

PILOTER LA CONVERGENCE DES SIH DE PLUSIEURS ETABLISSEMENTS

Document chapeau

Par les experts Accompagnement Hôpital Numérique

- ▶ **Sylvie COIFFARD**, Directrice Organisation et Systèmes d'Information
- ▶ **Xavier RICHOMME**, Médecin, gestionnaire de risques
- ▶ **Olivier PLASSAIS**, Directeur des Systèmes d'Information

Avril 2015

Contexte

Ce document fait partie d'une série de productions élaborées par le collège des experts dans le cadre de l'accompagnement Hôpital Numérique de l'ANAP.

Cet accompagnement offre des services suivants :

- Une plateforme interactive en ligne « Mon Hôpital Numérique », permettant la mise à disposition d'autodiagnostic et de productions élaborés par des experts,
- Une offre d'expertise, via la possibilité d'échanger avec des experts et ses pairs dans le cadre de forums,
- Un appui métier via un réseau d'ambassadeurs qui intervient sur demande des établissements, pour présenter les productions ANAP pouvant être utiles à la résolution d'une problématique,
- Des journées d'information régionales ou nationales, au cours desquelles les établissements sont invités à faire part de leurs retours d'expérience de déploiement SI,
- Des appuis ponctuels réalisés par l'ANAP.

L'offre de services s'adresse à tous les établissements de santé, quel que soit leur statut.

Ce document a été validé lors du Collège des Experts du 26 septembre 2014 par les membres suivants :

Jean Paul BELLON, Patrick BLANCHET, Thomas BONTHOUX, Sylvie COIFFARD, Michelle DANIEL, Sylvie DELPLANQUE, Muriel FOREST, Ronan LE REUN, Dominique LORIOUX, François MEUSNIER-DELAYE, Thierry MORVAN, Olivier PLASSAIS, Xavier RICHOMME, Hélène SOL.

L'équipe ANAP Accompagnement HN : Didier ALAIN, Marie-Emmanuelle AUBERT, Sylvie COTTIN, Benjamin LEMOINE, Philippe MANET, Lamia MEHIRA-TOURRET, Fleur MOUSSOUNGOU.

Objet du présent document

Ce document est une aide aux établissements ayant acté le projet de convergence des SI de plusieurs structures, en vue de définir la cible de convergence et la trajectoire de chaque structure afin d'atteindre un SI cible le plus efficient possible pour le nouvel ensemble.

Ne sont abordés dans ce document que la convergence des couches métier, fonctionnelle et applicative. Sont donc exclus l'étude d'opportunité du projet, le travail de définition du projet stratégique commun (considéré comme prérequis dans ce document) et les chantiers techniques induits (considérés comme conséquences de la démarche proposée).

Ce document se réfère aux travaux déjà effectués sur l'optimisation du SIH, notamment concernant l'urbanisation du SI : <http://www.monhopitalnumerique.fr/publication/280>. Il présente néanmoins les spécificités de la démarche dans un contexte de convergence.

1. INTRODUCTION

1.1. Qu'est-ce que la convergence des Systèmes d'Information (SI) ?

A l'occasion d'une coopération entre différentes structures, du rachat d'un ou plusieurs établissements ou de la fusion de plusieurs établissements peut se poser la question de **faire converger les Systèmes d'Information (SI) vers un SI commun**.

Faire converger les SI ne se réduit pas à sélectionner un ensemble de logiciels, mais consiste à mettre en commun les moyens et les organisations pour renforcer l'efficacité de la réponse du SI aux besoins des professionnels et mieux contribuer au projet médical du nouvel ensemble.

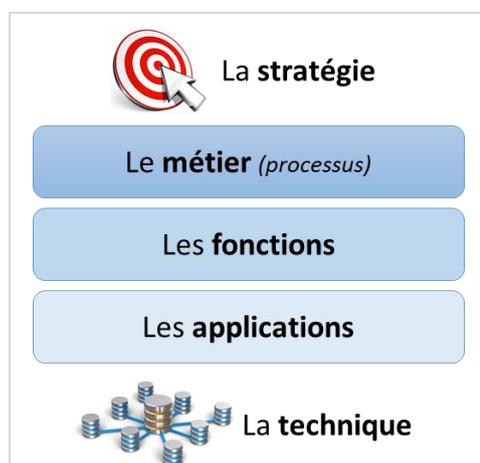
Si le rapprochement des structures met en évidence la redondance de certaines briques SI et l'hétérogénéité de réponses aux besoins métiers, la convergence des SI de ces structures doit conduire à une démarche d'urbanisation du SI et in fine à sa **simplification**, dans le cadre d'une gouvernance unique des SI.

Pour cela, le Système d'Information Hospitalier (SIH) doit être abordé dans toutes ses composantes, à savoir : la stratégie SI, les processus de travail supportés par le SI, les fonctions offertes par le SI, les applications offrant ces fonctions et enfin les ressources (humaines et infrastructures) permettant le fonctionnement du SI.

Aussi, faire converger les SIH de plusieurs structures revient, pour répondre à une stratégie devenue unique, à faire converger :

- Les **processus métiers** vers un socle commun de règles métiers répondant à un projet médical ;
- Les **fonctions offertes** par le SI pour supporter les processus métiers ;
- La **couche applicative** pour la simplifier et tendre vers des outils communs pour répondre à un même ensemble de besoins.

Ce projet se décline également en un projet technique d'optimisation des infrastructures et en un projet RH de convergence des DSI.

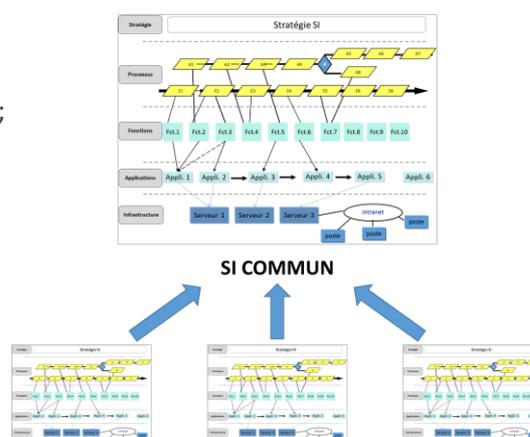


Les 5 couches du SI à faire converger

Qu'est-ce qu'un SI commun ?

