

2012

Contribution des Objets-Frontière à la Gestion des Connaissances : analyse des dépendances dans un bloc opératoire

Agnès Lancini

CRET-LOG, Aix-Marseille University, France, agnes.lancini@univ-amu.fr

Nathalie Sampieri-Teissier

CRET-LOG, Aix-Marseille University, France, nathalie.sampieri-teissier@univ-amu.fr

Follow this and additional works at: <http://aisel.aisnet.org/sim>

Recommended Citation

Lancini, Agnès and Sampieri-Teissier, Nathalie (2012) "Contribution des Objets-Frontière à la Gestion des Connaissances : analyse des dépendances dans un bloc opératoire," *Systèmes d'Information et Management*: Vol. 17 : Iss. 4 , Article 2.

Available at: <http://aisel.aisnet.org/sim/vol17/iss4/2>

This material is brought to you by the Journals at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in Systèmes d'Information et Management by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact elibrary@aisnet.org.

Contribution des Objets-Frontière (OF) à la Gestion des Connaissances (GC) : analyse des dépendances dans un bloc opératoire

Agnès LANCINI & Nathalie SAMPIERI-TEISSIER

Aix-Marseille Université, laboratoire CRET-LOG

RÉSUMÉ

L'objectif de cet article est d'étudier comment des acteurs appartenant à des mondes sociaux hétérogènes parviennent à se coordonner et à partager leurs connaissances. L'étude propose un cadre théorique original qui intègre un concept encore peu utilisé en Sciences de Gestion : le concept d'Objet-frontière (OF) comme une clé de compréhension de la coordination, des dépendances et de la gestion des connaissances (GC) aux frontières. L'approche méthodologique retenue s'appuie sur une étude de cas portant sur la mise en place d'un nouveau Système d'Information (SI) dans le cadre de l'évolution du processus de programmation d'un bloc opératoire au sein d'un hôpital public français. Cette approche qualitative est menée dans la tradition de la Practice Theory afin d'analyser de façon approfondie et contextualisée les pratiques des acteurs et, notamment, comment ils mobilisent les OF. Sur un plan théorique, les résultats de cette recherche montrent que les OF aident les acteurs à se coordonner et leur permettent de faire évoluer leurs connaissances respectives, voire de créer de nouvelles connaissances pour améliorer leurs pratiques professionnelles. De plus, l'existence d'une dynamique et d'un cycle de vie des OF est mis en évidence. Ce résultat insiste sur une voie de recherche particulièrement importante en Systèmes d'Information, concernant l'interaction sociale et les difficultés d'appropriation des technologies de l'information par les utilisateurs, mais également sur le rôle que peuvent jouer des acteurs-frontières. Ces contributions et perspectives sont soulignées et discutées, comme étant des éléments importants à prendre en compte pour la mise en œuvre et l'utilisation des Systèmes d'Information (SI).

Mots-clés : gestion des connaissances, coordination, objet-frontière, hôpital.

ABSTRACT

This paper aims at studying how actors, belonging to heterogeneous social worlds, can manage to coordinate themselves and to share knowledge. The paper mobilizes an original concept, still little used in management science, namely the concept of boundary objects (BO) as a lens for exploring coordination, dependencies and knowledge management (KM) across boundaries. The methodology is based on a case study, which presents the implementation of a new Information System (IS) related to the evolution of an operating room process planning in a French public hospital. The qualitative study is based on the practice-based theory, in order to analyse deeply how actors use BO in a specific context. In a theoretical perspective, this paper shows that BO help actors to coordinate and to develop their knowledge, even to create new knowledge to improve their professional practices. Furthermore, the research highlights the dynamics and the life cycle of BO. This result insists on an important field in Information System research: the social interaction and the difficulties of Information Technology appropriation by the users, but also on the role that boundary-spanners can play. These contributions and perspectives are underlined and discussed, as important parts to be integrated in the implementation and the use of IS.

Keywords: knowledge management, coordination, boundary objects, hospital.

INTRODUCTION

Le développement de nouvelles formes organisationnelles comme, par exemple, les entreprises réseau ou les chaînes logistiques, souligne le besoin de savoir gérer les interfaces pour mieux les transgresser. Cela révèle, d'une part, tout l'intérêt de la gestion des connaissances (GC) aux frontières dans une démarche collaborative (Carlile, 2004; Levina et Vaast, 2005; Kellogg *et al.*, 2006; Malhotra *et al.*, 2007; Evrard Samuel, 2010), entre des mondes sociaux hétérogènes (Trompette et Vinck, 2009)¹. D'autre part, cela souligne le rôle que joueront les Technologies de l'Information (TI) en tant que support d'intégration inter-organisationnelle et support de gestion des connaissances (Jonsson *et al.*, 2009).

Aussi, ce travail de recherche propose un cadre théorique original qui intègre un concept encore peu utilisé en Sciences de Gestion : le concept d'Objet-frontière (OF) comme une clé de compréhension de la coordination, des dépendances et de la gestion des connaissances (GC) aux frontières. Les OF sont définis dans la littérature en management comme un moyen de dépasser les frontières intra et inter-organisationnelles et de permettre la coordination et la coopération entre plusieurs groupes hétérogènes d'individus (Carlile, 2002, 2004; Levina et Vaast, 2005; Bergman *et al.*, 2007). Ainsi, ce travail contribue à apporter

un éclairage supplémentaire sur la littérature croisant TI et OF. En effet, plusieurs auteurs soulignent que les TI constituent un groupe d'objets-frontière facilitant le dépassement des frontières et favorisant le partage des connaissances aux interfaces (Malhotra *et al.*, 2005, 2007; Gal *et al.*, 2008; Jonsson *et al.*, 2009; Merminod et Rowe, 2012). Toutefois, Merminod et Rowe (2012) notent qu'il sera nécessaire de préciser le type de frontières dépassées ainsi que les activités de GC que les TI permettent effectivement de supporter aux frontières.

Ainsi, l'objectif principal de cette recherche est d'étudier comment les différents acteurs arrivent à travailler ensemble en dépit de leurs différences. Elle fait l'hypothèse que pour y parvenir, le recours aux objets appelés « objets-frontière » (Boundary Objects) sera nécessaire. La question de recherche est : Comment les OF aident ou (freinent) les acteurs à se coordonner et partager leurs connaissances ? Cette question se découpe, plus précisément, en trois sous-questions relatives à :

- l'identification et la caractérisation des « objets-frontière » : Quels OF sont utilisés par les acteurs ? Comment les caractériser ?
- l'identification et la caractérisation des « frontières » : Quelles frontières les OF permettent-ils de dépasser ?

¹ Trompette et Vinck (2009) définissent les mondes sociaux comme « des groupes d'activités n'ayant ni frontière claire ni organisation formelle et stable. Ils se constituent au travers de la relation entre les interactions sociales qui dérivent de l'activité primaire et la définition de la réalité pertinente. »

– l'usage des « objets-frontière » et leur rôle dans la coordination et/ou la GC : Dans quelle mesure les usages des OF contribuent-ils à la coordination et à la gestion des connaissances ?

Le concept d'OF (Star et Griesemer, 1989; Carlile, 2002) permet ici de reconsidérer la coordination des activités aux interfaces et montre qu'aujourd'hui, l'enjeu ne réside plus seulement dans la capacité de ces objets à faire travailler ensemble les acteurs mais aussi à partager voire créer de nouvelles connaissances aux frontières.

