou d'un pôle. Les CREA⁽¹²⁾ qui constituent un pilotage a posteriori ne sont plus les seuls outils utilisés pour le dialogue de gestion (leur pertinence est d'ailleurs limitée par la distorsion des tarifs et des coûts⁽¹³⁾).

Cette question de la rentabilité, pas seulement d'un service, mais aussi d'une prise en charge, devient cruciale dans un contexte de ressources limitées. Même si certaines activités sont sous-financées. Cela incite les établissements, non pas à délaisser ces activités mais plutôt à innover en améliorant leur efficacité organisationnelle avec des DMS⁽¹⁴⁾ réduites et, surtout, des technologies plus performantes.

Le diagnostic SWOT des systèmes d'information de santé

L'hôpital de demain doit investir dans les nouvelles technologies s'il veut relever les défis de l'innovation. Le système d'information de santé représente un poste important de ces investissements. Les applications permettant de créer de la valeur

(10) Décrit dans le guide des indicateurs des pré-requis et des domaines prioritaires du socle commun – DGOS – Avril 2012.

(11) Extract-Transform-Load ou Extract-Load-Transform.

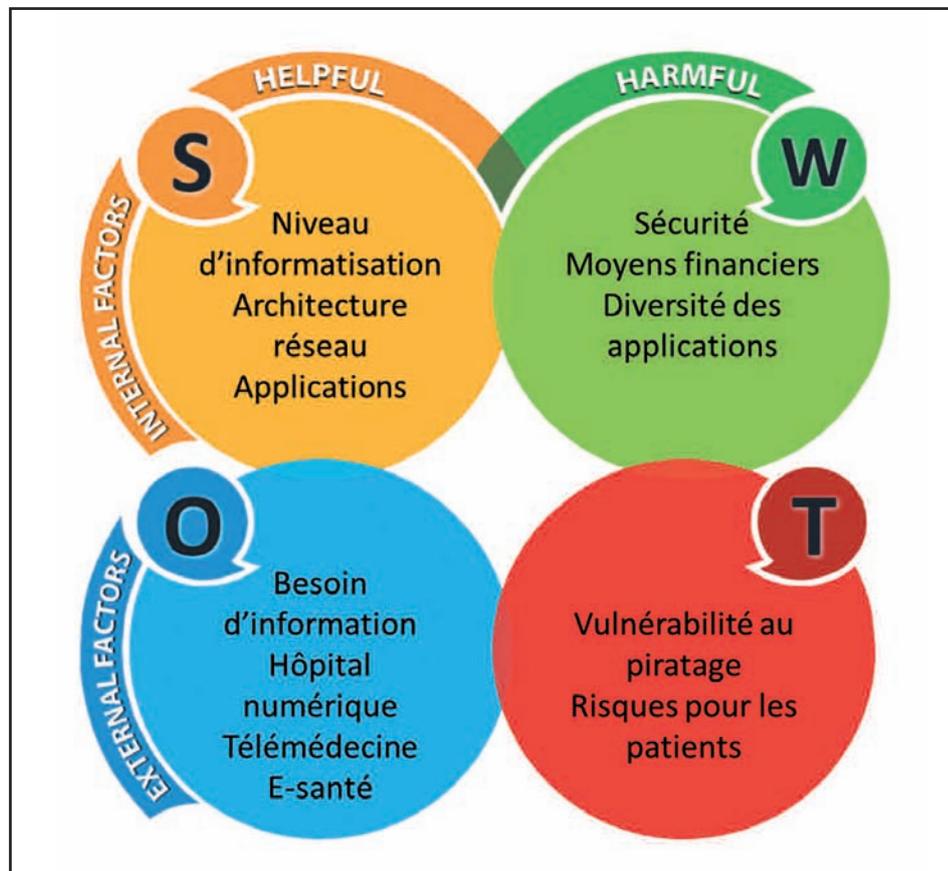
(12) Comptes de REsultat Analytique.

(13) De l'évolution des distorsions tarifaires - Finances Hospitalières - Novembre 2015.

(14) Durée moyenne de séjour.

PERFORMANCE

ajoutée en santé se développent, elles apportent une sécurité et une qualité supplémentaire pour les patients. La télémédecine et la E-santé sont des moteurs pour l'économie et pour l'hôpital.



Les forces du SIH

Le système d'information de santé (SIH) est aujourd'hui très informatisé et fonctionne en réseau. Les applications sont connectées sur le dossier patient (ou noyau). Les investissements dans les outils permettant d'améliorer l'efficacité ont augmenté grâce à la tarification à l'activité qui nécessite l'amélioration permanente de la performance. Les procédures d'identification des patients ont été renforcées, l'architecture de communication s'est nettement améliorée. Les normes et les standards se mettent progressivement en place (FIDES⁽¹⁵⁾, PES V2⁽¹⁶⁾, Helios,...). Le SIH est aujourd'hui au stade de l'urbanisation qui a pour objectif de simplifier sa vision et son usage, notamment par la mise en place d'EAI⁽¹⁷⁾.

Les faiblesses du SIH

La diversité des applications est la principale faiblesse à ce jour des SIH. Il existe un nombre important de logiciels qui forment à eux tous un ERP⁽¹⁸⁾ Hospitalier qui serait coûteux à mettre en place. Leur nombre varie d'une centaine dans un établissement de taille moyenne, jusqu'à 1500 dans le plus important des CHU. Les applications ne sont pas systématiquement interopérables ce qui génère des difficultés. L'urbanisation en cours n'arrive pas toujours dans les établissements de taille plus modeste. Les moyens financiers sont par ailleurs limités. Les établissements n'ayant pas satisfait les prérequis hôpital numérique sont d'autant plus pénalisés qu'ils ne bénéficient d'aucun crédit d'investissement pour moderniser leur SIH.

Les opportunités du SIH

Le développement de la télémédecine, la E-santé, le programme Hôpital Numérique sont des opportunités importantes pour implanter de nouvelles fonctions ou métiers au sein des établissements de santé.

(15) Facturation Individuelle Des Etablissements de Santé.

(16) Protocole d'Echange Standard d'Helios de dématérialisation des titres de recettes et des mandats.

(17) Enterprise Application Integration.

(18) Enterprise Resource Planning ou Programme de Gestion Intégré.

Les gains d'efficacité dans les prochaines années seront générés par les nombreuses automatisations possibles au niveau des données dématérialisées (rappel automatique de rendez-vous, scan pour les consommations médicales d'un patient, codage des actes par code barre, actes d'imagerie dématérialisés, résultats de laboratoire partagés...). Il est important de ne pas manquer le train et de mettre en place un SDSI⁽¹⁹⁾ ambitieux prenant en compte le plus grand nombre de ces opportunités.

Les menaces du SIH

La principale menace reste la vulnérabilité aux attaques ou aux défaillances mettant en danger la sécurité des patients ou la confidentialité des données de santé. Le premier est atténué par les PCA⁽²⁰⁾ même si certains établissements ne disposent pas encore de procédure écrite. Dans les faits, il existe toujours des exercices pour vérifier le bon fonctionnement et la continuité des soins en cas de crise majeure (plan blanc dans les établissements publics ou privés de santé). Pour celui du secret médical, les établissements de santé sont loin d'être au niveau des entreprises en matière de protection des données. Il convient de trouver des solutions à ce problème important et surtout de permettre aux établissements de former leur personnel pour assurer cette sécurité, qui est un droit important pour les patients.

Le bigdata ou centre de mégadonnées au service de l'hôpital de demain

La SAE⁽²¹⁾

La SAE est une mine d'information sur le dimensionnement et le niveau d'activité dans le domaine des soins. Elle est accessible par tous au niveau de chaque établissement mais sa restitution ou son utilisation ne sont pas des plus aisées. La DREES⁽²²⁾ s'emploie toutefois à consolider et à publier chaque année les données chiffrées qui en sont issues et met en valeur les évolutions de notre système de santé. Cette enquête pourrait devenir un outil de benchmark hospitalier si ces données étaient implantées dans une base de mégadonnées ouverte à tous.

Les bases régionales et nationales

Les bases de données PMSI⁽²³⁾ se développent pour permettre aux établissements de connaître leur positionnement et leurs taux de fuite. Elles sont accessibles par l'intermédiaire de l'ATIH⁽²⁴⁾, et sont très utiles pour les établissements. Les données génomiques, combinées au recensement de la population ou à la géolocalisation vont contribuer à améliorer la prise en charge ou l'adaptation des moyens aux besoins de la population. Cela nécessite d'anticiper un travail de réflexion important sur les risques liés à la circulation nécessaires de ces informations de santé anonymisées. Aujourd'hui, la pénurie financière demande une parfaite allocation des moyens aux besoins afin de ne pas gaspiller la ressource.

Le marché est tel et les économies ou les gains sont si importants que ces innovations arriveront inéluctablement dans le domaine de la santé afin d'améliorer l'efficacité de la prise en charge. Il ne s'agit que d'une question de lieu et de temps (où et quand ?).

Les ARS⁽²⁵⁾ sont les mieux placées pour mettre en place ces bases de mégadonnées de santé régionales. Elles pourront ainsi mettre à disposition des professionnels les outils permettant de calculer des dimensionnements en lits de court séjour, d'hôpital de jour, de moyen séjour ou de long séjour. Elles pourront aussi vérifier les stratégies des établissements en termes de développement de leur activité et détecter les atypies dans les pratiques afin de limiter les dérives.

A terme, la médecine dite « personnalisée » avec des traitements anticipatifs basés sur des données génomiques et l'hôpital mobile et virtuel avec les progrès de la télémédecine seront les principales sources d'économies en permettant de réduire le recours à l'hospitalisation classique et d'éviter les tensions en raison

(19) Schéma Directeur du Système d'Information.

(20) Plan de Continuité des Activités.

(21) Statistique Annuelle des Etablissements de Santé.

(22) *Panoramas annuels des établissements de santé*, éditions DREES.

(23) Plan de Médicalisation du Système d'Information.

(24) Agence Technique de l'Information sur l'Hospitalisation.

(25) Agence Régionale de Santé.

PERFORMANCE

des moyens limités qui sont mis à disposition du secteur notamment au travers des taux d'évolution de l'ONDAM.

Les mégadonnées de benchmark hospitalier

De nouvelles bases de mégadonnées vont se développer notamment celles relatives au pilotage médico-économique. Les établissements participants pourront accéder aux données de comparaison avec d'autres établissements afin de travailler leur efficacité et de résoudre les freins au dialogue de gestion. La comparaison du nombre de séjours par médecin, du nombre d'IDE allouées pour 1000 journées patients, l'IPDMS⁽²⁶⁾,... sont des données comparatives importantes favorisant le dialogue car pas uniquement fondées sur des critères financiers source de polémique⁽²⁷⁾.

La base de Reims qui contient ce genre d'indicateurs mais qui est réservée au CHU⁽²⁸⁾ pourrait être étendue afin de constituer une base de mégadonnées de gestion hospitalière accessible par tous les établissements. La base d'Angers qui étudie les coûts des services supports et des plateaux medicotechniques pourrait être ouverte à tous les établissements. Financée par des crédits, elle pourrait devenir obligatoire en la fusionnant avec le RTC⁽²⁹⁾.

Une nouvelle base de données financières de benchmark (le RTC) pourrait alors être mise à disposition des établissements afin qu'ils puissent comparer leur efficacité financière par activités analytiques. Tous ces travaux sont en cours de réflexion⁽³⁰⁾, ils auront un impact important sur l'évolution de notre système de santé et sur son efficacité.

Enfin, la dernière base de données ouverte, mais aussi la plus compliquée qui pourrait être utilisée, est celle relative aux prises en charge. Les coûts par séjour seront accessibles en temps réels via des reportings anonymisés des fichiers aux normes étendues (recettes et coûts). Cela implique d'anticiper ces réflexions dès aujourd'hui surtout si l'on veut préserver le modèle français en le rendant le plus efficace possible.

Conclusion

Les évolutions en cours avec l'arrivée des mégadonnées de santé, de la télémédecine ou de la E-santé vont transformer profondément certains métiers et créer de nouvelles spécialités. Les freins n'arrêteront pas le processus engagé, l'évolution de notre outil de santé lui permettra de surmonter les défis de l'efficacité et de l'innovation. Ces deux domaines demandent des efforts permanents afin de maintenir le meilleur niveau possible. Ils nécessitent surtout deux choses importantes à surveiller en priorité : un dialogue de gestion efficace (pour l'efficacité) et des investissements matériels ou humains (pour l'innovation).

« Le nouveau ne sort pas de l'ancien, mais apparaît à côté de l'ancien, lui fait concurrence jusqu'à le ruiner. » Joseph Schumpeter, Théorie de l'évolution économique.

Ceux qui sauront anticiper, valoriser et utiliser ces innovations seront les premiers bénéficiaires de ces nouvelles technologies. Les autres devront tenter de les suivre...

(26) Indice de Performance de la Durée Moyenne de Séjour.

(27) La santé n'a pas de prix mais elle a un coût.

(28) Centres Hospitaliers Universitaires.

(29) Retraitement Comptable.

(30) Par la cellule en charge de la Comptabilité Analytique au Ministère de la santé.

Quels outils de travail collaboratifs pour les GHT ?

La création des GHT conduit à désormais concevoir les projets dans un environnement multi sites, aux Systèmes d'Information hétérogènes et associant des partenaires hospitaliers et extérieurs à l'hôpital (autres établissements et GHT, autorités de régulation, prestataires, éditeurs, intégrateurs, etc...).

Le partage de documents, d'agendas, de planning, de tâches, d'annuaires, l'utilisation de messagerie instantanée devient un accélérateur indispensable des projets multiples à engager. De plus, l'accès en mobilité à l'ensemble de ces services devient indispensable de par l'organisation géographique de ces projets.

Jusque récemment, la gestion de projet à l'hôpital pouvait s'apparenter à la structuration hiérarchique d'une organisation de collaborateurs d'une même entité travaillant dans un but commun. De manière asynchrone, les consignes se propageaient de haut en bas depuis le Copil, portées par le chef de projet. Le suivi se réalisait de bas en haut. Cet environnement se voit désormais bouleversé. La gestion de ces nouveaux projets s'intègre dorénavant dans un paradigme organisationnel comprenant toujours plus d'intervenants intérieurs comme extérieurs aux organisations, une hiérarchie incertaine entre les différents acteurs, un dynamisme tel qu'on ne peut en figer un modèle permanent. L'organisation verticalisée des projets telle que mise en place depuis plusieurs années, atteint ici ses limites et met en exergue un intérêt évident à favoriser la collaboration entre les protagonistes du projet.

L'outillage informatique constitue donc a priori une réelle nécessité pour décupler les performances d'une équipe, mais celui-ci est limité par deux paramètres cruciaux qui sont d'une part la capacité d'adaptation au nouvel environnement de travail et d'autre part les limites fonctionnelles de certains logiciels proposés. L'adoption d'une solution collaborative est donc aussi source d'inquiétudes et peut effrayer à juste titre de nombreuses organisations.

La construction et le fonctionnement du Groupement Hospitalier de Territoire est en ce sens une réelle opportunité pour les établissements de santé de s'engager durablement dans la transition digitale. La solution à choisir par le GHT doit favoriser la conception et le pilotage des nouveaux projets médicaux, logistiques, informatiques et optimiser au quotidien les performances des acteurs sur les différents sites. Elle doit également faciliter l'organisation en commun des activités des différents établissements constituant le GHT, du médico-technique aux fonctions administratives de l'hôpital.

Cet outil ne se substitue pas aux choix qui seront à effectuer dans le cadre du Schéma Directeur du Système d'Information du GHT des outils de GAM, DPI ou autres solutions de gestion administrative ou logistique, qu'ils soient communs ou différents.

De manière générale, un système d'information collaboratif se doit d'améliorer la productivité d'une équipe et la qualité de ses travaux. Il met à disposition les



Antoine Georges-Picot,
Directeur Govhe



Lucas Bouzy,
Junior entreprise Supelec 2016



Olivier Barets,
Capgemini
Consultant Système
d'Information de Santé

La construction et le fonctionnement du Groupement Hospitalier de Territoire est en ce sens une réelle opportunité pour les établissements de santé de s'engager durablement dans la transition digitale.

TERRITOIRES

canaux de communication adaptés pour que l'information pertinente soit toujours accessible immédiatement. Il gère la connaissance, la logistique des tâches et optimise l'organisation de chacun afin de résoudre en commun les problèmes identifiés.

Méthode suivie

Un système d'information collaboratif se doit d'améliorer la productivité d'une équipe et la qualité de ses travaux.

Pour analyser l'offre de solutions du marché sur ce sujet, nous avons d'abord effectué une recherche en largeur des différentes solutions générales et non propres au milieu hospitalier qui répondent à des critères indispensables d'intégrité, de sécurité et de disponibilité. Une fois celles-ci comparées, nous avons étudié plus en profondeur celles qui se distinguaient. Les infos ont été récoltées sur les sites officiels des différents prestataires, les brochures qu'ils fournissent, ainsi que par des interviews téléphoniques. L'ergonomie des solutions retenues a été évaluée grâce à des démonstrations directes. 16 solutions ont été analysées selon 10 critères.

