A network diagram consisting of red circular nodes of varying sizes connected by thin red lines, forming a complex web structure.

ÉTUDE TECHNIQUE

# Introduction à l'intégration de l'information sur la santé



## TABLE DES MATIÈRES

1-	Introduction	3
2-	État actuel de l'information sur la santé	3
3-	L'opinion des parties prenantes	4
4-	La nécessité d'une approche intégrée	5
5-	Concepts HIF	6
6-	La proposition à valeur ajoutée de CGI	7
7-	Risques et avantages du cadre HIF	8
8-	Solution de base	9
9-	Cadre CGI	9
10-	À propos de CGI	10

# 1-Introduction

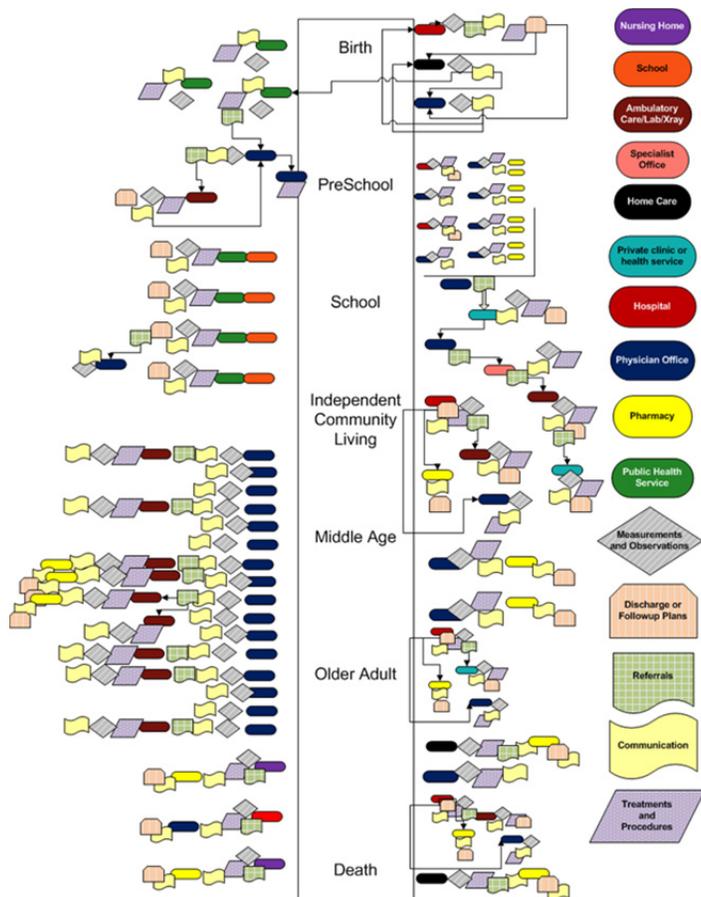
Le présent document est le premier d'une série d'articles démontrant comment le cadre d'intégration de l'information sur la santé (« Health Information Integration Framework » ou « HIIF ») fournit une méthode permettant aux organisations de gérer et de contrôler les nombreuses variables à prendre en compte dans la création de systèmes de soins de santé interopérables.

## 2-État actuel de l'information sur la santé

Les organisations de santé opèrent dans des environnements de plus en plus riches en données, mais de plus en plus pauvres en information. En cette ère de haute technologie, nous collectons et stockons constamment des données que nous n'utilisons jamais parce qu'elles sont inaccessibles, mal formatées ou présentées de façon non pertinente.

Par exemple, l'information sur la santé d'un patient sera acheminée à plusieurs endroits par l'entremise de différentes solutions informatiques au cours de sa vie. Selon l'utilisation que fait le patient du système de santé, les données relatives à son état de santé peuvent représenter quelques renseignements ou un volume considérable d'information.

Le graphique ci-dessous (\*en anglais) illustre le volume potentiel d'information recueillie au cours de la vie d'une personne selon les services de santé qu'elle a reçus en divers endroits.