Cette recherche est appliquée au cas de l'hôpital public français et s'intéresse plus précisément à la mise en place d'un nouveau Système d'Information (SI) pour faire évoluer le processus de programmation d'un bloc opératoire. En effet, avant le projet de changement, chaque chirurgien programmait de son côté ses interventions. Avec le nouveau processus, il s'agit de centraliser la programmation pour la rendre plus efficace. La mise en place de ce nouveau SI donne lieu à la création de plusieurs OF dont les usages et les implications seront analysés.

La première partie, consacrée à l'analyse de la littérature, se structure autour de trois grands concepts de la littérature en gestion : la coordination, la gestion des connaissances et les Objets-Frontière (OF). Dans une deuxième partie, un cadre conceptuel correspondant à une grille d'analyse des OF est élaboré. Il est ensuite confronté à une étude de cas approfondie, dont la démarche méthodologique est présen-

tée dans une troisième partie. La quatrième partie permet de présenter les OF contextualisés à la réorganisation d'un bloc opératoire et les usages qui en sont faits par les acteurs, ainsi que les frontières qui sont surmontées. Enfin, plusieurs implications relatives à la coordination et à la GC aux frontières sont discutées.

I. GC, COORDINATION ET OF, VERS UN CADRE THÉORIQUE INTÉGRÉ

Depuis une vingtaine d'années, le courant de la Gestion des Connaissances (GC) génère de nombreuses recherches et s'impose comme un élément clé du succès des entreprises (Alavi et Leidner, 2001). Deux perspectives se distinguent pour aborder la GC : la première, appelée « repository model » (Alavi, 2000), fait référence au processus de codification et de stockage des connaissances en vue de faciliter leur réutilisation, tandis que la seconde, appelée « network model » (Alavi, 2000), s'intéresse à l'échange de connaissances grâce aux interactions directes entre « experts ». L'approche interactive de la GC est privilégiée dans les travaux récents sur les formes d'organisations distribuées et, est en soi un nouveau défi que les organisations devront relever : avoir les capacités organisationnelles d'échanger et de partager des connaissances au-delà des frontières (Alavi et Leidner, 2001; Levina et Vaast, 2005; Malhotra *et al.*, 2007). Cette approche interroge donc le concept de coordination aux frontières avec qui elle semble directement liée.

1.1. Coordination et gestion des connaissances, deux concepts liés

Notre travail s'inscrit dans la perspective de la coordination vue comme l'analyse et la mise en œuvre de mécanismes formels et informels (Lawrence et Lorsch, 1967; Mintzberg 1978; Tsai, 2002; Missonier et Missonier, 2007). Depuis une vingtaine d'années, Malone et Crowston développent une « théorie » de la coordination (Malone et Crowston, 1990, 1994; Crowston, 1997; Malone *et al.*, 1999) qui complète la vision mécaniste de la coordination par le concept de dépendance. Ces auteurs définissent la coordination comme « le fait de piloter des interdépendances entre des activités réalisées en vue d'atteindre un objectif »². Pour ces auteurs, s'il n'y a pas d'interdépendances, il n'y a rien à coordonner. Ainsi, ils mettent en évidence trois sortes de dépendances « classiques » (1999), qu'ils relient à des mécanismes de coordination potentiels.

- 1. Les dépendances de flux (*Producer/Consumer*) : une activité produit une ressource utilisée par une autre activité ;
- 2. Les dépendances de partage (*Shared resource*) : une même ressource est utilisée par plusieurs activités ;
- 3. Les dépendances d'ajustement (*Fit*) : plusieurs activités contribuent à la production d'une même ressource.

Ce travail illustre de manière synthétique les différentes configurations de dépendance et de coordination que l'on peut retrouver à la fois dans et entre les organisations. Outre l'apport théorique qu'il représente, il constitue un point de départ pour conduire une réflexion sur les modes de coordination, et sur le partage et l'émergence de la ressource « connaissance » aux interfaces, notamment à travers les dépendances de partage et d'ajustement présentées ci-dessus.

Plus récemment, un ensemble de travaux soulignent que la coordination est non seulement un élément permettant à des individus de travailler ensemble, mais aussi, un moyen de partager et/ou de créer des connaissances aux interfaces (Carlile, 2002; Tsai, 2002; Carlile, 2004; Kellogg *et al.*, 2006). Par exemple, Tsai (2002) s'interroge sur le lien entre mécanismes de coordination et partage de connaissances à l'intérieur d'organisations multi-sites. Il démontre ainsi qu'une forme organisationnelle très hiérarchique est un frein au partage de connaissances, tandis que des modes de coordination favorisant de fortes interactions sociales favorisent l'échange de connaissances.

Carlile (2002, 2004) s'est intéressé à la coordination dans le cadre du développement de nouveaux produits. Il distingue trois approches de la coordination entre acteurs :

² « the act of managing interdependencies between activities performed to achieve a goal », Malone et Crowston, 1990.

La première, appelée « approche syntaxique », suppose qu'une syntaxe commune et stable est le gage d'une bonne coordination et communication entre les différents groupes en présence. A travers la perspective du traitement de l'information, Shannon et Weaver (1949) ont été les premiers à établir qu'une syntaxe partagée entre un émetteur et un destinataire garantissait la qualité de la communication au-delà des frontières. Prolongeant ces travaux, Galbraith (1973) insiste sur la nécessité de se doter des capacités et outils adaptés de traitement de l'information, ce qui évoque notamment l'importance d'établir des répertoires et taxonomies partagées et de mettre en œuvre conjointement des structures de codage et de rétention de l'information afin d'en faciliter sa restauration. De même, pour Lawrence et Lorsh (1967) et leur modèle de différenciation et intégration, l'existence d'une syntaxe commune partagée assure une bonne qualité de l'information échangée, facilitant ainsi l'intégration. Cette approche fait référence à la dépendance de flux qui consiste à transférer une ressource d'une activité à une autre. La principale limite de cette approche concerne la difficulté à faire face à de nouvelles conditions. En effet, si de nouvelles conditions apparaissent, il faut se demander si la syntaxe commune, les taxonomies établies ou les répertoires partagés seront suffisants pour continuer à traiter l'information et partager des connaissances aux frontières. Pour cette raison, l'approche sémantique est introduite.

La deuxième, nommée « approche sémantique » insiste sur l'enracinement des connaissances dans un contexte

donné (Leonard-Barton, 1995; Nonaka et Takeuchi, 1995) et sur l'importance des normes et valeurs partagées dans un groupe. Ainsi, les difficultés de coordination seront ici relatives à la création d'un cadre commun d'interprétation, et au partage de normes et de valeurs entre plusieurs organisations (Carlile, 2002). Cette approche concerne la dépendance de partage existant entre les groupes ainsi que la dépendance de flux. Dans le cas d'une dépendance de partage, une même ressource est utilisée par plusieurs activités, ce qui suppose d'être capable de créer un cadre de compréhension commun, notamment lorsque les activités et les acteurs en présence sont éloignés sur le plan interprétatif.

La troisième, appelée « approche pragmatique » fait référence aux aspects politiques de la coordination au-delà des frontières. Elle insiste sur l'enracinement de la connaissance dans l'expérience et le savoir-faire des individus. Elle émerge, lorsque la nouveauté implique des intérêts divergents entre les groupes et la nécessité de résoudre collectivement une situation potentiellement conflictuelle (Carlile, 2004). La coordination à la frontière n'est plus simplement un problème de communication ou de compréhension mais une capacité à faire bouger les lignes, à s'ajuster, en faisant évoluer ses propres savoirs et en transformant éventuellement les connaissances utilisées par les autres groupes (Carlile, 2002). Cette approche se réfère principalement à la dépendance d'ajustement. La création de nouveaux savoirs peut ici se réaliser.

