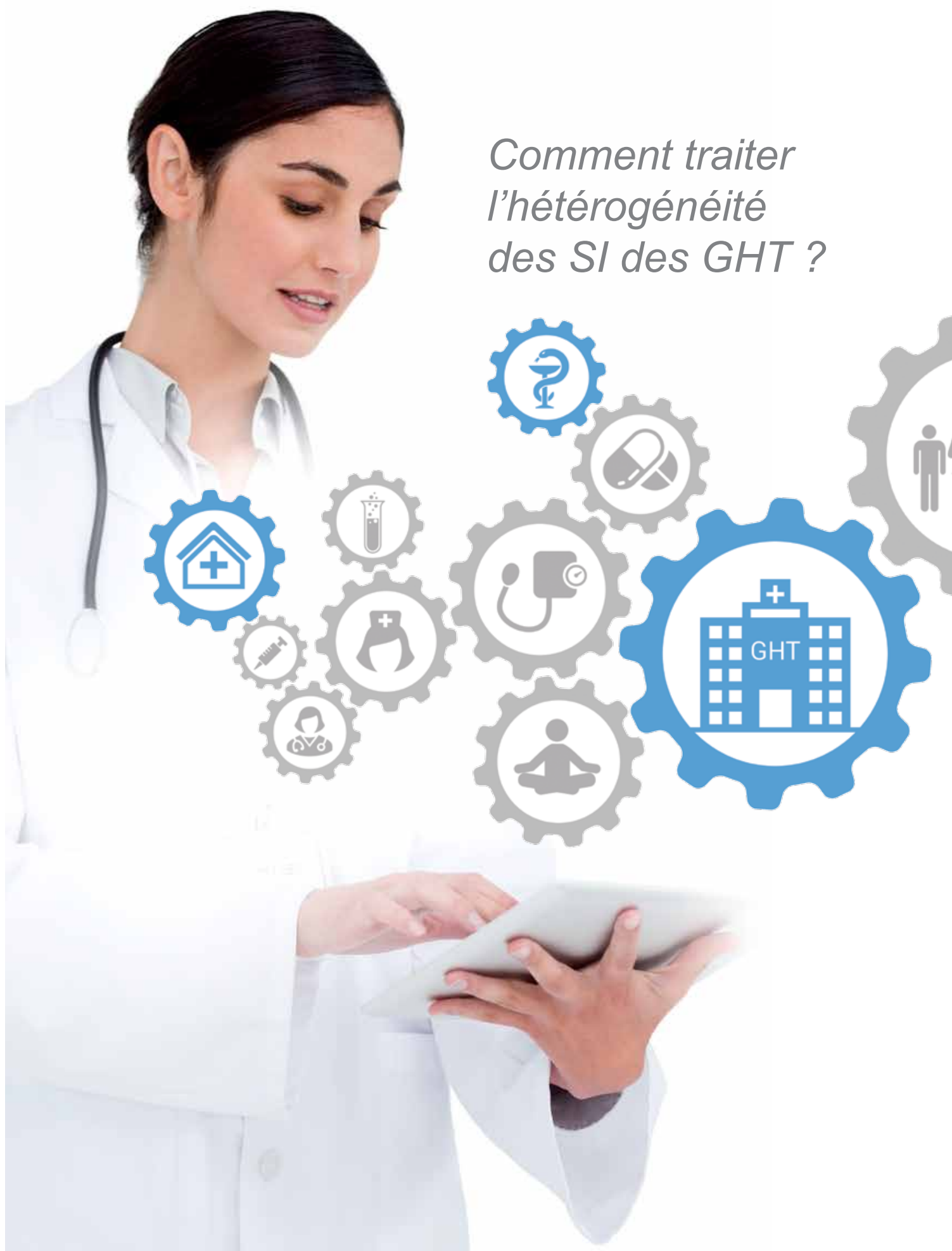


Grand Format DH

*Comment traiter
l'hétérogénéité
des SI des GHT ?*





Aissa KHELIFA

Directeur Commercial & Marketing
Agfa HealthCare



La loi a créé 135 GHT et mis en perspective la convergence de leur système d'information. Mais quand on prend le temps d'analyser la réalité, le premier mot qui vient à l'esprit est certes paradoxal mais bien réel : **hétérogénéité**

Plusieurs facteurs peuvent permettre de comprendre cette hétérogénéité, tant d'un GHT à l'autre qu'en intra-GHT. Cette compréhension est nécessaire pour permettre aux responsables de ces GHT, mais aussi à leurs éditeurs de SI, de proposer un chemin décidé mais raisonnable.



