

STRATÉGIE

Demain se programme aujourd'hui

L'avenir des big data à l'hôpital

Quand le monde se résumait à quelques villages, les marchands s'informaient de leurs chances auprès des augures avant d'entreprendre leurs affaires. Les aruspices, tirant les présages de la nature, manquaient souvent, dit-on, de perspicacité et de fiabilité. Aujourd'hui, la modernisation de la gestion publique, le développement économique, l'accès aux informations sur Internet imposent aux politiques et aux dirigeants des décisions rapides, argumentées et transparentes. Les administrations publiques sont entrées dans une logique de performance et de moyens. Outil de pilotage de la performance, l'information aide à recentrer l'organisation sur les actions qui contribuent le plus à l'atteinte des objectifs. L'information au service de la décision doit inciter à sortir du savoir établi et attirer l'attention sur des éléments cernant au plus près la réalité d'aujourd'hui et de demain. C'est tout l'enjeu du système d'information décisionnelle.

« Qui dispose des informations nécessaires au déploiement de l'offre de soins sur un territoire ? » « Comment votre structure se situe-t-elle par rapport à l'ensemble des acteurs de son environnement ? » « Répond-elle aux besoins de la population et avec quelle stratégie ? » « Quelle politique doit mener votre établissement pour les dix ans à venir ? » « Pouvez-vous l'argumenter numériquement ? » Si vous ne savez pas répondre précisément à toutes ces questions, c'est que vous n'exploitez pas au mieux vos données !

Aujourd'hui, la gestion de l'information à l'hôpital se limite bien souvent à la simple information administrative, dans le strict périmètre des obligations légales et réglementaires. L'établissement qui est capable de mener sa propre étude d'impact en utilisant les données métier de sa structure, en tenant compte des données épidémiologiques et socio-écodémographiques de son territoire, dispose d'une vraie force. En effet, il peut améliorer ses processus de gestion prévisionnelle et décisionnelle.

« Dans un système d'information au service du pilotage, le système d'information décisionnel regroupe à la fois les outils d'analyse du positionnement stratégique et d'interaction avec l'environnement et les outils de pilotage interne.⁽¹⁾ » On voit que si le passage au numérique peut prendre du temps, il fera néanmoins gagner des marges de manœuvre à ceux qui l'aborderont de manière holistique.

Transformer les données en actifs stratégiques

Nous passons trop souvent sous silence nos trésors internes, ces « cimetières » de données qui restent inexploitées dans nos services médicaux ou administratifs. Les données de l'Insee ou du site data.gouv.fr pour l'analyse du territoire et la définition des zones à fort enjeu de santé publique, appuyées sur un découpage communal, peuvent pourtant offrir une vision stratégique à différentes focales (commune, secteur, établissement, GHT, département...). De grandes entreprises de l'agroalimentaire font des études de marché sur ces mêmes données (accessibilité, population, concurrence...) pour s'implanter. Ces informations brassées sont des actifs stratégiques. Pourquoi nos établissements de santé n'utilisent pas les mêmes méthodes quand ils cherchent à se développer ? La question de leur performance, des leviers utilisés et de la juste répartition de l'offre à la population est pourtant clairement posée.

Les réponses aux questions que nous nous posons sont souvent sous nos yeux. Elles sont cachées non pas dans des données mais dans les croisements de ces données. Des sociétés comme Google ou Facebook ont bâti leur empire sur ce constat. Mais de combien d'analystes dispose l'administration par rapport à ces géants ?

Les restructurations hospitalières, accélérée depuis 1996, modifient le paysage hospitalier. Or, « *cette recomposition reste aujourd'hui inachevée et imparfaite* ⁽²⁾ ». Dans ce contexte, « *les décisions doivent être éclairées, préparées et partagées* ⁽³⁾ ». On voit bien l'intérêt de disposer d'un système d'information décisionnelle (SID). Le SID est un dispositif humain et technique croisant les données de santé et les données économiques. Il permet de partager et comparer des éléments d'activité entre institutions comparables. Il produit automatiquement et en temps réel des tableaux de bord sectoriels ou des outils de comptabilité analytique.

Pour avoir une bonne vision de l'établissement, il faut avoir des données. Celles-ci existent et sont en constante progression depuis l'informatisation des métiers de l'hôpital. L'informatisation des fonctions administratives a commencé dans les années 1970 avec la création de centres régionaux de l'informatique hospitalière. L'information médicalisée a commencé à se répandre dans les années 1990 à partir de dossiers patient informatisés.