Un SI commun est composé de :

- Une **gouvernance SI unique ou commune** ;
- Une **stratégie unique ou commune et partagée** ;
- Un ensemble de **processus cohérents** ;
- Une **cartographie fonctionnelle partagée** ;
- Un **ensemble applicatif commun**¹ ;
- des **ressources humaines partagées** ;
- Une **architecture technique mutualisée**.

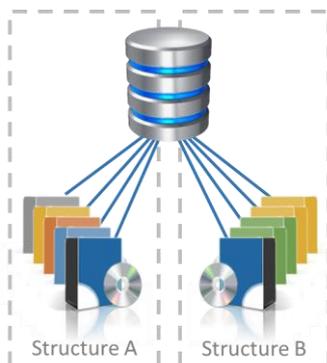


Convergence de plusieurs SI vers un SI commun

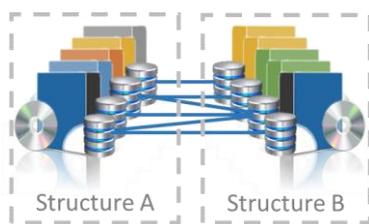
¹ Ensemble applicatif commun : expression retenue pour parler des applications qui seront retenues dans le SI convergent pour couvrir l'ensemble des besoins et répondre à la stratégie SI des structures. Il est également possible de parler de « solution applicative ».

L'ensemble applicatif commun peut être composé de :

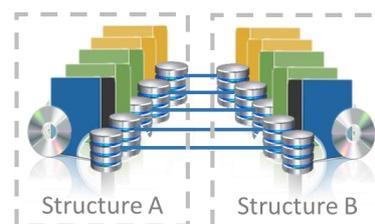
- applications propres à chaque structure et alimentant une base commune accessible à tous ;
- applications propres à chaque structure et interfacées pour assurer l'unicité des données entre les structures ;
- ensemble applicatif utilisé par toutes les structures : la couverture des applications communes peut être partielle (couverture de besoins communs) ou totale (couverture de l'ensemble des besoins). Cet ensemble peut être centralisé ou dupliqué dans chaque structure. Dans ce dernier cas, il sera primordial de veiller à ce que le paramétrage des solutions n'altère en rien leur interopérabilité (notamment sémantique).



*Applications propres,
base commune*



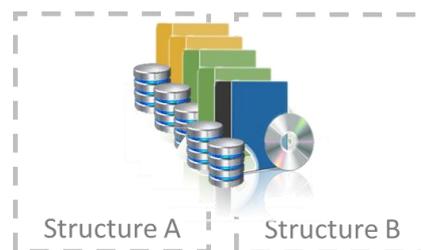
Applications propres interfacées



Ensemble applicatif commun

Ces situations peuvent correspondre à des stades de maturité dans la trajectoire de convergence. Cependant, **tout projet de convergence doit tendre vers un ensemble applicatif unique ou commun couvrant l'ensemble des besoins.**

De la même façon, l'infrastructure technique commune peut être répartie entre les structures, tout ou partiellement centralisée et/ ou externalisée. Dans tous les cas, elle doit être progressivement standardisée pour en simplifier sa gestion.



Ensemble applicatif unique

Pourquoi faire converger les SIH ?

La convergence des SIH permet l'**optimisation globale du SI** (cohérence, coût, stabilité, évolutivité...) afin de mieux couvrir les besoins des professionnels pour une meilleure prise en charge des patients. Par ailleurs, cela facilite grandement le pilotage médico-économique conjoint des établissements. Enfin, le projet de convergence est l'occasion de faire un état des lieux métier, fonctionnel et informatique, incluant l'identification des risques dans une logique d'urbanisation.

Qu'en est-il du coût d'un projet de convergence des SI ?

Afin d'évaluer le coût de cette convergence, on s'attachera à bien mesurer le coût du projet dans sa globalité : dans la conduite du projet (état des lieux, pilotage et mise en œuvre), dans le choix des solutions techniques et leur mise en œuvre, dans la maintenance des solutions déployées...

L'expérience montre qu'un tel projet de convergence des SIH engendre naturellement une augmentation des fonctions couvertes par le SI donc des coûts financiers associés (liés aux ressources techniques, logistiques et humaines). Cependant, on devra mettre en balance les gains potentiels de productivité et/ou de performance en termes de qualité et sécurité des processus compris dans cette convergence.

Ainsi, il faut comprendre qu'un projet de convergence réussi n'est pas nécessairement source d'économie directe en matière de SI (le coût humain lié à ce projet ne doit surtout pas être sous-estimé sous peine de voir le projet échouer). Il aura plutôt un impact sur l'efficacité de la prise en charge des patients et du fonctionnement global des établissements.

1.2. Adopter une démarche de définition des cibles et trajectoires de convergence

Pourquoi une démarche méthodique de définition de la cible de convergence des SI ?

Dans un projet de rapprochement de différentes structures, la tentation peut être grande de définir la cible de convergence des SI sur la base d'un nombre limité de critères : taille des structures, avancement des déploiements, opportunisme, etc.

Il est alors risqué d'aborder le sujet par un angle exclusivement technique ou politique – en adoptant bien souvent la position du plus fort. Or, les difficultés à faire converger les SIH ne sont souvent pas techniques. Elles proviennent plutôt des difficultés à concilier des cultures différentes, des organisations différentes, des situations financières différentes et des moyens humains différents. De plus, la maturité des acteurs sur chacun de ces points peut être hétérogène.

Ces difficultés peuvent être levées par une gestion de projet rigoureuse, soutenue par une gouvernance forte et impliquée. Une approche simpliste réduirait à néant les chances d'aboutir à un SI apportant la meilleure réponse possible aux besoins des professionnels et de la structure et in fine, optimisant les coûts.

Adopter une réelle démarche de définition de la cible de convergence, partant d'un projet stratégique commun (dont le projet médical) et travaillant aux processus métier avant d'aboutir à la cartographie applicative la plus adaptée aux besoins et à l'organisation intégrée des équipes SI est à la fois une condition et un gage de succès.

Quels sont les risques à ne pas suivre cette démarche ?