Il faut souligner que la caractérisation de chaque type de frontière et de

coordination mise en œuvre trouve sa justification dans l'éloignement relatif des parties impliquées. Ainsi, plus les environnements interprétatifs des acteurs qui cherchent à se coordonner, sont éloignés (différence de procédures, de méthodes de travail, d'objectifs...), plus les frontières sont « hautes » et difficiles à dépasser. L'éloignement (ou le décalage) des environnements interprétatifs influence ainsi le type de frontière, de coordination, et par là même, le type de dépendance. Cet éloignement peut se vérifier en intra-organisationnel (entre les métiers) et a fortiori en inter-organisationnel (entre les entreprises d'une même chaîne logistique, par exemple). Ainsi, plusieurs travaux récents en logistique montrent que la notion de décalage joue un rôle primordial dans la capacité des entreprises de la chaîne logistique à se coordonner et s'intégrer pour favoriser la performance des entreprises et de la chaîne (Colin et Farah, 2000; Prévot et Spencer, 2006; Lancini et Kahia, 2013).

Kellogg, Orlikowski et Yates (2006) prolongent les travaux de Carlile et cherchent à comprendre comment les entreprises, placées dans de nouvelles configurations organisationnelles (nommées « hétérarchies ») parviennent à se coordonner. Faisant une synthèse des travaux sur le lien entre coordination et partage des connaissances aux interfaces, ces auteurs identifient trois perspectives principales faisant écho aux trois approches de Carlile :

- Une première perspective nommée « *information-processing orientation* » : la coordination se réalise grâce à la mise en place et à l'utili-

sation d'un lexique commun ou de procédures ;

- Une deuxième perspective relative aux aspects culturels : cette perspective insiste sur l'enracinement des connaissances dans un contexte donné et sur l'importance des normes et valeurs partagées dans un groupe, comme les communautés de pratiques par exemple. Ainsi, les difficultés de coordination seront ici relatives à la création d'une compréhension commune, et au partage de normes et de valeurs entre plusieurs organisations ;
- Une troisième perspective relative aux aspects politiques : cette perspective insiste sur l'enracinement de la connaissance dans l'expérience et le savoir-faire des individus. Ainsi, les difficultés de coordination et de partage de connaissances seront ici relatives à l'évolution et l'ajustement des connaissances de l'ensemble des acteurs.

Ces travaux relatifs à la coordination aux frontières soulignent ainsi que la coordination ne consiste plus simplement à comprendre comment les acteurs travaillent ensemble, mais aussi comment la connaissance se partage ou se crée aux interfaces. Ainsi, la coordination se révèle être un élément socle, incontournable pour opérer une gestion des connaissances. La perspective apprenante de la coordination englobe, non seulement, une vision « classique » et transactionnelle de la coordination, comme l'approche syntaxique, mais aussi, une vision plus collaborative de la coordination avec la possibilité de partage et de création de connaissances aux interfaces,

comme l'approche sémantique ou pragmatique. Afin d'assurer cette coordination, la mise en œuvre de certains outils sera nécessaire. Nous allons voir maintenant comment les objets-frontière peuvent s'imposer en tant qu'outil de gestion permettant la réalisation de la coordination.

I.2. L'objet-frontière, comme nouvelle approche de la coordination, vers la création de connaissances

Le concept d'Objet-Frontière (OF) est présenté dans la littérature comme un outil de gestion permettant de coordonner des groupes de salariés hétérogènes et de dépasser les frontières (Carlile, 2002, 2004; Levina et Vaast, 2005; Bergman *et al.*, 2007).

Star et Griesemer (1989) sont les premiers à introduire le concept d'OF et le définissent comme un « *objet, abstrait ou concret, dont la structure est suffisamment commune à plusieurs mondes sociaux pour qu'elle assure un minimum d'identité au niveau de l'intersection tout en étant suffisamment souple pour s'adapter aux besoins et contraintes spécifiques de chacun de ces mondes. Il est supposé maximiser à la fois l'autonomie de ces mondes sociaux et la communication entre eux* » (traduction de Trompette et Vinck, 2009). La littérature propose des OF de nature variée comme, par exemple, des prototypes (Carlile, 2004), différents types de systèmes d'information (Levina et Vaast, 2005; Malhotra *et al.*, 2007), ou des produits design (Bergman *et al.*, 2007). Chanal (2000) souligne, à juste titre, que tous les éléments communs à plusieurs mondes

sociaux distincts ne pourront être systématiquement qualifiés d'OF. Par exemple, une maquette qui a une fonction dédiée à une pratique et sera difficilement réutilisable par d'autres. Par contre, des logiciels, des procédures qualité ou des éléments de vocabulaire peuvent constituer des OF et être utilisés par plusieurs groupes.

I.3. Typologie des OF

Récemment, Carlile (2002, 2004) s'intéressant à l'étude de la coordination dans le cadre du développement de produits nouveaux, met en évidence le lien entre coordination et activités de GC. Ainsi, il parle de transfert dans la perspective syntaxique, de traduction dans la perspective sémantique et de transformation dans la perspective pratique.

- Le transfert et les OF : Il s'agit d'un échange de connaissances entre deux groupes ou deux organisations. Ce transfert se réalise dans le cas d'une relation stable et de l'existence d'un langage commun. Cela correspond aux frontières syntaxiques et aux dépendances de type « flux ». Ainsi, dans ce cas, les OF correspondent, par exemple, à des répertoires, des glossaires, des lexiques...
- La traduction et les OF : Il s'agit d'une action consistant à traduire des éléments d'un monde à l'autre, pour construire une vision partagée, un cadre commun de compréhension. Cela correspond aux frontières sémantiques et à une dépendance de type « partage », c'est-à-dire qu'une connaissance est si-

multanément utilisée par plusieurs organisations, d'où la nécessité de créer un cadre commun (Malone et Crowston, 1994). La nécessité de la traduction se produit notamment s'il y a un nouveau contexte ou si l'on crée volontairement des équipes transfonctionnelles. Cela correspond aux frontières sémantiques. L'OF correspond ici à un médiateur « cognitif » (Trompette et Vinck, 2009), comme, par exemple, la mise en place de formats, de standards inter-organisationnels, de méthodes partagées (Malhotra *et al.*, 2007).

- La transformation et les OF : Elle consiste à élaborer un compromis face à des intérêts divergents. Cela implique une évolution des connaissances respectives, voire la création de nouvelles connaissances. Elle correspond à une dépendance de type « ajustement », c'est-à-dire que plusieurs organisations vont collectivement créer de nouvelles connaissances, d'où la nécessité de compromis et d'ajustement mutuel (Malone et Crowston, 1994). La transformation se produit dans des situations de changements organisationnels forts impliquant une remise en cause des pratiques et des connaissances de tous. Cela correspond à une frontière pragmatique. L'OF correspond ici à des modèles cognitifs partagés, des cartes ou des procédés favorisant ainsi les *ponts* entre des organisations différentes.