Toutefois, ces données institutionnelles sont mal exploitées. Identifiables, elles ne sont ni reliées ni organisées entre elles. Concrètement, les établissements de santé ayant avancé vers un système d'information informatisé ont établi des passerelles informatiques entre des « logiciels » métier de fournisseurs différents (création d'interfaces entre applications, « urbanisation »). L'exemple le plus connu est celui des passerelles entre les logiciels administratif et « dossier patient » pour identifier les patients ou les mouvements. Mais l'installation d'applications de production et du système d'information informatisé n'est qu'une étape avant le déploiement d'un SID.

Tout l'enjeu du SID est de se mettre au service d'une vision ou d'un objectif. Il faut des décisions fiables, rapides et argumentées. Celles-ci s'appuient sur des données sûres, exploitées en temps réel, et ce, quel que soit le positionnement hiérarchique du décideur. L'efficacité décisionnelle suppose que les bonnes informations soient, au bon moment, dans les bonnes mains.

Ces données à haute valeur ajoutée sont complémentaires des orientations des politiques publiques ou des enjeux de santé publique. Les actifs stratégiques orientent, justifient, légitiment les décisions prises. Encore faut-il les intégrer dans un raisonnement global, puis décider et agir.

Produire des données de qualité

Pour que les données produites soient pertinentes et que les utilisateurs s'approprient le SID, deux conditions sont indispensables. L'administration doit être transparente sur l'origine des informations présentées (source) ainsi que sur la méthode de traitement de l'information (circuit des informations décisionnelles).

La qualité de l'information s'entend de deux manières. La première est celle de l'analyse de la conformité au processus de traitement de l'information requis par le demandeur. Cela suppose que le décideur soit capable de vérifier ou contrôler les algorithmes utilisés et les raisonnements sur lesquels ils se fondent. La seconde est celle de la qualité intrinsèque de la donnée. Or, lorsque les systèmes d'information ne reposent que sur du « déclaratif », la qualité des données ne peut être appréciée que par ceux qui ont fourni l'information, non par ceux qui l'on reçue et retraitée. À titre d'exemple, la saisie d'un nom de commune ou d'un code postal est souvent libre car uniquement destinée à adresser un courrier. Pour répondre à l'objectif initial, c'est suffisant. Mais lorsque l'on souhaite conduire des analyses, l'exigence sur la qualité des données est confrontée à une marge d'erreur plus grande.

Il est indispensable que les producteurs de données comme les utilisateurs des informations retraitées comprennent l'intérêt décisionnel des données produites et la pertinence de leur mobilisation sur ce sujet (*figure 1*).

FIGURE 1

Des données à l'appui des ambitions

Deux phénomènes d'intensité et d'occurrence variables déséquilibrent le décideur en santé dans son action :

» faute d'outil interne, certains établissements cherchent paradoxalement la description de leur activité à l'extérieur d'eux-mêmes et confient à des « spécialistes intéressés » le soin de leur dire qui ils sont. La force du SID repose sur l'utilisation de toutes les données produites par des sources internes et externes. Son organisation prévoit un retour d'information rapide et organisé aux acteurs. Y trouvant un intérêt métier, ceux-ci participent à un cercle vertueux d'amélioration en continue de la qualité des données. Cette contrepartie indispensable contribue à l'évolution des mentalités : pour prendre une décision, les acteurs de l'établissement deviennent des demandeurs d'information, réduisant le risque d'erreur ou d'incertitude.

» les individus délaissent par réflexe le sens et la vision globale lorsqu'ils sont déstabilisés par des hypothèses incertaines ou non argumentées numériquement. Ils se replient instinctivement sur eux ou sur un cercle de relation immédiate et se focalisent sur les aspects techniques. Cette perte d'une vision élargie contribue à l'émergence des conflits interservices, à la démotivation des acteurs et à leur démobilité.

Le décideur y trouve son intérêt...

Celui qui décide et orchestre le jeu des différents acteurs de son établissement ou de son équipe et qui actionne les leviers a un rôle majeur dans la construction du sens. Le sens, c'est à la fois ce vers quoi on s'oriente et ce que cela signifie. Le sens partagé est une condition d'efficacité et de performance des organisations. Une meilleure communication transversale, ascendante et descendante favorise le management opérationnel, implique les acteurs et limite les blocages.