La maturité politique et organisationnelle

Certains GHT se sont créés sur des coopérations anciennes, formalisées ou non, avec une histoire commune de prise en charge médicale.

A l'inverse, d'autres GHT ont été constitués sur des regroupements géographiques mais sans historique de partage.

Chez les uns, la convergence n'est alors plus qu'un simple problème technique à résoudre, pour avancer pratiquement vers le projet médical partagé, alors que chez les autres, la convergence peut apparaître comme le symbole d'une perte inéluctable d'identité de tel ou tel établissement, générant une importante résistance au changement.

Le niveau de convergence technique initiale

Alors que certains GHT sont assez homogènes et permettent d'envisager rapidement une convergence autour du SI du pivot, d'autres présentent un éparpillement massif des SI. La nature et l'ampleur de cette hétérogénéité technique doivent être soigneusement évaluées, ainsi que les intégrations entre les différentes applications de chaque site.

L'environnement territorial ou régional en matière d'infrastructure technique ou applicative

Mettre en place un SI convergent (ou simplement communiquant) nécessite une infrastructure technique ou applicative importante. On citera notamment un fédérateur d'identité des patients (même si le récent décret sur le NIR va rendre moins prégnant ce besoin) mais aussi des identités des professionnels, via le RPPS, un SSO et une gestion des annuaires LDAP, un EAI, etc... Ces prestations existent souvent déjà au niveau des territoires et permettent souvent des économies d'échelles.

A l'inverse, certaines applications régionales peuvent s'avérer être un frein à une intégration forte des SI. A titre d'exemple, des solutions régionales de gestion des urgences peuvent ne pas être intégrées dans des dispositifs de prescription connectée et nécessiter des interfaces multiples.

La capacité des éditeurs présents sur le support à porter un projet rapide de convergence

Le modèle proposé par les éditeurs est naturellement très variable en fonction des capacités techniques des solutions qu'ils proposent. Telle application de DPI ne supporte pas de gérer plusieurs entités juridiques, telle solution de portail s'avère gourmande en bande passante, etc....

Dans ce contexte, Agfa HealthCare dispose d'un portfolio très large de solutions lui permettant de répondre à de nombreuses configurations territoriales.

Au cœur de la problématique de convergence, Agfa HealthCare propose son dossier patient ORBIS, sa solution de gestion administrative HEXAGONE, et sa solution de dématérialisation et de partage HYDMEDIA.