Solution	Hébergement	Messagerie Instantanée	Partage de fichiers	Gestion des tâches	Application mobile	Ergonomie	API	Sécurité	Références	Prix	Commentaire
Project Place	Suède	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	ISO27001 et...	Carlsberg, SONY	< 10 €	Très complet, existe depuis 1998. Disponible en français.
One2Team	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non		Orange, Huawei	> 55 €	Spécialisé dans l'accompagnement de projets multi-sites. Possibilité d'intégrer tous les process dans le logiciel.
Advaneez	France (Ikoula)	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Tiers III et OSHA	Crédit Agricole	20 €	Focalisé sur l'analyse stratégique.
Smartsheet	Etranger	Via API	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	ISO27001 et...		< 20 €	Manque cruellement d'ergonomie
Ma visio-conférence	France	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non				
Bitrix 24	Sur site	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui			> 39 €	N'existe pas en français
Zoho	Pays Bas	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	SOC 2 et...			N'existe pas en français et manque d'ergonomie
Dropbox	Etats-Unis (Amazon S3)	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non	AES-256		< 12 €	
InLoox	Pays Bas	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Synchrone avec outlook	ISO27001 et...		> 25 €	Solution complète, disponible en français mais le service client n'est disponible qu'en anglais et en allemand
Net Explorer	Sur site	Via API	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	PCI DSS et...	Thalès, Véolia, Michelin	4-35 €	Plateforme collaborative très axée partage de document. Gestion des accès, commentaires, versionning. Accessible depuis le navigateur, ainsi que sur smartphone. Possibilité d'obtenir des normes d'agrément santé pour assurer le transit de données patient non anonymisées.
IDO in	France	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non				Semble performant, bonne gestion des groupes et sous groupes de travail. Conçu pour répondre précisément au besoin. Manque une application mobile. Les retours d'expérience utilisateurs seront précieux. Adopté et customisé par le GCS Santé Centre. Il est utilisé par deux GHT de cette région (Cher, Eure et Loir)
Microsoft SharePoint et Skype	Irlande et Hollande	Oui	Oui	Oui	Android	Oui	Pas besoin	Oui	Accord cadre UNI HA donne accès à la suite Office 365	Voir accord UNI HA	Utilisé au CHS de Saint Quentin
Google for Work	Décentralisé	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui			
Wimi	France	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Dispositif de sécurité renforcé	Total/Intel		Utilisé par l'hôpital cochon
eXo Platform	France	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	SSO			
Azendoo	Ouvert	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	ISO27001	Adobe/Nike/ Coca Cola		

Nous avons dans un deuxième temps sélectionné six offres dont cinq d'entre elles sont déjà utilisées par des établissements ou groupements d'établissements hospitaliers.

Cette étude ne prétend pas à l'exhaustivité, les hospitaliers ont pu comme en région développer entre autres avec les ENRS des solutions au niveau de leurs coopérations informatiques. Cette étude a vocation à s'enrichir au fur et à mesure de la construction des GHT.

L'accent a été mis sur des solutions du marché qui ont pour avantage une évolutivité au rythme des évolutions des usages (l'usage sur mobile étant un des aspects importants de cette évolution)

La sécurité est évaluée à partir des éléments fournis dans les brochures, cette colonne (Cf. tableau page 24) est une tentative de quantification uniforme de la sécurité des sites en indiquant la norme ou loi la plus restrictive respectée pour chaque outil. Il est bien évidemment insuffisant de se limiter à ce tableau.

La colonne API détermine si l'outil est compatible avec les *Add-ons* les plus courants (*Drive, Skype, Dropbox* etc.) Ce critère évalue l'évolutivité du logiciel. Il est un indicateur de bonne conception de son architecture.

Solutions privilégiées

• IDO in (Maincare)

Depuis 15 ans la société IDO-in, initialement intégrée au groupe SQLI, crée des solutions logicielles pour le secteur de la santé. En février dernier, Maincare et IDO-in se rapprochent pour créer un des leaders de la e-santé en France. L'entreprise propose, entre autre, une solution de gestion de travail collaboratif entièrement redéveloppée en 2015 et adaptée au secteur de la santé.

L'Espace Collaboratif IDO-in issu de la suite produit « IdéoPortal » est une solution web qui rassemble des acteurs autour d'un centre d'intérêt commun (gestion de projet, communauté métier ou de pratiques, etc.) Les utilisateurs disposent d'outils de communication pour s'informer, échanger et discuter (publication, espace documentaire, envoi de messages, etc.) autour d'une thématique donnée.

L'outil propose un tableau de bord intégré au « bureau virtuel ». Ce dernier centralise les informations liées à l'organisation, à la communication et à la collaboration. L'utilisateur accède à ses données à partir de n'importe quel appareil (PC, tablette, smartphone) équipé d'un navigateur Web et d'une connexion à Internet. Il retrouve, entre autre, sa messagerie, un stockage de documents, ses applications favorites, etc.

Au-delà des fonctions de partage de document (GED), d'agenda, de planning, la solution propose les fonctionnalités complémentaires suivantes : La gestion des actualités projets, le réseau social d'entreprise (RSE et fil de discussion), la gestion de sites satellites, des fonctions de Knowledge Management. En outre, l'outil est doté d'une gestion d'accès aux ressources et documents adaptés au secteur et aux standards de la santé. La solution est en cours de mise en place dans deux GHT de la région Centre

• SharePoint et Skype for business

La solution s'inscrit dans la suite bureautique de Microsoft mais peut être aussi acquise séparément. Le contrat cadre UNI HA signé pour les hôpitaux publics permet de l'acquérir facilement. Pour mieux appréhender son utilisation nous avons interviewé le CH de Saint Quentin qui utilise SharePoint depuis 2010.

Cette solution est mise en place sur leur Intranet.

L'outil décompose les travaux en cours en environ 70 site-projets.

Chaque site projet a un responsable qui gère les droits d'accès des autres utilisateurs, une date de début et une date de fin.

Toutes les informations utiles sont sur la première page.

Sur chaque site-projet les utilisateurs disposent d'un calendrier, de tâches avec leurs délais respectifs, d'un fil d'annonces.

On peut y partager des documents, la gestion de versions est évoluée : Il est possible de retracer toutes les modifications au cours du temps.

On peut recevoir des notifications pour tel ou tel changement sur tel ou tel projet.



TERRITOIRES

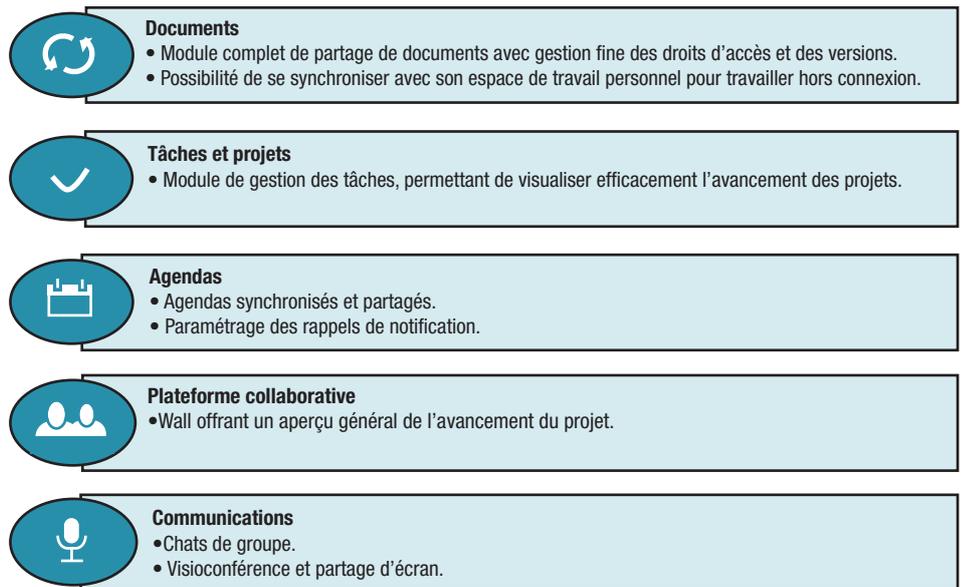
Pour la partie messagerie instantanée, l'hôpital a privilégié Skype for business avec sa boîte de messages vidéo ou audio.



• Wimi

Wimi est une plateforme collaborative éditée par CloudSolutions, société française indépendante créée en 2010. Elle intègre une suite complète de fonctionnalités et dont la prise en main est aisée.

Chaque utilisateur a la possibilité de créer un espace de travail réunissant les membres qu'il choisit. Cet espace s'organise avec 5 modules de collaboration : Un onglet de partage de documents, un onglet de gestion des tâches, un onglet d'agenda, un onglet de communication ainsi qu'un fil d'actualité qui offre une vue globale des avancements de chacun sur le projet.



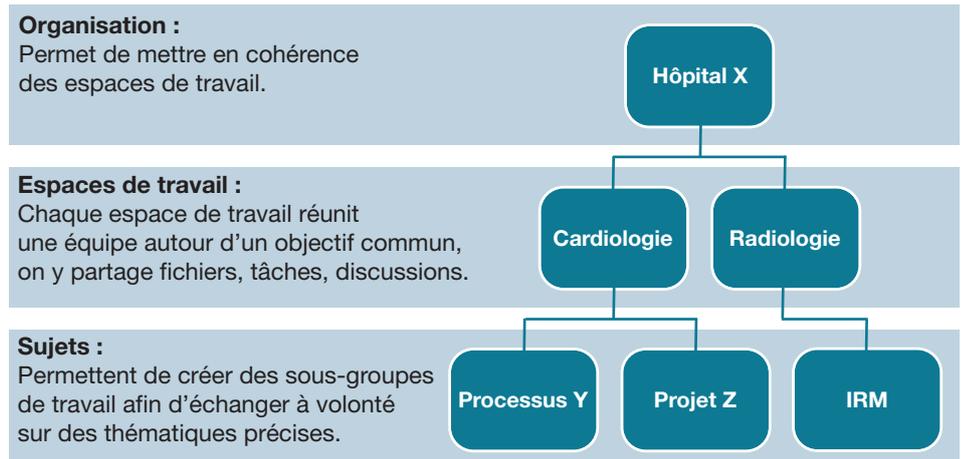
Wimi semble en forte croissance. Il compterait parmi ses clients Total, Intel...



• Azendoo

Créé en 2010, Azendoo est une application en plein essor. Elle place en premier lieu la simplicité d'usage et propose un système de communication innovant avec des discussions toujours contextualisées. L'outil est disponible sur le web, sur bureau ainsi que sur mobile.

Le fonctionnement est en arborescence, chaque organisation se divise en espaces de travail eux-mêmes organisés en sujets. La différence par rapport à Wimi est qu'Azendoo bénéficie d'une profondeur supplémentaire dans l'arborescence organisationnelle. L'espace de travail de l'utilisateur n'est donc jamais pollué par ce qui ne le concerne pas.



L'outil permet d'organiser les tâches par ordre de priorité, de les répartir dans le temps, de leur associer des collaborateurs, de les décomposer en sous-tâches. Azendoo propose deux canaux de discussion instantanée :

- Conversation privée, indépendante du contexte de travail.
- Conversations de groupe, toujours associées à un Espace de travail ou bien à un sujet, pour une information centralisée. Ainsi, l'utilisateur s'abonne à des sujets pour être tenu au courant des évolutions, naturellement le plus pertinent remonte en permanence.

Azendoo agrège intelligemment l'orientation « tâches » et l'orientation « discussion » de l'application, avec la possibilité de travailler en splitview.

• eXo Platform

eXo Platform est un logiciel libre dont la première version date de 2002. La société dispose donc déjà d'une expérience certaine, et en est déjà à la quatrième version du logiciel. Toutes les fonctionnalités de base sont bien sûr implémentées, et en plus de cela, la société offre la possibilité d'adapter son logiciel aux besoins spécifiques de son client.



La plateforme intègre un intranet social qui notifie l'utilisateur de toutes les actualités le concernant : modification d'un document, affectation d'une tâche... Il est possible de suivre l'activité de quelqu'un, ou l'avancement d'un document, en paramétrant les notifications.

Les documents peuvent être modifiés en ligne, leurs différentes versions sont conservées.

La barre de recherche de l'outil permet de retrouver rapidement ce dont on a besoin car tous les utilisateurs, documents, espaces de travail, compétences peuvent être taggés ou munis de métadonnées.

Les réunions s'organisent aisément avec un sondage facile des disponibilités et un module de visioconférence.

L'application mobile a le défaut ne pas intégrer une messagerie instantanée, mais il est envisageable d'en rajouter une.

• Google for work

Il est difficile d'écarter l'offre de services d'un des leaders mondiaux des outils collaboratifs. L'hébergement sur des serveurs multiples dans des pays différents, la possibilité d'accéder pour Google aux données sont évidemment deux facteurs négatifs.

A contrario la souplesse d'usage des outils de la gamme Google for work (Google drive pour le stockage de données et documents, Google forms pour les enquêtes, Google Agenda pour partager des plannings...) sont de réels avantages : Il peuvent constituer une solution d'attente pour les GHT avant de choisir leurs outils.

Des contacts que nous avons eu il semble que Google sache faire des exceptions à ces deux principes de localisation et de confidentialité quand il s'agit de données relatives à la santé. Il reste à le négocier (par UNI HA ?) pour les hôpitaux publics.

Qui va donner les droits et sur quels critères, qui peut créer, qui peut modifier, qui peut déposer etc. ?

Une fois le choix effectué d'un de ces outils, le vrai travail de paramétrage commence. Qui va donner les droits et sur quels critères, qui peut créer, qui peut modifier, qui peut déposer etc. ?

Comment gérer les fonctions transversales ?

Sur tous ces sujets et les usages il sera instructif d'en faire le bilan dans un an et surtout de voir comment le lien s'est construit entre ces outils et la gestion des parcours patients en univers hétérogène.

Dématérialisation du processus de soins : quel mode d'emploi ?



Omar Yahia,
Avocat au barreau de Paris

Projet ambitieux et semé d'embûches, la dématérialisation totale du dossier médical suppose une réflexion technique approfondie avant sa mise en œuvre dès lors qu'elle soulève des interrogations relatives en particulier à la valeur de la signature des pièces du dossier médical dans ses trois états (papier, numérique et électronique) et au cycle de vie du dossier (création, conservation et destruction).

Introduction

La fin des années 2000 a été marquée par l'accélération de l'informatisation des établissements de santé.

Trois plans se sont succédé à cet effet : d'abord le plan d'investissement Hôpital 2007, commencé en 2002, puis le plan d'investissement Hôpital 2012, lancé en 2007, et actuellement le plan Hôpital Numérique⁽¹⁾ pour la période 2012-2017, lancé par la direction générale de l'offre de soins (DGOS).

Il s'agit de mettre en place une politique nationale de développement et d'amélioration des systèmes d'information hospitaliers, notamment au travers d'une démarche d'urbanisation informatique.

La plupart des établissements sont confrontés au défi de la dématérialisation de leurs dossiers médicaux et à son inévitable corollaire : l'archivage.

Traiter de la dématérialisation dans le champ médical et hospitalier suppose en premier lieu de s'interroger sur les trois états du dossier médical produit et/ou détenu par l'établissement : le dossier dans sa version papier, le dossier par dématérialisation duplicative (ou numérisation) et le dossier par dématérialisation native (ou dossier patient informatisé).

A ce dossier, quel que soit son état, doivent s'attacher :

- une garantie d'intégrité symbolisée par la signature du professionnel de santé (signature manuscrite, numérique ou électronique) ;
- et une garantie de disponibilité symbolisée par l'archivage (création, conservation, destruction).

L'article 51 de la loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 énonce, à cet égard, que « Dans les conditions prévues par l'article 38 de la Constitution et dans un délai de douze mois suivant la promulgation de la présente loi, le Gouvernement est autorisé à prendre par ordonnance les mesures d'amélioration et de simplification du système de santé relevant du domaine de la loi visant à : (...) Encadrer les conditions de destruction des dossiers médicaux conservés sous une autre forme que numérique quand ils ont fait l'objet d'une numérisation ; »

En d'autres termes, le Gouvernement entend légiférer, dans le courant de l'année 2016, sur les conditions de destruction des dossiers médicaux conservés sous format papier en admettant la possibilité pour les établissements de les numériser au préalable.

Nous verrons *infra* que le débat n'est hélas pas si simple.

(1) Nous pouvons citer les textes suivants :

Instruction n° DGOS/MSIOS/2012/375
du 31 octobre 2012

*relative au guide pratique a destination des Agences
Regionales de Sante pour la déclinaison regionale du
programme hopital numerique ;*

Instruction n° DGOS/MSIOS/2012/376
du 31 octobre 2012

*relative a la boite a outils pour l'accompagnement
des etablissements de sante a l'atteinte
des pre-requis du programme hopital numerique ;*

Instruction n° DGOS/PF/MSIOS/2013/225
du 4 juin 2013

*relative au lancement operationnel du volet
financement du programme hopital numerique.*

Le dossier médical détenu par un établissement public de santé correspond à une archive au sens de l'article L.211-1 du code du patrimoine. Or, les archives sont définies par la loi comme étant « l'ensemble des documents, quels que soient leur date, leur lieu de conservation, leur forme et leur support, produits ou reçus par toute personne physique ou morale et par tout service ou organisme public ou privé dans l'exercice de leur activité. »

En somme, ce sont tous les éléments du patrimoine informationnel produits ou reçus par les organisations qui constituent, dès leur création, des archives.