Parce qu'il est conçu pour que l'ensemble de la chaîne décisionnelle s'approprie ses outils, le SID permet au manager d'explicitier les liens entre les actions conduites à court et long termes, de les contextualiser et de lever les contradictions apparentes. En simplifiant la technique et en accélérant la production de données, le SID permet au décideur de prendre du recul pour donner du sens. Il lui donne du temps pour expliquer avec enthousiasme et sans angélisme les ambitions de l'entreprise, du service ou de l'équipe. Il peut adapter son discours à ses interlocuteurs, favoriser les conditions indispensables au rouage de son organisation de proximité et de complémentarité, inciter les acteurs à l'expression et à la participation. Les collaborateurs ont besoin de comprendre pour agir. Mobiliser les acteurs internes dans le cadre du dialogue de gestion autour d'éléments factuels non contestables leur permet de s'impliquer, individuellement et collectivement.

Une organisation structurée autour d'un SID abouti facilite l'adaptation des organisations en temps réel et selon un haut niveau de réactivité aux contraintes opérationnelles et aux ressources allouées. Le SID sécurise la marche à suivre. L'exploitation des actifs stratégiques contribue au développement et à l'amélioration des processus de gestion prévisionnelle et décisionnelle. Le gestionnaire qui comprend précisément les offres de son service, de son établissement, au-delà du simple ressenti, peut optimiser les ressources disponibles mobilisées pour chaque patient.

Ce qui sera optimisé à moyen terme grâce au SID, ce sont nos organisations de travail, notre adaptabilité, nos métiers. Par ailleurs, la communication des données est un réel levier d'attractivité vers la population. Si l'on montre que le SID a un effet majeur en interne, il permettra à la société civile et aux usagers de mieux connaître nos structures et de mieux s'impliquer.

... et la santé publique progresse

Bien sûr, le développement des filières de soins « semble s'appuyer sur des éléments d'une analyse géopolitique du territoire... mais aussi sur les dynamiques politiques ». Pour autant, les actions de santé ne sont pas « *systématiquement connectées aux politiques sociales et environnementales en lien avec les déterminants de santé* ⁽⁴⁾ ». À moyen terme, l'ensemble des administrations disposera d'un SID appuyé sur des indicateurs transversaux et comparables (assiette, temporalité...). Les régulateurs de l'offre de sanitaire, social et médico-social pourront disposer de clés d'attribution des projets autres que le positionnement ou l'influence d'un établissement ou la consommation en santé. Ils pourront ajuster les dispositifs de soins aux besoins réels des populations et assurer une cohérence entre les données et le déploiement de l'offre de soins.

Il faut cependant rester objectif. On pourrait penser que la généralisation du SID dans l'ensemble des administrations (centrale, territoriale, hospitalière) et sur tous les métiers permettra d'anticiper les besoins à venir de la population. Ce n'est pas le cas. Les projections démographiques s'avèrent très complexes. Ces hypothèses dépendent en grande partie des orientations politiques (création d'un centre commercial, d'une ZAC, d'un plateau industriel...). En outre, il est ardu d'anticiper les répercussions des progrès médicaux et technologiques (émergence de nouveaux marchés de santé...). Toutefois, s'il est difficile d'anticiper, il n'est pas impossible d'être réactif. Parce qu'il fonctionne en temps réel, le SID permet cette réactivité.

Les implications de la révolution numérique

Mettre de côté une logique individuelle

Sans s'appesantir, il est important de souligner que le développement du SID impose de dépasser ce qui s'apparente à des logiques de souveraineté de certains responsables politiques ou administratifs (« mon établissement », « mes patients », « ma circonscription »). Il rappelle une évidence : les établissements ne sont pas faits pour les hospitaliers mais pour les usagers qu'ils servent.

En disposant de ces informations contextualisées et en temps réel, le métier des décideurs de demain évoluera. Il leur incombera de proposer des restructurations de l'offre de soins en partenariat constructif avec les instances de régulation. Là encore, le SID contribue à ce que les enjeux de prestige ou de souveraineté ne prennent pas le pas sur des propositions argumentées et légitimes au service de la santé publique.

Dépasser les repères et les circonscriptions d'action

Les délimitations administratives actuelles sont souvent des freins à la pensée. Très concrètement, l'exploitation des *big data* nous montre que certaines de nos organisations se sont éloignées de leurs objectifs.

