



HAL
open science

La surcharge d'informations, une difficulté de plus pour décider à l'hôpital : problématique et solution.

Cédric Aubin

► To cite this version:

Cédric Aubin. La surcharge d'informations, une difficulté de plus pour décider à l'hôpital : problématique et solution.. 7e colloque GeCSO Gestion des Connaissances dans la Société et les Organisations – Thématique : Les dynamiques cognitives – 4, 5 et 6 Juin 2014 – Aix-en-Provence, Jun 2014, Aix-en-Provence, France. halshs-01519472

HAL Id: halshs-01519472

<https://shs.hal.science/halshs-01519472>

Submitted on 7 May 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La surcharge d'informations, une difficulté de plus pour décider à l'hôpital : problématique et solution.

Cédric AUBIN

*Directeur Conseil Secteur Public / Santé Social du groupe KEYRUS
Enseignant et chercheur associé à l'IFROSS – Université Jean Moulin Lyon 3 – France
Membre de la Société Française d'Évaluation*

Tél. : +33 6 65 49 89 32

E-mail : cedric.aubin@keyrus.com / cedric.aubin@univ-lyon3.fr

Actes du 7e colloque GeCSO
Gestion des Connaissances dans la Société et les Organisations
Thématique : Les dynamiques cognitives
4, 5 et 6 Juin 2014 – Aix-en-Provence

Résumé. Au sein du système d'information hospitalier, les volumes de données augmentent de manière exponentielle et dépassent de loin les capacités humaines d'analyse. Cette « surcharge » d'informations entrave le traitement d'informations pertinentes pour les managers hospitaliers, provoque des pertes de temps et d'efficacité, et génère une difficulté à décider. Il faut donc disposer d'un environnement informationnel plus lisible.

L'une des solutions pour réduire ce problème, consiste à disposer d'un système d'information décisionnel (SID) qui filtre et restitue les données sous la forme d'informations qui seront mieux interprétées pour mieux décider. Pour s'approprier un tel système, l'organisation hospitalière mettra en place des dispositifs efficaces appelés dispositifs de prescription réciproque, qui redonneront l'initiative à l'acteur : en présentant mieux l'information, on laisse ainsi plus de places aux intentions, à la production d'idées, à la réflexion en vue d'une meilleure prise de décision.

Cette communication illustre la mise à l'épreuve dans un hôpital français d'un modèle à trois dimensions utilisé pour analyser les mécanismes d'appropriation du SID pendant la transformation de son organisation. Elle aborde aussi l'évaluation du changement social et cognitif engendré par son usage pendant la conduite du plan stratégique de l'établissement.

Mots-clés : Hôpital – Aide à la décision – Système d'Information – Surcharge – Conception – Usage – Sens – Prescription – Appropriation.

Introduction

Au sein du système d'information hospitalier, les données à traiter à partir des dossiers patients électroniques, des applications de gestion ou de toutes autres sources, augmentent de manière exponentielle et dépassent de loin les capacités humaines d'analyse : il n'est guère facile de maîtriser le volume et la diversité des données à exploiter. Cette « surcharge » d'informations entrave le traitement d'informations pertinentes pour les managers hospitaliers, provoque des pertes de temps et d'efficacité, et génère une difficulté à décider. Les prises de décision sont moins fiables (Eppler & Mengis, 2004) et cela peut même aller jusqu'à la perte de sens du travail des opérateurs (Farhoomand & Drury, 2002). A l'heure du *Big Data* et de la déferlante des données dans les systèmes d'information (Citton, 2012), il devient donc essentiel que tous les décideurs d'une organisation disposent d'un environnement informationnel plus lisible et maîtrisent la signification des données qu'ils manipulent quotidiennement.

Cette communication tirée d'un travail doctoral, aborde dans une première partie (1) le concept de surcharge d'informations et le constat qu'en milieu hospitalier, cette surcharge entraîne des difficultés à décider. La deuxième partie (2) propose une solution pour réduire ce problème de surcharge, consistant à disposer d'un système d'information décisionnel (SID) qui filtre les données contenues dans les applications opérationnelles et qui les restitue sous la forme d'une information qui sera mieux interprétée pour mieux décider. La troisième partie (3) illustre le travail de construction du cadre théorique et des outils méthodologiques nécessaires à l'évaluation du changement social et cognitif engendré par l'usage de tels systèmes d'information décisionnels à l'hôpital. L'organisation hospitalière peut alors avec ces outils et procédures d'aide à la décision, mettre en place des dispositifs efficaces appelés dispositifs de prescription réciproque (Hatchuel, 1994), qui redonnent l'initiative à l'acteur. La partie résultats (4) montre par exemple, qu'en présentant mieux l'information, on laisse plus de places aux intentions, à la production d'idées, à la réflexion. On propose ainsi un environnement de travail pour unifier la vision nécessaire à l'action collaborative et la promotion d'un dialogue de pilotage, en vue d'une meilleure prise de décision. Un axe important sera de montrer en conclusion que la promotion d'un dialogue de pilotage entre la direction et les pôles d'activités hospitaliers n'est possible qu'à travers la conduite du plan stratégique de l'établissement.

1. Le contexte de surcharge d'informations à l'hôpital

Comment définir la surcharge informationnelle ? Est-elle une réalité dans la vie des managers à l'hôpital ? Quels sont les risques que fait peser cette surcharge sur l'organisation hospitalière, dont on sait qu'elle présente des spécificités dans sa prise de la décision ?

1.1 Les définitions de la surcharge informationnelle

Dans le langage courant, le terme « surcharge d'informations » est souvent utilisé pour évoquer la simple notion de recevoir trop d'informations. Dans de nombreuses recherches académiques, on trouve très tôt diverses constructions, synonymes et termes apparentés, comme la surcharge cognitive (Vollmann, 1991), la surcharge sensorielle (Libowski, 1975), la surcharge de communication (Meier, 1963), la surcharge de connaissances (Hunt & Newman, 1997), et le syndrome de fatigue informationnelle (Wurman, 2001).

Ces constructions, pour n'en citer que quelques-unes, ont été appliquées à une variété de situations, allant de l'audit (Simnet, 1996) à l'élaboration de stratégies (Sparrow, 1999), sans oublier le conseil aux entreprises (Hansen & Haas, 2001). Eppler et Mengis (2004) dressent une

liste plus exhaustive à partir de l'examen qu'ils font de la littérature académique en sciences de gestion. Ils révèlent que des recherches pertinentes sur la surcharge d'informations ont surtout été entreprises dans les domaines de la comptabilité (Schick et al., 1990), des systèmes d'information de gestion (initialement souligné par Ackoff, 1967), des sciences de l'organisation (par exemple Galbraith, 1974 ; Tushman & Nadler, 1978), du marketing et plus spécialement des études de consommation (par exemple, Jacoby, 1984 ; Keller & Staelin, 1987 ; Malhotra, 1984). Dans ces différentes disciplines, l'objectif principal est de savoir comment les performances d'un individu (en termes de prise de décision adéquate) varient avec la quantité d'informations qu'il est sensé recevoir. Les chercheurs constatent que la performance d'un individu (c'est à dire, la qualité de ses décisions ou de son raisonnement en général) est positivement corrélée jusqu'à un certain point, avec la quantité d'informations qu'il reçoit. Au-delà de ce point, si d'autres renseignements sont fournis, la performance de l'individu va rapidement diminuer (Chewning & Harrell, 1990). Les informations fournies au-delà de ce point ne sont plus intégrées dans le processus de prise de décision et la surcharge d'informations en est le résultat (O'Reilly, 1980). La surcharge d'informations se produit donc lorsque l'offre dépasse la capacité. Les conséquences entraînent alors des dysfonctionnements tels que le stress ou l'anxiété, et une qualité de décision diminuée : décision irrationnelle dans le contexte, décision trop tardive, voire décision absurde (Morel, 2002).

Une autre façon de concevoir le phénomène de surcharge d'informations est de comparer la capacité de traitement de l'information de l'individu (c'est à dire, la quantité d'informations qu'il peut intégrer pendant le processus de prise de décision dans un délai de temps donné) aux exigences de traitement de l'information (c'est-à-dire à la quantité d'informations qu'il doit intégrer afin de réaliser une action). C'est la définition « classique » de la surcharge d'informations, du point de vue du traitement de l'information, proposée par Galbraith (1974) et développée par Tushman & Nadler (1978).

En suivant leur raisonnement, la surcharge d'informations peut être expliquée par la formule suivante :

$$[Exigences\ de\ traitement\ de\ l'information > Capacités\ de\ traitement\ de\ l'information]$$

Dans cette définition, les termes « Exigences » et « Capacités » peuvent être mesurés en termes de temps disponible. Les exigences se réfèrent à une quantité donnée d'informations qui doit être traitée dans un certain laps de temps. Si la capacité d'un individu permet seulement de traiter une petite quantité d'informations dans l'intervalle de temps disponible, alors une surcharge d'informations sera observée. Tushman et Nadler (1978, p. 614) définissent le traitement de l'information comme la collecte, l'interprétation et la synthèse de l'information dans le contexte de la prise de décision organisationnelle.