La définition minimaliste, que les articles L.1112-1 et R.1112-2 du code de la santé publique donnent du dossier médical, se comprend d'autant mieux que le législateur n'a souhaité entrer dans le détail de sa composition dès lors que la diversité des prises en charge et la multiplicité des pathologies sont rétives à toute idée de taxinomie.

Le dossier médical en version papier et la signature de ses éléments constitutifs

Le dossier médical des centres hospitaliers est une archive publique

L'importance du dossier médical décroît généralement progressivement au cours du temps, constituant les deux premières phases du cycle de vie des archives :

- dans la première phase, les archives sont dites « courantes » (Art. R.212-10 du code du patrimoine) : cet âge commence dès la création du document et dure tant que ce dernier est utilisé quasi-quotidiennement par le service qui l'a produit. De ce fait, le document est en général conservé dans son service d'origine et les données doivent être à disposition des agents chargés de leur traitement ;
- dans la seconde phase, on parle d'archives « intermédiaires » (Art. R.212-11 du code du patrimoine) : cet âge débute quand le document n'a plus d'usage fréquent (par exemple lorsque l'affaire qu'il concernait est terminée), mais que le service qui l'a produit peut encore en avoir besoin pour faire face à des recours, à d'éventuels délais de prescription ou encore pour l'instruction d'autres affaires. Dans le contexte numérique, cela implique souvent une restriction supplémentaire de l'accès aux données afin de garantir leur sécurité et leur confidentialité, tout en permettant l'usage par le service producteur en cas de besoin ponctuel.

Ces deux âges forment la durée d'utilité administrative (DUA) durant laquelle les archives sont sous la responsabilité du service qui les a produites.

Une fois éteintes les différentes raisons qui justifiaient l'utilité des documents ou données pour le service producteur, une valeur secondaire, historique notamment, peut émerger, à même de justifier une conservation indéfinie. Cette valeur n'apparaît pas spontanément, mais fait l'objet d'une évaluation scientifique par les archivistes en vue de distinguer les documents qui présentent un intérêt historique, scientifique, statistique ou public permanent, qui doivent être conservés indéfiniment pour la connaissance de notre société par nos descendants, de ceux qui sont voués à l'élimination⁽²⁾. Les premiers forment les « archives définitives » (Art. R.212-12 du code du patrimoine).

En sa qualité d'archive, le dossier médical n'échappe pas aux trois états décrits précédemment et le code de la santé publique fixe une DUA générale assortie d'une DUA particulière, propre à certaines pièces du dossier médical.

Au regard de l'article L.211-4 du code du patrimoine, le dossier médical constitue une archive publique dès lors qu'il est produit et/ou détenu par une personne morale de droit public.

Au regard de l'article L.211-4 du code du patrimoine, le dossier médical constitue une archive publique dès lors qu'il est produit et/ou détenu par une personne morale de droit public.

(2) Un *Cadre méthodologique pour l'évaluation, la sélection et l'échantillonnage* a été publié en juillet 2014 par le Comité interministériel aux Archives de France pour formaliser cette expertise. Il est disponible en ligne à l'adresse suivante : <http://www.gouvernement.fr/cadre-methodologique-archives-france>

PERFORMANCE

La valeur juridique de la signature des pièces du dossier médical

La signature portée par un professionnel de santé sur une pièce du dossier médical correspond, dans certaines hypothèses, à une exigence légale et réglementaire.

Dans le cadre d'un processus de dématérialisation, les établissements sont tenus de prendre en compte tous les cas dans lesquels une signature est requise et force est de constater que, sur ce point, le code de la santé publique dessine, sans cohérence d'ensemble, une mosaïque de pièces soumises à la signature des professionnels de santé.

Sans prétendre à l'exhaustivité, il suffit d'évoquer pêle-mêle le cas de diagnostic d'une anomalie génétique grave (Art. L.1131-1-2 du CSP), les prescriptions médicales justifiant les actes infirmiers (Art. R.4311-7 du CSP), le procès-verbal de constat de décès (Art. R.1232-3 du CSP), le compte-rendu d'analyse de biologie médicale (R.1131-14 du CSP), le registre spécial tenu dans les maisons de repos destinées aux femmes récemment accouchées (Art. D. 6124-446 du CSP), etc.

La signature correspond à la fois à la personne signataire (identification) et à son consentement aux obligations découlant de l'acte juridique signé (authentification).

Production papier et production numérique : quelle cohabitation ?

Ici encore, le code de la santé publique procède par touches successives, la DUA variant en fonction de la nature et de la criticité du document concerné. Le délai général d'utilité administrative (DUA) a été porté à 20 ans, résultant en cela d'une estimation de risques assurant de la couverture contre la plupart des réclamations de patients mettant en jeu la responsabilité des professionnels de santé⁽³⁾.

Si la personne titulaire du dossier décède moins de 10 ans après son dernier passage dans l'établissement, le dossier est conservé pendant une durée de 10 ans à compter de la date du décès. Ces délais sont suspendus par l'introduction de tout recours gracieux ou contentieux tendant à mettre en cause la responsabilité médicale de l'établissement de santé ou de professionnels de santé à raison de leurs interventions au sein de l'établissement (Art. R.1112-7 CSP).

Toutefois, les comptes rendus d'analyses de biologie médicale et le commentaire explicatif des examens des caractéristiques génétiques doivent ainsi être conservés pendant une durée de 30 ans (Art. R.1131-20 CSP), tout comme les documents relatifs aux greffes et dons d'organes (Art. R.1233-9 et 1234-2 CSP) ou encore les documents permettant la traçabilité des actes transfusionnels (décision de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé du 6 novembre 2006 définissant les principes de bonnes pratiques prévus à l'article L.1223-3 du code de la santé publique, section « Archivage » du chapitre 5 de l'annexe).

Les documents traçant le don et l'utilisation des gamètes doivent quant à eux être conservés pendant 40 ans (Art. R.2141-8 et R.2142-21-2 CSP).

Les blocs d'inclusion et documents microscopiques histo-pathologiques et les documents microscopiques cyto-pathologiques leur ayant permis d'établir un diagnostic, que celui-ci ait fait ou non apparaître une pathologie sont conservés 10 ans et les comptes rendus histo-cytopathologiques signés et datés, pendant 30 ans (Art. R.6211-44 du CSP).

Sans qu'il soit possible de lister ici l'ensemble des délais prescrits par le code de la santé publique, on peut souligner un fort encadrement de la conservation des documents dans deux domaines : l'activité des laboratoires de biologie médicale (Art. R.6211-23 et R.6211-24 CSP) et la traçabilité des produits de santé (Art. R.5125-45, R.5132-10, R.5132-36 et R.5212-37 CSP).

L'articulation entre les dispositions du code du patrimoine et celles du code de

(3) Cette DUA des dossiers de patient a été introduite par le décret n°2006-6 du 4 janvier 2006 relatif à l'hébergement de données de santé à caractère personnel, en remplacement de celle qui avaient été définies dans l'arrêté du 11 mars 1968 portant règlement des archives hospitalières.

L'articulation entre les dispositions du code du patrimoine et celles du code de la santé publique s'est posée avec acuité pour les établissements de santé produisant des données de santé à caractère personnel qui étaient également des archives publiques.

Ce besoin a conduit l'administration à considérer que toute personne agréée par le ministère de la Culture pour la conservation d'archives publiques courantes et intermédiaires sur support papier l'est également, ipso facto et dans les mêmes conditions, pour l'hébergement de données de santé à caractère personnel sur support papier (Art. R.1111-16 et 16-1 CSP et art. R.212-23 à 26 du code du patrimoine).

Concernant les données de santé à caractère personnel numériques, leur hébergement recouvre des solutions techniques diverses : de l'infrastructure de stockage des données à la fourniture de solutions logicielles pouvant couvrir des fonctionnalités d'archivage sécurisé. Toutes ces solutions sont soumises à l'agrément du ministère de la Santé (Art. R.1111-9 à 15-1 CSP), le ministre de la Culture n'étant compétent que pour agréer les hébergeurs qui proposent des prestations « d'archivage à valeur probante », compte-tenu du cadre normatif de référence de l'agrément pour la conservation externalisée d'archives publiques sur support numérique⁽⁴⁾.

En somme, la cohabitation entre production papier et production numérique sera inévitable, dans un premier temps, mais elle ne sera pas gênante si elle est complémentaire au lieu d'être redondante.

En somme, la cohabitation entre production papier et production numérique sera inévitable, dans un premier temps, mais elle ne sera pas gênante si elle est complémentaire au lieu d'être redondante.

Le dossier médical numérisé et la signature numérique

La valeur juridique de la signature numérique

S'interroger sur la valeur juridique d'une signature numérisée, c'est-à-dire initialement manuscrite puis scannée par la suite, suppose de s'interroger au préalable sur sa valeur probatoire devant une juridiction, ce qui implique de s'interroger sur le système de preuve établi en France.

La preuve peut être conditionnée par des règles légales imposant certains modes de preuve prédéterminés et ordonnant au juge de tenir pour vrais les faits établis par certains procédés de preuve.

On parle alors de preuve légale (« le magistrat n'affirme pas le fait parce qu'il est intimement convaincu de sa réalité, mais parce que l'ensemble des preuves produites équivaut à une certitude présumée légale », ANDRÉ, Du principe de neutralité du juge dans l'instruction des affaires civiles, thèse Paris, 1910, p. 17. - Comme l'exprime NORMAND, Le juge et le litige, 1965, Paris, n° 292, « la conviction personnelle du juge importe peu, l'automatisme de la preuve est précisément l'effet recherché »).

Lorsque, au contraire, la loi permet aux parties et au juge d'utiliser tous procédés de preuve, et lorsqu'elle laisse au juge le soin, au regard de son intime conviction fondée sur les éléments probatoires dans le débat, de décider si tel fait est ou non prouvé, la preuve est dite libre ou morale ; cette méthode ne signifie pas pour autant que le juge est affranchi de toute règle probatoire, car l'administration de la preuve doit être organisée de façon à garantir les droits de la défense, notamment en permettant un débat contradictoire sur les éléments de preuve présentés au juge.

La France a opté pour un système mixte : liberté de la preuve en droit commercial, droit social, droit pénal et droit administratif, alors que le droit civil impose, lui, une preuve par écrit à partir d'un certain montant d'engagement.

(4) Arrêté du 4 décembre 2009 précisant les normes relatives aux prestations en archivage et gestion externalisée (<http://www.legifrance.gouv.fr/affich-Texte.do?cidTexte=JORFTEXT000021467028>).

Plus précisément, il est libre quand il s'agit de prouver un fait juridique,⁽⁵⁾ mais encadré par le système de la preuve légale quand il s'agit de prouver un acte juridique⁽⁶⁾. Un acte juridique étant une manifestation intentionnelle qui traduit la volonté d'une personne de réaliser certains effets de droit (aliénation, bail, etc.), tandis qu'un fait juridique est un événement, volontaire ou non, susceptible de produire des effets juridiques, non du fait d'individus, mais du fait de dispositions légales.

Retenons simplement que le fait juridique est tout événement susceptible de produire des effets de droit (décès, accident, etc.) cependant que l'acte juridique est une manifestation de volonté destinée à produire des effets de droit (on distingue les actes subjectifs/objectifs tels que les actes administratifs, individuels ou réglementaires, les actes collectifs tels que le vote d'une loi ou un référendum, et enfin les actes conventionnels comme les contrats).

Ainsi a-t-il été jugé récemment que les dispositions de l'article 1316-1 du Code civil ne sont pas applicables à une copie électronique du courrier produit pour faire la preuve d'un fait juridique, dont l'existence peut être établie par tous moyens de preuve, lesquels sont appréciés souverainement par les juges du fond⁽⁷⁾.

Une signature scannée (ou numérique) ne vaut pas signature électronique

Pour finir, il a été jugé, dans le cadre d'une procédure civile,⁽⁸⁾ que « (...) Si la mention écrite par la partie qui s'engage n'est plus nécessairement manuscrite, elle doit toutefois résulter des procédés d'identification conformes aux règles qui gouvernent la signature électronique ; or, la seule signature scannée de (...) est insuffisante pour s'assurer de l'authenticité de son engagement juridique comme ne permettant pas une parfaite identification du signataire ; »

Dans l'espèce rapportée ci-dessus, l'expression « *exemplaire revêtu d'une signature scannée* » doit se comprendre non pas d'un exemplaire signé et scanné mais d'un exemplaire revêtu d'une signature qui a été isolément numérisée. Il s'agissait donc bien de porter sur un formulaire-type une signature préalablement scannée, sans doute au format JPEG, BMP ou bien encore GIF.

L'article 1316-4 du Code civil définit la signature électronique comme « l'usage d'un procédé fiable d'identification garantissant son lien avec l'acte auquel elle s'attache ». Pour être jugé fiable, le procédé en question doit assurer l'identité du signataire et garantir l'intégrité de l'acte signé. Or, pour obtenir une signature scannée, il suffit de scanner le graphisme de la marque personnelle de manière à le convertir en un fichier informatique. Scanner, c'est réaliser la numérisation des informations existant sous une forme analogique. L'image enregistrée pourra alors être intégrée à un fichier, le document contenu dans le fichier sera alors imprimé. Dès lors, peut-on considérer que le document a été signé ?

À l'analyse, une telle signature ne pourra pas avoir la même force probante qu'un original papier puisque quiconque dispose d'un exemplaire de la signature manuscrite ou dispose d'un accès au fichier scanné pourra la reproduire sur un document à l'insu du titulaire de la signature. Le destinataire ne pourra donc pas identifier avec certitude l'auteur de l'acte ou du document. La sécurité technique et juridique de ce procédé est plus qu'incertaine. Ainsi, il semble difficilement envisageable de considérer que le procédé est fiable et qu'il garantit l'identité du signataire. C'est donc à juste titre que la cour d'appel relève que la signature scannée ne permet pas une identification parfaite du signataire et ne respecte donc pas les dispositions légales relatives à la signature électronique.

Dans un système de preuve libre, un document comportant une signature scannée ne posera pas de difficulté en cas de litige relevant du droit commercial, social, pénal ou administratif. En revanche, dans un système de preuve légale, un tel document pourra aisément être contesté par la partie adverse.

(5) Deux jurisprudences récentes sont venues confirmer ce principe : Cass. Civ. 2^{ème}, 13 février 2014, n° 12-16.839 et Cass. Soc., 25 septembre 2013, n° 11-25.884 : « attendu que les dispositions invoquées par le moyen ne sont pas applicables au courrier électronique produit pour faire la preuve d'un fait, dont l'existence peut être établie par tous moyens de preuve, lesquels sont appréciés souverainement par les juges du fond ».

(6) Ce régime connaît néanmoins des exceptions. En matière prud'homale, la preuve est libre (Cass. Soc., 27 mars 2001, n° 98-44.666).

En outre, les dispositions de l'article 1348 du code civil posent une autre exception qui permet de faire valoir une copie « fidèle et durable » en lieu et place de l'original perdu d'un écrit attestant d'un acte juridique.

(7) Cass. Civ. 2^{ème}, 13 février 2014, n° 12-16.839, Sté Arkema France c/ CPAM de l'Isère : Juris-Data n° 2014-002161.

(8) CA Fort-de-France, ch. civ., 14 décembre 2012, n° 12/00311 : Juris-Data n° 2012-033784.

Il convient donc d'évaluer le risque d'un contentieux de nature civile, au regard de la typologie des contentieux dans lesquels il est fréquemment impliqué ou mis en cause.

La numérisation du dossier médical produit et/ou détenu par l'établissement : méthodologie, contraintes et risques par retour

Les recommandations des assureurs de responsabilité civile professionnelle

En prévention des contentieux médicaux, les assureurs, et en particulier la SHAM⁽⁹⁾, précisent que :

« Si ces données « nées numériques » ne posent pas de difficulté, il en va différemment des données « devenues numériques » à partir d'un original papier qui a été scanné. En effet, si dans le premier cas, le document électronique a valeur d'original, dans le second cas, il a valeur de copie, l'original étant le document papier. Se pose alors la question de savoir si l'établissement qui scanne un document papier en vue de l'archiver électroniquement peut légalement détruire l'original papier.

La réponse à cette question dépend, en définitive, de la valeur du document au regard, d'une part, des obligations légales de l'établissement et, d'autre part, de l'intérêt probatoire du document. Si pour l'un ou l'autre de ces deux aspects, le document doit nécessairement être conservé dans sa version originale, alors la destruction du format papier ne peut s'envisager.

Les limites probatoires d'une copie numérique

Si la copie numérique présente l'avantage d'un gain de place évident et d'un accès facile via l'outil informatique, elle présente des limites sur le plan probatoire. En effet, à l'occasion d'un contentieux porté devant le juge, une copie n'est admise à titre de preuve qu'à la condition d'être « fidèle et durable » (article 1348 al 2 du code civil). Or, en pratique, le critère de fidélité qui implique que « la copie porte en elle les traces de toutes modifications ou altérations intervenues soit sur l'original avant sa reproduction soit sur la copie elle-même » ne peut être garanti s'agissant d'un document papier numérisé.