Cette démarche propose de partir des besoins fonctionnels exprimés par déclinaison du projet stratégique commun au travers des processus des établissements. A défaut de partir des besoins fonctionnels, le risque consiste à réduire le projet de convergence à un choix de logiciels, voire à privilégier les logiciels existants chez un acteur (le plus gros ?) pour l'étendre aux autres structures. Cet ensemble logiciel a toutes les chances de ne pas répondre aux besoins des autres établissements de façon satisfaisante. Il y a risque alors de pénaliser l'organisation de ces structures et in fine d'altérer la qualité de la prise en charge des patients, ou les conditions de travail des professionnels. Il y a donc nécessairement un coût financier à adopter cette approche.

Clés de succès de la démarche

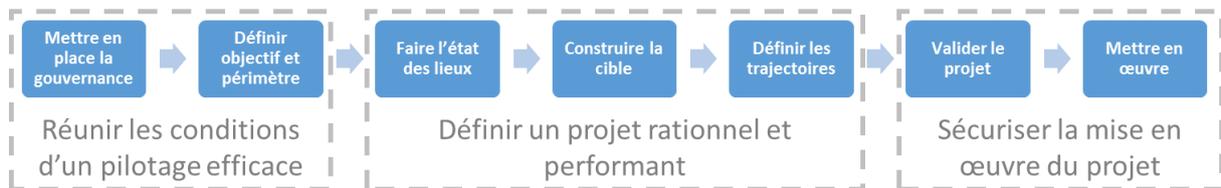
Le projet de convergence sera réussi s'il aboutit à un système d'information répondant aux besoins des utilisateurs de façon efficiente. Aussi, quelques clés de succès peuvent être évoquées :

- Parvenir à **une vision et une stratégie partagées** : échéances, besoins, attentes, etc. Communiquer clairement sur ce qui pourra et ce qui ne pourra pas être fait ;
- **Impliquer les utilisateurs** du SI au centre de la démarche et, de façon plus générale, adopter une **approche multidisciplinaire** impliquant toutes les parties prenantes ;
- Constituer un **groupe de travail motivé et motivant** (voir les qualités de l'équipe projet), qui sera générateur de changements ;
- Piloter les activités nouvelles et **prévoir quelques projets très visibles** pour motiver et générer de l'intérêt ;
- Faire le choix de **technologies facilitatrices**, s'inscrire dans la tendance de technologies avec un potentiel de développement tout en évitant les technologies avec un faible recul ;
- **Adopter de la souplesse** dans la définition et la mise en œuvre des trajectoires de migration, pour **intégrer les opportunités** qui pourront se présenter ;
- **Ne pas s'endormir sur ses lauriers**, évaluer les résultats pour faire évoluer le SI et l'ajuster toujours plus efficacement aux besoins de l'établissement.

1.3. Synthèse de la démarche de convergence des SI

La démarche proposée vise trois objectifs :

1. **Réunir les conditions d'un pilotage efficace** : par la mise en place d'une gouvernance du projet adaptée et la définition de ses objectifs et de son périmètre ;
2. **Définir un projet rationnel et performant** : à partir d'un état des lieux de l'existant, sous forme d'une cible commune et de trajectoire adaptée à chaque situation ;
3. **Sécuriser la mise en œuvre du projet** : en validant le projet par toutes les parties et en accompagnant sa mise en œuvre.



Démarche de convergence des SIH de plusieurs structures

Réunir les conditions d'un pilotage efficace

Cela consiste à **mettre en place la gouvernance du projet** (mode de pilotage et mode de gestion du projet) qui pilote les processus de gestion des connaissances, des ressources et de la conduite du changement.

Cette gouvernance tient compte de quatre dimensions du projet : la dimension stratégique, la dimension culturelle, la dimension organisationnelle et la dimension technique.

La mise en place de cette gouvernance permet de **définir de façon concertée les objectifs** assignés au projet de convergence et d'en déduire un **périmètre de travail**.

Définir un projet rationnel et performant

L'étude de la cible de convergence s'appuie sur **un état des lieux** précis concernant le point de vue métier (l'existant métier, les processus), le point de vue fonctionnel (l'existant applicatif) et le point de vue informatique (la description des ressources SI).

Le Schéma Directeur du SI commun décrit la **cible de convergence** en tant que stratégie commune, cartographie des processus cible et cartographie fonctionnelle cible s'appuyant sur un ensemble applicatif et une architecture technique commune. Le choix de l'ensemble applicatif cible s'appuie sur des critères objectifs dans une logique d'urbanisation du SI.

Enfin, l'écart entre l'état des lieux des SI existants et le SI cible permet de **définir des trajectoires adaptées** à chaque acteur. Cette trajectoire doit être souple pour profiter des opportunités qui se présenteront pendant le projet (changement de version d'une solution, contrainte réglementaire par exemple...).

Cette étape est contenue dans le temps pour permettre un début de mise en œuvre rapide. Ainsi, la **trajectoire est définie de façon itérative** sur des cycles à court ou moyen terme.

Sécuriser la mise en œuvre du projet

L'ensemble du schéma directeur SI commun est validé par toutes les parties et sa déclinaison est garantie par la gouvernance SI commune, tout en tenant compte des opportunités qui se présentent.

Le bon déroulement du projet repose sur la constitution d'un groupe projet dont les principales qualités sont : la continuité, l'ouverture, le réalisme, la proximité des utilisateurs et la spontanéité.

2. DÉMARCHE

2.1. Mettre en place la gouvernance du projet de convergence

La **gouvernance du projet** décrit la façon dont le projet est dirigé et contrôlé. Elle détaille le mode de **pilotage du projet** (pour assurer la meilleure prise de décision par rapport à l'état réel du projet) et le mode de **gestion de projet** (pour mesurer la mise en œuvre réelle des décisions et mesurer l'écart par rapport au plan). Par extension, la gouvernance du projet de convergence des SI recouvre les activités d'animation du management de projet. Dans ce cas, les notions de management de projet et gouvernance de projet sont alors très proches.