Il existe de nombreuses variantes de cette définition. Schick et al. (1990) soulignent le facteur temps comme la question la plus importante en ce qui concerne le problème de surcharge d'informations.

Fait intéressant également, Schroder et al. (1967) considèrent que le chargement de l'information et la capacité de traitement ne sont pas indépendants, le premier pouvant influencer la seconde, c'est-à-dire un grand volume d'informations contraint d'augmenter la capacité de traitement jusqu'à un certain point (voir aussi Schultze & Vandenbosch, 1998).

Dans d'autres études (Iselin, 1993 ; Keller & Staelin, 1987 ; Owen, 1992 ; Schneider, 1987), non seulement la quantité d'informations et le temps de traitement disponible (c'est à dire la

dimension quantitative) sont soulignés, mais les caractéristiques de l'information (c'est à dire la dimension qualitative) sont aussi considérés comme des éléments majeurs de surcharge. Keller et Staelin se rapportent à la qualité globale ou l'utilité de la mise à disposition de l'information (1987, p. 202), tandis que Schneider (1987) distingue différents attributs de l'information, tels que son niveau de nouveauté, l'ambiguïté, l'incertitude, l'intensité ou la complexité. Ces caractéristiques ou attributs de qualité peuvent contribuer soit à augmenter, soit à réduire les risques de surcharge.

Au-delà de ces approches qui tentent de conceptualiser et de mesurer objectivement le phénomène de surcharge, il faut savoir qu'il en existe d'autres qui la conçoivent sur la base de l'expérience subjective. Les auteurs qui suivent cette approche sont O'Reilly (1980), Haksever et Fisher (1996), et Lesca et Lesca (1995). Ils considèrent que les sentiments de stress, la confusion, la pression, l'anxiété et le manque de motivation sont les facteurs cruciaux qui signalent aussi l'apparition de la surcharge d'information.

Voyons maintenant si cette surcharge d'informations est une réalité dans la vie des organisations de santé.

1.2. Le constat de la surcharge informationnelle

Pour se réaliser, toute activité – *ici c'est l'activité hospitalière qui nous intéresse* – utilise et produit de l'information qui permet à l'organisation et à l'acteur de se situer dans son environnement et de prendre des décisions de façon éclairée (Latour, 1994). Cette information, interprétée et structurée, intervient comme réducteur d'incertitude et devient connaissance.

Selon Davenport et Prusak (1998), ce sont les gens qui transforment des données en informations et des informations en connaissances. L'acteur s'insère dans un ou plusieurs systèmes d'information juxtaposés qu'il faut savoir identifier.

– Un système individuel tout d'abord : pour accomplir ses tâches, l'acteur résout des problèmes, il prend des décisions, avec une marge d'autonomie réelle, même s'il agit dans le cadre de directives, règles et échéances qui constituent autant d'informations à gérer.

– Un système d'information plus global ensuite, à l'image du système d'information hospitalier (SIH), avec des instances de régulation et de contrôle de l'activité qui produisent également des informations (le département d'information médicale par exemple).

– Enfin, des référentiels, propres à certains groupes d'acteurs et utilisés à titre individuel ou collectivement, et qui détiennent chacun leurs langages, leurs références, leurs représentations (référentiel des actes médicaux CCAM, référentiel du PMSI, comptabilité analytique hospitalière, etc.).

L'accroissement tant de la quantité d'informations que de sa vitesse rend particulièrement complexe leur sélection et leur utilisation.

Les décideurs et cadres hospitaliers expriment de plus en plus souvent le sentiment d'être confrontés à une surabondance d'informations qu'ils ne parviennent plus à absorber, traiter et hiérarchiser. Les principaux problèmes auxquels ils doivent faire face relèvent de la maîtrise de l'information et de la maîtrise dans l'organisation.

Ces facteurs sont illustrés dans l'encadré suivant.

Maîtrise de l'information

- Quels sont les principaux problèmes auxquels vous devez faire face ?

- Compréhension de l'information : manque de connaissance des sources métier,
- La complexité des indicateurs, la manière de les construire.

Ex. Un indicateur = agrégats de plusieurs données

Ex. Effectifs des médecins / activité des médecins : difficulté de les associer simplement

- Comment associer plusieurs données pour avoir une vision claire d'un problème ?

- Réactivité, fiabilité et facilité dans le recueil et le traitement de l'information dans les logiciels métiers : aucun traitement des rejets, beaucoup de corrections à faire manuellement sur les données provenant des différents logiciels métiers.

- Sources d'information multiples issues de logiciels incompatibles qui peuvent transmettre pour une même requête un résultat différent notamment sur l'activité, Divergence entre certaines données médicale et administrative dans la trajectoire du patient

Ex. Unité Fonctionnelle d'hébergement / Unité Fonctionnelle de responsabilité médicale

- Les interfaces entre les logiciels : perte de dossiers, perte d'actes.

Maîtrise dans l'organisation

- Trop de dépendance du DIM et de la DAF envers le Contrôle de Gestion pour produire certaines statistiques

- Manque d'outils simples à utiliser pour l'analyse d'activité (pas d'outil commun)

- Inadéquation des systèmes Informatiques qui n'ont pas été orientés T2A

- Manque d'outil de restitution derrière les logiciels métiers

- Quelles en sont les conséquences sur votre organisation ?

- On ne parle pas tous, toujours de la même chose. Il peut y avoir des anomalies que l'on n'exploite pas toujours pour bâtir un vrai système qualité. « On fait malheureusement une démarche court terme : il y a une erreur, on la corrige, point final »

- Perte de temps et pertes financières : débauche d'énergie et résultats pas toujours satisfaisants

- Crédibilité du SI : résultats différents entre le Contrôle de Gestion/DIM et les Unités de Soins ; Manque de preuves

- Manque de précision, de rapidité, dans les réponses (sortie papier)

- Le service attendu n'est pas rendu tel qu'on attend aujourd'hui : pas assez armé (cf. problème de crédibilité) et pas de vision assez prévisionnelle car trop de temps à assembler la donnée

- Comment identifiez-vous ces problèmes ou leur éventualité ?

- Trop de croisement de données à réaliser avant d'obtenir un résultat

- Beaucoup de traitements manuels

- Pas de prise en compte des rejets

- Manque de validation par les opérationnels : les services médicaux ne voient pas toujours l'intérêt dans le renseignement, et la saisie informatique est imparfaite

- Identification des incohérences, au coup par coup, par analyse (grosse masse vers le détail, par constat, par manque de résultats, par volonté)

- Difficultés dans l'obtention des informations qui vous sont nécessaires ?

- Manque de cohérence des résultats

- Processus de saisie des actes et diagnostics réparti sur plusieurs logiciels métiers différents. Interfaces non maîtrisées entre ces logiciels : Informations non saisies dans le SI (Ex. nombre d'heures de bloc secondaire) ou informations absentes dans la table activité (Ex. Gynéco-obstétrique par praticien, uniquement dans un logiciel)

Encadré 1 : Extrait de la Synthèse des questionnaires - Projet Parténia - Étape 1 (Aubin, 2013, p. 247)

Par ailleurs, la surcharge informationnelle est corrélée à la surcharge d'activité, entraînant moins de temps pour prendre des décisions, comme le montre l'encadré 2.

Face à des flux d'informations de plus en plus importants, les cadres dirigeants avouent que la prise de décision est une pratique désormais périlleuse.

Les cadres dirigeants face à la prise de décision (source Teradata)

Part des cadres estimant devoir prendre de plus en plus de décisions

73 %

Part des cadres estimant disposer de moins en moins de temps pour prendre des décisions

55 %

Part des cadres estimant devoir traiter une quantité d'informations de plus en plus importante

54 %

Disposer de moins de temps pour prendre une décision c'est risquer de... (source Teradata)

Rater des opportunités

55 %

Perdre du terrain face à la concurrence

29 %

Diminuer la rentabilité du projet

26 %

Le Journal du Net, 16 décembre 2007

Encadré 2 : Les managers se noient dans la décision (Aubin, 2013, p. 94)

Évidemment, l'incohérence des décisions peut s'expliquer par d'autres facteurs, comme la dissonance cognitive (modèle de Festinger, 1970), l'émotivité du décideur (modèle de Janis, 1977), et la personnalité même du décideur, son profil psychologique... même si nous pensons que la prolifération des informations reste un critère principal discriminant.