Une signature, une date ou une donnée quelle qu'elle soit peut à l'évidence être modifiée avant l'opération de numérisation sans que cette falsification soit visible sur la version scannée. C'est pourquoi, si une partie adverse venait à contester l'intégrité de la copie numérique, l'établissement se verrait dans l'obligation de produire l'original papier pour démontrer l'absence de falsification.

(...)

S'agissant des dossiers des patients, il est fortement recommandé de conserver leur version originale au format papier durant la durée légale quand bien même ces derniers seraient numérisés.

En effet, en application de l'article R1112-7 du code de la santé publique, tout établissement de santé est tenu de conserver les dossiers des patients durant 20 ans à compter de la date du dernier séjour ou de la dernière consultation externe (en cas de décès du patient : 10 ans à compter du décès / pour les patients mineurs : pas de destruction avant le 28^{ème} anniversaire). Le directeur est ainsi garant de la garde et de la confidentialité des données conservées. Toute perte, altération ou destruction des documents placés sous la garde de l'établissement est susceptible d'entraîner la mise en jeu de sa responsabilité.

A ce titre, la conservation de la seule version numérisée, n'ayant valeur que de copie, au détriment des originaux au format papier peut s'avérer insatisfaisante.

En outre, le dossier du patient demeure l'élément essentiel d'une bonne défense des intérêts de l'établissement dans l'hypothèse d'un contentieux initié par un

(9) Cf. <http://prevention.sham.fr/sham/layout/set/print/Prevention/Accueil/Droit-Pratiques/Le-point-sur/Archivage-electronique-de-documents-numerises>

PERFORMANCE

patient mettant en cause la qualité et la sécurité de sa prise en charge. Il s'agit d'un élément de preuve en cas de recherche de responsabilité devant donc être conservé dans des conditions permettant d'assurer sa pérennité et sa force probante en justice.

En tout état de cause, aucune destruction ne pourra, le cas échéant, intervenir sans le visa de l'administration des archives. »

Les recommandations de l'administration des Archives

Dans le cas des archives publiques, l'instruction des archives de France DITN/DPACI/RES/2005/001 du 14 janvier 2005 sur les modalités de délivrance du visa d'élimination des documents papiers transférés sur support numérique ou micrographique établit les principes directeurs permettant au responsable du contrôle scientifique et technique d'autoriser la destruction d'archives publiques sur support papier numérisées avant le terme de leur DUA. Ce visa réglementaire présente l'avantage de transférer la responsabilité de cette destruction de l'établissement de santé à l'archiviste en charge du contrôle scientifique et technique. Afin de préciser les exigences techniques et organisationnelles permettant de prendre une telle décision, le SIAF a révisé et complété l'instruction du 14 janvier 2005 par un *vade-mecum* ⁽¹⁰⁾.

Le *vade-mecum* pose comme principe que l'élimination de documents sur support papier dans ce cas est envisageable, moyennant une analyse juridique et sur le fondement de l'audit réalisé suivant la grille proposée dans le *vade-mecum* par le responsable du contrôle scientifique et technique sur les archives publiques qui devra contrôler les points suivants :

- le processus de numérisation garantit la constitution de copie numérique fidèle des documents originaux ;
- les fichiers électroniques ainsi obtenus peuvent être versés dans un système d'archivage électronique conforme à l'état de l'art dans le domaine.

Le dossier patient informatisé et la signature électronique

La signature électronique : un complexe normatif exigeant

Pour le secteur privé, la typologie, issue du décret n° 2001-272 du 30 mars 2001 pris pour l'application de l'article 1316-4 du Code civil et relatif à la signature électronique distingue la signature électronique simple (SE), la signature électronique sécurisée (SES) et la signature électronique qualifiée (SEQ) ou présumée fiable.

Pour le secteur public, l'ordonnance n° 2005-1516 du 8 décembre 2005 instaure la faculté pour les actes des autorités administratives d'être revêtus de la signature électronique, laquelle devra être conforme aux préconisations du Référentiel Général de Sécurité (RGS).

Le composant central dans cet instrument sécuritaire est le « certificat électronique », un petit fichier électronique émis par un prestataire technique appelé « certificateur » selon un processus strict et précis. Le certificat embarque la « clé cryptographique publique » du porteur identifié du certificat. La clé publique sert à vérifier la signature électronique générée par le signataire (alias le porteur de certificat) au moyen d'une « clé cryptographique privée » qu'il aura gardée précautionneusement par-devers lui.

Pour les ordonnances de prescriptions numériques, il convient de mettre en place, au moins, une SES au sens du code civil ou bien une signature de niveau ** ou *, selon les spécifications techniques du RGS.**

Pour les ordonnances de prescriptions numériques, il convient de mettre en place, au moins, une SES au sens du code civil ou bien une signature de niveau ** ou ***, selon les spécifications techniques du RGS. Pour le recueil du consentement du patient, une signature numérique (signature tracée à la main avec un

(10) Autoriser la destruction de documents sur support papier après leur numérisation. Quels critères de décision ? (Version de mars 2014). *Vade-mecum* du Service interministériel des Archives de France (en ligne : <http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/static/7429>).

stylet sur une tablette où l'on relève ses caractéristiques propres : vitesse, pression, angle, etc.) est envisageable.

La signature électronique au sein du code de la santé publique et du code de la sécurité sociale

Cette notion ne semble avoir manifestement été abordée par le code de la santé publique que dans un nombre très restreint d'hypothèses, telles que :

- la communication d'informations couvertes par le secret médical à l'Institut de veille sanitaire (Art. R.1413-22 CSP) et à la Commission nationale des accidents médicaux (Art. R.1142-41-1 CSP),
- la communication aux autorités compétences d'un rapport annuel d'activité concernant les déchets d'activités de soins produits par les patients en auto-traitement (Art. R.1335-8-10 CSP)
- et la transmission aux autorités compétentes du projet de contrat relatif aux opérations de stérilisation des dispositifs médicaux (Art. R.6111-20 CSP).

Sans surprise, le code de la sécurité sociale traite de la signature électronique sous l'angle de la carte de professionnel de santé aux articles R.161-54 et R.161-58⁽¹¹⁾ concernant la carte des professionnels de santé, R.161-33-1⁽¹²⁾ relatif à la carte électronique individuelle inter-régimes.

La réglementation expose les mêmes exigences, s'agissant de la signature électronique des prescriptions numériques (identification, authentification, intégrité et disponibilité). Ce faisant, elle dépasse l'exigence de la simple SE de l'article 1316-4 du Code civil (l'usage d'un procédé fiable d'identification garantissant son lien avec l'acte auquel elle s'attache). Il convient de mettre en place, au moins, une SES au sens du code civil ou bien une signature de niveau ** ou ***, selon les spécifications techniques du RGS.

Les règles de conservation et d'archivage numérique

Cette notion ne semble avoir manifestement été abordée par le code de la santé Comme on l'a vu précédemment, la loi (art. L.211-1 du code du patrimoine) désigne sous le terme « archives » une réalité très large ne se limitant guère aux documents anciens, ni aux dossiers papier : les données informatiques contenues dans les systèmes d'information d'un service ou échangées par télé-procédures, les fichiers bureautiques (documents issus d'un traitement de texte, d'un tableur, etc.), les courriels, etc., en somme, tout le patrimoine informationnel, dématérialisé ou non, des organisations, constituent, dès leur création, des archives.

Nous savons que l'archive connaît trois âges, appelés durée d'utilité administrative (DUA) : l'archive « courante » (utilisation quotidienne), l'archive « intermédiaire » (usage fréquent) et l'archive « définitive » (vouée à l'élimination).

Les enjeux de pérennité et d'authenticité des données électroniques sont partiellement abordés par le Code civil (art. 1316-1). Le dispositif de signature électronique indiqué à l'article 1316-4 constitue une réponse à l'enjeu d'authenticité, précisée par le RGS. Cependant, la pérennité reste encore absente des prescriptions réglementaires. Or les recommandations issues de la sécurité des systèmes d'information ne suffisent pas à assurer la conservation à long terme de l'information numérique.

Celle-ci est sujette à des menaces multiples : modifications abusives et non-contrôlées, valeur juridique dépendante de multiples solutions techniques ou encore obsolescence technologique. Sa conservation nécessite donc le recours à des dispositifs appropriés d'archivage sécurisé dont les caractéristiques ont été définies par des normes internationales⁽¹³⁾.

Cependant, la reconnaissance juridique de cet état de l'art international est encore faible en droit français.

(11) Art. R.161-54 : « Un groupement d'intérêt public émet, délivre et gère les cartes de professionnel de santé. Il veille à leur bon usage et assure la fiabilité des mécanismes et la protection de clés sur lesquelles reposent la confidentialité des données chiffrées et la validité des signatures électroniques produites à l'aide de ces cartes. »

Art. R.161-58 : « Pour les applications télématiques et informatiques du secteur de la santé, la signature électronique produite par la carte de professionnel de santé est reconnue par les administrations de l'Etat et les organismes de sécurité sociale comme garantissant l'identité et la qualité du titulaire de la carte ainsi que l'intégrité du document signé. Ainsi signés, les documents électroniques mentionnés à l'article L. 161-33 sont opposables à leur signataire. »

(12) Art. R.161-33-1 : « La carte électronique individuelle inter-régimes mentionnée à l'article L. 161-31 est appelée carte d'assurance maladie. Elle contient les informations suivantes :

(...) 2° Des données inscrites dans le composant électronique de la carte : (...)

i) Des données permettant : - d'assurer la mise en œuvre des fonctions de signature électronique ; (...)

(13) La norme conceptuelle OAIS (Open Archival Information System ou Système ouvert d'archivage) ou ISO 14721 ou encore la norme de l'AFNOR NF Z 42 013 (Spécifications relatives à la conception et à l'exploitation de systèmes informatiques en vue d'assurer la conservation et l'intégrité des documents stockés dans ces systèmes), devenue la norme internationale ISO 14 641-1.

Les nouveaux défis de la GRH à l'hôpital

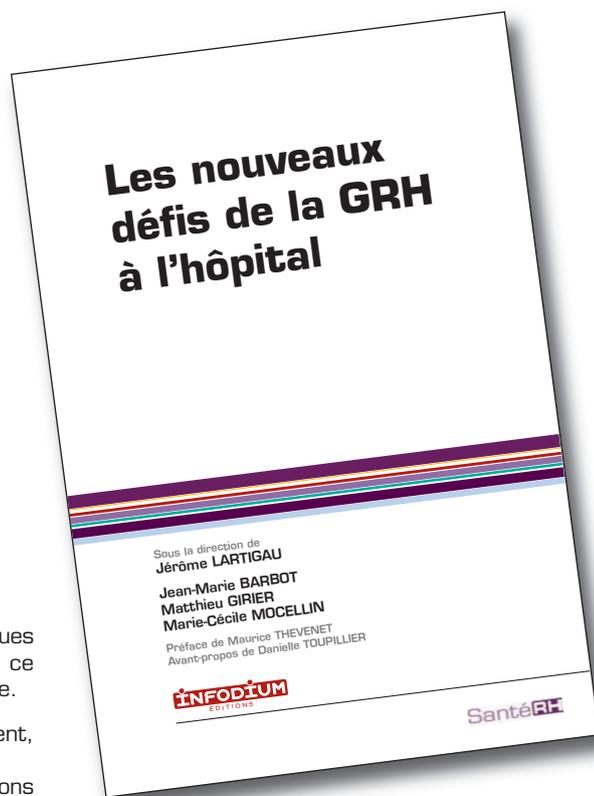
Sous la direction de Jérôme LARTIGAU

Jean-Marie BARBOT
Matthieu GIRIER
Marie-Cécile MOCELLIN

Avant-propos de Danielle TOUPILLIER
Préface de Maurice THEVENET

La Gestion des Ressources Humaines répond aujourd'hui à de nouvelles problématiques sociales, organisationnelles, financières et managériales. Pour faire face à ces enjeux, ce livre décrit les derniers outils de la GRH au service de la performance hospitalière.

- Piloter les ressources humaines dans les pôles : organisation et fonctionnement, contractualisation, délégation de gestion.
- Faire de la GRH un levier pour l'accompagnement des coopérations et restructurations hospitalières.
- Maîtriser les outils de la GPMC pour l'évaluation et la formation des agents au bénéfice d'une politique active et collective de l'emploi.
- Favoriser la qualité de vie au travail pour une meilleure qualité du travail : prévention de l'absentéisme, risques psychosociaux, employabilité.
- Conduire et moderniser le dialogue social.
- Piloter et contrôler la gestion des ressources humaines.
- Moderniser la culture des ressources humaines à l'hôpital.



INFODIUM
ÉDITIONS

www.infodium.fr

BON DE COMMANDE

A retourner à Infodium, 69, avenue des Ternes 75017 Paris ou par télécopie au 01 70 24 82 60



	HT	TTC
<input type="checkbox"/> OUI , Je commande exemplaire(s) du livre « <i>Les nouveaux défis de la GRH à l'hôpital</i> » sous la direction de Jérôme Lartigau (ISBN 978-2-9535550-8-0) TVA : 5,5 %	58,77	62,00
Participation forfaitaire aux frais de port (à partir de 2 commandes : 10 euros TTC). TVA : 20 %	5,00	6,00
Total		

Mme, Mlle, M.

Nom : Prénom :

Établissement :

Fonction :

Adresse :

Code Postal : Ville :

Téléphone : Fax :

E-mail :

Je règle par :

Chèque bancaire ou postal à l'ordre d'INFODIUM.

Je recevrai une facture justificative.

A réception de facture (avec RIB)

Cachet / Signature

INFODIUM
ÉDITIONS

69, avenue des Ternes 75017 Paris
Tél. : 09 81 07 95 76 - Fax : 01 70 24 82 60
courriel : contact@infodium.fr

Dans le secteur médical, le code de la santé publique n'a jamais entériné de recommandations de ce type : l'article R.1111-14 qui décrit une partie de la procédure d'agrément des hébergeurs de données de santé à caractère personnel évoque l'enjeu de pérennité et la nécessité de lutter contre l'obsolescence des formats mais, dans la pratique, seuls ont été pris en compte les points d'attention aux questions de sécurité des systèmes d'information.

Les fonctionnalités d'un système d'archivage électronique (SAE) conforme aux normes internationales susnommées le distinguent pourtant d'un simple système de sauvegarde.

Un SAE doit permettre de réponse aux enjeux suivants :

- la gestion du cycle de vie des données (permettant au terme des durées d'utilité administrative de déclencher les opérations d'éliminations ou, le cas échéant, de versements vers des services publics d'archives au titre des archives définitives) ;
- la garantie de l'intégrité des données et documents via des technologies de scelllements numériques et des mécanismes de contrôles de cette intégrité ;
- la traçabilité des opérations (au-delà des logs techniques des systèmes) grâce à des journaux du cycle de vie et des journaux d'événements qui sont à leur tour scellés et horodatés ;
- la duplication en temps réel des données et métadonnées sur deux sites distants (en plus des dispositifs habituels de sauvegarde) ;
- la garantie de la réversibilité des données et métadonnées stockées dans le SAE *via* des formats d'échanges ouverts et standardisés

Dès lors que la DUA des données dépassent 10 ans, le SAE devra permettre de pérenniser l'information numérique via une veille technologique sur les supports et les formats, une surveillance des supports permettant d'anticiper les changements ou conversions de supports et l'utilisation d'outils d'identification, de contrôle et de conversion des formats d'encodage des fichiers reposant sur une stratégie.

Il est illusoire de vouloir conserver à l'identique un document numérique durant toute sa vie.

L'objectif est d'éviter de conserver des masses d'informations dans un format qui deviendrait inutilisé et inexploitable quelques années après. La migration régulière des formats de données est la solution. La qualité de ces migrations est établie par les métadonnées de traçabilité qui attestent du déroulement de ces opérations dans un cadre contrôlé.

Conclusion

Les outils juridiques disponibles, l'environnement réglementaire et l'écosystème technique sont relativement mûrs pour permettre d'envisager une dématérialisation du processus de soins. La maturité est toutefois relative en ce que le processus ne dépend pas uniquement de tel ou tel établissement mais également de l'ensemble de ses interlocuteurs. Il s'agit par conséquent d'une démarche globale.

SIH et GHT : le Léviathan de la certification des comptes



Karim Amri,
Directeur d'Hôpital

Au cœur de la gestion de l'établissement, le système d'information hospitalier est à la source de la production et de la qualité des informations financières. De lui dépendent les différents cycles audités par les commissaires aux comptes. Le SIH est d'autant plus complexe à auditer du fait des interfaçages, de la convergence des systèmes, de la sécurité ou encore de la mise en place des prochains GHT.

Sept ans après que l'article 17 de la loi portant réforme de l'Hôpital et relative aux Patients, à la Santé et aux Territoires du 21 juillet 2009 (Loi HPST) a inscrit à l'article L.6145-16 du code de la santé publique, le principe de la certification des comptes de certains établissements publics de santé, la toute nouvelle loi 2016-41 du 26 janvier 2016 relative à la Modernisation de notre Système de Santé (MSA) a inscrit dans son article 107, le principe de la « convergence du Système d'information » dans le cadre de la mise en place des Groupements Hospitaliers de Territoire (GHT).