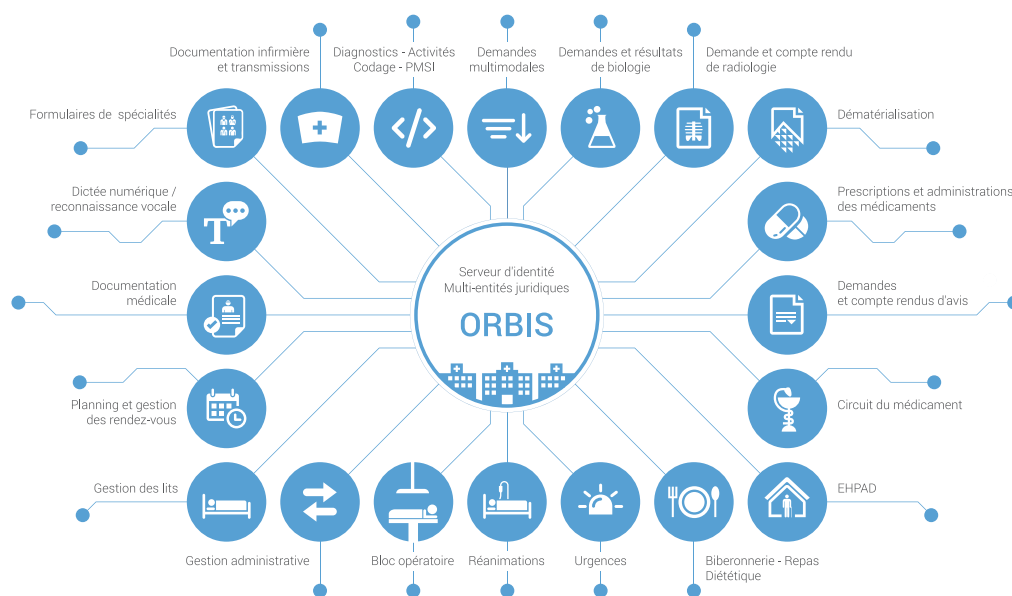
Ces trois solutions ont en commun d'être nativement multi-entités juridiques, c'est-à-dire qu'une seule infrastructure peut porter plusieurs établissements.

Pour ORBIS, la démonstration est faite à l'APHP où l'infrastructure centrale de l'APHP porte le DPI des 39 hôpitaux. La récente montée en charge réussie de la Pitié-Salpêtrière a porté à 77 000 le nombre d'utilisateurs d'ORBIS, dont près de 10 000 se connectent simultanément.

Dans des proportions plus modestes, mais tout aussi réussies, ORBIS est partagé entre les établissements de Saint-Lô et de Coutances : deux établissements distincts, mais un seul ORBIS.

Le fait d'être nativement multi-entités juridiques permet donc de concevoir l'extension d'ORBIS depuis l'infrastructure de l'établissement (ou depuis un hébergeur agréé) vers les établissements périphériques, avec des fichiers structures différents mais surtout des licences calculées au coût marginal et d'un déploiement aisé.

La deuxième caractéristique de ces solutions est leur flexibilité et le niveau important de paramétrage laissé aux utilisateurs. Tous les utilisateurs d'ORBIS connaissent le Composer, c'est-à-dire la capacité qui leur est offerte de développer, en sus des modules proposés par Agfa, leurs propres dossiers de spécialités. ▶



- ▶ Ces dossiers locaux sont parfaitement intégrés au dossier patient et permettent de répondre à des besoins spécifiques de paramétrage, voire de dossiers de spécialité. Le CHU de Toulouse a ainsi développé la majeure partie de son dossier de cancérologie lui-même, tout en assurant une intégration étroite avec le circuit du médicament, alors que la Fondation Lenalva de son côté réalisé de nombreux formulaires sur la prise en charge pédiatrique.

Agfa HealthCare France s'est également doté d'une «Factory», c'est-à-dire un atelier de génie logiciel destiné à produire

rapidement des modules complémentaires destinés à plusieurs établissements.

C'est ainsi qu'un module complet de prise en charge médicale en EHPAD sera disponible avant la fin 2017. Pour ces établissements, c'est la garantie de pouvoir disposer à moindre coût d'un DPI complet et intégré avec celui de l'établissement support, et donc de pouvoir partager nativement les informations médicales de leurs résidents dans des conditions de qualité et de sécurité.

Les GHT, une histoire d'hommes et de femmes

Il serait erroné de restreindre la problématique des GHT à des seuls éléments techniques. La résistance au changement est forte et la mise en œuvre des GHT doit être l'occasion d'un renouveau dans les méthodes d'accompagnement des SI hospitaliers, notamment par un usage accru des outils numériques de formation, de conduite de changement et d'assistance au déploiement.

Agfa HealthCare s'est engagé depuis 18 mois dans une refonte globale de ses services pour répondre à ces nouveaux besoins.

Dotée d'une solide équipe de consultants, de méthodologies renouvelées de gestion de projet, forte de 450 collaborateurs en France, et disposant également de partenaires maîtrisant parfaitement le « change management » et connaissant sur le bout des doigts les solutions logicielles Agfa, Agfa HealthCare est aujourd'hui « GHT-ready ».