Pour Shenk (1997), cette surinformation produit un brouillard informationnel qui réduit la capacité d'attention et rend insensible à tout ce qui peut présenter un caractère prioritaire. Sauvajol-Riolland (2010) va jusqu'à souligner qu'en raison de ce brouillard informationnel, la baisse de visibilité sur la stratégie de l'organisation entraîne une baisse de la confiance et de la motivation. Si un acteur ne sait pas où il va, ni pour qui (perte de sens, démotivation), il ne peut plus jouer son rôle dans l'organisation. La crise en interne liée à la surcharge informationnelle peut aussi entraîner une baisse de son image de soi et de sa fierté d'appartenance à son institution.

La surcharge informationnelle peut être également corrélée avec le sentiment d'urgence (Isaac et al., 2007). Bien que certains services du secteur des urgences, de par leur spécialité, ont évidemment l'exigence de prendre des décisions dans un laps de temps plus court, pour les autres, c'est-à-dire les services cliniques, l'urgence devrait rester naturellement l'exception alors qu'elle est pourtant en train de devenir la règle. Elle renvoie à l'impératif d'agir vite et même aujourd'hui d'agir en temps réel.

Beaucoup d'acteurs sur le terrain hospitalier déclarent travailler dans l'urgence (devoir toujours ou souvent se dépêcher). Les personnels insistent sur la complexité croissante des savoirs et savoir-faire à maîtriser du fait des technologies sophistiquées (imagerie médicale...) et du perfectionnement du traitement des pathologies. Ils soulignent surtout la place que tendent à acquérir des tâches qui ne faisaient pas partie de ce qui était jusqu'alors compris comme le cœur de l'activité – comme, par exemple, pour les soignants, les actes administratifs.

Raveyre et Ughetto (2002) constatent à juste titre que l'informatisation a eu tendance à faire remonter vers les services d'hospitalisation l'enregistrement des entrées et sorties des malades, tâche d'autant plus lourde que les durées d'hospitalisation baissent et, donc, que la rotation des personnes s'accroît. Par ailleurs, ils précisent que le dossier médical du patient fait l'objet d'un suivi de plus en plus précis, nécessitant l'enregistrement par le personnel de soins des actes effectués, tant pour s'assurer d'une « traçabilité » des interventions (et d'une imputation de responsabilité plus évidente) que pour calculer la performance comptable des actes médicaux. Le malade lui-même est davantage suivi (par exemple, la grossesse est plus surveillée) et les préoccupations de sécurité s'intensifient. Les protocoles s'avèrent, dès lors, occuper une place en

constante augmentation, dans le but de mieux codifier et encadrer les pratiques. Enfin, ils observent que les personnels des hôpitaux font également état d'une sollicitation croissante de leur attention et de leur énergie par les malades ou leur famille, ressentis comme plus exigeants, demandant davantage d'explications et de justification. La maîtrise du temps devient donc cruciale. Les personnes hospitaliers décrivent ce surcroît de travail comme venant s'ajouter progressivement, insensiblement, à l'existant : on nous en demande chaque jour encore un peu plus, disent-ils en substance, mais tout en exigeant que l'on se montre capable d'assumer toujours aussi parfaitement le cœur de notre fonction.

Pour finir, n'oublions pas non plus que le déploiement généralisé actuel d'une nouvelle génération de technologies de l'information et de la communication (TIC), contribue lui-même à cette surcharge d'informations (Wolton, 2009) : le courrier électronique, les agendas partagés, l'accès aux ressources de l'Internet, les smartphones sont les nouveaux outils de l'instantanéité qui exposent leurs correspondants à encore plus de vulnérabilité. La situation devient donc paradoxale : les TIC, sensées améliorer la gestion des flux d'information, leur diffusion et fluidifier les processus décisionnels, conduisent *de facto*, à la situation inverse par le développement de leur usage (Guyot, 2006).

1.3. Un risque pour l'hôpital ?

Le risque immédiat pour l'organisation hospitalière est celui lié à la qualité du processus décisionnel. En effet, pour prendre une décision, il existe un nombre optimal d'informations à recueillir (Guadagnoli & Lee, 2004), et au-delà d'une certaine quantité, le processus décisionnel se dégrade, tant d'un point de vue de la qualité (décision rationnelle dans le contexte), que du temps pour prendre la décision (une décision qui intervient trop tard n'est pas bonne).

Par exemple, il est fréquent de voir des directeurs hospitaliers avoirs plus de 100 courriels par jour. Le temps pour les lire est trop important et seulement quelques-uns leurs sont pertinents. Du coup, l'information tue l'information : beaucoup d'informations ne sont que survolées. Dans cette masse pléthorique d'informations (ou de données), l'objectif est de trouver celles qui sont utiles et de qualité. L'utilité implique que l'on réutilise l'information (pour agir, réagir, changer sa connaissance).

Autre observation, combien de décisions ou d'actions sont prises à partir de fausses statistiques ? (erreur de statistique, désinformation...). Par exemple, la méconnaissance des informations exactes en temps réel sur l'occupation actuelle et prévisionnelle des lits à l'hôpital serait la première cause de la difficulté de prise en charge des patients (MeaH, 2008).

Enfin, dernier phénomène observé : pour décider, les managers ont tendance à augmenter naturellement le volume d'informations qui leur est nécessaire. Ils veulent se rassurer, être sûr de tout savoir sur le problème (O'Reilly, 1980), et prennent finalement leur décision trop tardivement. D'autant que la mémorisation de l'information se fait à qualité décroissante. La surinformation mène donc – tout comme la désinformation d'ailleurs – à la dégradation du processus décisionnel, lequel présente de surcroît, des spécificités dans l'organisation hospitalière.

1.4. Les spécificités de la prise de la décision à l'hôpital

L'hôpital constitue une des configurations organisationnelles des plus complexes qui existent : de par leurs structures et leurs fonctionnements, les organisations hospitalières demeurent des systèmes complexes où siègent de multiples interactions de natures diverses. Il apparaît dès lors que la prise en compte de cette complexité est aujourd'hui le principal enjeu organisationnel de

l'hôpital (El Hiki, 2008). Face à l'extraordinaire variété des prestations hospitalières, dont témoigne indirectement la classification en GHM (groupes homogènes de malades) pour le seul secteur de l'hospitalisation de soins aigus, un grand nombre d'acteurs de cet écosystème sont amenés à prendre des décisions – parfois simultanément – tout en ayant des métiers différents, des compétences, des modes de fonctionnement, des cultures, des liens hiérarchiques et des intérêts dissemblables.

Qualifiées souvent d'« anarchies organisées », les organisations de santé se caractérisent par une absence de ligne hiérarchique unique et claire entre le sommet stratégique et les centres opérationnels (Stefanini, 1997). Classiquement considérés comme un exemple type de bureaucratie professionnelle, telle que Mintzberg la définit, les établissements de santé font face à un problème de double filière hiérarchique (Holcman, 2006). Les médecins dirigent l'activité de leur service avec du personnel soignant et paramédical qu'ils n'ont généralement pas recruté et souvent même pas choisi. En parallèle, les équipes de direction assurent la gestion de l'établissement dont l'activité dépend de médecins qu'ils n'ont pas recrutés et dont ils ne gèrent pas la carrière. Cet éparpillement des responsabilités a un impact sur les organisations. Notamment, plus l'activité est différenciée (spécialisation accrue des professionnels et augmentation de leur nombre, départementalisation et segmentation de l'activité), plus l'activité doit être intégrée autour du patient par des mécanismes de coordination puissants. L'éclatement de la trajectoire du patient [...] nécessite une organisation *ad hoc* pour combiner et agencer les différentes tâches autour d'une même personne, organisation fondée sur les deux principes de différenciation et d'intégration. Fortement différenciée au niveau local, l'organisation hospitalière doit alors être fortement intégrée au niveau global (Teil, 2002). La loi Hôpital, Patients, Santé, Territoires (HPST) tente justement de modifier certains aspects de cette organisation, en particulier en proposant la gouvernance par pôles dans les établissements hospitaliers publics.

Plusieurs conférenciers du GERHNU (2009) attestent que les décisions, qu'elles soient médicales, soignantes, ou administratives, se prennent de plus en plus dans le cadre d'une communauté d'activité, et deviennent donc collectives. Elles doivent s'appuyer sur une information factuelle, objective, complète et vérifiable, prenant autant que possible appui sur des standards extérieurs. Les données sous-jacentes doivent être énoncées dans un langage commun à tous les acteurs en présence. Les clés de la réussite sont de développer une culture partagée, des rôles clairement définis, une confiance mutuelle et un respect indéfectible. Parce que les moteurs naturels sont les directeurs et les médecins, il faut donc opter pour un dispositif qui respecte ces particularités, où les équipes élaborent et présentent leurs décisions, [...] où la communauté médicale a un rôle d'examen, de validation de coordination. La prise de décision et la conduite de la mise en œuvre nécessitent moins « un chef » que la mise en place d'un système où les compétences et les capacités d'innovation peuvent se développer en transversal et où le portage des projets est collectif. Il faut chercher les points de convergence, trouver le juste milieu entre consensus improductif et décision personnelle. Le management doit dans ce cheminement utiliser clairement recherche d'adhésion, concertation et négociation.