Le secteur de la santé au Canada a été l'un des premiers à se tourner vers les TI pour soutenir ses besoins opérationnels. Afin de mieux exploiter l'information liée à la santé des patients et les ressources informatiques actuelles, le gouvernement canadien a mis sur pied **l'Inforoute Santé du Canada**, une société financée par le gouvernement dans le but de co-investir avec les provinces et les territoires pour financer et faire le suivi des projets visant à former un réseau canadien de systèmes électroniques d'information relative à la santé.<sup>1</sup>

L'Inforoute offre une **architecture technologique DSE** pour guider le développement des dossiers de santé électroniques (DSE) en définissant la vision canadienne en matière de dossiers de santé électronique interopérables (DSEi). Le DSEi offre une vue d'ensemble de l'historique médical d'un patient qui peut être partagé entre les fournisseurs et parmi les différentes disciplines, types de soins, et champs de compétences.<sup>2</sup> L'architecture DSE est neutre quant à la technologie et décrit uniquement comment la solution finale devrait fonctionner plutôt que de prescrire de façon précise les technologies ou services à mettre en place.

L'architecture DSE offre une solution idéale pour des conditions idéales. Bien que cela convienne au moment de la planification, la réalité des organismes de santé est généralement loin d'être idéale. Le choix d'une solution adaptée requiert une approche flexible axée sur une connaissance de l'infrastructure et de la stratégie de l'organisation.

**L'Interopérabilité** est un mot-clé dans cette lutte constante avec les données/l'information/les connaissances. Les inquiétudes concernant le manque d'interopérabilité et ses effets sur les patients et les fournisseurs sont bien documentées. Pour remédier à ces problèmes, les plans stratégiques des organismes de santé misent sur une meilleure interopérabilité des systèmes, des cadres de soutien en TI et un échange d'information optimal pour obtenir de meilleurs résultats auprès de patients en matière de santé. Toutefois, les organisations de santé manquent parfois de capacités et de ressources pour intégrer efficacement plusieurs sources de données.

### 3-L'opinion des parties prenantes

Quiconque évoluant dans le secteur des soins de santé vous dira qu'il appuie l'intégration des renseignements médicaux. Demandez à la même personne si les sources de données au sein de son organisme de santé sont pleinement intégrées et vous recevrez une variété de réponses déplorant un manque d'intégration ou une intégration partielle.

Le plus souvent, ce ne sont pas les individus ou les organisations qui soutiennent ou s'opposent à l'intégration; celle-ci comporte des obstacles intrinsèques liés à la sécurité, à l'efficacité, aux coûts et à l'efficience :

- Si les dossiers médicaux informatisés d'un médecin devaient être intégrés en temps réel aux dossiers de santé électroniques d'une administration, quel système aurait préséance? La sécurité du patient pourrait être compromise si le clinicien agit en fonction de renseignements obsolètes.
- Si un organisme de santé doit intégrer des images diagnostiques d'un fournisseur privé, le système de données de ce dernier répondra-t-il aux

<sup>1</sup> Inforoute Santé du Canada, <http://www.infoway-inforoute.ca>

<sup>2</sup> Ibid.

normes appropriées en matière de sécurité et de protection de la vie privée? De même, l'infrastructure de données de l'organisme sera-t-elle suffisamment évoluée pour accepter les normes du système de messagerie de pointe employé par le fournisseur privé? Un nouveau système qui n'est pas privé, sécuritaire et compatible n'est pas efficace.

- Si un programme de santé doit intégrer ses données de référence dans une seule application, est-ce que chacun des intervenants participant au flux de travaux disposera du matériel requis pour exécuter l'application? Les intervenants pourront-ils se permettre d'absorber les frais de mise en œuvre et de formation liés à la nouvelle application et aux processus d'affaires supplémentaires? L'application proposée supportera-t-elle les flux de travaux actuels ou engendrera-t-elle de nouvelles étapes qui n'apportent aucune valeur ajoutée aux intervenants concernés? Les coûts et les inefficacités perçues peuvent avoir un effet dissuasif sur l'investissement lié à une intégration.

En matière d'intégration, une évaluation approfondie de la situation est requise pour convaincre un intervenant. Cette évaluation doit être soutenue par une méthode sous-jacente.