En effet, la modification de l'article L. 6132-3 du CSP prévoit :

« - I. - L'établissement support désigné par la convention constitutive assure les fonctions suivantes pour le compte des établissements parties au groupement :

« 1° **La stratégie, l'optimisation et la gestion commune d'un système d'information hospitalier convergent**, en particulier la mise en place d'un dossier patient permettant une prise en charge coordonnée des patients au sein des établissements parties au groupement. (...). L'établissement support met en œuvre, dans le cadre de la gestion du système d'information, les mesures techniques de nature à assurer le respect des obligations prévues par la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, notamment à son article 34 ;

« 2° La gestion d'un département de l'information médicale de territoire. Par dérogation à l'article L. 6113-7, les praticiens transmettent les données médicales nominatives nécessaires à l'analyse de l'activité au médecin responsable de l'information médicale du groupement ;

« 3° La fonction achats ; ... »

D'un projet de loi spécifiant ainsi pour le GHT, un système d'information (SI) unique, l'article 107 précise dorénavant un SI « convergent », coordonné et supervisé ainsi par l'établissement support sur deux niveaux stratégiques : la prise en charge des patients et les achats hospitaliers.

Par conséquent il est dorénavant question de donner la possibilité à l'établissement support d'assurer une convergence du SI de l'ensemble des établissements participant au Groupement sur au moins sur deux axes, et non des moins stratégiques : le dossier Patient et les Achats. Le Système d'Information Hospitalier sera ainsi impacté sur la Gestion Médico-Administrative des patients et sur la Gestion Economique (et financière).

Ainsi, ces nouvelles dispositions législatives ne s'inscrivent pas dans une simplification « administrative » en matière de certification, eu égard à la production d'états financiers qui dépendront d'interfaçages (et/ou de flux) de système d'information avec d'autres établissements de santé... En effet, dans le cadre de sa mission légale de certification des comptes, le commissaire aux comptes (CAC) ne pourra donc s'arrêter qu'à la révision des comptes, il devra assurément

s'intéresser à la source de la comptabilité hospitalière : le système d'information impactant la production des informations financières et comptables (états financiers associés). En effet, l'article 53 du décret n° 2012-1246 du 7 novembre 2012 relatif à la gestion budgétaire et comptable publique précise notamment que :

« *La comptabilité publique est un système d'organisation de l'information financière permettant :*

1) *De saisir, de classer, d'enregistrer et de contrôler les données des opérations budgétaires, comptables et de trésorerie afin d'établir des comptes réguliers et sincères ;*

2) *De présenter des états financiers reflétant une image fidèle du patrimoine, de la situation financière et du résultat à la date de clôture de l'exercice ».*

En outre, le Commissaire aux Comptes qui devait déjà composer avec au moins deux systèmes d'information, celui de l'hôpital et celui du comptable (HELIOS avec ou non le Protocole d'Echange Standardisé -PES V2- en matière de transmission de flux), devra également tenir compte à terme de l'ensemble du Système d'Information (SI) Convergent du GHT ne serait-ce qu'en matière de contrôle interne et d'approche risques associés.

Par conséquent, il s'agit de s'étudier au travers de ces deux logiques - une logique d'optimisation de moyens déployés *via* le SI des EPS et une logique de fiabilisation des comptes *via* notamment l'auditabilité du SI - comment les axes de convergence et de divergence repérés, pourront éventuellement concourir à une bonne maîtrise du SI dans le cadre d'une gestion des risques comptables et financiers qui seront induits.

En effet, les comptes annuels prennent ainsi leur source dans le système d'information. Par conséquent, la qualité du système d'information est fondamentale pour la gestion d'une part et pour la production de comptes fiables d'autre part.

Les comptes annuels prennent ainsi leur source dans le système d'information.

Le SIH ou la complexité des méandres des interfaçages

L'information est bien devenue une ressource incontournable dont l'Hôpital en maîtrise théoriquement la gestion à l'aide de son système d'information.

Le système d'information, issu lui-même d'un processus progressif d'informatisation et d'automatisation, se trouve ainsi fortement corrélé et indissocié du système informatique.

Aussi, l'évolution des technologies au regard notamment des enjeux touchant le monde de la Santé, a donné un véritable élan à la gestion de l'information hospitalière. C'est bien l'ensemble des activités administratives, techniques, soignantes et médicales, qui est par conséquent impacté par ce développement.

Les applications et processus d'information financière, y compris les applications bureautiques, présentant ainsi une réelle intégration dans le SIH sont généralement rares. En outre, celles en lien avec les données médicales, en multipliant les nécessités d'interfaces avec le système de facturation, deviennent autant de points de contrôles à réaliser. Et par voie de conséquence, cela constitue autant de sources de risques ; des risques relatifs aux traitements réalisés ou aux changements de versions des solutions.

Les bonnes pratiques, en termes de contrôles, seront d'autant plus importantes. Par conséquent, si la complexité du système d'information s'efforce de répondre aux besoins en information de l'Hôpital et de son environnement, on constate que les flux physiques, médico-administratifs et financiers qui en découleront seront naturellement traduits en flux comptables. De surcroît, « *les problèmes de fonctionnement et les erreurs peuvent être complexes à gérer techniquement dans une architecture s'appuyant notamment sur une solution de virtualisation* »⁽¹⁾. La gestion médico-administrative, la gestion médico-économique et la gestion économique-financière constituent ainsi les socles de ces interfaçages au sein du

(1) Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information - Problématiques de sécurité associées à la virtualisation des systèmes d'information - N° DAT-NT-011/ANSSI/SDE/NP du 26 septembre 2013.

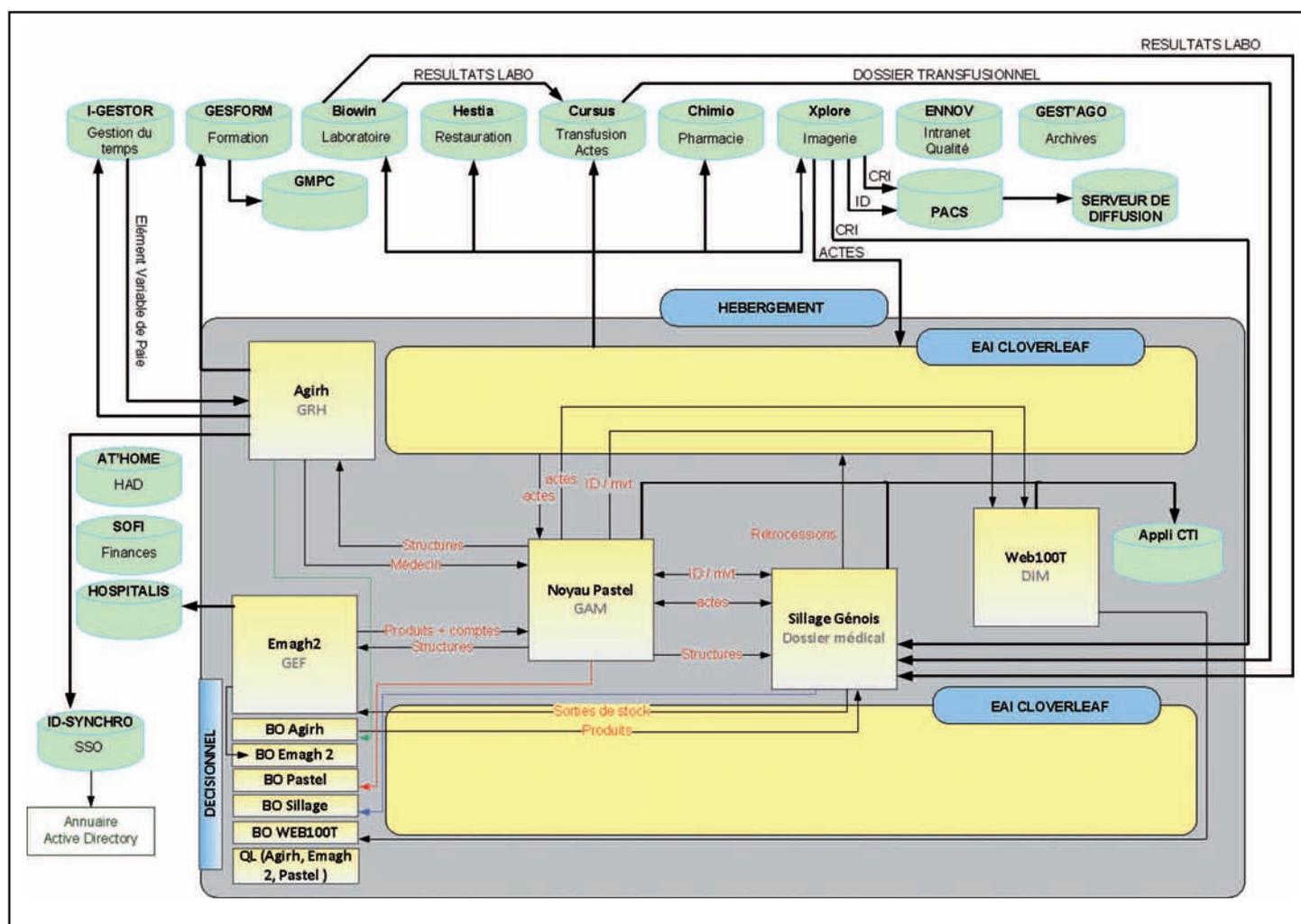
TERRITOIRES

SIH, lesquels communiquent réciproquement plus ou moins bien, pour alimenter continuellement des flux d'écritures comptables dans la comptabilité hospitalière (M21).

Ces flux font également l'objet d'interfaces avec le comptable public et son système d'information HELIOS. Le certificateur, Commissaire Aux Comptes (CAC), sera notamment ainsi amené à vérifier l'exactitude et l'exhaustivité des flux de données entre l'ordonnateur et le comptable public.

Le CAC pourra étudier la revue des flux de données (sens, contenu, exhaustivité des données, déclencheurs) transitant par cette interface notamment en cas d'évolution de version du SI des établissements ou suite au changement de protocole d'échange de données (adoption du protocole unique PES V2).

Exemple d'une cartographie simplifiée d'un SIH



Le commissaire aux comptes évalue par conséquent le contrôle interne, teste les procédures, et s'assure de la qualité du fonctionnement du système d'information, en tenant compte dans la mesure du possible des notions d'infogérance (externalisation) et d'hébergement externalisé, les cas échéant.

Toutefois, et compte tenu de la complexité des systèmes d'information objectivement constatée par nombre de commentateurs au sein des établissements de santé⁽²⁾, il importe autant que possible d'en faire de plus en plus l'exégèse pour tenter d'y voir clair. Ainsi, le défi réside bien dans les éventuelles possibilités à sortir d'une organisation relevant soit d'un « mille-feuilles », soit de « tuyaux d'orgue » ou soit même de « nœuds de marins », laquelle constitue, comme le

(2) Cf. Evaluation du développement de l'offre en matière de systèmes d'information hospitaliers et d'analyse stratégique du positionnement des filières publiques du SIH, IGAS - Avril 2011.

sait chaque décideur hospitalier, qui en a déjà subi les conséquences, autant de risques de « bugs » comptables et financiers qui sont aujourd'hui fortement présents tout au long des processus.

Un périmètre d'action du commissaire aux comptes englobant celui du SIH

La prise de connaissance du système d'information consiste à effectuer un état des lieux des principaux éléments de contexte relatifs à l'organisation et au pilotage du SIH.

Les applications ainsi concernées par l'auditabilité du système d'information portent essentiellement sur le périmètre des cinq principaux processus du cycle comptable : Recettes, Personnel, Immobilisations, Achats d'exploitation, Endettement long terme et Trésorerie court terme. Excepté les cycles liés au Personnel, à l'Endettement et à la Trésorerie, les autres cycles devraient être impactés par l'Article 107 de la loi MSA en matière de convergence du SI.

Parallèlement, le CAC s'efforce de définir et formaliser le périmètre des applications informatiques pouvant entrer dans son champ d'action.

Par conséquent, l'ensemble des progiciels (applications standardisées ou adaptées acquises auprès d'éditeurs ou intégrateurs) et/ou de développements spécifiques (applications développées en interne par l'établissement) ainsi que les outils bureautiques de type tableur ou bases de données font également partie du champ d'investigation du CAC.

Enfin, faut-il rappeler que les établissements de santé publics, en étant lié également par un système comptable commun Hélios avec la Trésorerie (hors APHP), fait que Hélios rentre également dans ce champ d'action, au même titre que les interfaces mises en place avec le SIH de l'établissement (Dématérialisation PESV2).

La méthodologie du CAC portera ainsi sur la compréhension de l'environnement informatique, tout en déterminant les contrôles applicatifs et contrôles généraux informatiques qui les supportent.

Il veillera par conséquent à identifier les applications informatiques pertinentes et à vérifier les contrôles applicatifs et les rapports générés par le système sur lesquels il pourra s'appuyer, notamment en matière de contrôle de cohérence.

A ce titre, un travail particulier d'investigation portera sur les applications du système qui généreront des contrôles automatisés et des rapports de contrôle.

En outre, des tests sur la conception et l'implémentation des contrôles applicatifs, ainsi que sur les contrôles généraux informatiques pour les applications concernées, sont généralement réalisés.

En conséquence, les investigations peuvent être réalisées par entretien et/ou par analyse de la documentation existante, afin notamment d'établir une cartographie applicative du SIH pour identifier les principaux points névralgiques du système pouvant générer des risques comptables et financiers significatifs.

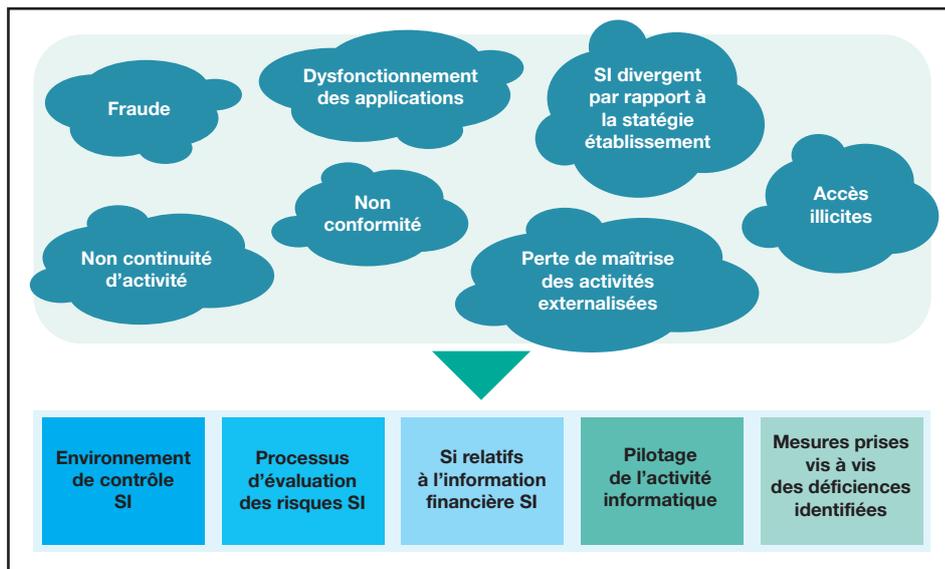
Cette approche de contrôle de SI est issue du référentiel COBIT (référentiel de gouvernance des systèmes d'information et de gestion des risques)⁽³⁾ qui constitue un cadre de contrôle, fondé sur un ensemble de bonnes pratiques, et qui vise notamment à aider les structures à gérer les risques (sécurité, fiabilité, conformité) et les investissements.

Ainsi, la revue des contrôles généraux du SIH permet d'appréhender l'environnement de contrôle interne relatif à une application, ou à un ensemble d'applications, à partir desquelles sont conditionnées les processus métiers ainsi que les productions comptables et financières.

(3) *Control Objectives for Information and related Technology* – Objectifs de contrôle de l'Information et des Technologies Associées, outil fédérateur permettant d'instaurer un langage commun pour parler de la Gouvernance des systèmes d'information. Le référentiel COBIT a été développé en 1994 (et publié en 1996) par l'ISACA (*Information Systems Audit and Control Association*). L'ISACA a été créé en 1967 et est représenté en France depuis 1982 par l'AFAI (Association Française de l'Audit et du Conseil Informatiques). C'est un cadre de contrôle qui vise à aider le management à gérer les risques (sécurité, fiabilité, conformité) et les investissements. Le référentiel COBIT est une approche orientée processus, qui regroupe en quatre domaines (planification, construction, exécution et métrologie), les principaux processus, activités et pratiques de contrôle.

TERRITOIRES

Guide Méthodologique
pour l'auditabilité des Systèmes
d'Information
(DGOS - Janvier 2013)



Les contrôles clés en rapport avec les seuils de travail et seuils significatifs, sont analysés pour les applications qui doivent garantir l'intégrité des données financières dépendant du système d'exploitation et des bases de données.

Les principaux contrôles portent ainsi sur le système et sa gestion d'une part et sur l'architecture globale d'autre part.

Les principaux contrôles portent ainsi sur le système et sa gestion d'une part et sur l'architecture globale d'autre part.