Chacune de ces activités de GC permet de dépasser un certain type de frontière. Toutefois, les travaux de Carlile (2004) suggèrent la vraisemblance

d'un lien cumulatif entre chaque perspective. Par exemple, pour dépasser une frontière de nature pragmatique, il faudra préalablement établir un lexique commun, mais aussi partager certains cadres de références pour éventuellement pouvoir ajuster et faire évoluer les connaissances des groupes en présence (Carlile, 2004). Ainsi, le dépassement d'une frontière pragmatique suppose des activités de transfert, de traduction et de transformation des connaissances. Parmi les OF présents dans l'organisation, cette typologie fait notamment écho aux systèmes d'information inter-organisationnels qui pourront jouer un rôle non négligeable dans le dépassement des frontières syntaxique, sémantique ou pragmatique (Malhotra *et al.*, 2007). La littérature en SI donne de nombreux exemples d'OF, comme les systèmes d'archivage documentaire, les ERP ou les standards inter-organisationnels pour le commerce électronique (Levina et Vaast, 2005; Malhotra *et al.*, 2007).

II. LE CADRE CONCEPTUEL DE LA RECHERCHE

Le cadre conceptuel proposé ici, intègre les trois types de dépendances (flux, partage et ajustement) mis en évidence par la théorie de la coordination (Malone et Crowston, 1994), ainsi que les activités de GC ayant lieu aux frontières (transfert, traduction et transformation) (Carlile, 2002, 2004; Kellogg *et al.*, 2006) et les trois types de frontières (syntaxique, sémantique, pragmatique) (Carlile, 2002, 2004).

Type de frontière	Syntaxique	Sémantique	Pragmatique
Type de dépendance	Dépendance de flux	Dépendance de partage	Dépendance d'ajustement
Activité de GC	Transfert	Transfert et traduction	Transfert, traduction et transformation
Objectifs des OF	Permet de créer une syntaxe commune	Permet de créer un cadre de compréhension et d'interprétation commun	Permet de faire évoluer les connaissances, d'en créer de nouvelles et de négocier
Exemples d'OF	Répertoire, glossaire	Format, standard, méthodes...	Modèles, cartes

Tableau 1 : Le cadre conceptuel de la recherche.

Ce tableau représente le cadre conceptuel de la recherche à travers une grille d'analyse des OF. Il peut être lu avec une approche cumulative, permettant ainsi de considérer qu'un même OF peut à la fois transférer, traduire et transformer la connaissance aux frontières.

Cette grille d'analyse, tenant lieu de cadre conceptuel, est mobilisée pour répondre à la question de recherche générale (comment les OF aident (ou freinent) les acteurs à se coordonner et partager leurs connaissances ?) et aux sous-questions, à savoir : Quels usages les acteurs font-ils des OF ? Quelles frontières les OF permettent-ils de dépasser ? Dans quelle mesure les OF contribuent-ils à la coordination et à la gestion des connaissances ?

Afin de répondre à ces questions, nous confrontons la grille d'analyse au terrain hospitalier.

III. LE CADRE MÉTHODOLOGIQUE DE LA RECHERCHE

Avant de présenter le contexte de l'étude empirique, il est important de préciser que l'un des deux auteurs a été impliqué dans une action de formation/intervention auprès de 30 managers opérationnels et fonctionnels de cet hôpital, durant un an (2009-2010). Cette étape nous a permis de collecter de nombreux matériaux de recherche et de développer une connaissance contextuelle du terrain. Cela a particulièrement été utile pour interpréter certains résultats, en étant très vigilants sur le lien établi entre la grille théorique et les éléments empiriques. Cette phase a également été l'occasion de sélectionner un projet particulier, qui tient lieu ici d'objet d'étude, à savoir la réorganisation du

processus de programmation des interventions chirurgicales et des hospitalisations.

L'approche méthodologique privilégiée est qualitative, de type « étude de cas ». Elle s'inscrit dans la tradition de la « Practice Theory » (Orlikowski, 2002; Levina et Vaast, 2005) afin de comprendre en profondeur, et dans toute leur complexité, les pratiques des acteurs ainsi que le contexte de l'action.

L'étude de cas concerne le bloc opératoire d'un centre hospitalier français de taille moyenne (540 lits et places) et porte sur la mise en place d'un nouveau SI supportant l'évolution du processus de programmation de ce bloc. Le choix de ce terrain se justifie par la présence de véritables mondes sociaux hétérogènes, fortement cloisonnés (Cremadez, 1987; Guerrero, 1997; Glouberman et Mintzberg, 2002). La littérature identifie généralement au sein de l'hôpital trois mondes sociaux distincts (même s'il n'existe qu'une entité juridique) : le monde administratif, médical et paramédical. Chacun de ces mondes a un mode de fonctionnement et une logique propre, ainsi qu'un lien à l'institution différent. Les conséquences négatives pour l'organisation peuvent être nombreuses : des défauts de coordination fortement chronophages, des gaspillages en ressources matérielles (liés à l'absence de considération gestionnaire). Cette configuration organisationnelle pose en outre de grandes difficultés aux responsables

des systèmes d'information, qui doivent assurer l'interopérabilité des trois mondes, mais également favoriser l'appropriation des outils par les acteurs de santé. Le développement des technologies est certes exponentiel dans les hôpitaux (télémédecine, nouvelles techniques d'investigations diagnostiques, etc.), malgré ce, les SI hospitaliers rencontrent des difficultés importantes de mise en œuvre. C'est notamment le cas des hôpitaux parisiens avec le système Orbis, qui, d'après le journal *Le Parisien*, générerait un surcoût de 175 millions d'euros³, présenterait des difficultés à intégrer les différents mondes et risque d'être obsolète avant même d'avoir été déployé.

Dans cette recherche, l'étude de cas porte sur le bloc opératoire qui constitue un véritable « hub » où se croisent ces multiples acteurs et mondes. L'approche exploratoire de notre papier justifie le recours à une étude de cas approfondie (Yin, 1991) au travers de l'exemplarité du cas, afin d'aborder des phénomènes sociaux complexes en contextes concrets (Eisenhardt, 1989; Yin, 1991). Suivant l'approche Practice-based View, notre recherche porte sur l'analyse empirique directe de ce que font les acteurs, afin de se rapprocher au plus près de la façon dont ils utilisent réellement et concrètement les OF.

Le tableau suivant présente la méthodologie mise en œuvre dans ce travail.

³ « Le grand gâchis de l'informatique hospitalière » - *Le Parisien*, 15/10/12.