## 4-La nécessité d'une approche intégrée

L'intégration de l'information sur la santé ne consiste pas seulement à assurer la communication entre les bases de données. Il s'agit de s'orienter vers une tendance mondiale en matière de réforme des soins de santé : les soins intégrés. L'Organisation mondiale de la santé définit les soins intégrés comme un concept réunissant les intrants, l'exécution, la gestion et l'organisation de services liés au diagnostic, au traitement, aux soins, à la réadaptation et à la promotion de la santé.

L'intégration constitue un moyen d'améliorer les services en matière d'accès, de qualité, de satisfaction des utilisateurs et d'efficacité.<sup>3</sup> L'intégration des renseignements médicaux n'est pas un concept nouveau. Avant la venue des dossiers de santé électroniques, les médecins cliniques et les spécialistes en dossiers médicaux étaient les principaux « intégrateurs » de l'information relative aux patients. Toutefois, ils disposaient de moins de sources d'information à considérer lors de leurs processus de prise de décision et de moins de formats pour présenter l'information. Celle-ci était partagée sous forme de tableaux, de notes de consultation écrites à la main par les spécialistes, de notes manuscrites des équipes de soins, ainsi que des graphiques historiques et des comptes rendus opératoires transcrits et dactylographiés.

À l'heure actuelle, les fournisseurs de soins de santé disposent d'un amalgame infini de données graphiques, textuelles, codées, analysées de façon statistique, rassemblées, filtrées, non filtrées et malléables. Plus que jamais, les cliniciens doivent filtrer une importante quantité de données pour trouver de l'information pertinente et utile dans un contexte clinique évoluant parfois très rapidement.

---

<sup>3</sup> Gröne, O. et Garcia-Barbero, M. (2002): *Trends in Integrated Care – Reflections on Conceptual Issues*. Organisation mondiale de la santé, Copenhague, EUR/02/5037864

Malgré les nombreuses sources de données et les divers systèmes d'information permettant d'accéder aux renseignements du patient, les cliniciens ne parviennent pas toujours à retrouver et consulter l'information rapidement et facilement. Ainsi, les organismes de santé s'efforcent de réaliser un résumé complet des dossiers médicaux des patients.

Ce faisant, ils souhaitent soutenir les besoins d'information des fournisseurs de soins de santé, particulièrement durant les consultations, mais également assurer une communication constante et la continuité des soins. Toutefois, tous les résumés ne sont pas créés de la même façon. Un résumé doit être élaboré et présenté de manière à soutenir les processus de prise de décision cliniques, et non à les fragmenter ou les complexifier.

Actuellement, les organisations de santé sont submergées par un ensemble existant de données et d'information. Toutefois, en tentant d'obtenir le compte-rendu du dossier médical d'un patient, l'information obtenue est souvent inefficace ou incomplète parce qu'elle n'est pas présentée de façon concise et exhaustive. Les données ne sont pas toutes générées de la même façon. C'est pourquoi les résumés intégrés doivent être créés dans une optique commune.

Ce qui constitue de l'information pertinente peut changer en fonction de la consultation du patient. Un médecin de famille, un chirurgien et un physiothérapeute qui examinent un patient après une opération devront accéder à de l'information différente. Ainsi, un résumé pertinent devra évoluer à chaque consultation pour répondre aux besoins de chaque partie prenante.

L'interopérabilité des systèmes existants et émergents, des dossiers de santé axés sur le patient et des résumés intégrés propres à la consultation peuvent être obtenus au moyen d'une structure de base : le **cadre d'intégration des renseignements médicaux (HIIF)**. Ce cadre est essentiel puisqu'il permet d'utiliser les données existantes pour créer un aperçu complet du dossier médical qui résume l'information de différentes sources en fonction des besoins des médecins et qui évolue tout au long de la vie du patient.

Le cadre HIIF ne permet pas seulement d'exploiter les données existantes pour créer un résumé efficace, mais constitue le fondement d'un accès amélioré l'information sur la santé. Lorsque les données intégrées sont dépersonnalisées et groupées, l'information détaillée réunie au moyen du cadre peut être utilisée pour fournir des statistiques pour l'évaluation du programme et la gestion des alertes. Ce processus permet également de faciliter le suivi et d'éviter les épidémies.