De plus, l'obligation de réactivité de l'organisation hospitalière et l'évolution des technologies modifient en profondeur les processus organisationnels et les processus cognitifs dans les établissements de santé. Avec la Nouvelle Gouvernance Hospitalière, davantage d'acteurs sont appelés à participer à la décision et responsabilités et initiatives tendent à être plus distribuées. En contrepartie, la nécessité de rendre compte et d'informer devient un impératif généralisé.

Cependant, une difficulté de faire ensemble survient et est aggravée par des outils de gestion plus centrés sur le *reporting* que le diagnostic, l'aide à la décision et la recherche de leviers d'action, et qui, à défaut d'analyse des activités et des procédures nécessaires à la production de soins,

fonctionnent à l'aveugle, en contrôlant les ressources sans s'attacher à comprendre et à modifier les causes profondes des dysfonctionnements du système (Pascal, 2000). Une grande partie de l'activité des managers hospitaliers consiste donc à faire participer, à impliquer et motiver le plus grand nombre d'acteurs concernés. Même lorsque la décision est assumée *organisationnellement* par un seul, la décision est presque toujours préparée par un travail collaboratif. Cette intensification des échanges et des interactions permet de mieux connaître les objectifs des autres acteurs, ce qui favorise davantage les comportements coopératifs (Zachary & Roberston, 1990). Dans cette activité collective, la prise de décision suit un cheminement de négociations entre les acteurs qui y participent, dans une sorte de « va-et-vient » que Simon (1977) appelle *problem setting / problem solving*. On doit donc concevoir des sortes d'« assistances » pour aider à décider, tenant compte de la profusion d'informations et favorisant les processus de négociations et autres processus collectifs.

Le décideur hospitalier est placé en effet dans une situation qui se caractérise par un accès très large à l'information voire une pléthore d'informations, et par une participation accrue à beaucoup d'instances, de réunions, de groupes transversaux. Il doit donc faire face à des délais raccourcis de prise de position et à un ensemble de situations qui aboutissent fréquemment au « *Cognitive Overflow Syndrom* » (Lahlou, 2000). Pour gérer ces nouvelles situations, un des processus cognitifs utilisé par l'acteur est la sélection de pertinence et la vigilance qu'elle implique :

– La pertinence d'un fait est perçue par un individu en fonction des hypothèses fortes qu'elle suscite chez lui (Sperber & Wilson, 1990). C'est donc un attribut de l'objet qui s'évalue en fonction de l'effet produit chez le sujet qui le perçoit. La cognition est considérée ici comme étant « située ». Percevoir la pertinence suppose une implication forte de l'individu par rapport à sa tâche et par rapport à l'organisation.

– La vigilance est une attitude volontaire de l'acteur qui lui permet d'augmenter ses chances de percevoir des éléments pertinents dans son environnement. Pour percevoir la pertinence d'une information et saisir les opportunités qu'elle peut représenter pour la prise de décision, l'acteur doit exercer une fonction de vigilance.

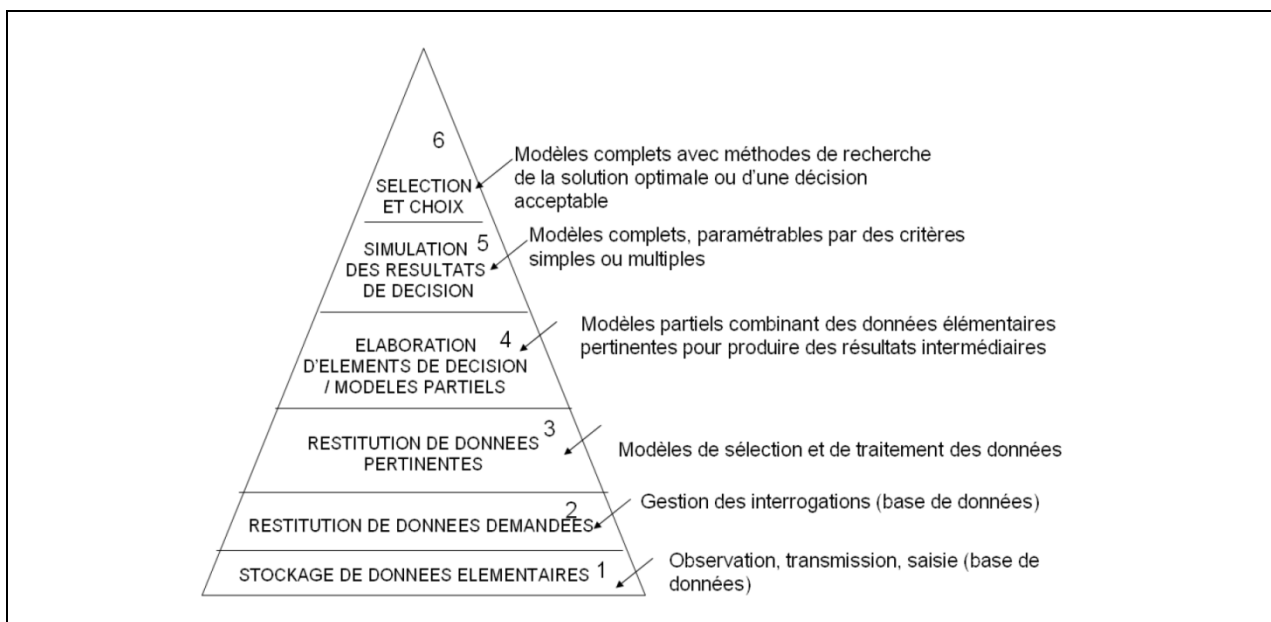
On doit désormais proposer à l'acteur une solution renforçant la pertinence de son analyse face à cette surcharge d'informations, augmenter ses processus de vigilance et de veille, et favoriser un langage commun partagé entre tous.

2. Un système d'information décisionnel pour réduire la surcharge

Grâce aux progrès réalisés en technologies de l'information (logiciels, bases de données...), les systèmes d'information décisionnels (SID), dont l'architecture technique s'appuie en règle générale sur un entrepôt (et/ou des magasins) de données, peuvent aujourd'hui recueillir, traiter, stocker et diffuser de gros volumes d'informations, dans un temps record et à un coût raisonnable. L'enjeu devient alors plutôt l'organisation de cette information dans une base de données décisionnelle pour permettre son analyse et son exploitation à des fins de prise de décisions.

2.1. L'apport des technologies de l'information dans l'aide à la décision

Reix (2000) distingue six niveaux d'aide possibles qu'il représente par la pyramide suivante.



Encadré 3 : les niveaux d'aide à la décision (selon Reix)

Au bas de la pyramide se trouvent le stockage des données élémentaires (observation, transmission, saisie), puis la restitution des données demandées (gestion des interrogations). Ensuite, apparaît la sélection des données pertinentes (modèle de sélection et de traitement de données). Les trois niveaux supérieurs concernent l'élaboration d'éléments de décision (modèles partiels combinant des données élémentaires pertinentes pour produire des résultats intermédiaires), la simulation des résultats de décision (modèle complet paramétrable par des critères simples ou multiples) et enfin la sélection et le choix (modèle complet avec méthodes de recherche de la solution optimale ou d'une décision acceptable). Cette classification des « degrés d'aide » a le mérite de caractériser les formes envisageables des technologies de traitement de l'information et celles d'aide à la décision. Aux trois premiers niveaux inférieurs, l'apport des technologies de l'information se limite aux fonctionnalités classiques des systèmes de gestion de bases de données. Aux trois niveaux supérieurs, l'aide à la décision fait appel à des modèles de plus en plus complets.

L'apport des technologies de l'information dans l'aide à la décision se traduit aujourd'hui par la mise en œuvre d'outils d'aide à la prise de décision (d'individus ou de groupes) associant, à travers un dialogue, l'outil informatique et l'utilisateur. Reix (2000) définit un SID comme un système d'information assisté par ordinateur, fournissant une assistance aux décideurs essentiellement pour des problèmes non totalement structurés et combinant le jugement humain et le traitement automatisé de l'information ; un système où le contrôle du déroulement du processus de décision incombe au décideur dans le cadre d'une recherche de type heuristique, améliorant plutôt l'efficacité du processus de décision (qualité de la décision prise) que son efficacité (coût du processus).