ORBIS comporte également un module de gestion de laboratoire de biologie, ORBIS LIS (HEXALIS), présent dans plusieurs hôpitaux. ORBIS LIS fonctionne soit de manière intégrée à ORBIS et hérite dans ce cas des propriétés de partage d'ORBIS, soit en mode autonome en lien avec d'autres DPI. ORBIS LIS est également, dans sa version autonome, multi entités juridiques et permet donc de partager, au travers d'une seule application, toute la gestion de la biologie hospitalière au niveau d'un GHT.

La 2ème brique de cette stratégie de convergence est HEXAGONE, la GAP proposée par Agfa HealthCare. Outre son statut nativement multi-entités juridiques, HEXAGONE est disponible en Web, en managed services (Infogérance déléguée), voire en full SaaS (Software as a service).

HEXAGONE propose une double gestion de l'Identifiant Patient, en mode maître comme en mode esclave. Cette approche lui permet de répondre à n'importe quelle situation de fédération d'identités, qui peut ainsi être proposée par HEXAGONE, par une autre GAP, par un serveur d'identités régional et bien sûr de gérer le NIR.

Enfin, dans sa nouvelle version « GHT », HEXAGONE propose une couche applicative centrale dotée de tables communes, gérées depuis HEXAGONE ou des applications tierces en Web Services, et permettant aisément de mutualiser des fonctions au niveau d'un GHT (voir schéma page suivante).

La 3ème application proposée par Agfa HealthCare pour faciliter la convergence est HYDMEDIA. HYDMEDIA est à la fois une solution de dématérialisation et d'archivage, mais aussi une VNA « clinique » facilitant l'intégration des DPI et rendant possible la gestion des parcours de soins au sein du GHT.

HYDMEDIA équipe aujourd'hui plus de 400 établissements de santé en Europe, permettant la gestion mutualisée et le partage des dossiers patients ainsi que des logiciels administratifs hétérogènes, en consolidant l'information clinique ou administrative dans une seule interface entièrement paramétrable.

Si le GHT dispose d'un fédérateur d'identités, il est aisé d'aligner, sous une seule ID patient, l'ensemble des informations créées dans chacun des DPI ou des GAP du GHT.

Depuis 2016, cette solution intègre un puissant moteur de workflows (BPM) qui lui permet de supporter la dématérialisation complète de tous les processus administratifs ou cliniques de l'hôpital. La même solution sert ainsi d'outil d'intégration et de partage des DPI et des GAM pour l'ensemble des établissements du GHT.

HYDMEDIA facilite doublement ainsi la convergence des SI. Dans un premier temps, dans la phase de pré-convergence, elle permet le partage d'informations cliniques et la gestion des parcours de soins. Ce faisant, elle assure aussi le back-up ▶

Schéma Commun 00 (Données Partagées entre toutes les EJ du GHT)

- Toutes les Structures et nomenclatures (Produits, banques, Lettres budget, comptes, tiers (Dépenses et Recettes,....))
 - Base Patients
 - Gestion des achats (Marchés)
 - Agents (Dossiers)
 - S3A (Habilitations, traces, profils,...)
 - Tables de consolidations propres aux besoins du GHT.
 - Import/export vers solutions autres qu'hexagone dans la GHT (Sert aussi à initialiser les tables communes de la GHT)
- Echanges Multi EJ bidirectionnels et centralisés « Hexaflux », pour tous les logiciels connectés (DPI, Labo,.....)



► des informations cliniques contenues dans chaque dossier patient et facilite, dans un second temps, au moment de la convergence, la migration vers le DPI mutualisé.

Ces 3 applications sont au cœur du 3ème verbe de la stratégie GHT proposée par Agfa HealthCare : Partager pour Converger, Piloter pour Converger, Mutualiser pour converger.

Elles correspondent à des situations de maturité, dans lesquelles il est possible d'engager rapidement une convergence totale ou partielle. Mais il faut parfois passer par des étapes intermédiaires, des « petites victoires » sur la route de la convergence. C'est le sens de la phase « Partager pour Converger ».