Par conséquent, l'accès aux programmes et aux données, la gestion des changements (tant sur les applicatifs que sur l'infrastructure), la gestion des développements et des acquisitions de nouveaux systèmes, et la gestion de l'exploitation (suivi et analyse de l'ensemble des traitements et tâches y compris en matière de gestion des incidents et dysfonctionnements), la gestion des applications bureautiques, le Plan de Reprise d'Activité (PRA), constituent le principal périmètre de ces contrôles.

Quid de la maîtrise du système d'information par l'Hôpital ?

La nécessité de disposer d'une politique de gestion des droits d'accès et de séparation des tâches ⁽⁴⁾

Les risques pouvant généralement être détectés par les CAC sont de plusieurs ordres. Le fait par exemple qu'il ne puisse exister aucune procédure de gestion des droits d'accès (création/suspension/suppression) et de contrôle périodique de validité des accès engendre un risque important d'accès aux applications/menus par des personnes non autorisées (soit à partir des postes utilisateurs ayant une session ouverte, soit à partir des postes ayant un accès à d'autres menus et modules des applications).

En outre, l'absence généralement constatée de fiches de profils informatiques utilisateurs, validés par les cadres des services d'un Centre Hospitalier est strictement incompatible avec la mise en œuvre d'une politique de sécurité au niveau des accès utilisateurs aux diverses fonctionnalités des applications (dans certains cas, la gestion des droits devra impérativement être assurée directement par les responsables de service). Cette question met ainsi naturellement en lumière le risque d'accès non autorisé aux menus de gestion pouvant entraîner des risques sur les bases de données.

Il faut ainsi organiser, avec les responsables de services, les utilisateurs référents et le service support, la mise en place de fiches de profils/rôle utilisateurs (menus autorisés) répondant aux règles élémentaires de contrôle interne. Ces fiches pourraient ainsi faire l'objet à ce titre d'une insertion dans les fiches de poste RH des agents.

(4) Le COSO (référentiel de contrôle interne défini par le *Committee Of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*) définit la séparation des fonctions comme suit : activité qui consiste à définir et répartir les tâches entre différentes personnes dans le but de réduire les risques d'erreurs et la fraude.

L'absence de grille de séparations de tâches ⁽⁵⁾, établies par les services d'un Centre Hospitalier, ne permet généralement pas ainsi au service informatique de s'assurer du respect des règles élémentaires de contrôle interne via les accès aux différents menus et fonctions des logiciels. Cette absence de grille de séparations peut également entraîner un risque d'accès non autorisé aux menus des applications de gestion, pouvant par conséquent entraîner des risques réels sur les bases de données.

Il importe également que les *logs* soient recensés pour superviser et détecter les accès non autorisés aux applications. Cela permet de contribuer à la diminution du risque de non-détection d'accès non autorisés aux applications.

Les *logs* doivent également pouvoir être archivés sur une période compatible avec les besoins d'audit des comptes ⁽⁶⁾ afin de faciliter le travail des auditeurs lors de la mise en œuvre de tests de procédures de contrôle interne.

Les *logs* des applications doivent ainsi être recensés, documentés puis faire l'objet d'analyses périodiques. Les *logs* des applications auront ainsi fait l'objet d'une durée de conservation suffisante en lien avec la période d'audit. Un travail d'évaluation (essentiellement sur le détail des utilisateurs et des profils utilisés à chaque connexion) doit ainsi être mené avec les éditeurs pour rendre compatible le volume des *logs* à conserver et les besoins d'audit, conformément aux attentes prévues sur cet item.

La mise en place de procédures de tests et validation s'impose...

Il est important que l'organisation de l'environnement (tests, formations, production) soit correctement structurée et adaptée aux besoins du Centre Hospitalier. Il faut toutefois que les procédures de tests et validation soient formalisées. En effet, ce travail de structuration soumis à tests réguliers évite un risque lié à l'intégrité des données dans les bases lors des mises à jour ou évolutions d'application.

La répartition des tâches entre le service d'exploitation (systèmes) et le service support doit également être compatible avec les règles de contrôle interne d'une Direction du Système d'Information ou du Service Informatique (DSI). La notion d'intégrité des données dans les bases et ou de modifications de flux financiers (involontaires ou « volontaires ») devra en être plus renforcée.

Les procédures de recettes/validation (y compris lors d'installation de nouvelles applications) et les tests de régression doivent systématiquement être effectués. Ce travail permet d'éviter un risque de rupture de service et d'intégrité des données, lesquels ne sont pas toujours facilement détectables *a posteriori*.

Il importe également de créer des procédures de tests formalisées par application à effectuer par les utilisateurs référents des services lors de chaque mise à jour (au moins pour les tests sur les modules impactés par une mise à jour). Ce travail devrait idéalement faire l'objet d'une traçabilité en interne.

Ce point s'inscrit toujours dans la réduction du risque de « non maîtrise » par les services opérationnels des impacts des mises à jour des éditeurs et des risques de rupture de service. D'où l'importance de formaliser des « procédures de mises à jour en urgence d'application ». Il est bien question de se conformer au Plan de Reprise d'Activité (PRA), par une réduction du risque de rupture de service pour des périodes critiques, qui seraient incompatibles avec le niveau de criticité des applications prédéfini dans le PRA.

Ainsi, tous les tests utilisateurs par services seront ainsi à définir et à formaliser par les services (utilisateurs référents) et à compléter en fonction des évolutions des logiciels. Ces procédures doivent être découpées « fonctionnellement » pour une application partielle lors d'évolutions et de mises à jour fonctionnelles partielles et/ou de patches correctifs.

Les services « Exploitation » et « Support » de la DSI doivent impérativement respecter les règles de séparation de tâches. Une organisation « verticale » serait incompatible avec les règles élémentaires de contrôle interne. Il est par exemple interdit d'attribuer à une seule personne les rôles d'installation, de manipulation des bases de données, de support, d'opérations de mises à jour, etc.

Il faut toutefois que les procédures de tests et validation soient formalisées.

(5) Chaque service doit pouvoir ainsi communiquer une grille de séparations de tâches issue des procédures de contrôle interne des services et doit permettre au service support de travailler sur le paramétrage des accès aux menus et traitements pour mettre en place un niveau de sécurité conforme aux règles de séparation des tâches définies par les services. Ce travail peut être mené le cas échéant avec les éditeurs. A titre d'exemple concernant le processus de dépenses, cela vise à se mettre en conformité par les tâches théoriquement séparées, liées à l'engagement, la liquidation et le mandatement.

(6) La durée préconisée est de 18 mois, correspondant à la durée de l'exercice audité et de la période d'audit post clôture

Par conséquent, la mise en œuvre de procédures de tests et de validation constitue bien un chantier important de mise en œuvre. Celui-ci reste encore à formaliser dans grand nombre d'établissements (y compris *via* de simples mails d'accord des services reconnaissant l'absence de test réel mais acceptant l'installation un patch correctif en urgence). Cela ne devra toutefois pas exonérer dans ces cas la DSI, d'une éventuelle mise en place de tests ex-post.

...au même titre que les procédures d'exploitation

Concernant les procédures d'exploitation, les traitements hors Intégration d'Application Informatique (EAI) ⁽⁷⁾ sont souvent peu ou pas automatisés et dépendent dans ces cas des utilisateurs.

Le risque de procédures non effectuées et ainsi non suivies d'effets est important. Il faut arriver à mettre en place une cartographie avec les flux inter applications et inter modules. Les références des traitements manuels effectués par les utilisateurs des services, ainsi que les références des interfaces ou des données transitant *via* l'EAI doivent y figurer de manière exhaustive.

En outre, il est nécessaire de formaliser et d'effectuer une revue quotidienne des logs traçant les incidents d'exploitation, incluant les mails automatiques qui sont généralement générés, envoyés et analysés par le service exploitation. Cette approche permet de sécuriser l'intégrité des données dans les bases. Il importe ainsi de traiter et d'analyser systématiquement les incidents détectés automatiquement *via* l'EAI avant que les incidents impactent les utilisateurs au même titre que les incidents de traitements (hors EAI) détectés par les utilisateurs.

Il serait à ce titre judicieux que les incidents de traitements (hors EAI), soient signalés par ceux qui sont en charge des procédures à lancer.

Une analyse ainsi synthétique globale et de suivi détaillé des incidents permet de s'assurer de la réalité d'un maintien de service compatible avec les besoins d'un Centre Hospitalier. Cette analyse s'inscrit dans les fondamentaux d'opérabilité du PRA. Par conséquent, des tests réguliers d'intégrité des flux doivent être mis en œuvre. A ce titre, une analyse de cohérence des bases de données d'exploitation doit être effectuée, indépendamment de l'analyse et du traitement des anomalies relevées par les utilisateurs.

La mise en place des procédures de tests et contrôle régulier du bon fonctionnement des procédures, surtout en termes d'exhaustivité de transferts inter applications des flux s'impose donc, indépendamment des anomalies ou d'absence de flux qui seraient théoriquement détectées et traitées par les utilisateurs des différentes applications. Par exemple, il serait judicieux de procéder à un rapprochement quantitatif systématique entre les bases PMSI, Entrée, Facturation, ... L'idée étant de lutter contre tout risque significatif de rupture non détectée dans les flux (Changement d'applications, mise à jour significative de modules, ...).

Toutefois, le processus spécifique de recettes lié à l'activité de soins mérite qu'on s'y intéresse d'un peu plus près. En effet, l'exhaustivité de la facturation des prestations repose sur la création d'un dossier patient à l'entrée du patient et sur la qualité de la documentation de ce dossier. La correcte valorisation de la prestation est liée à un codage précis du séjour. Le codage est complexe ; il existe des risques d'erreur, de sous-cotation ou de sur-cotation.

Aussi, faut-il permettre aux commissaires aux comptes d'accéder aux dossiers patients ? C'est une question qui n'est pas résolue en soi mais qui a déjà abouti à des réserves (Boulogne-sur-Mer et Tourcoing) de la part du cabinet d'audit PWC : « *en raison de la réglementation en matière de secret médical, nous n'avons pas pu effectuer de rapprochements entre la codification des actes médicaux facturés et les dossiers des patients* » ⁽⁸⁾.

Cette question de la vérification du processus de facturation par le contrôle de la qualité du codage risque de prendre une acuité encore plus particulière dans le cadre de cet article 107 qui prévoit la convergence des données du DIM. En effet, quid de la responsabilité en matière de certification d'établissements juridiquement autonomes mais disposant d'une mutualisation de données relevant du cycles Recettes ?

le processus spécifique de recettes lié à l'activité de soins mérite qu'on s'y intéresse d'un peu plus près.

(7) L'intégration d'applications d'entreprise ou IAE (en anglais *Enterprise Application Integration, EAI*) est une architecture intergicielle permettant à des applications hétérogènes de gérer leurs échanges. On la place dans la catégorie des technologies informatiques d'intégration métier (business intégration) et d'urbanisation. Sa particularité est d'échanger les données en pseudo temps réel.

(8) HOSPIMEDIA, Les hôpitaux ont surfé haut la main sur la première vague de certification, 30/07/15.

Pour conclure et, indépendamment de cet aspect « investigation de données médicales » qui a nécessité la mise en place d'un nouveau groupe de travail à la Direction Générale de l'Offre de Soins (DGOS), il faut parvenir à analyser et traiter de manière systématique les incidents figurant dans les *logs* des applications et les rapports d'activité de l'EAI en vue de leurs résolutions. Il faut également parvenir à une analyse synthétique des incidents pour suivre le nombre, la durée avant résolution, la compatibilité avec le Plan de Reprise d'Activité de l'EPS, etc.

Y a-t-il un pilote dans l'Hôpital en matière de maîtrise de l'infrastructure du SIH ?

Une prise en compte du principe de service public lié à la continuité de services et des équipements de sauvegarde

Les problèmes de stabilité électrique ne sont pas à négliger. Ainsi, la mise en place d'un groupe électrogène dédié permettant d'assurer une autonomie électrique pour les salles informatiques peut constituer une option en matière de sécurité. Indépendamment de la mise en œuvre d'onduleurs qui peut s'avérer couteuse et insuffisante pour une résolution complète de problèmes récurrents électriques (l'autonomie des batteries peut décroître rapidement en fonction des conditions). D'autant que la mise en place de logiciels de plus en plus « conséquents » tels que le dossier médical/prescriptions patient, soulève la question du risque de disponibilité, éventuellement insuffisante des systèmes.

La fiabilité et les performances de l'infrastructure (*cabling*) sont également à considérer.

Beaucoup d'établissements se sont lancés dans la mise en place d'un Plan de Reprise d'Activité (PRA) dans une logique d'automatisation complète. Il importe aujourd'hui de disposer d'un document synthétique de suivi permettant d'en connaître l'état d'avancement ainsi qu'en assurer son évaluation régulièrement.

En effet, le maintien de la définition du niveau de criticité des applications et d'insuffisances au niveau de l'automatisation des reprises après incidents rapidement obsolètes, en dépend.

En outre, la mise en place de tests réguliers des sauvegardes sur le système de tests, en dehors des procédures de mise à jour des applications nécessitant la préparation d'environnement de recettes, doit être formalisée et suivie d'effets. Ces tests réguliers participent au fait de limiter le risque avéré de sauvegardes incomplètes et inutilisables.

Il conviendra également de s'assurer, pour chaque évolution des solutions concernées (notamment en matière d'évolutions PES V2), que les modifications engendrées, sur la structure des données du système ordonnateur ou leur paramétrage, soient correctement retranscrits dans l'interface et n'altèrent pas le contenu des données transmises au système du comptable Hélios, *via* le Protocole d'Echange (PES V2) notamment.

Beaucoup d'établissements se sont lancés dans la mise en place d'un Plan de Reprise d'Activité (PRA) dans une logique d'automatisation complète.

Une montée en charge en matière de gestion des incidents

L'acquisition d'un logiciel d'« assistance/maintenance/ticketing » (incluant le cas échéant intégrant la gestion du parc informatique, le suivi des procédures d'exploitation, le suivi des versions des logiciels, etc..) peut s'avérer utile dans le cadre d'une gestion des incidents afin d'éviter le risque de persistance d'incidents non résolus et d'anomalies dans les bases, lesquels sont difficilement détectables par les utilisateurs.

Cette approche peut également permettre une meilleure appréciation de la disponibilité des applications ainsi que le niveau réel de résolution des incidents. Des procédures de niveau 2 (incidents remontés au niveau des éditeurs) doivent être mises en place et pouvoir être suivies par le service support (par exemple, la mise en place d'une clôture automatique par les prestataires en l'absence de réponse sur leur site après relance).

Il faut que l'EPS puisse adapter et documenter les procédures d'assistance/support pour la prise en compte des incidents, de suivi jusqu'à complète résolution.

TERRITOIRES

Enfin, une analyse régulière des taux et délais de résolution des incidents permet notamment d'adapter le PRA, pour être conforme au besoin de disponibilité des systèmes et cela s'inscrit parfaitement dans une gestion des risques attendus en la matière.

Rappel synthétique des fiches pratiques préconisées par la DGOS

FICHES PRATIQUES (guide pratique d'auditabilité des SI direction générale de l'offre de soins)		Exemples de NIVEAU DE RISQUE
FICHE 1	Présentation du système d'information	
FICHE 2	Mécanisme d'identification	
FICHE 3	Comptes génériques	
FICHE 4	Configuration des mots de passe - Applications	
FICHE 5	Accès administrateur	
FICHE 6	Gestion des droits d'accès	
FICHE 7	Matrice de séparation des tâches	
FICHE 8	Gestion des accès aux applications, bases de données et système d'exploitation - Création modification et suppression des accès	
FICHE 9	Revue périodique des accès aux applications	
FICHE 10	Restriction des accès physiques	
FICHE 11	Autorisation des changements aux applications	
FICHE 12	Gestion des changements - Approbation des tests unitaires d'intégration et des tests utilisateurs	
FICHE 13	Mise en production des évolutions applicatives	
FICHE 14	Changements applicatifs en urgence	
FICHE 15	Approbation des développements / Acquisitions	
FICHE 16	Accès et revue des traitements d'exploitation	
FICHE 17	Stratégie de sauvegarde	
FICHE 18	Restauration des sauvegardes	
FICHE 19	Gestion des incidents	

Quid du financement, question accessoire ou question fondamentale ?

Succédant au plan Hôpital 2007, le plan Hôpital 2012 lancé en février 2007 prévoyait 10 milliards d'investissement dont 5 milliards de subventions publiques. 1,5 milliard devait être consacré aux systèmes d'information hospitaliers, dont 750 millions de subventions de l'État.

Ainsi, le bilan des plans nationaux⁽⁹⁾ concernant le SIH, s'est élevé respectivement pour Hôpital 2007 et Hôpital 2012 (1^{ère} tranche), à 394 M€ (dont 250 M€ d'aides) et 671 M€ (dont 339,8 M€ d'aides).

Aussi, l'article 107 de cette loi MSA met ainsi l'accent sur une gouvernance centrale mais inclusive du SI et de sa sécurité. La base de cette gouvernance centralisée s'effectuera à partir d'un socle logiciel convergent, à défaut d'être commun sur l'ensemble des établissements membres du GHT, et ce, autant sur un projet médical partagé que sur des achats dont on subodore la finalité pour ces derniers, à savoir « partagés » ou « mutualisés »... conformes par conséquent au Plan triennal et au PAA (Plan d'Action Achat).