Un projet tel que celui de la convergence des systèmes d'information dépasse le seul cadre technique des systèmes d'information. En effet, la gestion des données (recueil et utilisation) concerne potentiellement l'ensemble des professionnels d'un établissement et par conséquent l'ensemble des processus relatifs à la prise en charge des patients. Elle constitue donc un élément essentiel dans la stratégie propre de l'établissement. Un projet consistant à faire converger plusieurs systèmes d'information, donc plusieurs organisations soutenues par des ressources différentes, des choix technologiques différents, des cultures différentes, doit obligatoirement être **piloté par une structure transversale et représentative**, capable de prendre en compte les particularités de chacun des systèmes à faire converger. En effet, au-delà des systèmes d'informations, ce sont bien des organisations qui devront chercher à converger. Parfois, cette convergence ne sera pas possible tant pour des raisons techniques qu'organisationnelles voire stratégiques. Il s'agira alors de respecter certains particularismes.

Trois questions relatives à la gouvernance de projet doivent être posées par les décideurs avant de débiter une démarche de convergence de SI :

- Comment faire prendre, et par qui, les décisions ou arbitrages stratégiques ?
- Comment les structures incluses dans le projet de convergence sont-elles organisées pour conduire le projet ?
- Quelles instances le projet va-t-il devoir créer ou utiliser pour être piloté ?

Il n'y a donc pas de solution standard ! En fonction du champ du projet, des structures impliquées, des ressources allouées, cette gouvernance devra s'adapter. Cependant, pour la mettre en place et l'animer, les décideurs pourront s'appuyer sur les concepts de ce chapitre.

Conduire un projet de convergence des SI, c'est piloter 3 grands processus

La conduite d'un projet de convergence des SI implique le pilotage de trois processus précis, faisant intervenir des concepts souvent intriqués :

Le pilotage du processus de connaissance

Il vise à identifier les informations à partager, à mettre en cohérence l'information stratégique et à la dimensionner à l'échelle du projet de convergence (en tenant compte d'une possible évolution de ce-dernier dans le temps). Ce processus conduit les acteurs à créer un langage commun, à apprécier chemin faisant le degré d'importance de tout ce qui est susceptible d'influencer le devenir du projet de convergence (évaluation de l'environnement et de son évolution), d'évaluer la maîtrise des acteurs quant aux systèmes d'informations et la gestion des données à partager, d'imaginer les stratégies nécessaires pour se préparer aux changements attendus et provoquer les changements souhaités, cela pour chacune des structures impliquées dans le projet de convergence. Une attention particulière doit être portée au partage de dictionnaires de données (interopérabilité sémantique).

Le pilotage des ressources

Il conduit les acteurs à évaluer la gestion des ressources actuelles disponibles (financières, humaines et techniques) et les dimensionner aux stratégies de convergence. Ce processus oblige les acteurs à réfléchir à une meilleure optimisation de la gestion des ressources et/ou à créer de nouvelles ressources ; tout en sachant que ces ressources pourraient idéalement être redéployées en fonction

des aléas et des priorités retenues. On insistera ici particulièrement sur la gestion des ressources humaines allouées au projet (même si ce paragraphe concerne aussi d'autres ressources). En effet, la gestion des statuts, notamment, des professionnels impliqués dans le projet de convergence devra être clairement anticipée car elle peut être source de difficultés dans la conduite de ce dernier (organisations différentes d'un établissement à un autre avec des ressources humaines dont les modalités de gestion et le dimensionnement variera entre les structures impliquées dans le projet de convergence).

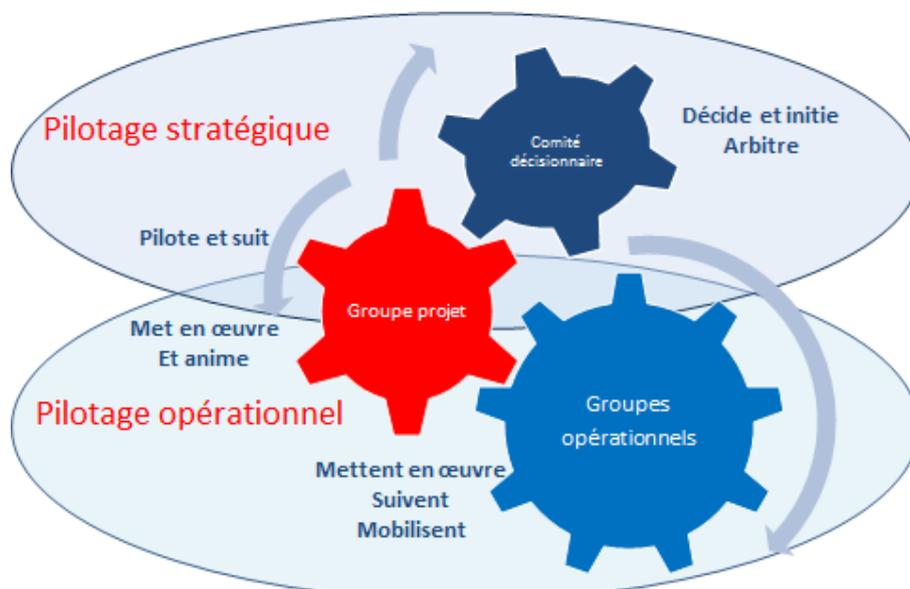
Le pilotage de la conduite du changement

Il évalue et accompagne les stratégies d'acteurs (ce qui implique de les avoir identifiées et évaluées auparavant). Ce pilotage est essentiel pour créer les conditions d'une structure apprenante et mesurer les changements nécessaires à accomplir.

Structurer la gouvernance du projet de convergence en trois niveaux

Par conséquent, la gouvernance du projet devra s'imaginer sur trois niveaux, comme le montre le schéma ci-dessous :

- **Un comité ou une instance décisionnaire** qui initiera le projet de convergence et qui décidera des choix proposés. Elle définira le champ de la convergence et validera le schéma cible. Cette instance aura un rôle important d'arbitrage. Son rôle est hautement stratégique. Elle est donc constituée par les décideurs des différentes structures impliquées dans le projet de convergence.
- **Un groupe projet** transversal, représentatif (dont les caractéristiques sont détaillées plus loin dans le document) aura un rôle tant stratégique qu'opérationnel. Avec des capacités d'expertise et de coordination, cette instance est chargée du pilotage propre du projet. Support méthodologique, elle mettra en œuvre les décisions prises par les instances décisionnaires et animera les différents groupes opérationnels, en veillant à la gestion des moyens alloués.
- **Plusieurs groupes de travail thématiques** seront chargés de la mise en œuvre pratique des solutions, des organisations, des ressources allouées, du suivi des travaux et de la mobilisation des acteurs de terrain (les utilisateurs) Constitués d'experts des établissements (toutes directions concernées), de professionnels des unités des soins concernées et de professionnels d'autres secteurs concernés, ces groupes de travail opérationnels évalueront et analyseront les processus (et les risques qui s'y rapportent), évalueront les solutions proposées, les mettront en œuvre et assureront le suivi et l'évaluation, en lien avec d'un côté les utilisateurs, de l'autre le groupe projet.