2.2. L'anatomie du SID pour l'hôpital

Pour pouvoir prendre les bonnes décisions, il faut pouvoir accéder en temps réel aux données de l'établissement situées dans les bases de production des applications opérationnelles (dossier patient, PMSI, Gestion Économique et Financière, SI RH, etc.), traiter ces données, et en extraire l'information pertinente, affichée sous forme de tableaux de bord. Une solution décisionnelle intégrée s'appuie sur un entrepôt de données ou *data warehouse* dans lequel les données des applications de production sont chargées après extraction, et modélisées en indicateurs pouvant

être analysés selon plusieurs dimensions. Des outils de restitution fournis par des éditeurs du marché, diffusent les informations aux utilisateurs.

Les composantes fonctionnelles d'un SID se distribuent dans une architecture organisée en trois phases : l'alimentation des données, leur stockage et leur exploitation.

1) **La première phase est celle de l'acquisition des données** qui vont alimenter l'entrepôt de données. L'hétérogénéité des supports d'où sont issues les données à extraire, a pour corollaire la complexité de la phase d'alimentation de l'entrepôt de données. En effet, les systèmes d'information opérationnels sont, le plus souvent, composés d'applications multiples, destinées chacune à traiter un domaine d'activité spécifique (activité, production des actes, finance, RH...). L'outil d'acquisition des données (ETL) a donc pour vocation d'unifier les données opérationnelles qui, à la base, ne sont pas normalisées. Il est important de porter une grande attention à la nature et à la qualité des données avant de les extraire à destination du système d'information décisionnel. Après avoir identifié toutes les données présentes dans les systèmes opérationnels ou issus de bases de données externes, il est nécessaire d'analyser leur qualité, tant en termes de capacités de rapprochement d'un même référentiel lors de leur arrivée dans l'entrepôt de données, qu'en termes de nettoyage. Si l'on souhaite conserver une cohérence entre les données visualisées du côté transactionnel et du côté décisionnel, leur nettoyage s'effectuera à la source plutôt que dans l'entrepôt de données.

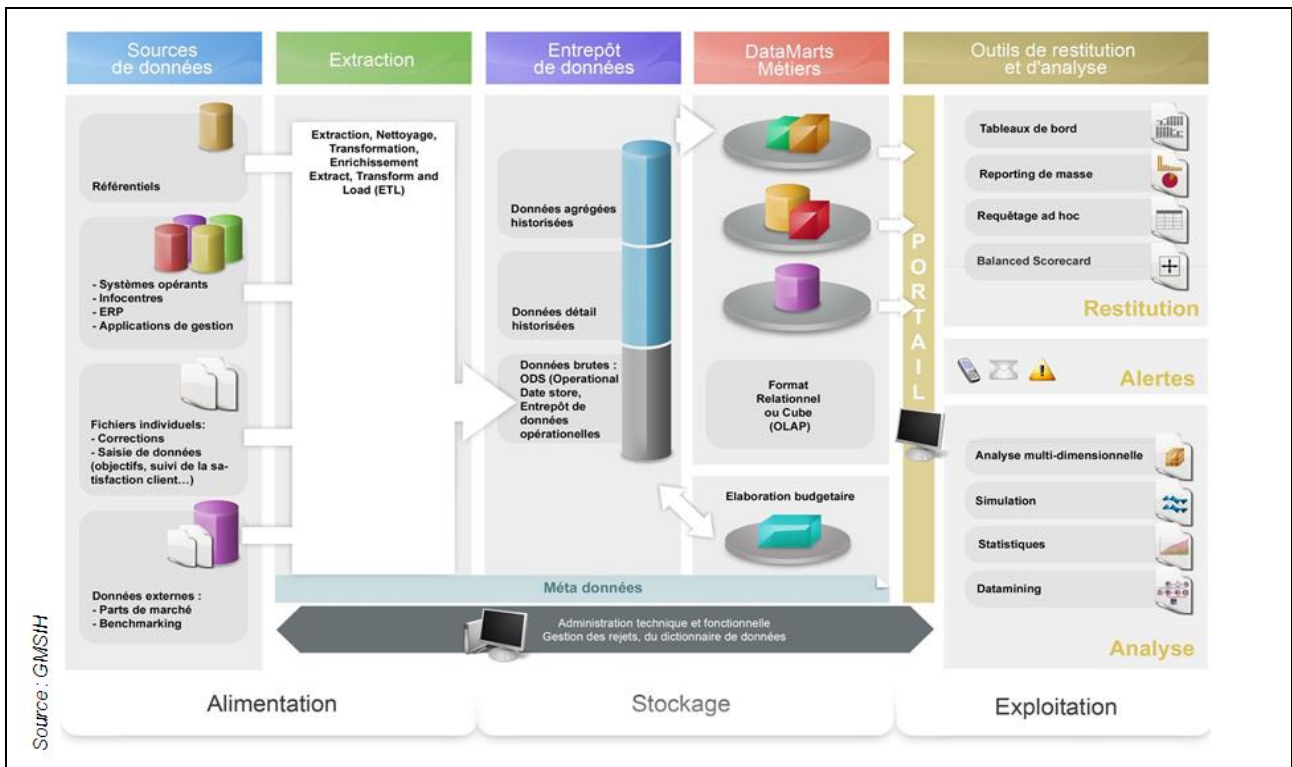
2) **La seconde phase est celle de la gestion des données.** Sa principale vocation est d'assurer leur stockage dans une base décisionnelle (de synthèse). Les données sont structurées en contexte d'analyse décisionnelle et sont orientées pour l'utilisateur. Les données, nécessitant des stockages volumineux, sont le plus souvent structurées selon deux formes :

- un entrepôt de données ou *data warehouse*, pouvant stocker des téraoctets de données, modélisées en étoile,
- des cubes multidimensionnels (ou applications *On Line Analytical Processing* : OLAP). Le composant de gestion des données permet alors au travers de ces cubes de réaliser des interrogations sur plusieurs dimensions (différents points de vue) des données contenues dans l'entrepôt.

L'utilisateur peut interroger les données stockées et structurées autour de différents axes d'analyse, et de naviguer d'une dimension à une autre (sans avoir à formuler de nouvelles requêtes) et ainsi changer d'axes d'analyse pour visualiser les données sous un autre point de vue (fonction *Slice and Dice*). Il peut également aller du synthétique au détail (fonction *drill down*) ou visualiser des données plus agrégées (fonction *drill up*). Ainsi, selon ses besoins, l'utilisateur peut créer les informations (leur donner un sens), les présenter selon différents axes... Par exemple, l'analyse du chiffre d'affaires réalisé par service, pour un type de pathologies donné, sur une période de temps donnée.

3) **La troisième phase est celle des restitutions des informations décisionnelles** dans des applications pouvant se greffer sur la base décisionnelle. Cette fonction est assurée par des outils décisionnels variés comme des outils de reporting, des outils de tableaux de bord, des outils de *Balanced Scorecard* ou des outils de fouille de données (*data mining*). De Lignerolles (2005) fait remarquer que pour un même outil, le type d'utilisation est également de différents ordres. Ainsi, pour un outil de requêtage, l'utilisateur peut vouloir accéder à des rapports prédéfinis fixes, modifier les paramètres de rapports prédéfinis ou créer son propre rapport. De la même manière, un rapport peut être exécuté directement par l'utilisateur ou le résultat envoyé dans sa messagerie. Les personnes qui produisent les tableaux de bord n'auront pas à saisir des données, ce qui a pour effet d'augmenter les qualités des tableaux de bord au niveau notamment de la fiabilité et de la rapidité d'obtention des informations. Muckenhirn (2003) précise que le composant de mise à

disposition des données a pour vocation de dispenser l'utilisateur de toute manipulation technique directe sur une base de données. Par ailleurs ces outils de restitution doivent intégrer une dimension de coopération. En effet, l'éclatement géographique et temporel du processus de décision, implique une coopération entre les divers acteurs. Cela passe essentiellement par la mise en place d'un portail d'accès et/ou l'intégration de fonction « *groupware* » (collecticiel en français) à la solution. Dans le cas du portail, l'utilisateur accède à l'information décisionnelle sous forme d'un guichet unique. Des tableaux de bord « presse-bouton » sont à sa disposition ainsi qu'un environnement de requêtage *ad hoc*. La figure suivante décrit l'architecture générale d'un SID.



Encadré 4 : L'architecture générale d'un SID

2.3. L'enjeu de l'appropriation

En synthèse, on aurait donc aujourd'hui des méthodes et outils efficaces face au problème de la « surcharge », pour « donner à voir » plus rapidement aux acteurs une information de qualité qu'ils pourraient mieux interpréter pour mieux décider. Cependant, au-delà de cette réponse technique, il nous paraît intéressant d'étudier aussi l'appropriation par les acteurs de ce système d'information décisionnel, car même si une direction l'impose, il est nécessaire que les acteurs l'adoptent ou l'acceptent pour qu'il fonctionne. Nous allons voir surtout qu'en milieu organisé et hiérarchisé tel que l'hôpital, l'appropriation d'un tel système résulte surtout d'un processus constant d'interactions entre acteurs autour de trois dimensions : *la Conception, les Usages et le Sens apporté à la stratégie de l'établissement* (Aubin, 2013).