## 5-Concepts HIIF

Prenons le cas suivant. Un homme de 56 ans arrive en salle d'urgence se plaignant d'une douleur à la poitrine après avoir érigé une clôture dans sa cour. Il a des antécédents cardiaques, mais n'a présenté aucun symptôme au cours des cinq dernières années, ayant modifié son style de vie et son alimentation tout en prenant ses médicaments de façon régulière. Le médecin doit déterminer si le patient souffre d'un nouvel incident cardiaque, s'il présente des symptômes liés à ses antécédents et à sa médication actuelle ou s'il s'est étiré un muscle lors de ses travaux manuels.

L'urgentologue termine son examen, demande certains tests préliminaires et l'équipe d'urgence tente de retrouver les éléments clés du dossier du patient :

*Instaurer un équilibre entre l'information anticipative et l'information relative à la consultation en fonction du contexte peut s'avérer une tâche ardue.*

- le dernier rapport du cardiologue du patient;
- un registre des médicaments du client;
- les résultats des plus récents électrocardiogrammes et tests sanguins du patient.

Le médecin et son équipe obtiennent une télécopie du rapport auprès du bureau du cardiologue et consultent le réseau d'information pharmaceutique pour connaître la liste actuelle des médicaments prescrits et livrés au patient. La femme du patient informe l'équipe que son plus récent électrocardiogramme et ses derniers tests sanguins remontent au mois dernier lors de son examen annuel chez son médecin de famille. L'équipe demande au bureau du médecin de famille d'acheminer les résultats du dernier électrocardiogramme par protocole de transmission sécurisée. Enfin, le médecin se connecte aux archives électroniques de santé publique pour connaître les résultats du laboratoire. En plus d'effectuer les nombreuses connexions requises dans ce scénario, l'équipe doit parfois parcourir des dossiers couvrant des mois, voire des années, pour trouver les quelques renseignements requis. Dans ce contexte, l'équipe a besoin d'un résumé rapide et complet des données médicales du patient qui lui permet d'anticiper ses besoins en fonction du contexte actuel de la consultation, tout en offrant de l'information plus détaillée à mesure que leur processus de prise de décision et de pensée critique évolue.

Instaurer un équilibre entre l'information anticipative et l'information relative à la consultation en fonction du contexte peut s'avérer une tâche ardue. Le secteur de la santé dispose d'un surplus de répertoires de données et de systèmes d'information clinique sagement conçus, bien implantés et soutenus adéquatement, comme le démontre le scénario ci-dessus :

- des dossiers de santé électroniques (DSE);
- des dossiers médicaux électroniques (DME);
- des répertoires administratifs;
- des réseaux spécialisés d'information.

Toutefois, le système de santé manque de solutions de systèmes intégrés pour regrouper ces renseignements de façon cohérente et contextuelle.

## 6-La proposition à valeur ajoutée de CGI

Qu'est-ce qu'un organisme de santé a à tirer d'un **cadre d'intégration d'information sur la santé**? Le cadre HIIF de CGI offre un fondement flexible pour disposer de meilleures fonctionnalités cliniques et commerciales par l'entremise d'une intégration professionnelle et d'une gestion de l'architecture d'entreprise. Une évaluation détaillée des actifs technologiques et commerciaux d'une organisation constitue la clé d'un cadre HIIF réussi. Après l'évaluation détaillée, des fonctionnalités cliniques et commerciales peuvent être obtenues, moyennant un minimum d'investissement nouveau et de technologie sophistiquée et une réutilisation optimale des actifs existants.

Le cadre HIIF ne consiste pas uniquement à assurer la compatibilité des systèmes de données; il permet plutôt de fournir de l'information exacte dans le bon format et au moment

opportun pour faciliter la prise de décision éclairée des fournisseurs de soins de santé. En accédant à de l'information pertinente, ces derniers peuvent convertir l'information liée au patient en connaissances axées sur le patient. De tels systèmes comportent néanmoins leur lot de risques et d'avantages inhérents.