Gouvernance du projet de convergence SI en 3 niveaux

Il sera très important de définir d'emblée les rôles et responsabilités de chacune des instances ici représentées. Il sera nécessaire, antérieurement à la mise en œuvre du projet de convergence, de bien entrevoir et exprimer clairement les interfaces entre ces instances et les liens avec les directions de chacun des établissements dont les systèmes seront amenés à fusionner. C'est le principe du système management intégré.

Tenir compte de 4 dimensions

Ainsi, la gouvernance du projet devra-t-elle tenir compte en permanence de quatre dimensions :

La dimension stratégique

Un projet de convergence des SI doit tenir compte des politiques de chacune des structures qui participent au projet. En fonction des objectifs du projet (fusion, mutualisation, partage, réseau...) une politique commune établira les champs et les limites de cette convergence. S'agira-t-il de faire converger tous les SI vers une solution technique commune, une organisation commune ? S'agira-t-il de faire le choix d'une convergence d'outils ou plutôt d'une convergence fonctionnelle (interopérabilité versus outil unique) ? Choisira-t-on de faire porter la convergence sur des données plutôt que sur des fonctions ? L'implication de chacune des directions concernées sera un élément fort dans le pilotage et la réussite de ce projet, tout comme la mobilisation de chacun des acteurs, tant internes qu'externes (fournisseurs, partenaires, éditeurs, ...).

La dimension culturelle

Faire converger des SI nécessite une mise en commun de certaines organisations, de certaines ressources tant matérielles qu'humaines. Une stratégie commune implique alors un partage d'une vision commune sur le projet de convergence et par extension sur les systèmes d'information. Chaque structure possède une histoire propre qui l'a conduit à faire certains choix stratégiques et opérationnels, participant ainsi à la culture propre de cette structure. Un travail d'acculturation est nécessaire tant pour comprendre les enjeux et les besoins individuels au sein de chaque structure que pour déployer ensuite les solutions retenues. Ce travail portera donc tant sur les aspects techniques informatiques que sur l'appréhension des métiers (les bonnes pratiques professionnelles) On comprendra facilement le rôle essentiel de la communication aussi bien ascendante que descendante dans ce type de projet.

La dimension organisationnelle

Le pilotage d'un projet de convergence des SI est un projet qui dépasse largement le cadre des seuls systèmes d'information. Il sera nécessaire d'appréhender les besoins des utilisateurs, besoins tant actuels que futurs. Des structures de pilotage et de coordination seront nécessaires pour élaborer et mettre en œuvre un tel projet. Leur positionnement avec les autres structures et instances déjà mises en place pour piloter les projets SI de chaque établissement devra être étudié et clarifié tout au long du projet. Par ailleurs, des groupes de travail opérationnels répondant à différentes thématiques (métiers, interopérabilités, partenaires externes, ...) devront être mis en œuvre, pilotés et animés. Enfin, il s'agira d'évaluer sans cesse l'allocation des ressources pour la mise en œuvre des choix stratégiques et opérationnels.

La dimension technique

Un projet d'envergure comme celui de la convergence des SI ne peut se penser sans un certain nombre de méthodes et d'outils. La méthodologie dite de « conduite de projet » fait l'objet de publications (notamment de l'ANAP) et doit être ici appliquée avec rigueur. L'analyse de l'existant, la cartographie des processus impliqués, l'évaluation des risques potentiels sont des étapes incontournables de la méthode et font appel à différents outils que les personnes en charge du pilotage et de la mise en œuvre opérationnelle du projet doivent maîtriser (Cf. La dimension culturelle) Faire converger des SI nécessitera de faire des choix en termes de solutions et d'outils qui pourront être partagés, dont les impacts en termes de ressources techniques, humaines et financières, en termes de gestion de données, de structures, d'organisation, devront être mesurés et évalués régulièrement grâce, là encore à des outils fiables, partagés et acceptés par tous.

S'inspirer du système de management intégré

Ainsi, si le modèle à retenir semble être plutôt celui du **système de management intégré**, le pilotage stratégique et opérationnel ne pourra pas être confié uniquement à la direction des systèmes d'informations d'un établissement, ni même à la direction d'un seul établissement. Une gouvernance du SI doit être précisée d'emblée en fonction des cibles de la convergence (fusion, convergence de bases de données, convergences de fonctions, convergence d'outils, etc.). La gouvernance SI permettra de définir un schéma directeur commun et le mettre en œuvre. Définir un schéma directeur cible ne suffira pas à la convergence. Il s'agira bien de définir d'emblée les modalités pratiques de sa mise en œuvre en tenant compte des politiques de chaque structure concernée par cette convergence, en sachant que ces politiques ne sont pas nécessairement alignées, et en tenant compte des organisations propres à chaque structure et des ressources de ces dernières.

Un projet de convergence : l'occasion de tendre vers une organisation fractale

Dans un projet de convergence des SI impliquant par définition plusieurs organisations réparties généralement sur plusieurs structures complexes, le « schéma classique » d'organisation taylorienne peut difficilement s'appliquer. L'organisation fractale apporte une vision qui replace les professionnels comme acteurs et co-responsables de la réussite du projet et non plus comme de simples ressources. Au lieu d'une structure pyramidale, l'organisation fractale est formée à partir d'une même structure simple et maîtrisée qui se répète à différentes échelles.

 **Avis d'expert : « Le système de management intégré et l'organisation fractale au service de la gouvernance des SI »**

2.2. Définir les objectifs et identifier le périmètre de convergence

Avant toute chose, il est important que **les parties prenantes soient au clair sur les objectifs stratégiques** du projet de convergence. Cela signifie notamment que l'on sache exactement ce qu'on attendra de la convergence, ce qu'on attendra de chaque structure participant au projet.