En effet, pour répondre aux contraintes d'une situation spécifique de management ou renouveler leur stratégie, les décideurs hospitaliers se livrent à un travail de construction du sens, et définissent les activités et une façon de travailler ensemble au sein des projets de pilotage de l'établissement. Ces projets rassemblent des individus qui disposent de connaissances et de compétences variées. Ces individus sont souvent issus de fonctions différentes (directeurs, gestionnaires, médecins, soignants), d'organisations différentes (pôles et/ou services, grands

groupes de disciplines, acteurs en détachement), ce qui implique la mise en interaction de schèmes cognitifs multiples. L'organisation hospitalière peut ainsi concevoir et utiliser des outils et procédures d'aide à la décision, tout en mettant en place des dispositifs efficaces appelés *dispositifs de prescription réciproque*, qui redonnent l'initiative à l'acteur : en présentant mieux l'information pour minimiser l'effet « surcharge », on laisse ainsi plus de places aux intentions, à la production d'idées, à la réflexion en vue d'une meilleure prise de décision. Notre problématique est par conséquent de comprendre les enjeux de l'informatique décisionnelle, comme dispositif de gestion où les nécessités de coproduction et de partage de l'information sont multiples dans ce contexte de surcharge.

3. Méthodologie

Pendant quatre années, nous avons mis à l'épreuve notre modèle d'analyse au sein d'un hôpital privé à but non lucratif (ESPIC) français, l'hôpital Parténia [*son nom a été anonymisé*], qui devenait le théâtre d'une série d'opérations de transformation, dans lesquelles nous avons la chance de participer à ce moment-là dans notre activité professionnelle (nous sommes en 2005, en pleines réformes des modes de financement liés à la T2A et celles de la nouvelle gouvernance). Cet établissement participe au service public hospitalier, tout en disposant d'une réelle autonomie de gestion, celle du privé.

Selon la typologie de Junker (1960), notre posture de recherche s'apparente au statut de « participant complet » en raison du fait que nous n'avons pas dévoilé à l'hôpital notre identité de chercheur ; Seul notre engagement dans la mission professionnelle lui importait. Autrement dit, nous avons adopté un positionnement hybride de « consultant-chercheur » : entre engagement et distanciation.

- Engagement dans l'exercice de notre mission professionnelle située clairement dans le registre de l'action, avec ses propres normes de fonctionnement et ses critères spécifiques ; Ceux-ci étaient plutôt de l'ordre de l'implication, de l'efficacité et de la rentabilité, de la motivation.
- Distanciation, car il nous semblait indispensable d'opérer en même temps, un recul par rapport à notre terrain de recherche, d'obtenir un autre regard sur la réalité étudiée.

Notre rôle de consultant-chercheur s'est voulu témoin, ou plus exactement « témoin des témoins », en faisant connaître « de l'intérieur » la capacité d'innovation ordinaire des acteurs, leur énergie pour dépasser et contourner les enfermements dont ils étaient victimes sur leurs terrains quotidiens.

La méthodologie adoptée a été de nature qualitative, par une démarche dite *abductive* à partir de théories support, par la conduite d'entretien au cours de l'accompagnement de l'établissement et par notre situation d'observateur, praticien-chercheur. Les données collectées par la tenue d'un journal de recherche et par l'utilisation de tous les documents produits par l'hôpital (rapports, notes, comptes rendus de réunions) dans l'élaboration de son plan stratégique et de son Contrat d'Objectifs et de Moyens, ont été très nombreuses et ont permis une description détaillée dans l'espace et dans le temps du projet de l'hôpital.

Cette étude de cas unique nous a permis de mener un examen en profondeur, de mettre en place des mécanismes d'actions participatives, et d'analyser les mécanismes d'appropriation du SID pendant la transformation de l'organisation engagée dans l'établissement, ainsi que celle de son système d'information.

4. Résultats

4.1. Les théories support mobilisées

Pour répondre à notre problématique, nous avons réuni dans une seule théorie, trois théories :

– D'un côté, la perspective structurationniste d'Orlikowski (2000) qui rejette l'idée d'affirmer qu'une fois la technologie développée, celle-ci devient stable, et en même temps difficilement modifiable et adaptable aux nouveaux usages. Pour elle, l'appropriation serait une suite d'itérations. Si dans de nombreux cas, les technologies sont conçues d'un côté, puis diffusées de l'autre (c'est le cas des technologies packagées ou vendues « sur étagère » par exemple), il nous paraissait évident que dans le cas des systèmes d'information décisionnels, il s'agit plutôt de considérer l'expression des besoins des utilisateurs et de les associer pleinement dans les phases de conception des tableaux de bord.

– À côté de cela, nous avons travaillé sur les interactions entre acteurs, particulièrement les prescriptions réciproques proposées par la théorie de la conception collective d'Hatchuel (1994, 1996). Elle a pour intérêt de mettre en évidence l'importance des dynamiques de coordination entre les individus, autour du processus de conception. Selon lui, la notion de « prescription réciproque » crée du savoir et cette création de savoir s'enracine dans un collectif pour y prendre son sens. Ce principe de coopération repose sur le « pari implicite » d'une « compatibilité et d'une efficacité croisées » entre les différents acteurs en scène. La mise en œuvre d'un processus de validation devient alors stratégique car il est le meilleur moyen de fonder les savoirs disponibles et d'analyser les rapports de prescription. Il est le garant de la survie de la coopération au cours du processus de conception.

– Pour finir, entre usage et conception, il y a le sens. Et il y aura appropriation que s'il y a adhésion au sens donné par la stratégie. La construction de sens, que les décideurs hospitaliers doivent traduire dans les indicateurs et les tableaux de bord, doit être au cœur de l'élaboration de la stratégie de l'établissement. Elle apporte selon nous un élément explicatif supplémentaire au phénomène d'appropriation du système d'information décisionnel. Nous nous sommes appuyé sur les travaux de Weick (1995) et en particulier sur le concept du *sensemaking* pour analyser à la fois les aspects cognitifs et comportementaux du travail stratégique : cognitifs pour l'interprétation et la compréhension du contexte, comportementaux dans les actions mises en œuvre. Un des postulats de la théorie du *sensemaking* est la complexité de la réalité du monde : l'acteur doit simplifier la complexité afin de pouvoir appréhender cette réalité et agir dans le monde. Le processus de *sensemaking* consiste donc à en extraire des éléments et à les relier au sein d'une représentation qui, en redonnant de l'ordre, donne du sens. L'opérationnalisation du concept de sens pouvait donc trouver clairement sa place dans notre cadre d'analyse pour étudier l'appropriation des dispositifs de pilotage.

Ces éléments théoriques sont assemblés dans un cadre associant *Conception / Usage / Sens* pour analyser le comportement des utilisateurs et des décideurs dans la mise en œuvre du système d'information décisionnel.

4.2. Nos interventions dans le cas d'étude

Nous avons étudié les dynamiques d'appropriation des dispositifs décisionnels à l'hôpital Parténia, en superposant notre modèle d'analyse basé sur le triptyque *Conception, Usage et Sens*, sur les étapes de transformation que l'établissement traversait.

Depuis quelques années, l'hôpital Parténia avait l'ambition d'améliorer sa performance en travaillant sur trois axes : un retour à l'équilibre financier, une nouvelle gouvernance, et un programme de rénovation immobilière. En parallèle de ces 3 axes, l'établissement souhaitait aussi porter une attention sur son système d'information, en particulier sur son système de pilotage, qui deviendrait l'instrument central du support au management de la performance. Il constituerait l'outil essentiel pour la délégation de gestion accordée aux pôles. Pour autant, plusieurs acteurs avaient souligné assez tôt des difficultés à disposer des informations nécessaires à leur prise de décision et des problématiques de surcharge face à la multiplicité des sources de données situées dans les nombreuses applications opérationnelles (encadré 1).

Notre mission s'est déroulée en 3 étapes :

– Première étape, celle de mettre en place une première version de ce système de pilotage, capable de remonter parfaitement les niveaux d'activité, de recettes et de dépenses. Cette première version est limitée en première intention au contrôle de gestion et au département de l'information médicale (DIM). Dans cette première étape, nous avons surtout employé deux des trois dimensions de notre triptyque que sont la conception et les usages.

– Deuxième étape, avec la mise en place d'un Observatoire Médico-Économique (OME) et la préparation d'un projet plus global de transformation. Ici, nous avons intégré le concept de sens comme troisième dimension de notre triptyque ; une construction de sens, opérée par les acteurs en charge de la conduite de cette transformation.