Population investiguée	Chirurgiens (dans toutes les spécialités chirurgicales de l'hôpital), secrétaires (dans tous les champs en lien avec le bloc opératoire), managers intermédiaires directement impliqués dans la gestion du projet, cadres de direction ou managers intermédiaires concernés par le projet
Objet de l'investigation	Comprendre comment les différents métiers intervenant dans la programmation du bloc arrivent à se coordonner, quels objets-frontière sont utilisés, quels sont les résultats de ces usages.
Récolte des données	Phase 1 : Observation empirique, réalisée à l'occasion d'une formation professionnelle donnée par l'un des auteurs aux employés de la structure. Phase 2 : Exploitation de données secondaires issues d'un site internet institutionnel (www.anap.fr, l'agence nationale d'appui à la performance), qui donne un nombre important d'informations sur les meilleures pratiques de gestion d'un bloc opératoire. Phase 3 : Collecte de documents et entretiens semi-directifs avec la réalisation de 23 entretiens semi-directifs (guide d'entretien en Annexe A) en face-à-face d'une moyenne de 45 minutes (entre 20 minutes et 2 heures), associée à une récolte de documents et une phase d'observation, permettant une triangulation des données pour obtenir un degré élevé de fiabilité et de validité de la recherche.
Analyse des données	Les phases 1 et 2 de la récolte des données ont permis la construction du guide d'entretien (Cf. Annexe A) et la sélection des acteurs clés à interviewer. Les données récoltées en phase 3 ont fait l'objet d'une l'analyse de contenu. Elle repose sur une stratégie de « modèles » (ou « <i>patterns</i> ») qui vise à trouver des correspondances sémantiques entre la grille théorique des OF (cf. Tableau 1) et l'ensemble de notre matériau empirique (entretiens et documents) (Miles et Huberman, 1994). Pour ce faire, un tableau croisant les citations des acteurs et les outils qu'ils utilisent dans le cadre du processus de programmation a été construit autour de 4 éléments clés : l'acteur interrogé, les objets-frontière, les usages qui en sont faits et les types de frontières dépassées. Afin de distinguer les OF mobilisés pour gérer le projet, de ceux mis en place pour organiser la nouvelle structure, un code couleur a été adopté. Chaque entretien a alors été analysé et chaque élément a été classifié dans le tableau.

Tableau 2 : Méthodologie de la recherche.

IV. L'ÉTUDE DE CAS PAR L'IDENTIFICATION DES DIFFÉRENTS TYPES D'OF

Rappelons que notre question de recherche consiste à comprendre comment les OF aident (ou freinent) les ac-

teurs à se coordonner et à partager leurs connaissances. Afin de répondre à cette question, nous mobilisons la grille théorique que nous appliquons au processus de programmation des interventions chirurgicales. Nous revenons tout d'abord sur le processus de

programmation, afin de visualiser les frontières et interfaces entre l'ensemble des acteurs opérationnels impliqués dans le processus (IV.1). Puis, nous identifions l'ensemble des OF repérés dans l'étude de cas (IV.2). Enfin, nous détaillons notre analyse des OF à travers les usages qui en sont faits, afin de comprendre en quoi ils permettent de faciliter (IV.3) mais également ils contribuent à freiner (IV.4) la coordination et le partage de connaissances.

IV.1. Un contexte aux interfaces multiples

Avant le lancement du projet de changement du processus de programmation, cet établissement avait un pilotage du bloc opératoire assez simple : chaque chirurgien disposait d'un créneau déterminé pour l'année, qu'il pouvait utiliser et programmer en toute autonomie. Ce mode d'organisation permettait au chirurgien d'optimiser son emploi du temps et d'informer directement les patients, lors de leur visite en consultation, de la date à laquelle ils pourraient être opérés. Cette simplicité de gestion ne permettait cependant pas d'optimiser l'utilisation du bloc opératoire, ni, par voie de conséquence, le développement de l'activité chirurgicale.

Avant d'expliquer le changement de processus de programmation, il est important de présenter le processus dans son ensemble, ainsi que les principales interactions existant en amont et en aval du processus. Le processus de programmation du bloc opératoire démarre à partir des demandes des chirurgiens, qui identifient la nécessité d'intervention chez les patients. Ces demandes permettent la réalisation du

planning opératoire et l'allocation des ressources nécessaires (équipe médicale et matériel). Ce processus est partagé par les trois mondes sociaux identifiés dans la littérature : le monde médical (les chirurgiens), le monde paramédical (le cadre de bloc) et le monde administratif (les secrétaires), dont les rôles sont précisés ci-après.

Ce processus précède la réalisation concrète du processus d'intervention chirurgicale au bloc opératoire. Il est également interfacé avec le processus de programmation des hospitalisations (de manière pragmatique, trouver un lit à un patient), qui est géré par la RQH (régulatrice de la qualité hospitalière, qui dépend du monde paramédical). Il est aussi en lien avec les processus logistiques émanant de la pharmacie et des services économiques, qui ne sont pas, pour l'instant, intégrés à la programmation du bloc opératoire, et sont donc exclus de cette recherche.

Ayant des difficultés à optimiser l'utilisation de son bloc opératoire, cet établissement a donc décidé de réorganiser complètement son pilotage en centralisant la programmation, au travers d'une « Cellule de centralisation du bloc » (nous la nommerons « Cellule »), chargée de centraliser et d'informatiser l'ensemble des demandes de programmation émanant de chaque chirurgien. Ce projet vise à centraliser et mutualiser deux ressources critiques, que sont les lits et les salles opératoires. Il repose sur la mise en place d'un groupe de travail, piloté par un chef de projet.

Notre recherche s'intéresse au nouveau processus de programmation du

bloc opératoire mis en place par ce projet, et au nouveau système d'information le supportant. Par « nouveau système d'information », nous entendons ici, tous les moyens mis en place pour permettre d'informatiser la totalité du processus de programmation, depuis le chirurgien jusqu'aux secrétaires de la cellule : le cahier de bloc, la fiche de programmation informatisée, les échanges informatisés (et automatisés de fiches de programmation), le logiciel de centralisation de la programmation facilitant l'élaboration du programme opératoire. Il faut noter que ce projet de centralisation de la programmation propose ce circuit informatisé mais tolère également que certains acteurs continuent à commu-

niquer l'information aux secrétaires de la cellule sous une forme papier.

Ce schéma permet de visualiser les interfaces des principaux acteurs/mondes sociaux intervenant sur le processus de programmation du bloc opératoire.

Le chirurgien rencontre le patient en consultation ; il fixe la date d'intervention en coordination avec sa secrétaire, grâce au cahier de bloc (CDB) et remplit alors le formulaire de programmation (FP) et le donne à sa secrétaire (informations de nature médicale). La secrétaire le complète (informations de nature administrative) et le transfère aux secrétaires de la Cellule, par envoi électronique et/ou par fax. Ces der-

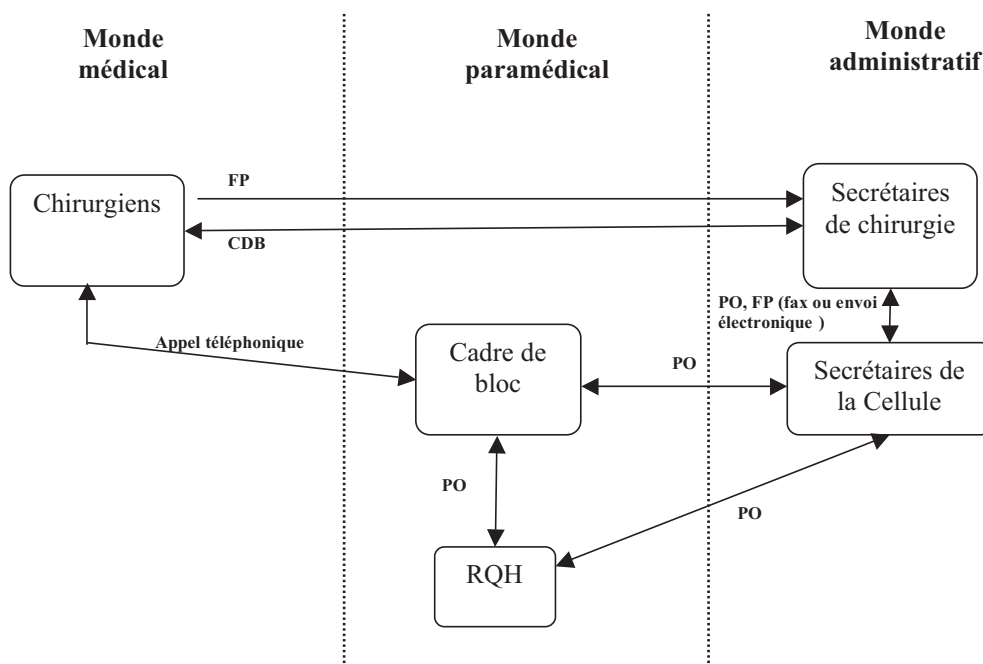


Figure 1 : Les interfaces du nouveau processus de programmation.