Ces organisations ne répondent plus à des réalités actuelles mais à des héritages historiques. Ainsi, limités par des prés carrés politiques ou des territoires existants, nous échappons la capacité à suivre les évolutions des populations que nous devons servir. En effet, « *l'élaboration d'une politique territorialisée, pluridisciplinaire, intégrée et globale visant à prévenir et prendre en charge différents parcours de soins suppose un certain nombre de prérequis* ». S'il faut « *prendre appui sur le territoire [pour] répondre au plus près aux besoins de la population* », il faut conduire en parallèle « une réflexion extraterritoriale transversale [...] indépendamment des démarcations administratives ⁽⁵⁾ ».

Pour dépasser ce modèle politique limitant, les productions du SID devront non seulement entraîner une pédagogie auprès de nos responsables politiques, mais aussi plus largement auprès de la société civile et des citoyens. Oserions-nous dire que se laisser le droit de repenser les frontières n'est pas simplement une nécessité, c'est probablement aussi un devoir.

S'orienter vers la transversalité et l'évaluation

Le développement du SID accompagne et prolonge les nouveaux modes de travail que sont la transversalité et l'évaluation. Les nouvelles stratégies politiques françaises intègrent l'intersectorialité et l'intégration réciproque des actions menées. Cette dynamique est conforme aux préconisations de l'OMS qui demande d'« *accorder un rang de priorité plus élevé aux maladies non transmissibles [...] et intégrer les activités de prévention et de lutte aux politiques de l'ensemble des ministères concernés*⁽⁶⁾ ». Ainsi, le premier séminaire sur les inégalités territoriales, environnementales et sociales de santé de 2013 a notamment permis de mettre en évidence que 70 % des projets conduits croisent deux à trois dimensions avec la santé (sociale, territoriale, environnementale).

On peut s'attendre à ce que le développement et l'interopérabilité (voire la convergence) des systèmes d'information favorisent à terme une évaluation pertinente des actions conduites. Ces évaluations seront conduites sur la base d'indicateurs communs, connus de tous et adaptés en fonction de leur pertinence à court, moyen ou long termes.

Les prérequis à un SID opérant

Pour transformer la masse d'informations disparates et multidimensionnelles disponibles et inexploitées en actifs stratégiques, nous avons besoin de réflexion, de coordination transversale, de l'énergie et du temps de chaque direction.

Une volonté d'établissement forte

En ce sens, il est fondamental d'officialiser la constitution et les missions d'un département du système d'information décisionnel (DSID). Il est idéalement piloté conjointement par la direction (des affaires financières ou générale), le responsable du département de l'information médicale (DIM) et le responsable du système d'information (administrateur réseau). Il s'agit de soutenir une démarche de pilotage global de la politique d'information décloisonnant les applicatifs informatiques et les métiers – selon une formule souvent utilisée, « sortir de la logique de l'information en silos ».

Pour garantir la mobilisation et la motivation des acteurs dédiés à la conception et au déploiement du SID, il est indispensable de désigner officiellement leur affectation sur un temps dédié au DSID, afin de leur permettre de se détacher de leur quotidien et de leur offrir du temps pour concrétiser ces outils décisionnels dans des délais raisonnables.

L'institution doit rechercher en permanence l'efficacité, la fiabilité et la durabilité de l'exploitation des données. Au-delà de l'affichage politique, il est indispensable de diffuser une culture de l'analyse médico-économique. La politique d'activité doit s'asseoir sur des indicateurs pertinents et validés par la gouvernance et les pôles. Les actifs stratégiques, pour être vivants, doivent servir réellement à la prise de décision.

Une « triple interopérabilité (7) »

» **L'interopérabilité organisationnelle** est garante de « *l'efficacité des coopérations entre les différentes structures organisationnelles* » et satisfait aux « *procédures organisationnelles* » comme aux « *exigences réglementaires et de performance* ». Les outils de recherche et d'exploitation des données (*data mining reporting*) permettent d'analyser de manière transversale et globale les informations des métiers de l'hôpital. L'interopérabilité organisationnelle suppose la construction des outils décisionnels sur la base d'un partenariat continu entre ceux qui réalisent les outils et les acteurs des métiers qui seront les utilisateurs finaux. Cette collaboration permanente avec les utilisateurs futurs du SID est le socle de l'intégration des indicateurs dans les nouveaux modes de travail. Les outils construits en partage de savoirs permettent aux utilisateurs de transformer leurs données, à leur rythme, en optimisant leurs actifs existants et sans dépendance vis-à-vis de fournisseurs ou sociétés externes. Cela suppose l'adéquation de la formation des professionnels de santé à l'introduction du numérique dans les processus de décision et d'évaluation.