– Troisième étape consistant à mettre en œuvre le projet stratégique de l'établissement appelé « Projet Parténia-2012 » et concevoir un nouveau système de pilotage. Dans cette étape, on convient de généraliser l'usage des outils d'aide à la décision à l'ensemble des nouveaux acteurs des pôles, de mettre en place des dispositifs de prescription réciproque pour concevoir un système décisionnel commun et partagé, tout cela dans une démarche managériale globale. Nous avons voulu montrer dans cette étape que les trois dimensions de notre triptyque apportaient un éclairage sur les coopérations à mettre en place pour mener une telle transformation.

4.3. Les principaux résultats, les limites et les perspectives de recherche

Face à la surabondance d'informations constatée à l'hôpital, la mise en place d'un système facilitant leur sélection et leur utilisation, apparaît comme une solution viable pour améliorer la prise de décision. Mais au-delà de la réponse technique, nous montrons aussi que son appropriation doit être effectivement réalisée.

À l'aide du cadre associant *Conception / Usage / Sens* et des observations de terrain, nous constatons qu'une interaction doit s'opérer entre décideurs, concepteurs et utilisateurs du système d'information sanitaire et qu'une dynamique d'appropriation résulte des relations entre concepteurs et utilisateurs, alimentées et orientées par le sens porté dans le projet stratégique de l'établissement.

Si on se réfère à l'étape 1, le premier projet de SI Décisionnel à vocation limitée (contrôle de gestion et département de l'information médicale), constitue une première étape de résolution de la surcharge sur un groupe d'acteurs de référence, et marque clairement l'utilité d'un tel système.

Cependant, bien que ce projet n'ait pas associé tous les acteurs-clés (c'est-à-dire sans les responsables de pôle), il montre à l'évidence que la construction du sens ne s'est pas opérée sans eux. Ceci est très souvent observé dans notre pratique professionnelle : on voit encore trop

fréquemment des hôpitaux concevant leur projet stratégique de façon totalement « déconnectée » du contexte technologique des systèmes d'information, qui se développe par ailleurs. Inversement, on voit aussi encore des projets SI Décisionnel, complètement déconnectés du contexte stratégique, comme si on concevait pour les acteurs mais sans acteurs. Cette étanchéité génère des conceptions non réalistes de solutions, sans liens directs avec les objectifs stratégiques et surtout dépourvues de sens commun. Elle entraîne également des usages mal définis et finalement détournés vers des pratiques qui ne devraient pas voir le jour (par exemple, certains utilisateurs vont quand même par manque de confiance envers la nouvelle solution, continuer d'interroger un grand volume de données dans les gisements sources, en pensant pouvoir faire face à la surcharge qui en découlera, au détriment d'utiliser la nouvelle solution commune).

Dans l'étape 2, nous observons qu'avec la mise en place de l'observatoire médico-économique, un début de réflexion sur le sens des indicateurs s'installe en collaboration avec les pôles. L'information, mieux structurée et donc mieux interprétée, agit comme réducteur d'incertitude et contrebalance le problème de surcharge.

Enfin, dans l'étape 3, nous montrons que l'acteur du pôle, par sa participation dans l'élaboration d'un dispositif global de pilotage, contribue aux différents volets qui le composent. À savoir, un volet organisationnel, avec la mise en place de la nouvelle gouvernance, un volet stratégique avec le projet médical, un volet communicationnel, et un volet technologique avec le projet d'informatique décisionnelle. On montre ainsi que le processus décisionnel peut s'améliorer par une meilleure maîtrise de l'information (réduction de la surcharge) et par une meilleure maîtrise de l'organisation (participation par interaction). Ainsi, par toutes ces dimensions contributives, le poids de l'acteur du pôle devient décisif dans l'élaboration d'un projet stratégique global.

Le second résultat porte sur l'hypothèse de considérer l'appropriation du SI Décisionnel comme point de rencontre entre trois processus basés sur la *Conception, l'Usage et le Sens*. Nous confirmons que le processus par lequel l'acteur va rendre le système propre à son usage (et se défaire d'une quelconque surcharge qui entraîne, on l'a vu, une incapacité à exploiter les informations utiles à sa prise de décision) est en totale interaction avec les deux autres éléments processuels : le processus de conception qui renvoie aux rôles de l'acteur autour de la prescription réciproque, et la construction de sens que l'acteur associe à l'objet technologique dans la stratégie de transformation. Cette approche tridimensionnelle nous conduit à confirmer, sur un plan théorique, que les 3 courants conceptuels mobilisés peuvent être appréhendés de manière complémentaire, voire intégrée, et non de manière alternative ou fragmentée.

Notre recherche comporte cependant des limites. La première limite porte sur la mobilisation de certaines sous-disciplines : le domaine gestionnaire, celui de la stratégie, la sociologie des organisations, le management des systèmes d'information. Nous considérons que ce croisement est un atout pour enrichir le phénomène étudié, mais est-il suffisant ? L'étude des risques psychosociaux générés par la surcharge informationnelle auraient permis sans doute d'éclairer le débat sur d'autres dysfonctionnements, comme des situations de stress et d'angoisse qui mènent certains acteurs au découragement et à la culpabilité, et qui entraînent des résistances passives à utiliser le système d'information décisionnel. La deuxième limite est de nous être attaqué à l'analyse simultanée de trois processus, la conception, l'usage et le sens, ce qui peut apparaître un peu ambitieux. Notre étude de cas nous a permis de centrer l'analyse surtout sur les sphères des concepteurs et des constructeurs de sens ; beaucoup moins sur la sphère des « usages », comme nous le souhaitons. Enfin, la troisième limite, méthodologique cette fois, concerne la question de la validité des données présentées dans le cadre d'une étude de cas unique, et de la portée générale de ses résultats.

En perspective, le prototype issu de cette étude de cas prétend proposer une sorte d'expression des besoins. Dans notre étude de cas, nous avons en effet avancé de marche en marche, mais il resterait au préalable un travail à mener sur la méthode, pour qu'elle soit plus précise et qu'elle puisse opérationnaliser davantage les liens entre les trois dimensions de notre modèle. Il faudrait en formaliser les différentes étapes et la mettre à l'épreuve de la pratique sur de nouveaux terrains. Une première orientation serait de s'intéresser au secteur des cliniques privées par exemple, où par nature, les acteurs sont en grande partie indépendants les uns des autres car fonctionnent sur le mode réticulaire. La question centrale porterait sur la construction du sens commun dans ce type d'organisation apparemment moins « collaborative ». Une seconde orientation serait d'examiner également des organisations dans lesquelles le sens serait, en quelque sorte, moins « stabilisé ». Par exemple, les structures du secteur médico-social où la formalisation des critères de performance est encore embryonnaire. Enfin, une possibilité de tester notre modèle à l'échelle d'un territoire ou d'une communauté de territoire. On peut penser en effet, que dans ce type d'organisation, la notion de sens peut être exacerbée car on s'affranchit des limites de l'établissement.

Conclusion

Dans le contexte de prise de décision à l'hôpital, rendue difficile par la surabondance d'informations qui entraîne une perte de repères, nous proposons une solution réductrice d'incertitude, capable d'aider le décideur hospitalier à y voir plus clair, et l'invitant à s'impliquer davantage dans la construction de sens dont il a perdu souvent l'objectif ou la motivation. Il peut ainsi jouer pleinement son rôle dans l'organisation et dans la stratégie.

Cette solution est la mise en place d'un dispositif de prescription réciproque, permettant aux acteurs à la fois de concevoir et d'utiliser un système d'information décisionnel capable de les aider à prendre des décisions éclairées et de redonner du sens à la stratégie de l'établissement.

Trois résultats principaux se dégagent. Concernant l'usage, l'élargissement des parties prenantes des décisions aux pôles cliniques montre à la fois l'effet de la structure organisationnelle sur les besoins en information décisionnelle et la difficulté pour les concepteurs à faire face au problème de la « surcharge » d'information liée à la pluralité des usages. Concernant la conception, l'étude met en lumière le rôle capital d'un prescripteur bien identifié, l'observatoire médico-économique, qui assigne les objectifs de création et garantit l'équilibre entre les prescriptions et les stratégies individuelles de l'ensemble des acteurs inclus dans le projet de transformation. Enfin, le résultat le plus marquant concerne le double effet de la variable « création de sens » sur les usages et motivations : effet direct à travers l'engagement des décideurs des pôles dans l'élaboration du plan stratégique de l'hôpital et indirect via le processus de conception du système coopératif d'aide à la décision.

Références bibliographiques

Ackoff R. L. (1967), « Management misinformation systems », *Management Science*, 14:147–156.

Aubin C. (2013), *Décider à l'hôpital, du dialogue de gestion aux dispositifs de prescription réciproque*, Thèse de Doctorat en Sciences de gestion, sous la direction de Jean-Pierre Claveranne, GRAPHOS, Université Jean Moulin Lyon 3, 423 p.