Il s'agit donc souvent de la première étape des GHT visant à permettre la mise en œuvre des éléments du projet médical commun. Le GHT peut alors partager des ressources rares (l'imagerie médicale), des données critiques (la biologie), ou des parcours de soins.

ENTERPRISE IMAGING permet d'archiver, de diffuser et de traiter des images radiologiques ou non dans des environnements hétérogènes avec des PACS existants ou de permettre la diffusion des images vers des établissements ou des structures ne disposant pas de PACS. Le mode collaboratif du viewer XERO, primé par l'organisme indépendant Klas comme le meilleur viewer du marché, permet l'organisation de sessions de télé-médecine ou de RCP.

BIOSERVEUR permet de récupérer des données structurées de biologie de n'importe quel logiciel. Quand le compte rendu est créé par un laboratoire utilisant ORBIS LIS, cette récupération et la transmission des comptes rendus sont assurées au format CDAR2 niveau 3 codifié Loinc .

Une fois reçues, ces données sont intégrées dans un DPI ORBIS ou non ou dans n'importe quel logiciel de gestion de cabinet. Le CHU de Grenoble a créé un lien Ville Hôpital, en utilisant BIOSERVEUR pour intégrer dans son DPI les résultats de Biologie produits en ville pour ses patients externes. Hébergé chez un HDS agréé, BIOSERVEUR diffuse plus de 13 millions de Comptes Rendus de Biologie chaque année.

HYDMEDIA, que nous avons déjà évoqué, permet également de partager rapidement des données cliniques. Installé en back-up du dossier patient de l'établissement support, l'application permet, grâce à son moteur de recherche intégré, de partager très facilement, sans recours à un HDS et en l'absence de fédérateurs d'identités, les données d'hospitalisation de l'établissement support vers les établissements périphériques.

Pour partager et enrichir le portefeuille applicatif du GHT, Agfa HealthCare dispose d'un portail « patients et professionnels de santé ». Le portail « ENGAGE SUITE » remplit de nombreuses fonctions. Il permet à un patient (ou à une famille) et à son médecin de prendre des rendez-vous, de recevoir une notification ou un rappel automatique par SMS, de charger des documents préalablement à un séjour, de récupérer des documents d'hospitalisation, de les transférer de manière sécurisée à un tiers, de consulter des images et des comptes rendus issus du PACS ou des résultats de biologie, mais aussi, grâce à des applications embarquées comme AMBULIS ou DOMICALIS, de gérer la préparation et le suivi d'interventions de chirurgie ambulatoire ou d'organiser le suivi à domicile, par un « cercle de soins », d'une personne en perte d'autonomie. ENGAGE SUITE incorporera très prochainement un outil de visioconférence ainsi que des formulaires permettant la prise en charge de fonctionnalités de télé-médecine comme par exemple l'AVC ou le suivi des plaies. ►

Quels éléments d'infrastructure pour les GHT ?

Les éléments d'infrastructure du GHT peuvent lui être spécifiques ou s'inscrire dans une problématique plus large, notamment régionale.

L'élément le plus critique est de disposer d'un corrélateur d'identités patients (EMPI). De nombreuses régions proposent déjà ce service en routine et il est donc souvent inutile d'embarquer nativement une telle solution dans une offre GHT. Il faut donc être capable de s'intégrer avec tout MPI existant, et le cas échéant, quand il n'existe pas d'en fournir un. C'est ce que fait Agfa HealthCare avec sa solution VisionWare.

Il est également nécessaire d'assurer la gestion des identités des professionnels de santé participant à la prise en charge des patients. Idéalement, la même application doit assurer la corrélation des identités patients et professionnels.

La connexion native à des annuaires LDAP et à un SSO (souvent existant également au niveau régional) est également une nécessité impérieuse.