Il s'agira pour cela de bien identifier les **valeurs ajoutées** que chaque établissement pourra retirer de sa participation à la démarche de convergence. C'est à ce titre que la participation des utilisateurs (la cible véritable d'un SI) sera optimale. En effet, cette participation constitue un élément clé pour la mise en œuvre opérationnelle d'un SI.

Faire converger des SI nécessite de prendre en compte le fait que ces dernières puissent avoir des cultures, des organisations, des solutions techniques, des conditions financières et des moyens différents, avec des degrés de maturité différents pour chacun des points évoqués. C'est prendre en compte aussi que chaque structure puisse avoir des projets stratégiques d'établissements différents, avec pour chacune, des projets SI dont l'alignement avec les projets stratégiques d'établissement peut être différent. On s'attachera donc à identifier ces projets stratégiques individuels afin d'en tenir compte pour l'élaboration d'un projet stratégique commun, socle du projet de convergence SI.

L'objectif commun pourra reposer par exemple sur une recherche d'efficacité économique. D'autres projets auront pour objectifs celui d'assurer le réglementaire ou d'optimiser la performance qualitative de la prise en charge de patients ou d'approvisionnements des établissements de santé.

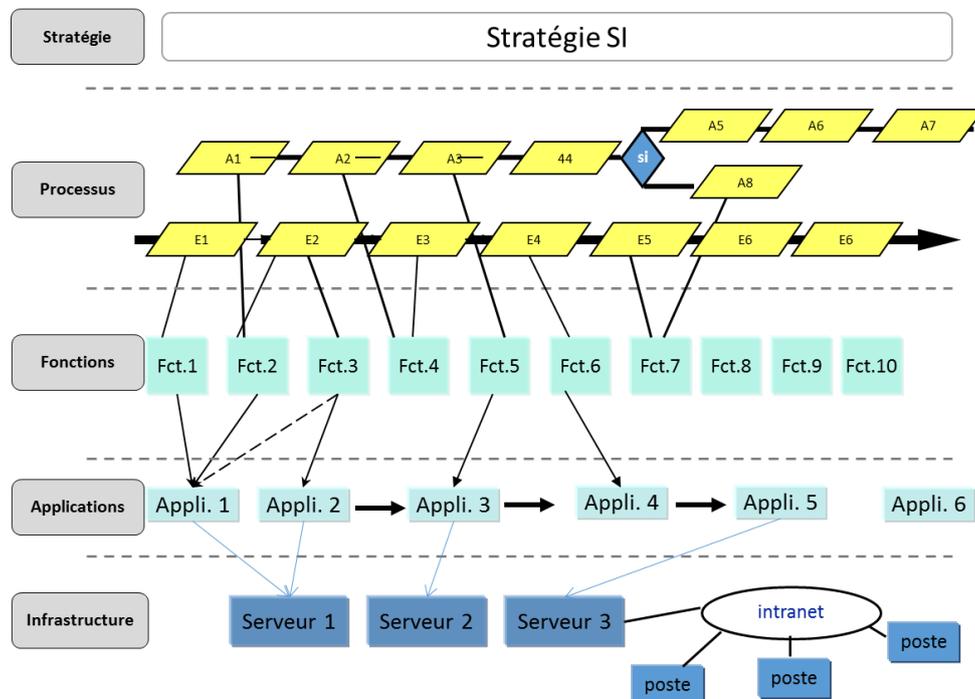
En dehors de ces objectifs stratégiques, **on s'attachera à bien définir le champ fonctionnel, technique et géographique de ce projet stratégique de convergence**. Le projet pourra ainsi concerner tout ou partie des établissements d'une région, un groupement d'établissements ou une filière de soins (patients en cancérologie par exemple) Enfin, on s'attachera à définir autant que possible l'évolutivité du projet dans le temps...

Ce ne sera qu'après ce travail que débutera le travail de **définition d'un modèle cible**. En effet, un point d'attention important est à rapporter ici : Il s'agira bien de différencier le projet stratégique commun (tenant compte de l'ensemble des stratégies des structures impliquées) du projet SI en lui-même (le modèle cible). Ce modèle cible devra être aligné au projet stratégique et non l'inverse (on ne doit pas chercher à aligner un projet stratégique à un modèle cible). Ce modèle ne pourra être validé qu'après avoir fait un état des lieux du point de vue métier, fonctionnel et informatique.

2.3. Faire un état des lieux de l'existant

Faire l'état des lieux de l'existant dans chacune des structures concernées par la convergence doit se concevoir en plusieurs itérations permettant des avancées plus rapides. L'essentiel est d'avoir assez vite une vision globale et pertinente des SI, compréhensible et communicable.

Pour avoir une vision des SI, il faut avoir une description complète de chaque couche les constituant :



Les différentes vues du SIH

Une analyse sur trois niveaux est à mener particulièrement en concertation avec les acteurs des différentes structures. Pour permettre l'adhésion, ces travaux peuvent être menés sous formes de groupes de travail opérationnels permettant d'acter ensemble les points forts et les points de faiblesse de chaque système en place.

Ces 3 niveaux d'analyse peuvent être réalisés en parallèle pour une restitution plus rapide.

Le point de vue métier : description des processus

Il s'agit d'avoir une vision claire des différentes dimensions métiers stratégiques et opérationnelles supportées par les SI à faire converger.

La première étape doit privilégier l'état des lieux des processus cœur de métier en lien avec le plan Hôpital Numérique (HN), en évitant de se perdre dans les détails, et en ayant un niveau de consolidation assez élevé.

L'analyse se fait en termes :

- d'activité : organiser et découper le SI étudié en processus (pilotage, métier et support)
- d'acteurs : identifier et décrire les acteurs et les activités qui gèrent de l'information
- d'informations utilisées *par qui* et *pour qui* : quelles informations transitent et selon quelles règles de gestion ?

Ces trois analyses doivent permettre de produire une cartographie de l'architecture métier : mélange de la vue métier de l'établissement et du SI existant.

Cette étape est essentielle car elle servira de socle pour déterminer les impacts des axes stratégiques et des objectifs des établissements, formalisés lors de la démarche de convergence des SI.