## 7-Risques et avantages du cadre HIF

Pour développer un résumé efficace à l'aide du niveau de données approprié, il est essentiel de faire appel aux cliniciens qui l'utiliseront. À l'heure actuelle, nous effectuons des recherches manuelles à travers de nombreuses bases de données par l'entremise d'interfaces distinctes, à l'aide de différents processus et techniques de recherche. Bien que ce ne soit pas pratique, d'importants processus de diagnostic et de pensée critique sont effectués pour soutenir la prise de décision. Ces processus présentent-ils un risque lorsque les données sont intégrées de façon pertinente et acheminées à un fournisseur de soins de santé?

En utilisant un résumé intégré établi à l'aide du cadre d'intégration, les soignants devront non seulement prendre en considération quelle information leur est présentée, mais quels renseignements utiles peuvent être manquants. Par ailleurs, l'information intégrée fournie à l'aide du cadre HIF pourrait contenir des données qui n'ont pas été prises en compte lors du processus de prise de décision.

À quel niveau les résultats décroissants commencent-ils à s'appliquer au volume d'information fournie? La capacité des soignants à consulter des données intégrées peut varier de façon significative. Un cadre d'intégration flexible devra tenir compte de la capacité du soignant à traiter l'information et devra transformer l'information en connaissances pertinentes. Il faudra également éviter d'agir de façon prématurée en fonction des données obtenues. Même si l'obtention d'un maximum d'information aussi rapidement que possible semble idéale, nous ne pouvons négliger la patience et l'esprit critique dans le processus de diagnostic.

Le traitement de l'information par l'être humain sera vu plus en détail dans un document ultérieur.

Peu importe l'approche préconisée, les avantages du cadre HIF l'emportent sur les risques. L'utilisation du cadre d'intégration aide les clients à développer des solutions de

*L'information fournie par l'entremise d'un HIF suivra le patient au même titre qu'un intervenant silencieux, mais puissant.*

partage d'information reliant des silos de données. Sans le partage d'information, les pratiques actuelles ne permettent pas l'exploitation optimale de renseignements sur le patient et entraînent des doublons d'examen, des recommandations retardées, des prises de décision asynchrones et le report de traitements urgents.

Grâce au partage d'information, les ensembles indépendants de données peuvent être regroupés pour former des résumés intégrés, pertinents et utiles. Les données intégrées peuvent également être dépersonnalisées et groupées de sorte à faciliter les décisions relatives aux politiques liées à la santé publique. Toutefois, plusieurs questions doivent être prises en compte.

L'utilisation de données, la gouvernance, la confidentialité/la sécurité, la propriété et la gestion doivent être pris en considération. Par exemple, à qui appartient un certain ensemble de données? Qui doit assurer le maintien et la mise à jour des données? De quelle façon doivent-elles être partagées les données, et avec qui? L'information assure l'efficacité des systèmes de santé et doit être traitée avec le plus grand soin.

## 8-Solution de base

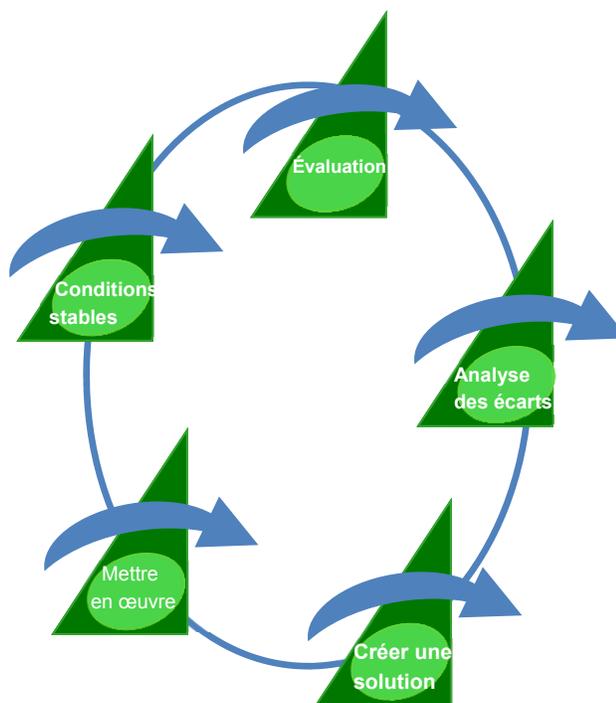
Le besoin d'intégrer l'information sur la santé a évolué et est de plus en plus fréquent dans le secteur des soins de santé. À l'heure actuelle, en matière d'intégration, les systèmes de santé tendent vers l'une de ces trois opérations :