En outre, nous sommes bien là devant une évidence de considérants économiques ayant notamment abouti à cette rédaction d'article de loi, à savoir une optimisation du parcours patient (et de ses dépenses de santé associés) dans le cadre notamment

(9) IGAS, Evaluation du Financement et du pilotage de l'investissement hospitalier, RAPPORT N° RM2013-032P / IGF N° 2012-M072-02.

d'un bassin de santé réduit à un groupement hospitalier (variable et hétérogène d'un GHT à un autre) et à une optimisation des dépenses de titre 2 et 3, à l'échelle toujours de ce même groupement.

Toutefois, sur le milliard de chiffre d'affaires que compte les Systèmes d'Information Hospitaliers (SIH), 66 % des établissements (soit 560 établissements de santé publics) disposent de plus de 500 lits. Les 145 établissements dont le nombre de lits est compris entre 201 et 500 représentent 17 % du chiffre d'affaire total, ce qui correspond également à la même part que celle des établissements de petite taille (moins de 200 lits)⁽¹⁰⁾.

Aussi, l'activité marché SIH en France devrait connaître une progression de l'ordre de 3,5 % par an. Cette croissance devrait être portée par la maintenance et l'évolution de solutions déjà déployées (près de 4 %) plutôt que par l'installation de nouvelles solutions (environ 2 %).

Par conséquent, ces dispositions ne risquent-elles pas de générer une inflation encore plus importante eu égard au ROI non atteint par certains établissements ayant eu à investir dans le cadre de ces précédents plans de modernisation du SIH et notamment « Hôpital Numérique » ? Et a-t-on pris la peine de chiffrer les coûts directs et indirects (coûts de transfert notamment d'un SIH vers un autre) de cette convergence ?

Conclusion

Un projet de certification des comptes engendre forcément des changements organisationnels puisque les processus sont parfois modifiés voir créés ou supprimés. Le système d'information doit alors s'ajuster à ces changements.

Ainsi, la revue des contrôles généraux informatiques peut permettre d'identifier les axes d'amélioration de l'organisation informatique par rapport aux référentiels de bonnes pratiques (et notamment le référentiel COBIT - Cf. Infra).

Il est bien question d'appréhender le niveau de sécurité et de séparation des tâches au sein des applications et de l'organisation pour couvrir le risque de fraude. L'analyse visant ainsi à analyser les mécanismes en place concourant à assurer la continuité d'activité fait également parti du dispositif de contrôle du CAC. Ce dernier apportera une appréciation sur l'homogénéité des procédures de contrôle entre les différents environnements techniques audités, tout en vérifiant la permanence des contrôles d'une année sur l'autre.

En outre, l'article 57⁽¹¹⁾ décret n° 2012-1246 du 7 novembre 2012 relatif à la gestion budgétaire et comptable publique recense ainsi les objectifs qui permettent de répondre à ces exigences.

Ces dernières peuvent toutefois être confrontées, dans le contexte des établissements de santé, à une démarche d'auditabilité des systèmes d'information, impactée par plusieurs facteurs. Parmi ceux-ci, il est question de la réglementation, de la multiplication et de la nature des interlocuteurs concernés au sein de l'établissement et/ou au sein du GHT et notamment du rôle du DIM, ainsi que de la confidentialité des données médicales et ce, sur fond d'une cartographie complexe des SIH.

L'approche ainsi par risques du CAC pourra également être sécurisée par une approche « certification » initiée par l'établissement. En effet, les certifications parallèles⁽¹²⁾ participeront à l'évaluation du niveau de contrôle de l'établissement par le certificateur.

Toutes ces démarches et actions à mener par l'établissement devraient donc favoriser à terme la mise en place d'un contrôle interne comptable et financier digne de ce nom, permettant ainsi aux acteurs hospitaliers d'évoluer dans un environnement comptable sécurisé et plus performant.

Cependant, les jalons prévisionnels pour y parvenir dans le cadre des prochains GHT, apparaissent manifestement quelque peu ambitieux : un schéma directeur commun en juillet 2016 suivi d'une mise en œuvre totale ou partielle de ce même schéma à l'horizon de 2018, pour une déclinaison opérationnelle *in fine* en 2022, soit... dans 6 ans, et dans les faits... après 9 ans de mise en place effective de procédure certification des comptes⁽¹³⁾.

Enfin, le Léviathan fera-t-il l'objet d'un nouveau Plan Hopital 2017 ? La question ne manquera assurément pas d'être posée pour aider à la mise en place de ces GHT.

(10) IGAS, Evaluation du développement de l'offre en matière de systèmes d'information hospitaliers et d'analyse stratégique du positionnement des filières publiques du SIH - RAPPORT N° RM2011-029P.

(12) La qualité des comptes des personnes morales mentionnées à l'article 1^{er} est assurée par le respect des principes comptables, tels que définis par les règles arrêtées par le ministre chargé du budget, dans les conditions fixées à l'article 54.

Elle doit répondre aux exigences énoncées aux 1° et 2° de l'article 53 au regard notamment des objectifs suivants :

- 1° Les comptes doivent être conformes aux règles et procédures en vigueur,
- 2° Ils doivent être établis selon des méthodes permanentes, dans le but d'assurer leur comparabilité entre exercices comptables
- 3° Ils doivent appréhender l'ensemble des événements de gestion, en fonction du degré de connaissance de leur réalité et de leur importance relative, dans le respect du principe de prudence,
- 4° Ils doivent s'attacher à assurer la cohérence des informations comptables fournies au cours des exercices successifs en veillant à opérer le bon rattachement des opérations à l'exercice auquel elles se rapportent,
- 5° Ils doivent être exhaustifs et reposer sur une évaluation séparée et une comptabilisation distincte des éléments d'actif et de passif ainsi que des postes de charges et de produits, sans possibilité de compensation,
- 6° Ils doivent s'appuyer sur des écritures comptables fiables, intelligibles et pertinentes visant à refléter une image fidèle du patrimoine et de la situation financière.

(12) La certification HAS des établissements de santé comprend deux critères de certification dédiés au système d'information (critères 5a et 5b) dont le respect concourt également à l'auditabilité du SI. Les initiatives du type ISO (ou autres) ou la mise en œuvre de bonnes pratiques conformes aux référentiels COBIT ou ITIL, participent au niveau de qualité attendu en matière de gestion des services informatiques.

(13) Karim AMRI, *Certification des Hôpitaux - Bilan et Perspectives* - Finances Hospitalières Septembre 2015.

Suivez chaque mois l'actualité réglementaire pour gérer votre établissement de santé

Fiabilité des comptes - contrôle de gestion - facturation - T2A - PMSI - achat hospitalier - emprunts - gestion financière - investissements - pilotage médico-économique - EPRD - PGFP - Fiscalité

Retrouvez chaque mois dans Finances Hospitalières :

- L'essentiel de l'actualité réglementaire sur la T2A, la comptabilité, l'achat hospitalier, les investissements, l'information médicale...pour assurer votre sécurité juridique et bénéficier d'une veille professionnelle unique.
- Le partage des bonnes pratiques pour la gestion de votre établissement avec des exemples concrets sur les tableaux de bord, la comptabilité analytique ou encore le bureau des entrées.
- Des analyses économiques et financières sur le secteur hospitalier pour anticiper les évolutions de votre environnement.

Votre abonnement comprend un accès au site www.finances-hospitalieres.fr. Vous y retrouvez l'intégralité des articles parus depuis 2007 en y accédant par rubrique, articles liés, mots-clés, texte intégral, décision juridique ou auteur.

Pour tout renseignement ou plusieurs accès dans votre établissement : **09 81 07 95 76**.

Découvrez aussi notre lettre et notre site consacré aux ressources humaines hospitalières sur :

www.sante-rh.fr
et nos ouvrages sur :
www.infodium.fr



BULLETIN D'ABONNEMENT



A compléter et renvoyer à :
Finances Hospitalières - Infodium - 69, avenue des Ternes 75017 Paris
TEL : 09 81 07 95 76 FAX : 01 70 24 82 60

1 an, 11 numéros,
et l'accès au site
www.finances-hospitalieres.fr
(consultation de la base de données)
au prix de **410 € TTC**

- Ci-joint mon règlement par :
- Chèque à l'ordre d' **INFODIUM**
 - Je souhaite une facture justificative
 - Mandat administratif/à réception de facture

Raison sociale :

Nom : Prénom :

Fonction :

Adresse :

Code Postal : Ville :

Téléphone : Fax :

E-mail (Obligatoire) :

Adresse de facturation si différent :

Code Postal : Ville :

Cachet /Date
Signature

Conformément à la loi « Informatique et Libertés », vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux informations vous concernant.

Digital hospital : Evidence based design

Pour maîtriser les coûts de santé tout en offrant les soins les plus efficaces, les nouvelles technologies digitales (informatique, cybernétique) doivent désormais être associées aux autres techniques hospitalières et former un ensemble cohérent en rupture avec les approches traditionnelles. Il devient ainsi indispensable de concevoir l'intégration du « tout numérique » dès les phases architecturales d'une construction ou reconstruction hospitalière. Pourtant, en France, peu d'hôpitaux neufs peuvent réellement prétendre à l'appellation « d'hôpital digital ». Surcoût à la construction, bouleversement de paradigmes, manque d'expertise, sans doute des raisons multiples expliquent-elles ce constat. Alors, doit-on parler de « mythe » ou d'une réelle réalité ?



Thierry Courbis,
CEO LEADER HEALTH

Le «*digital hospital*» (DHI) est un concept avant-gardiste plein d'espérance pour la santé de nos systèmes hospitaliers. Si nos voisins scandinaves ont ouvert la voie ⁽¹⁾, en France, peu d'hôpitaux numériques sont effectivement sortis de terre hormis quelques réalisations pionnières ⁽²⁾.

Pourtant, des projets de construction et/ou reconstruction fleurissent, poussés par la nécessité de réinvestir dans la santé. Malheureusement, les financements limités et l'absence de références éprouvées et évaluées positivement conduisent la grande majorité des décideurs à exclure une réflexion transversale globale sur la place du digital dans les futures organisations avant de penser aux surfaces et au béton.

Au niveau international un consensus se dégage pourtant afin de faire des solutions digitales et robotiques un puissant levier d'action pour accroître l'efficacité des organisations. Ainsi sur les attendus réformateurs et innovants de ce type d'hôpital de nouvelle génération, la Banque Européenne a financé une partie du projet de l'Orbis Medical Center (Pays-Bas). La lecture attentive du rapport d'acceptation de financement devrait nous interpeler.

Après des années de retard certain, la France hospitalière tend à relever le challenge à son tour. Bien qu'encore très limitées, des initiatives à forte valeur d'exemple ont été prises, et défendues auprès des décideurs, ARS, COPERMO etc. Nous avons eu la chance de remporter tous les appels d'offre publiés dans le domaine, ce qui donne à notre société une vraie légitimité pour parler du sujet.

C'est à la lumière des derniers grands projets français comme le futur Ile de Nantes (CHU de Nantes), nouvel hôpital d'Epinal - Golbey, nouvel hôpital de Lens, nouveau CHU de Caen que nous pouvons lancer le débat français et essayer de dégager les grands axes de réflexion qui définissent un hôpital digital dès la phase de conception. Les deux mots d'ordre sont « intégration digitale » et « transformation des organisations ».

Un Hôpital digital n'est pas un hôpital classique où se sont greffées des solutions informatiques.

C'est une organisation complexe, sous-tendue par des technologies innovantes qui de fait, redistribue les surfaces, réinvente les communications, modifie la fonction de production.

**Les deux mots d'ordre sont
« intégration digitale » et
« transformation des organisations ».**

(1) Cf. voir l'hôpital universitaire de Trondheim en Norvège en 2008, puis Olso, puis Sittard dans les Pays-Bas etc.

(2) Cf. HEGP à Paris ou le nouvel Hôpital de la Région d'Annecy.

PERFORMANCE

L'erreur est de considérer cela comme une réflexion « à la fin » ... proche des usages informatiques et des câblages dans les murs. L'intégration du digital, sous toutes ses formes est avant tout une vision, très structurante, parfois « jusqu'au-boutiste », qui modifie en profondeur les gènes de l'hôpital.

Cette intégration au cœur des processus et des organisations va modifier les pratiques, les métiers. Dès lors il faut envisager cette stratégie comme un puissant levier de changement. Oser la transformation digitale peut choquer. La réussir est toujours une longue marche de progression, accompagnée et préparée.

Malheureusement, même lorsqu'il y a la volonté, construire ou reconstruire un hôpital en osant la transformation digitale est un objectif rarement bien détaillé dans les cahiers des charges. Les maîtrises d'ouvrage sont encore assez peu éclairées de ces sujets et des potentialités offertes. L'information est peu disponible et très peu diffusée. Lorsque l'Hôpital a mis son ambition, a pu formaliser une vision dans un cahier des charges, force est de constater que les maîtrises d'œuvre disposent souvent de peu de références et d'expertise multi-métiers pour proposer une réponse réellement innovante.

Pour autant, cela existe et parfois très près de nos frontières. Ainsi, la lecture du cahier des charges du futur hôpital Princesse Grace de Monaco témoigne de cette volonté et de cette ardente nécessité. Dès l'introduction du projet, la Principauté annonce que « *le futur hôpital Princesse Grace de Monaco sera numérique et communicant [...] et que [...] dès les prémices de la conception du bâtiment, le numérique doit aller de pair avec l'humain et la qualité avec l'efficacité* ». Il va de soi que cette superbe réalisation, dotée de moyens conséquents sera une vitrine qui pourra être visitée et évaluée dans quelques années.

Plus près de nous, le cahier des charges (programme) du CHU de Nantes ou mieux encore celui du CH de Lens illustrent la montée en puissance de ces visions. C'est là une nouvelle évidence, le marché progresse.

Ces réflexions sur la transformation digitale, peuvent également être mises à l'étude dans un hôpital existant qui veut repenser son fonctionnement ou dans une construction en cours pour plus d'efficacité. Dans ce cas, seule une version limitée du concept DHI pourra être effectivement réalisée. La rentabilité d'une telle opération devra alors s'analyser au cas par cas en fonction de l'existant ou des marges de manœuvre du projet en cours. Mais toutes les études consacrent ces investissements comme les plus profitables à moyen terme.

C'est pourquoi notre propos cible délibérément les réflexions à conduire dans un hôpital neuf à construire, à repenser totalement. Notre but étant de dégager une sorte « d'Etat de l'Art » ou d'*Evidence based in architecture design* - illustré d'exemples et propos pratiques.

Les quatre piliers de l'Hôpital Numérique

A défaut de label ou de norme « Digital Hospital Infrastructure (DHI) », quelles sont les réflexions incontournables qui doivent structurer la conception du projet dès ses prémices ? Elles sont quatre.

- rationaliser l'espace hospitalier via une réorganisation plus logique des services grâce à la dématérialisation de l'information ou la délocalisation de pôles techniques.
- automatiser lourdement l'infrastructure pour réduire les tâches inutiles à faible valeur ajoutée et redéployer les personnels vers les soins aux patients.
- communiquer en full IP (Internet Protocol) pour éviter la redondance des différentes infrastructures et recentrer les compétences et système d'information sur un socle unique
- rendre le bâtiment intelligent en le dotant d'une capacité de reconnaissance des présences et des modifications de son environnement.

Nous sommes ici loin des préoccupations informatiques, même si le DHI repose

entièrement sur le système d'information pour toucher transversalement à tous les métiers de l'hôpital, à toutes ses ingénieries et au patient.