Pour gagner du temps, utiliser la production de l'Anap « Exemple d'architecture métier du SIH » : <http://www.monhopitalnumerique.fr/publication/230>

Le point de vue fonctionnel et applicatif : description de l'existant

Il s'agit de décrire les **grandes fonctions** couvertes par les SI en production.

 Pour gagner du temps, utiliser la production de l'Anap « Exemple d'architecture fonctionnelle du SIH » : <http://www.monhopitalnumerique.fr/publication/230>

 Utiliser également le référentiel fonctionnel fourni par l'autodiagnostic de la boîte à outils DGOS pour les prérequis : <http://www.sante.gouv.fr/mise-en-oeuvre-du-programme-hopital-numerique-par-les-etablissements-de-sante.html>

Il s'agit ensuite d'identifier les différentes **briques applicatives** en production ainsi que leur degré de couverture fonctionnelle tout en analysant leurs forces et leurs faiblesses :

- Identifier les applicatifs existants et leur couverture fonctionnelle : mesure d'usage, degré de satisfaction des utilisateurs, âge du produit, road map éditeur ;
- Identifier et décrire les différents flux entre applicatifs : en priorisant les flux critiques et en ouvrant vers les flux communiquant vers les applicatifs extérieurs au SIH ;
- Identifier les gisements de données.

Ces travaux donnent lieu à la réalisation des cartographies applicatives de chaque entité étudiée ainsi que la cartographie des flux inter applicatifs.

 Pour élaborer ces cartographies, utiliser la production de l'Anap « Elaborer un référentiel d'urbanisation » : <http://www.monhopitalnumerique.fr/publication/233>

Mener l'analyse de risque par mesure des écarts aux normes

L'analyse des risques peut être conduite par mesure d'écart aux normes ISO 27001, ISO 27002 et ISO 27005. De façon complémentaires, les risques à identifier peuvent être appréciés au regard de :

- La capacité des applicatifs à contribuer au respect des prérequis Hôpital Numérique
- La capacité des applicatifs à respecter la PSSI de l'établissement
- La capacité des applicatifs à permettre l'atteinte des cibles d'usage
- La robustesse de l'éditeur
- La stabilité de l'application (un changement de version importante prochaine entraîne des coûts)

La mise en commun de ces analyses de risques permettra de prioriser les efforts communs sur les risques les plus critiques sur chaque structure.

Le point de vue informatique : description des ressources informatiques

Il s'agit d'avoir un état des lieux des ressources SI à disposition sur chacune des entités à faire converger et de les comparés en mettant en avant forces et faiblesses :

- Les composants matériels, infra, réseau
- Les moyens humains (internes, externes) : nombre, compétence, coûts, statuts des agents
- Les différents contrats fournisseurs et prestataires
- Le portefeuille de projets en cours

 L'Anap élabore des outils pour mener l'état des lieux des ressources informatiques dans le cadre d'un projet de mutualisation ou d'externalisation du SI. Publication prévue pour fin 2015.

2.4. Construire la cible et les trajectoires de convergence

Elaborer un SDSI commun

Il s'agit enfin d'élaborer un Schéma Directeur du Système d'Information (SDSI) commun afin de répondre aux objectifs suivants :

- Définir une **cible SI** qui permette de soutenir les objectifs stratégiques des établissements et qui tienne compte des besoins exprimés par les métiers ;
- Garantir une **cohérence durable** du Système d'Information fondée sur les orientations stratégiques des établissements ;
- Améliorer la **lisibilité** et la communication à propos du Système d'Information : sa trajectoire d'évolution et sa contribution aux orientations stratégiques.
- Permettre de concilier l'**ambition** en matière de Système d'Information avec la **maturité** de l'offre du marché en matière d'informatique de santé et les moyens dont peuvent disposer les établissements pour mettre en œuvre leur Système d'Information commun.

Le Schéma Directeur du SI commun est articulé avec des Schémas Directeurs SI propres à chaque établissement afin de répondre aux spécificités de ceux-ci (projet d'établissement, plan d'investissement, besoins métiers, contrainte locale...).

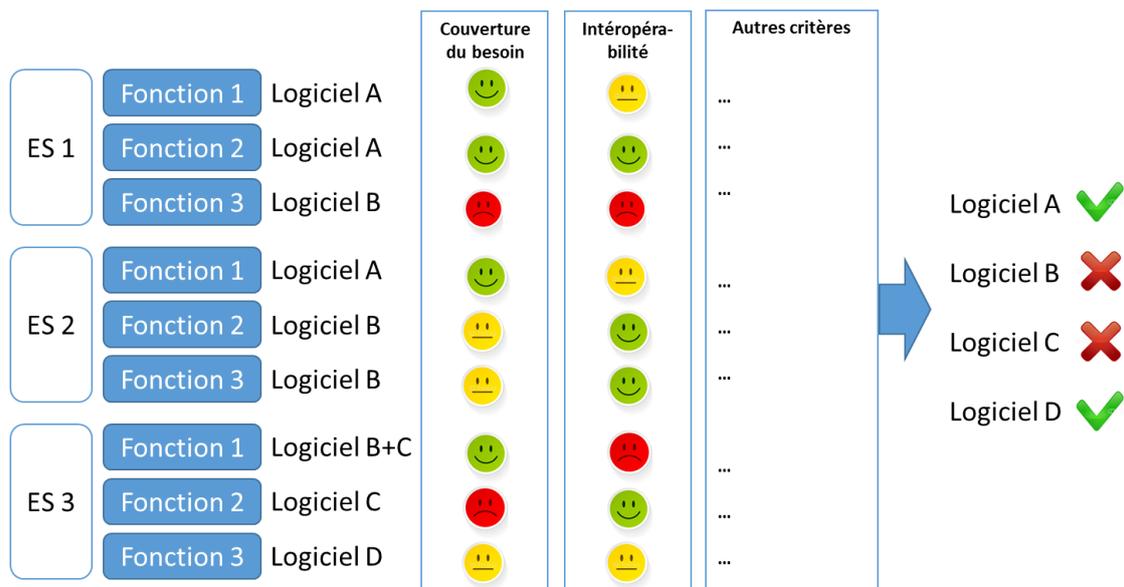
Définir l'ensemble applicatif cible

Le Schéma Directeur du SI commun se décline – par un organe commun de management – en la définition d'un **ensemble applicatif cible** et d'une **architecture technique cible**.