PO: le programme opératoire
 FP: le formulaire ou la fiche de programmation
 CDB: le cahier de bloc

nières centralisent l'ensemble des prescriptions d'interventions chirurgicales, et intègrent toutes ces informations dans le logiciel de centralisation de la programmation. Alors, elles peuvent donner l'ensemble de ces informations au cadre de bloc et l'aident à réaliser le programme opératoire (PO) par échanges successifs. Parfois, le cadre de bloc peut être amené à appeler un chirurgien pour obtenir des précisions (matériel nécessaire, pathologie particulière...) pour finaliser la programmation. Le PO élaboré est alors diffusé en retour aux différents services de chirurgie pour vérification. Le chirurgien confirme par téléphone le programme opératoire au cadre de bloc la veille de l'intervention. La RQH utilise le PO afin d'ajuster la programmation des lits d'hospitalisation, en positionnant chaque patient opéré dans le lit adéquat.

Apparaissent ainsi au travers de cette schématisation les OF, ainsi que les frontières entre acteurs, qu'il convient à présent d'analyser.

IV.2. Analyse globale : des OF pour coordonner le processus de programmation

L'analyse des données récoltées en phase 3, avec, notamment, l'analyse de contenu menée sur les entretiens semi-directifs, fait apparaître un certain nombre d'OF, utilisés par les acteurs, qui sont synthétisés et classés dans le tableau suivant. Le CDB, la FP et le PO se révèlent être des OF car l'observation de leurs usages en pratique et l'analyse des entretiens montrent qu'ils permettent aux acteurs de transférer, traduire voire transformer leurs

connaissances. C'est à partir de la qualification des OF (analyse de leurs objectifs et de leurs usages en pratique : 5^e ligne du tableau 3) que nous avons pu identifier les types de frontières surmontées, les types de dépendances correspondantes et les activités de GC générées.

Il s'agit à présent d'analyser plus en détail chacun de ces OF, et de comprendre dans quelle mesure ils contribuent à l'amélioration de la coordination et de la gestion des connaissances, mais également en quoi ils peuvent représenter des freins.

IV.3. Analyse détaillée des OF : des usages multiples

Le cahier de bloc, le formulaire de programmation ainsi que le programme opératoire sont successivement analysés afin de voir en quoi ils aident à améliorer la coordination et la GC.

Le cahier de bloc (CDB), une approche syntaxique

A l'origine de la programmation, les services ont toujours utilisé le cahier de bloc. Il est encore utilisé actuellement (dans 5 secrétariats sur 6),

« (Je l'utilise) *au cas où...*, pour vérifier avec le programme opératoire, et c'est parfois utile parce que le logiciel peut avoir un bug », déclare une secrétaire de chirurgie.

Il sert d'intermédiaire entre la secrétaire et le chirurgien lors de la prise de décision d'une date d'intervention. Il permet simplement d'effectuer une activité de transfert, ce qui caractérise un OF associé à une approche syn-

Type de frontière	Syntaxique	Sémantique	Pragmatique
Type de dépendance	Dépendance de flux	Dépendance de partage	Dépendance d'ajustement
Activité de GC	<i>Transfert</i>	<i>Transfert, traduction</i>	<i>Transfert, traduction et transformation</i>
Exemples d'OF	<ul style="list-style-type: none"> • Cahier de bloc (CDB) • Formulaire de programmation (dans sa version papier) (FP) • Programme opératoire (PO) 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulaire de programmation semi-informatisé (FP) 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulaire de programmation informatisé (FP) • Programme opératoire (PO)
Objectifs et usages en pratique des OF	<p><i>CDB: permet de transférer la date d'intervention mais aussi les connaissances sur le contexte de l'intervention</i></p> <p><i>FP: permet d'échanger de la connaissance sur la charge de travail et d'inclure la nouvelle opération dans le planning final.</i></p> <p><i>PO: permet de vérifier l'exactitude des informations (sur le planning) et d'éliminer les risques de doublons</i></p>	<p><i>FP: les notes et les menus déroulants permettent d'identifier une liste d'opérations, de durées et du matériel nécessaire (cela contribue à créer une compréhension partagée entre les secrétaires et les chirurgiens)</i></p>	<p><i>FP: considérée comme un réel « outil de dialogue », la FP permet la traçabilité du travail des chirurgiens et l'amélioration des pratiques de chacun</i></p> <p><i>PO: permet d'anticiper et de réaliser la gestion des lits plus efficacement ; permet un meilleur ajustement pour améliorer la programmation</i></p>

Tableau 3 : Résultats : les OF identifiés pour coordonner le processus de programmation.

taxique. En ce sens, cet OF correspond à une dépendance de flux, puisqu'il traduit une activité qui produit une ressource (information sur la date d'intervention) utilisée par une autre activité (la réalisation de la programmation). L'information sur la date d'intervention devient une connaissance, dans la mesure où la secrétaire l'assimile et peut intervenir auprès du chirurgien pour

l'avertir d'un élément important (situation familiale particulière du patient). De même, le chirurgien peut, non seulement, communiquer l'information sur la date d'intervention mais également signaler à la secrétaire une connaissance spécifique à faire figurer sur le CDB comme une priorisation d'un patient par rapport à un autre. Au-delà du transfert de l'information

« date d'intervention », le CDB a pour enjeu le transfert de connaissances de contexte. Ainsi, autour de cette programmation, c'est une véritable connaissance commune qui s'instaure entre un chirurgien et sa secrétaire, autour des habitudes de travail.

le formulaire de programmation (FP), des approches syntaxique, sémantique et pragmatique

Le formulaire de programmation existe en version papier mais également électronique (on parle alors de « SI de programmation »). La plupart des médecins utilisent le formulaire dans sa version papier. Seul trois d'entre eux réalisent la programmation directement sur la version informatique.

La plupart du temps, le processus de programmation mobilise une coordination syntaxique, favorisant le transfert de connaissances. On se situe dans une configuration de type dépendance de flux : la cellule de bloc a besoin d'informations pour construire son programme. Dans ce contexte, on se limite à un usage simplifié du formulaire de programmation, sous sa version papier, rempli par les chirurgiens puis saisi par les secrétaires.

« Le principe c'est que l'on recopie strictement la même chose que la fiche, au même endroit, pour qu'il n'y ait pas de soucis, que l'on dise c'est la secrétaire qui s'est trompée », déclare une secrétaire de chirurgie.

« Si c'est mal écrit, on faxe la fiche en plus de la saisie informatique », déclare une secrétaire de chirurgie.

On se situe donc bien dans un cas de simple transfert d'informations. Toutefois, il s'agit d'informations techniques, dont la connaissance acquise par les secrétaires au fil des ans leur permet également d'interpréter les informations inscrites par les chirurgiens.