Chewning E. C. Jr., Harrell A. M. (1990), « The effect of information load on decision makers' cue utilization levels and decision quality in a financial distress decision task. », *Accounting, Organizations and Society*, 15:527–542.

- Citton Y. (2012), « Traiter les données : entre économie de l'attention et mycélium de la signification », *Multitudes*, 2012/2 n° 49, p. 143-149.
- Davenport T., Prusak L. (1998), « Working Knowledge: How organizations manage what they know », *Knowledge and Process Management*, Harvard Business School Press, Volume 5, Issue 1, pages 65–66.
- De Lignerolles S. (2005), « Les technologies de l'information et nouveaux usages » in Balantzián G. (Ed.), *Tableaux de bord* (pp. 215-239). Paris : Éditions d'Organisation.
- El Hiki L. (2008), *Proposition et validation d'un modèle d'amélioration continue pour les processus hospitaliers*, Thèse de doctorat en Automatique et Informatique des Systèmes Industriels et Humains de l'Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis, 199 p., Valenciennes.
- Eppler M. J., Mengis J. (2004), « The Concept of Information Overload: A Review of Literature from Organization Science, Accounting, Marketing, MIS, and Related Disciplines. », *The Information Society*, 20, 325–344.
- Farhoomand A. F., Drury D. H. (2002), « Managerial information overload », *Communications of the ACM*, 45 (10), 127-131.
- Festinger L., Peterson R. (1970), *A Theory of Cognitive Dissonance*, Evanson.
- Galbraith J. R. (1974), « Organization design: An information processing view », *Interfaces*, 3:28–36.
- GERHNU (2009), Groupe d'Étude et de Réflexion des Hôpitaux Non Universitaires, 69^{ème} journées, 5 et 6 novembre 2009, Paris, <http://www.gerhnu.fr/>.
- Guadagnoli, M.A., Lee, T.D. (2004), « Challenge point: A framework for conceptualizing the effects of various practice conditions in motor learning. », *Journal of Motor Behavior*, 36, 212-224.
- Guyot B. (2006), *Dynamiques informationnelles dans les organisations*, Hermès-sciences.
- Haksever A. M., Fisher N. (1996), « A method of measuring information overload in construction project management. », *Proceedings CIB W89 Beijing International Conference*, pp. 310–323.
- Hansen M. T., Haas M. R. (2001), « Competing for attention in knowledge markets: Electronic document dissemination in a management consulting company. », *Administrative Science Quarterly*, 46:1– 28.
- Hatchuel A. (1994), « Apprentissages collectifs et activités de conception », *Revue Française de Gestion*, juin, juillet, août, 109-120.
- Hatchuel A. (1996), *Coopération et conception collective. Variété et crises des rapports de prescription*, dans *Coopération et conception*, sous la direction de TERSSAC G., FRIEDBERG E., éditions Octares, Paris, pp. 101-121.
- Holcman R. (2006), « L'avènement de la gestion par pôle. Dernier avatar de la lutte de pouvoir à l'hôpital ? », *Gestions Hospitalières*, 456, 329-337.
- Hunt R. E., Newman R. G. (1997). « Medical knowledge overload: A disturbing trend for physicians. », *Health Care Management Review*, 22:70–75.
- Jacoby J. (1984), « Perspectives on information overload. », *Journal of Consumer Research*, 10:432–436.
- Issac H., Campoy E., Kalika M. (2007), « Surcharge informationnelle, urgence et TIC. L'effet temporel des technologies de l'information. », *Management & Avenir*, 12, 153-172.
- Janis I.L. (1977), *Decision Making: A Psychological Analysis of Conflict, Choice and commitment*. Free Press, New York.
- Junker B. (1960), *Field Work*, Chicago: University of Chicago Press
- Keller K. L., Staelin R. (1987), « Effects of quality and quantity of information on decision effectiveness. » *Journal of Consumer Research*, 14:200–213.
- Lahlou S. (2000), « Les attracteurs cognitifs et le syndrome du débordement. », *Intellectica* 2000/1 n° 30 pp 75-115.
- Latour B. (1994), « De l'humain dans les techniques », *L'Empire des techniques*, Seuil.
- Lesca H., Lesca, E. (1995), *Gestion de l'information, qualité de l'information et performances de l'entreprise*, Paris: Litec.
- Libowski Z. (1975), « Sensory and information inputs overload: Behavioral effects. », *Comprehensive Psychiatry*, 16:199–221.
- Malhotra N. K. (1982), « Information load and consumer decision making. », *Journal of Consumer Research*, 8:419–431.
- MeaH (2008), *La gestion des lits dans les hôpitaux et cliniques, Bonnes pratiques organisationnelles & Retours d'expériences*, Mission nationale d'expertise et d'audit hospitaliers, 122 p.

- Meier R. L. (1963), « Communications overload: Proposals from the study of a university library. », *Administrative Science Quarterly*, 7:521–544.
- Morel C. (2002), *Les décisions absurdes (Tome1), Sociologie des erreurs radicales et persistantes*, 1^{ère} édition, Gallimard.
- Muckenhirn P. (2003), *Le système d'information décisionnel : Construction et exploitation*, Paris : Hermes-Lavoisier, 189 p.
- O'Reilly C.A. (1980), « Individuals and information overload in organizations: Is more necessarily better? », *Academy of Management Journal*, 23:684–696.
- Orlikowski W. (2000), « Using technology and constituting structures: a practice lens for studying technology in organizations », *Organization Science*, 11(4), pp. 404-428.
- Pascal C. (2000), « Gérer les processus à l'hôpital : une réponse à la difficulté de faire ensemble », *adsp* n° 33 décembre 2000.
- Raveyre M., Ughetto P. (2002), « *On est toujours dans l'urgence* » : *surcroît ou défaut d'organisation dans le sentiment d'intensification du travail ?*, Colloque « Organisation, intensité du travail, qualité du travail », Centre d'études de l'emploi, CEPREMAP et LATTTS Paris, 21-23 novembre 2002.
- Reix R. (2004), *Systèmes d'information et management des organisations*, 5^{ème} édition. Paris : Vuibert, 487 p.
- Sauvajol-Rialland C. (2010), « La surcharge informationnelle dans l'organisation : les cadres au bord de la crise de nerf », *Magazine de la communication de crise et sensible*, Observatoire international des crises, Vol. 19, p18-25
- Schick A. G., Gorden L. A., Haka S. (1990), « Information overload: A temporal approach. », *Accounting Organizations and Society*, 15:199–220.
- Schneider S.C. (1987), « Information overload: Causes and consequences. », *Human Systems Management*, 7: 143–153.
- Schroder H. M., Driver M. J., Streufert S. (1967), *Human information processing - Individuals and groups functioning in complex social situations*, New York: Holt, Rinehart, & Winston.
- Schultze U., Vandenbosch B. (1998), « Information overload in a groupware environment: Now you see it, now you don't. », *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 8(2):127–148.
- Shenk D. (1997), *Data Smog: surviving the information Glut*, Harper Collins.
- Sperber D., Wilson D. (1990), *La Pertinence*. Odile Jacob, Paris.
- Simon H. (1977), *The New science of management decision*, Prentice hall, Englewood-Cliffs.
- Simnet R. (1996), « The effect of information selection, information processing and task complexity on predictive accuracy of auditors. », *Accounting, Organizations and Society*, 21:699–719.
- Sparrow P. R. (1998), « Information overload. » in *The experience of managing: A skills workbook*, eds. K. Legge, C. Clegg, and S. Walsh, pp. 111–118. London: MacMillan.
- Stefanini A. (1997), « The hospital as an enterprise: management strategies », *Tropical Medicine and International Health*, 2(3), 278-83.
- Teil A. (2002), *Défi de la performance et vision partagée des acteurs : application à la gestion hospitalière*, Thèse de doctorat en sciences de gestion de l'Université Jean Moulin, 400 p., Lyon.
- Tushman M. L., Nadler D. A. (1978), « Information processing as an integrating concept in organizational design. », *Academy of Management Review*, 3:613–625.
- Vollmann T. E. (1991), « Cutting the Gordian knot of misguided performance measurement. », *Industrial Management & Data Systems*, 1:24–26.
- Weick K.E. (1995), *Sensemaking in organizations*, Sage, Thousand Oaks.
- Wolton D. (2009), *Informé n'est pas communiquer*, CNRS Éditions, 140 pages.
- Wurman R. S. (1990), *Information anxiety. What to do when information doesn't tell you what you need to know*, New York: Bantam Books.
- Zachary W. W., Roberston S. P. (1990), *Introduction* dans Zachary W. W., Roberston S. P., Black J. B., *Cognition, Computing and Cooperation*. Ablex Publishing Corporation, Norwood.