Afin de définir l'ensemble applicatif cible, il convient d'analyser les besoins un par un et définir ainsi la cartographie applicative la plus pertinente pour y répondre. Le choix des applications à y inclure peut s'appuyer sur les critères suivants :

- Critères prioritaires :
 - Taux de couverture des besoins
 - Cohérence de l'ensemble (interopérabilité)
- Autres critères (éventuellement à pondérer) :
 - Difficulté à conduire le changement induit (formation des PS, des équipes SI, etc.)
 - Robustesse et pérennité de la solution et de la technologie employée
 - Souplesse des conditions contractuelles avec l'éditeur
 - Efficience économique et investissement humain pour le paramétrage et la maintenance
 - Disponibilité des compétences nécessaires à la maintenance (liées à la technologie, BDD, etc.)

La constitution d'un tableau reprenant la couverture fonctionnelle cible et la cartographie applicative de chaque établissement permet de mettre en évidence les fonctions non couvertes et les redondances. Complété par l'estimation de chaque critère (qui peut donner lieu à une notation sur 10), ce tableau permet d'objectiver la définition de l'ensemble applicatif cible.



Définition de l'ensemble applicatif cible à partir de l'existant

Un point critique : la capacité des applications à gérer convenablement la dimension multi-entités juridiques

Le rapprochement de plusieurs entités juridiques implique l'étude de la dimension multi-entités juridiques des solutions et de la gestion d'un fichier commun de structure.

Il est nécessaire de prévoir également l'exigence à recourir à des solutions externalisables pour respecter la réglementation liée au fait que plusieurs entités juridiques mettent en commun des données de santé nominatives.

Définir les trajectoires de convergence

Une fois l'architecture cible définie, il convient de mesurer l'écart entre l'état des lieux des SI de chaque structure et cette cible commune.

De cet écart naît le besoin de définir une trajectoire pour chaque établissement, cohérente avec son schéma directeur local et les priorités de son projet stratégique d'établissement. Cette trajectoire doit être **souple pour profiter des opportunités** qui se présenteront pendant le projet (changement de version d'une solution, renouvellement d'un contrat de maintenance, contrainte réglementaire, visite de certification, engagement volontaire de certains métiers, etc.).

La trajectoire doit également être **construite de façon itérative**, sur des **horizons de temps à court ou moyen terme**, en cherchant à couvrir rapidement les risques les plus critiques. Il ne s'agit donc pas d'établir du premier coup une trajectoire qui résolve l'ensemble des difficultés, ni qui permette nécessairement de rejoindre directement la cible.

Il n'est pas possible de donner ici une trajectoire type de convergence, posant par exemple le principe d'un démarrage par la convergence des solutions administratives. En effet, l'ordonnement du déploiement du SI commun doit respecter les critères suivants :

- Parer d'abord aux urgences pesant sur le SI :
 - Mettre d'abord sous contrôle les blocs du SI présentant des risques critiques
 - Respecter les contraintes réglementaires sur le SI
- Couvrir à minima les besoins métiers formulés comme priorités du projet stratégique d'établissement
- Mettre sous contrôle les éléments clés de l'efficacité de l'établissement (gestion des lits, blocs, urgences, facturation, etc.)
- Prendre en compte les opportunités qui se présentent dans chaque structure

Reprise des données

Le point dur relatif aux reprises des données sera abordé dans une publication à venir de l'ANAP.

2.5. Valider le projet de convergence et le mettre en œuvre

La direction commune du SI garantit une mise en œuvre selon la trajectoire établie mais aussi selon les opportunités qui se présentent.

La bonne conduite du projet de convergence repose sur la constitution d'un groupe projet dont on peut résumer les qualités ici :

Continuité

Tout repose sur la confiance des utilisateurs. La règle doit être d'éviter toute rupture d'utilisation du système d'information. Une des qualités du groupe projet sera donc d'être capable d'intégrer cette continuité dans la mise en œuvre du projet de convergence. Un travail important d'accompagnement et de communication auprès des utilisateurs, mais aussi des décideurs est à envisager. Cette communication est obligatoirement chronophage.

Ouverture

Le groupe projet devra faire preuve d'ouverture pour permettre les échanges d'idées. En effet, la dimension culturelle prend ici toute sa valeur. Les structures partenaires qui devront faire converger leur SI, les utilisateurs, ont des cultures différentes qu'il s'agira de faire coïncider. La convergence des SI ne pouvant se résumer au seul choix d'une solution technique, un cahier des charges devra être élaboré en prenant en compte les besoins et les contraintes des utilisateurs, mais aussi les possibilités d'évolution de l'environnement dans lequel la convergence s'opérera (avoir une vision globale).

Réalisme

Le premier objectif d'un projet de convergence est de se rapporter à la réalité du terrain (car il s'agit des utilisateurs) Mais il s'agira aussi de tenir compte des réalités organisationnelles, techniques et financières des différentes structures et de rester honnête quant aux propositions qui pourront être faites en matière de choix techniques et organisationnels (entretenir la confiance des utilisateurs).

Proche des utilisateurs

Un projet de convergence des SI est certainement un projet avec une dimension stratégique importante. Sa mise en œuvre se fera avec la participation active des utilisateurs. Le groupe projet devra être à l'écoute de ces derniers, à toutes étapes de la démarche afin de recueillir dans un premier temps les besoins et les contraintes puis dans second temps s'assurer de la faisabilité, de l'adéquation de la réponse aux besoins et contraintes, de l'acceptabilité des solutions envisagées. Savoir valoriser les idées, savoir motiver seront deux qualités essentielles du groupe projet.

Spontanéité

Le groupe projet doit savoir s'inspirer des usages de chaque structure, des bonnes pratiques professionnelles et des recommandations. Tout l'art de cette instance et par conséquent la réussite du projet de convergence sera de savoir identifier et prendre en compte des désirs personnels ou individuels et dans le même temps savoir correspondre et contribuer aux besoins et contraintes collectifs. Le groupe projet devra donc savoir détecter, agréger, analyser les idées et les réactions des utilisateurs