En outre, dans certains services, l'informatisation du formulaire de programmation a nécessité une réflexion sur les principales interventions chirurgicales, identifiant la durée moyenne, le matériel nécessaire et le type de personnel requis. Pour faciliter le travail des secrétaires lors de la saisie informatique, les médecins ont dû faire un effort de traduction des principales interventions afin qu'elles puissent être comprises de tous. On se situe dans une configuration de type dépendance de partage : il y a ici une volonté de créer un cadre commun de travail avec des représentations partagées. La connaissance ainsi créée porte sur une codification simplifiée des principales interventions chirurgicales, permettant au monde administratif (les secrétaires de chirurgie) de pouvoir communiquer et se coordonner plus facilement, d'une part, avec le monde médical (les chirurgiens) et, d'autre part, avec une autre partie du monde administratif (les secrétaires de la cellule).

Ce travail de traduction peut prendre la forme de fiche papier :

« En stomatologie, les médecins m'ont fait des fiches papier types, et ce n'est pas compliqué parce que j'ai toujours les mêmes interventions », déclare une secrétaire de chirurgie.

ou de menu déroulant sous Excel :

« Dr B nous a fait une liste avec les interventions et les temps ; à partir des informations « en vrac » de Mme D (l'informaticienne) ; je les ai ensuite paramétrés dans Excel. », dit une autre secrétaire de chirurgie.

Enfin, dans le seul service de chirurgie qui a complètement informatisé la programmation (service viscéral), on identifie un processus de transformation de la connaissance, puisque le médecin chef de service est complètement investi dans le projet. Il cherche à exploiter au mieux ce système, afin de faciliter son travail et d'améliorer la traçabilité de son activité. On se situe ici dans une configuration de type dépendance d'ajustement : il y a ici une volonté d'utiliser le système d'information de programmation dans un souci d'amélioration constante des pratiques de chacun et dans l'objectif général de performance globale du processus de programmation.

Un chirurgien déclare « Avec les infirmières de bloc, on a plus d'échanges. Pour moi, cela (le système d'information de programmation) est un réel outil de dialogue, avec les filles au bloc, et le cadre de bloc (...). Elles m'aident à faire évoluer mon travail, dans le choix du matériel, etc. ».

Dans ce cas précis, l'OF « FP » permet ainsi de confronter et d'optimiser les pratiques des mondes médical (le chirurgien) et paramédical (le cadre de bloc, et les infirmières), et ainsi de modifier les habitudes de travail et améliorer la coordination opérationnelle (au moment de l'intervention chirurgicale) entre le professionnel médical et les équipes. Les décalages (évoqués en I.1), qui sont ici de nature temporelle

(entre le moment de la programmation et de la réalisation de l'intervention chirurgicale) et géographique (le chirurgien et les équipes relèvent de deux services différents), sont ainsi réduits grâce à l'usage de l'OF « FP ».

La récolte/synthèse de tous les formulaires de programmation de chaque spécialité donne ensuite lieu à un programme opératoire.

Le programme opératoire (PO), des approches syntaxique et pragmatique

Les secrétaires de la cellule saisissent les fiches de programmation dans le système d'information, qu'elles complètent le cas échéant en contactant les secrétaires des chirurgiens ; puis elles impriment ces fiches qu'elles transmettent au cadre de bloc qui établira alors le programme opératoire. Le programme opératoire est alors saisi par les secrétaires de la cellule qui interagissent alors avec le cadre de bloc en cas d'erreur. Le PO est alors diffusé en retour aux différents services de chirurgie pour vérification. Ce programme identifie, dans un premier temps, les patients opérés chaque jour pour une spécialité chirurgicale donnée. Il est utilisé par les secrétariats pour vérifier l'exactitude des informations et constituer des connaissances permettant d'éliminer les risques d'oublis ou de doublons. Il représente un simple transfert de connaissances donc une approche syntaxique.

Par ailleurs, il est utilisé comme outil de coordination entre le cadre de bloc et le chirurgien, qui *ajustent* ensemble, la veille des interventions, l'ordre dans

lequel les patients doivent être opérés et le matériel nécessaire. Il est également utilisé par la RQH (régulatrice de la qualité hospitalière), qui doit arbitrer pour positionner le bon patient dans le bon lit.

« J'ai toujours le programme avec moi et je fais le tour de services, j'accompagne les cadres de chirurgie pour positionner les patients sur les lits. »

Grâce à ce programme, la RQH est capable d'anticiper et de gérer plus facilement l'attribution des lits.

« Le programme m'apporte une meilleure lisibilité, s'il faut laisser ouverts des lits de semaine le week-end ; je peux mieux anticiper, y compris sur les hébergements. On a eu moins de patients hébergés dans d'autres services. »

Ce programme symbolise une frontière pragmatique, qui permet à la RQH de transformer sa connaissance sur l'hébergement des patients. Il donne une lisibilité claire et objective du nombre d'interventions, améliore sa connaissance et transforme ses pratiques. Elle dispose ainsi des éléments précis qui lui permettent de légitimer ses décisions de « positionner » un patient dans tel service plutôt que dans tel autre. Le PO permet ainsi d'améliorer la coordination globale entre les flux entrants (les patients opérés à hospitaliser) et les flux sortants (les patients sortant de l'hôpital). On se situe ici dans une dépendance à la fois de partage (la connaissance sur la disponibilité des lits est partagée sur l'ensemble de l'hôpital) et d'ajustement (la RQH doit réguler, ajuster une multitu-

de de flux d'informations entre les différents services).

Ainsi, le programme opératoire est très utile pour optimiser les capacités utilisées.

On peut donc effectivement dire que les OF facilitent l'échange d'informations, et par là même la coordination, mais aussi la gestion et la création de nouvelles connaissances aux frontières. Toutefois, l'analyse du cas montre que des limites et des freins persistent.

IV.4. Les limites relatives à la conception et à l'usage des OF

Dès la conception du formulaire de programmation, on constate des freins importants dans la participation à l'élaboration de ce document. Ce formulaire a été construit au travers de nombreux échanges entre les chirurgiens et les acteurs impliqués dans le projet...

« On a participé à l'élaboration de la fiche, on a reçu des mails et on a fait des réunions », déclare un chirurgien ORL.

...et des acteurs non impliqués :

« Ce formulaire n'a pas été fait avec les chirurgiens », dit un orthopédiste.

« Personne ne m'a consulté à propos de ce formulaire de programmation », dit un obstétricien.

Selon, le chef de projet chargé de la mise en œuvre de ce changement : après quelques réunions avec une très faible participation, tous les chirurgiens ont été invités à participer à la construction du formulaire par échan-

ge de mails. Or, ce moyen d'échange d'information n'est pas toujours adapté, en particulier à l'hôpital, où l'ajustement mutuel et les traditions orales sont la norme. Nous verrons en discussion que cela a des conséquences sur la dynamique des OF.

Concernant l'usage du formulaire, il reste limité et difficile, tant du point de vue des chirurgiens que de celui des secrétaires.

Ainsi, après la mise en place du changement de programmation, de nombreux acteurs ont continué à programmer et à fonctionner comme avant. Ils n'utilisent qu'en partie le formulaire de programmation officiel.

« Cela n'a rien changé. Pendant la consultation, je remplis la prescription sur le formulaire papier de programmation, après la secrétaire saisit tout sur l'ordinateur », déclare un chirurgien obstétricien.