- créer une nouvelle application ou une extension pour présenter les données au moyen d'un affichage raffiné, précis et axé sur le client;
- utiliser une application existante pour consulter des données supplémentaires extraites de sources externes au moyen de l'intégration, mais affichées à l'aide de la structure et du format de l'application existante, ce qui signifie que les flux de travaux des utilisateurs et les schèmes de navigation de l'application ne seront pas modifiés;
- utiliser des applications existantes et l'exécuter dans des sources de données/systèmes/applications externes (p. ex. : portails, services Web).

La portée des projets d'intégration est souvent limitée et ne permet d'intégrer qu'une partie des données disponibles du patient parce qu'il est difficile de transférer l'information vers des applications logicielles cliniques et commerciales disparates au-delà des entreprises de soins de santé. Ce processus requiert une connaissance approfondie de la gouvernance des données, l'accès à de la technologie sophistiquée, ainsi qu'une expertise en normes de transmission du domaine de la santé et en intégration de systèmes, y compris en architecture orientée services (AOS) et en gestion d'architecture d'entreprise. Le cadre d'intégration de l'information sur la santé de CGI détermine et décrit les paramètres nécessaires à l'intégration requise par les organisations de santé.

## 9-Cadre CGI

Le cadre HIIF de CGI est axé sur un cycle normal d'efforts et de planification organisationnels. Il consiste à réunir l'exécution et la planification technique et commerciale afin d'obtenir l'alignement nécessaire aux mandats d'intégration de l'information sur la santé. Le cadre HIIF de CGI permet aux organisations de santé d'évaluer, de préparer, de mettre en place et de soutenir la nouvelle réalité en matière de partage de l'information au moyen d'une approche d'intégration structurée et flexible. En fin de compte, sa capacité à exploiter les données, les infrastructures et les processus existants permettra d'obtenir l'information requise pour la création de connaissances axées sur le client.



Bien que les concepts entourant l'intégration des données sur la santé soient complexes, l'investissement en intégration permet de régler plusieurs problèmes d'interopérabilité avec lesquels doivent composer les organisations de santé. Les connaissances de CGI en intégration de systèmes assurent le respect des contraintes et des besoins des organisations de santé en matière de flux de travaux cliniques et commerciaux, de processus de gestion de l'information sur la santé, de principes d'intendance de données et de processus de gouvernance. En tranchant les dilemmes en matière de partage d'information du secteur de la santé, CGI s'efforce de changer la façon dont les professionnels de la santé sont soutenus dans leur collaboration mutuelle.

## 10- À propos de CGI

Grâce à ses 68 000 membres présents dans 400 bureaux établis dans 40 pays, CGI met en place des équipes locales, responsables du succès des clients, tout en mettant à leur portée un réseau mondial de prestation de services. Fondée en 1976, CGI applique une approche rigoureuse afin d'afficher un bilan inégalé de 95 % de projets réalisés selon les échéances et budgets prévus. Nos services-conseils en management ainsi que nos services d'intégration de systèmes et de gestion déléguée de grande qualité aident nos clients à tirer profit de leurs investissements tout en adoptant de nouvelles technologies et stratégies d'affaires. Grâce à notre engagement auprès de nos clients, leur indice moyen de satisfaction est constamment supérieur à 9 sur 10. Pour en savoir davantage, visitez [www.cgi.com](http://www.cgi.com).

[cgi.com](http://cgi.com)

© 2014, 2012 GROUPE CGI INC.

---

Utilisez le style « Note » pour cette section. Vous pouvez insérer la plus récente description de l'entreprise, qui se trouve sur *Tout sur la marque CGI*. Vous pouvez utiliser une des descriptions génériques ou en créer une personnalisée au moyen des indications et des exemples offerts.