Rationaliser l'espace hospitalier en dématérialisant l'information

La révolution du tout numérique permet d'isoler les espaces de production des lieux où se traitent l'information. Ouvrir cette réflexion impose d'accepter de mettre à mal certains paradigmes ou intérêts partisans. Sans prétendre traiter ici toutes les incidences de cette réflexion, nous retiendrons ici quelques exemples qui illustrent cette capacité à repenser l'espace en numérique :

- oser le « zéro papier » et en faire un projet symbolique qui va entraîner la disparition de toutes les surfaces de stockage ou d'archivage dans le nouvel hôpital. Cet objectif sans retour arrière possible impose un plan anticipé de suppression des dossiers médicaux papier par une numérisation complète et la mise à disposition d'un Dossier Patient Informatique (DPI) performant ;
- regrouper les pôles diagnostiques (laboratoires, radiologie etc.) dans des surfaces techniques et évolutives bien ouvertes sur l'urgence ou les hospitalisations lourdes et utiliser les technologies numériques pour éviter les déplacements inutiles de patients (biologie délocalisée, imagerie numérique mobile, interprétation à distance) et la multiplication de plateaux techniques déconcentrés.
- externaliser (sous-traitance, mutualisation de territoire) ce qui peut l'être (certains laboratoires, stérilisation, salles machines informatiques, stockage etc...) et éviter de construire à des coûts « hospitaliers » donc très chers ce qui peut être fait à des prix au mètre carré moins élevés.
- optimiser les espaces techniques les plus coûteux grâce aux nouvelles technologies : blocs opératoires ou salles interventionnelles... Ainsi certains projets ont mis en avant l'intérêt d'utiliser le maximum de technologies sans fil pour dégager des mètres carrés au sol, plus utiles aux opérateurs en repoussant dans des plafonds ou murs techniques des corps d'appareillage. La réflexion sur des blocs opératoires « tandem » permettant d'optimiser du temps de ressources rares et l'espace, celle sur les regroupements optimisés de salles opératoires par des solutions de gestion informatisées sous contraintes, sont autant de pistes de réflexion à ne pas omettre pour éviter de reconstruire un hôpital des années 1980.
- regrouper des consultations et soins externes, secteur traditionnellement déficitaire à l'hôpital public. Regrouper et optimiser les box de consultation, les secrétariats, les zones d'accueil sont une solution pour limiter les coûts d'exploitation. Imaginer un plateau de 50 ou 80 salles, largement ouvert sur la ville, bénéficiant de prise de RDV optimisées (par Internet, SMS etc.) et d'une signalétique High Tech (tableaux d'accueil personnalisés, traçage lumineux guidant les consultants...) simplifiant les accueils physiques n'est pas un mythe mais plutôt une nécessité pour rentabiliser les espaces et les consultations.
- réfléchir de manière globale sur l'accueil du patient, le hall d'entrée, pôles déconcentrés dans les services, etc. Le hall peut retrouver sa fonction d'accueil, redevenir un espace de services, tournés vers la personne, et les fonctions d'admission repoussées au plus près des services et des informations nécessaires à la facturation. Le patient peut également prendre en charge (chez lui ou sur des bornes informatiques installées à l'hôpital) une partie des formalités d'admission.

Derrière ces sujets, nous trouvons toute une série de réflexions orientées sur les métiers, les circuits, les pratiques qu'il convient de voir de manière différente avec l'utilisation du meilleur des TIC.

Automatiser les infrastructures logistiques et de production

Des solutions venant de l'industrie permettent aujourd'hui d'automatiser des livraisons dans les services (ou en chambre) en flux tendus, en minimisant les tâches de manutention, les coûts de stockages dans des surfaces hospitalières. Ces systèmes permettent également une traçabilité systématique des flux de matières (médicaments, linge, produits de santé...) et un avitaillement fluidifié (livraisons « juste-à-temps »). Pensée dès la conception, et sous réserve d'une architecture qui le permette, cette automatisation repose sur des circuits dédiés (stockage « à quai », galeries et ascenseurs séparés). Les coûts à la construction sont aux normes industrielles, donc moins coûteuses que celles des surfaces

PERFORMANCE

hospitalières. Les couloirs sont rendus aux personnels et aux patients et peuvent faire l'objet d'une attention esthétique plus forte car aucun flux logistique n'y circulera.

Ainsi une zone ou une plateforme logistique, avec des stockeurs ou palettiers pilotés informatiquement par le SIH (commandes des services, achat et gestion des stocks), permet d'avitailer des AGV (gamme de véhicule à guidage automatique) qui livrent 24h/24 les services à flux tendus. La chaîne automatisée de « bout en bout » permet d'éviter les stocks dans les services-, et de travailler en flux tendus sans retard. Elle facilite la "marche en avant" (circuits sale/propre mieux gérés grâce aux circuits séparés) et évite les croisements de flux entre les matières et les personnes. Enfin reposant par obligation sur le système d'information, elle rend obligatoire des saisies d'information qui améliorent la connaissance des coûts de production.

Ces systèmes automatisés peuvent également être couplés pour des besoins spécifiques à des équipes logistiques dédiées qui s'intègrent dans la cinétique et les flux tendus grâce à des systèmes de géolocalisation. Par exemple le logisticien est alerté sur son terminal IP de l'arrivée de l'AGV, à proximité du service de livraison. Il validera la réception, libérant l'AGV pour une autre tâche, et prendra le relais. Le service, comme la cellule de pilotage des approvisionnements, peuvent être informés en temps réel de la marche en avant du produit demandé sur des écrans de contrôle banalisés. Au travers de cet exemple on vérifie ici aussi que le digital hospital concept est bien éloigné des préoccupations strictement informatiques. Les services de soins (souvent très prudents vis-à-vis des approvisionnements), les équipes de manutention, les approvisionneurs doivent être accompagnés dans un véritable projet de management global de la logistique hospitalière.

À côté de la logistique, les blocs opératoires, les stérilisations, les pharmacies, et bien entendu les laboratoires deviennent des espaces fortement digitalisés, en lien avec le DPI et les systèmes d'approvisionnements logistiques. C'est toute la cinétique de production hospitalière qui est remise à plat, repensée et réinventée. Ainsi aujourd'hui à Berlin, les meilleures organisations de blocs opératoires fonctionnent avec plus de 5000 interventions à l'année, parfaitement réglées alors que bien souvent nos meilleures moyennes ne dépassent pas 2000 interventions. En Chine, les programmes de digitalisation font que 100 % des prescriptions sont ou seront traitées et délivrées en mode automatique par des robots de production de doses tant en forme sèche que liquide ou même des préparations magistrales. On est alors dans un concept de « juste à temps » et on profite d'une traçabilité remarquable.

Communiquer en full IP

Si le tout IP s'est imposé depuis des années dans le monde des télécommunications, professionnelles ou domestiques, pour offrir le couplage indispensable entre informatique et télécommunication, son niveau d'acceptation à l'hôpital reste marginal. Coûts des technologies, jeux des acteurs, paradigmes d'ingénieurs etc., on ne pourrait citer ici les multiples raisons qui font que le full IP ne progresse qu'à petits pas, mais le constat est là.

Et pourtant dans un projet de reconstruction, *a fortiori* nouveau, il ne faudrait laisser aucun doute sur cette réalité et chasser dès la phase de conception tous les éléments qui permettraient un dernier et facile revirement. Les locaux « autocom », les systèmes de câblages, les lots courants fort/faibles forts/faibles seront systématiquement revus pour laisser place à une conception novatrice, piochant dans les nouvelles technologies pour associer du courant porteur, aux câbles IP de dernière génération, reliant des serveurs sécurisés à 99.999 % au lit du patient. Cela étant fait, il conviendra ensuite de fédérer dans un pôle unique les compétences techniques éclatées entre directions. C'est ce regroupement des ingénieries qui permettra d'optimiser la fiabilité du système de communication, pour prétendre offrir le meilleur de la technologie aux services de soins et au patient.

L'unicité de l'infrastructure IP permet alors d'envisager de véhiculer sans heurts toutes les informations, de la donnée élémentaire à la voix. Ceci fonctionne en interne de l'hôpital, comme en externe. La gamme des services proposés devient

immense. L'appel malade ou l'appel d'urgence, au sein de l'hôpital ou à la maison devient une alerte qui se propage dans le SIH tout entier en fonction de protocoles préétablis reposant sur des *work-flow* informatisés. Les recherches de personnes couplées avec ces systèmes, la possibilité d'entrer en contact avec la voix et/ou l'image, permettent d'éviter des déplacements coûteux, du stress et au final, de renforcer la sécurité

Le couplage avec des technologies de localisation (RFID par exemple) place sous contrôle permanent des patients sensibles (nouveau-nés, malades d'Alzheimer...), des ressources humaines vitales et du matériel ambulancier coûteux.

L'infrastructure IP sort aussi de l'hôpital, et permet la mise en place de solution d'animation de réseaux avec la ville, ou avec les patients en direct. Idéalement, le *digital hospital* est un établissement qui communiquera naturellement en dehors des murs du bâtiment hospitalier. L'information circule aussi au domicile du patient, en lien avec le personnel hospitalier et le médecin traitant. Son système d'information doit être adapté à ce nouveau challenge en proposant des solutions orientées vers les informations utiles aux soins du patient, facilement ouvertes sur la ville et ses technologies. Le GSM du patient ou son PC, celle des correspondants de ville, sont autant de points d'entrée au SIH et aux moyens de télécommunication de l'hôpital. Enfin, le couplage des technologies sous IP permet de gérer correctement l'informatique au lit. Les aspects hôteliers et le confort du malade ne sont pas oubliés. Les lits seront ainsi équipés d'écrans (terminal patient sur bras articulés, au PC sur tablette malade). Chaque écran offrira la téléphonie, l'accès Internet, la TV, un service VoD (vidéo à la demande) et un appel à l'aide. Le patient utilisera aussi cet écran pour faire ses choix de repas, remplir un questionnaire qualité ou s'informer sur les conseils produits par l'équipe médicale pour l'accompagner dans sa prochaine sortie. Les médecins et soignants pourront aussi utiliser écran peut servir à la saisie des prescriptions. Afin de faciliter ces tâches souvent refusées par les professionnels, l'écran affichera les données du patient dès l'approche des personnels repérés grâce à leur badge sans contact (RFID). Une double sécurité peut être offerte en dotant le patient d'un badge de même technologie (session ouverte patient/médecin). La reconnaissance vocale qui équipe certains écrans, bien intégrée avec un logiciel de prescription connectée permet éventuellement d'éviter toute saisie.

Rendre le bâtiment intelligent

L'hôpital numérique doit apprendre à reconnaître les personnes présentes et son environnement pour offrir des services optimisés et des rendements énergétiques améliorés. La réflexion doit conduire à mettre en place des solutions de couplage entre les systèmes de maintenance, d'accès, de fourniture énergétique et le système d'information.

Les solutions de gestion et maintenance assistée par ordinateur (GMAO), de gestion production assistée par ordinateur (GPAO), les technologies de courants porteur permettent de réaliser ces couplages, pilotés par le système d'information. Ces sujets sont aujourd'hui bien connus, mais sont encore insuffisamment développés, sans doute par crainte de la technologie ou rivalité d'ingénieurs ...

Pourtant en utilisant les lecteurs de badge des personnels dès l'entrée au parking (on peut aussi utiliser des techniques de reconnaissance de plaques minéralogiques) ou au vestiaire non seulement on renforce la sécurité par un meilleur contrôle des accès, mais on peut initialiser automatiquement tout une série de fonctions techniques : ouverture des stores, allumage du chauffage ou de la climatisation, allumage du PC et mise à jour des logiciels informatiques etc.

Au-delà des gains de temps, de sécurité et de confort, ces solutions réduisent les charges de travail et limitent les dépenses énergétiques d'un grand hôpital. L'hôpital devient non seulement économe mais plus écologique, donc plus citoyen.

Cette intégration avec l'environnement peut être aussi recherchée dans l'utilisation de *green technologies* - reposant sur des capteurs thermiques, d'ensoleillement, d'eau, pour mieux gérer les différentes fonctions énergétiques de l'hôpital. Les pays nordiques et le Canada ont depuis longtemps pris le parti de construire en utilisant les NTIC pour diminuer les dépenses énergétiques d'un hôpital.

Nos voisins scandinaves qui construisent des hôpitaux spacieux flexibles et numérisés, estiment que le surcoût à la construction est de 5 à 10 %.

PERFORMANCE

Investir dans un hôpital numérique impose nécessairement un reengineering complet de l'hôpital. Il convient de l'amorcer avant de migrer massivement dans la nouvelle structure, donc de le préparer en amont.

L'utilisation des couleurs et de la lumière, pour améliorer le confort des personnels et des patients, mérite aussi une attention particulière. Elle a été rendue possible par l'utilisation des NTIC et des nouvelles technologies telle la fibre optique gérée par ordinateur. Il devient par ailleurs possible de coupler des capteurs de luminosité avec des éclairages internes pour éviter de trop forts contrastes entre l'intérieur du bâtiment et l'extérieur ou au contraire offrir plus de vitalité lumineuse dans des zones qui les recherchent.

Ces mêmes technologies permettent aussi de diffuser des couleurs apaisantes (murs lumineux), éventuellement associées à de la musique et/ou des vidéo

projections (murs d'image ou écrans géants) pour aider à contrôler le stress de certains patients sensibles. Des solutions aujourd'hui parfaitement opérationnelles dans certains centres d'imagerie ou des zones de soins pour enfant, permettent ainsi d'éviter l'usage de tranquillisants.

Enfin, le badge RFID patient couplé avec l'intelligence du bâtiment permet aussi d'optimiser les repérages et la circulation à l'hôpital.

Au-delà des aides à la localisation évoquées plus haut, le patient peut être guidé dans son cheminement vers un point précis par une couleur diffusée par une fibre optique ou même par des personnages vidéo projetés sur un mur qui s'animent à son passage et peuvent répondre à des questions simples d'orientation (CISCO system). Ces « avatars » dernière génération complètent utilement les fonctions d'accueil dans des endroits isolés de l'hôpital. L'installation de bornes d'information/orientation ou multiservices (communication, Internet etc.) peut s'avérer une alternative moins onéreuse, mais découlant de la même volonté de rendre le bâtiment interactif avec ses agents et ses patients.

Quelles évidences ?

Si les technologies sont prêtes pour aider à la réalisation d'hôpitaux, plus sûrs, plus économes, plus ouverts sur ceux et celles qui les fréquentent, il convient de se poser la question du pourquoi sommes-nous en retard ?

Le niveau insuffisant de l'investissement est l'argument majeur qui ressort quasi systématiquement. De notre point de vue il ne peut être accepté sans avoir mesuré la rentabilité de ce type de projet. Des techniques connues permettent d'y voir clair et de contractualiser dans un plan stratégique d'établissement les efforts à faire pour réussir à tirer le meilleur parti de cet investissement.

Nos voisins scandinaves qui construisent des hôpitaux spacieux flexibles et numérisés, estiment que le surcoût à la construction est de 5 à 10 %. Les gains de fonctionnement envisagés sur toute la période d'exploitation du bâtiment (quarante ans minimum) font que, pour eux, la question ne se pose même plus.

Il existe un manque de compétences et de références éprouvées. Combien de directeurs généraux confrontés à une opération de reconstruction, ont dit avoir eu du mal à faire évoluer certaines considérations techniques fermement soutenues par les maîtrises d'œuvre. Il est clair que construire un hôpital numérique oblige à des remises en cause profondes, y compris dans la manière d'aborder un projet de construction. Cela induit inévitablement des coûts et des risques supplémentaires que peu de concepteurs souhaitent prendre. Il appartient au financeur et au maîtres d'ouvrage de mettre en avant clairement ces obligations pour ne pas passer à côté d'une opportunité unique de repenser l'hôpital ;

Les freins internes sont également nombreux. On a longtemps opposé la technologie et l'humain, et présenté le digital comme facteur de déshumanisation de l'hôpital. Globalement ces discours sont dépassés aujourd'hui. Reste que pour réussir un ambitieux projet de la sorte, l'accompagnement au changement est indispensable. Investir dans un hôpital numérique impose nécessairement un reengineering complet de l'hôpital. Il convient de l'amorcer avant de migrer massivement dans la nouvelle structure, donc de le préparer en amont.

Un plan de management doit accompagner cette préparation, pour permettre les regroupements des ingénieries, les transformations des métiers, les redéploiements de fonction.

C'est à ce prix qu'on peut alors imaginer faire naître un projet ambitieux mais à la hauteur des exigences nouvelles d'un hôpital.

Choisir d'investir dans les remises en cause plutôt que de périlcliter sur place, savoir en mesurer et gérer le retour sur investissement, imposer sa vision jusqu'au bout d'une réalisation, mesurer les risques et les anticiper, repenser les organisations et accompagner les changements, d'évidence nous sommes là au cœur de notre métier.

Contact :
Thierry COURBIS
CEO LEADER HEALTH
 thierry.courbis@leaderhealth.ch
 www.leaderhealth.ch
 www.youtube.com/leaderhealthvideo

Retrouvez

Finances Hospitalières

INFODIUM

SantéRH

Au stand N89



PARIS
HEALTHCARE
WEEK

CONSTRUIRE • EQUIPER
ACCUEILLIR • MANAGER

24 > 26 MAI 2016

PARIS - PORTE DE VERSAILLES - PAVILLON 1

Commandez

votre badge visiteur gratuit sur

parishealthcareweek.com





AMEDIM

business intelligence & santé

Expert en analyses de données PMSI

- Une **base de connaissances unique**, issue de l'analyse des pratiques Nationales, couplée d'une expertise métier
- Des données fiables et exhaustives pour la **juste valorisation** des séjours et des recettes optimisées : **retour sur investissement immédiat**
- Des **indices de performances** ciblés et paramétrables, des processus de contrôles automatisés
- L'amélioration de votre **qualité déclarative** auprès des tutelles
- Un accès **sécurisé et rapide** à toutes les informations de vos activités
- L'efficacité des ressources et des coûts maîtrisés

Une équipe qui met chaque jour sa compétence et sa réactivité au service de ses partenaires :

- Plus de 180 références en France
- Accompagnement personnalisé et permanent



Services en ligne
24h/24 et 7j/7 sur une
plateforme hébergée*
fiable et performante

*Tous nos services sont hébergés chez un Hébergeur de données de santé agréé.



Contrôles qualité avec un moteur de règles novateur, basé sur la bonne pratique de codage des situations cliniques



Analyses et suivi des indicateurs de performance et mise à disposition automatique pour les services concernés



Diagnostics flash et analyse comparative pour vous accompagner dans la compréhension de vos Territoires de Santé