» **L'interopérabilité technique** permet aux professionnels de santé de « *partager l'information* » mais aussi d'« *y accéder directement et de manière sûre quel que soit l'endroit où cette dernière est stockée* ». Les outils de pilotage doivent s'asseoir sur des infrastructures informatiques solides et sécurisées. Les données doivent être accessibles à travers un portail d'accès fonctionnel et personnalisé pour l'ensemble des utilisateurs. Cela suppose que soit adoptée au niveau institutionnel une politique de droit d'accès. L'accessibilité immédiate aux tableaux de bord permet aux utilisateurs d'améliorer la qualité des données saisies et la pertinence des données fournies par le SID.

» **L'interopérabilité sémantique** garantit une « *interprétation claire et sans ambiguïté de cette information* ». Elle facilite « *le travail collaboratif entre professionnels de santé à différentes échelles (par exemple intrahospitalier, interhospitalier)* » et les échanges avec les interlocuteurs de l'hôpital (patient, population, tutelles, fournisseurs...). Les utilisateurs du SID peuvent s'approprier les outils de pilotage médico-économiques. Pour ce faire, il est important de définir collectivement et précisément quelles sont les réalités en jeu. Il faut s'assurer que l'ensemble des parties prenantes entendent les indicateurs de la même manière. Cette condition est garante du sens de la démarche – elle est soumise à la création (via le SID) de supports de communication explicites et pertinents (*tableau 1*).

TABLEAU 1

Les exemples concrets présentés ci-dessous ont pour but de démontrer les intérêts économiques, stratégiques et prospectifs du déploiement du SID à l'hôpital.

Une révolution qui prend du temps

« *L'amélioration des soins appelle une réflexion globale, au-delà de la seule question de la permanence des soins : régulation, information de la population, transports sanitaires, mais aussi organisation interne de l'hôpital.*⁽⁸⁾ » Le développement du SID est une révolution numérique et organisationnelle qui doit être soutenue institutionnellement et abordée de manière décloisonnée, transversale, collective et holistique.

La généralisation des SID contribuera à développer une analyse situationnelle intégrant les besoins de santé des populations à leur environnement (conditions de logement, d'accessibilité aux services publics, besoins en accompagnement et réponses organisées...). Selon la métaphore rugbyistique, il faut « remettre l'église au centre de la place du village ». En réorganisant leur stratégie de gestion de l'information, les établissements et plus encore les groupements hospitaliers auront plus de poids dans la définition des politiques locales.

Cette révolution prend du temps, mais ceux qui en ont vu l'intérêt ne peuvent plus s'en passer. Elle devrait non seulement contribuer à une meilleure articulation des politiques publiques au niveau local, mais aussi favoriser la continuité des soins ville/hôpital/domicile/institutions médico-sociales.

Cet article a été rédigé avec la collaboration de Rachid El Haddari, responsable du système d'information et des infrastructures informatiques, et de Yasmine Manal, analyste financier.

NOTES

- (1) C. Aubin, chercheur associé à l'Ifross, université Jean-Moulin, Lyon-III et directeur conseil santé Keyrus, « L'hôpital : une entreprise comme les autres ? », session Décider à l'hôpital : quel système d'information, pour quelle stratégie ?, 7^e Conférence francophone de gestion et ingénierie des systèmes hospitaliers (Giseh), juillet 2014.
- (2) Cour des comptes, « Les restructurations hospitalières : trois illustrations des difficultés rencontrées », rapport public annuel, février 2013.
- (3) C. Aubin, « L'hôpital : une entreprise comme les autres ? », *op. cit.*
- (4) M. Tassery, « L'intégration d'une filière de soins spécialisée dans une approche territoriale transversale : analyse stratégique et prospective de la prise en charge de l'obésité sévère et massive sur l'infra-territoire nord du territoire de santé Oise-Est », thèse professionnelle de mastère spécialisé en santé publique, 2013.
- (5) M. Tassery, *op. cit.*
- (6) OMS, Plan d'action 2008-2013 pour la stratégie mondiale de lutte contre les maladies non transmissibles.
- (7) Les citations suivantes sont extraites de W. Guedria, « Comment organiser la cohérence de l'information et l'accès à ces données ? », Luxembourg, centre de recherche public Henri-Tudor (non daté).
- (8) G. Larcher, « Les missions de l'hôpital », rapport, La Documentation française, avril 2008.