Le recours à un EAI pour faire communiquer des applications hétérogènes, à une messagerie agréée pour faire communiquer les professionnels, à un moteur de règles pour définir les droits d'accès, à des profils IHE-ATNA pour assurer le suivi et la traçabilité des connexions, à un registre XDS pour gérer les méta-données, et à un moteur de workflows pour porter les processus de soins, constituent également des nécessités qui peuvent être mis en œuvre de manière graduelle au fil des étapes de convergence.

Il arrive que les solutions intégrées d'infrastructure de GHT ne respectent pas complètement les profils d'interopérabilité ou les standards en vigueur dans le monde de la santé. Il est cependant absolument nécessaire pour le GHT de ne pas tomber dans une nouvelle dépendance à l'égard de ces fournisseurs de solutions intégrées d'infrastructure pour les GHT et de s'assurer de l'interopérabilité stricte et de la réversibilité des solutions retenues.

Agfa HealthCare n'intègre que des composants respectant strictement les profils IHE et les standards HL7 et Dicom.

- ▶ Le portail ENGAGE SUITE opère ainsi une agrégation des informations issues de tous les sites participant au GHT, ainsi qu'une mise à disposition dans un seul aperçu. Ce système est facile à utiliser, tant pour les patients que pour les soignants. Les applications tierces peuvent être intégrées au moyen de connecteurs HL7 standardisés dans le front-end, de sorte que les utilisateurs disposent d'un workflow et d'une interface unique. Il est donc rapide à appréhender et à utiliser.
« Piloter pour partager » : tout de suite après les premières applications de partage, apparaît la nécessité impérieuse de piloter le GHT. Quatre niveaux doivent être envisagés :

- Le pilotage centralisé de l'activité médicale, au travers de l'agrégation des données du PMSI et des actes, dans un outil approprié pour le Dim de territoire.
- Une solution décisionnelle « intégrée » aux différents outils de Gestion Administrative et Financière des hôpitaux membres du GHT
- Un outil de « Clinancial Analytics » permettant le croisement de données cliniques et administrativo-financière.
- Une mesure efficace des parcours de soins au niveau du GHT.

Trois briques logicielles sont disponibles pour cela.

La mesure de l'activité nécessite un recueil décentralisé mais une exploitation centralisée du PMSI. C'est ce qu'apportent au DIM de territoire SIM-PMSI et Complétude : la capacité de disposer d'une vision complète et cohérente de l'activité issue des différentes solutions de groupage.

L'application DÉCISION permet de son côté de gérer tous les indicateurs de BI nécessaire au pilotage administratif et financier du GHT, en provenance d'applications Agfa et non Agfa.

Dans le cadre du projet Hôpital Numérique, DÉCISION met en œuvre actuellement des outils de BI dans un GHT comportant HEXAGONE mais aussi d'autres solutions de GAP.

Enfin, Agfa HealthCare Clinical Analytics (AHCA) permet de gérer et de traiter dans un seul entrepôt (SDV : Smart Data Virtualization ou Entrepôt de Données Sémantiques) des données hétérogènes issues d'ORBIS et d'autres sources de données. L'intégration de ce SDV avec une solution de visualisation des données (typiquement Sas Décision ou Power BI de Microsoft) permet de fournir en routine des « Clinancials » (croisement de données cliniques et financières), de proposer des modèles prédictifs de consommation de ressources médicales, et de suivre et piloter les parcours de soins intra GHT.

Les bénéfices de l'approche d'Agfa HealthCare sont évidents : l'approche multi entités juridiques permet une optimisation de l'infrastructure, une répliquabilité et une « scalabilité » de la solution, des licences au coût marginal, un déploiement aisé dans les petits établissements et les structure médico-sociales et enfin un paramétrage unique au sein du GHT. On peut y ajouter le portage du déploiement par les équipes de l'établissement support si celui-ci le souhaite.

Enfin, cette approche permet l'intégration facile de consultations avancées dans le cadre du DPI.

L'approche en 3 phases Partager-Piloter-Mutualiser permet d'adapter le rythme de convergence au niveau de maturité technique et institutionnelle de chaque GHT, de mettre en œuvre des « petites victoires » facilitant la conduite du changement, et servant de socle solide à la convergence. ■