Avec ce nouveau système de programmation, beaucoup d'acteurs regrettent que cela prenne plus de temps qu'auparavant, et que les secrétaires et les chirurgiens fassent le travail deux fois :

« La secrétaire remplit le formulaire sur l'ordinateur, on fait les choses deux fois, d'abord le chirurgien, puis la secrétaire », disent un chirurgien orthopédiste et un chirurgien obstétricien.

Les raisons pour lesquelles les chirurgiens n'utilisent pas les ordinateurs sont différentes :

« Parce que nous n'avons pas d'ordinateurs dans les bureaux de consultation » dit un chirurgien, « parce que

les chirurgiens ne sont pas très ordinateurs » disent plusieurs secrétaires.

L'utilisation de la forme papier du formulaire de programmation demeure un véritable problème pour de nombreuses secrétaires de chirurgie :

« Après le chirurgien, nous devons remplir à nouveau le formulaire sur l'ordinateur, parce que eux ne saisissent pas, et c'est toujours une source d'erreur ; les médecins nous donnent des fiches incomplètes et illisibles ».

Le plus long entretien avec les acteurs (une heure trente) a mis en évidence les conflits et difficultés autour de ce formulaire. Pour résumer, les deux chirurgiens (orthopédistes) n'apprécient pas le nouveau formulaire :

« Trop de rubriques, la même rubrique est présente plusieurs fois, les rubriques les plus importantes sont mises au même niveau que celles qui le sont moins, etc. ».

Ils précisent la particularité de leur spécificité chirurgicale :

« On est dans une spécialité, où les papiers : on les a en horreur, où c'est infernal quand on a un turnover comme le nôtre (on doit faire passer beaucoup de patients, en peu de temps), c'est vrai qu'on nous demande de remplir 20 fiches dans le dossier patient, c'est ingérable ; on ne peut pas faire ça, on est un peu rebelle contre ça. »

Par ailleurs, d'autres limites apparaissent quant au PO (programme opératoire). L'un des deux chirurgiens orthopédistes a passé tout l'entretien à critiquer le nouveau système, associant

son opposition à la centralisation de la programmation :

« Je comprends l'utilité de la centralisation (...) mais ce qui va se passer c'est que quand je voudrai planifier une intervention, une secrétaire me dira « désolée, je n'ai plus de lit de libre », et je ne veux pas de ça, je veux faire mon travail ».

Un obstétricien a exprimé la même opinion :

« J'ai peur de la régulation de mon activité » (la régulation doit être interprétée ici comme le fait qu'une autre personne que le chirurgien puisse choisir pour lui la date d'intervention).

Pour conclure, les OF permettent en pratique des usages variés qui, non seulement améliorent la coordination mais aussi le partage et l'évolution des connaissances entre les mondes présents au bloc opératoire. Toutefois, les OF en pratique peuvent être des sources ou des révélateurs de conflits, tant dans leur conception que dans leur usage. Il convient à présent d'analyser et de discuter ces résultats.

V. DISCUSSION

Cette étude de cas est une illustration de l'importance de la maîtrise de la coordination aux interfaces grâce aux OF. Les résultats de cette étude apportent une réponse contrastée à la question de recherche soulevée, et méritent d'être discutés. Ce travail permet d'identifier plusieurs apports et perspectives de recherche, sur le plan méthodologique, théorique et managérial. Ils sont à présent discutés.

V.1. Une contribution théorique : les OF, facteurs d'amélioration de la coordination et de la GC ?

Nous nous sommes efforcées, dans cette recherche, de comprendre comment les OF aident ou freinent les acteurs à se coordonner et partager leurs connaissances. Ainsi, les résultats soulignent que les OF aident les acteurs à se coordonner et leur donnent l'occasion de créer des connaissances nouvelles pour améliorer leurs pratiques professionnelles (Carlile, 2004; Kellogg *et al.*, 2006). C'est le cas du FP informatisé, qui permet d'une part, une coordination entre les chirurgiens, les secrétaires et le cadre de bloc pour programmer la réservation de la salle de bloc et commander les ressources nécessaires (humaines et matérielles), et d'autre part, fait émerger des possibilités de création de nouvelles connaissances, pour les acteurs « proactifs ». Ce travail montre ainsi qu'un SI, défini comme un OF, permet de dépasser des frontières de nature syntaxique, sémantique et pragmatique. En ce sens, il donne lieu au transfert, à la traduction mais aussi à la transformation des connaissances des acteurs. Ce résultat vient s'ajouter au travail de Merminod et Rowe (2012) pour qui, les TI permettent le transfert et la traduction des connaissances. Parfois, les OF renforcent la hauteur de certaines frontières (Newell *et al.*, 2001; Carlile, 2004; Levina et Vaast, 2005; Kellogg *et al.*, 2006; Malhotra *et al.*, 2007), certains acteurs refusant l'adoption d'outils partagés, communs à d'autres, revendiquant systématiquement les spécificités de leur métier.

V.2. Une contribution méthodologique : mieux comprendre les pratiques pour enrichir une approche formelle de la coordination

Les résultats contrastés de l'étude de cas, mettent en évidence que ce qui importe le plus n'est pas tant le type ou la catégorisation des outils, mais la façon dont ils sont mobilisés et appropriés par les acteurs. Ce travail présente ainsi une contribution méthodologique majeure. En effet, l'adoption d'une méthodologie basée sur les pratiques des acteurs garantit une compréhension contextualisée des OF et permet d'appréhender en profondeur les pratiques et les usages des OF. Cette méthodologie montre qu'un même OF peut générer plusieurs usages. En effet, les acteurs n'utilisent pas les OF d'une façon uniforme, mais ils peuvent se les approprier et/ou les détourner leur usage initial. On peut donc avoir un même OF avec des usages divers. Par exemple, dans le cas empirique présenté ici, le Formulaire de Programmation (FP) permet de surmonter une frontière de nature sémantique en créant un cadre commun entre les chirurgiens et leurs secrétaires. Ce même FP permet de surmonter un type pragmatique de frontière. Par exemple, dans le département de chirurgie viscérale, le FP se révèle être un véritable outil de dialogue, permettant d'ajuster la connaissance du chirurgien envers ses secrétaires, le cadre supérieur de bloc ainsi que l'ensemble des intervenants au bloc opératoire. Ainsi, l'analyse d'un OF ne peut pas être séparée du contexte dans lequel il est utilisé, ce qui implique le recours à des méthodologies basées sur l'étude

des pratiques (Orlikowski, 2002; Levi-na et Vaast, 2005).

V.3. Une contribution théorique et managériale : la dynamique des OF

La participation des acteurs à la conception du formulaire de programmation est particulièrement contrastée. En effet, plusieurs versions du formulaire de programmation ont émergé des nombreux échanges entre acteurs. Lors de la phase d'entretien, nous avons collecté systématiquement tous les documents utilisés par les acteurs. Nous avons identifié des différences sur le contenu et l'apparence des formulaires utilisés d'un service à l'autre. L'examen de ces documents a révélé que les acteurs n'utilisaient pas toujours la même version des documents de base. Par exemple, des chirurgiens ont beaucoup critiqué le formulaire de programmation alors qu'ils utilisaient une ancienne version. Ce recueil de documents a ainsi permis de mettre au jour la question de la traçabilité et de la « date de péremption » des OF. Ces derniers suivent un cycle de vie, ils sont amenés à évoluer au fur et à mesure qu'un projet avance, que l'organisation évolue. L'étude de cas permet ainsi d'identifier deux types d'OF. D'une part, les OF de courte durée, qui sont créés pour piloter le changement, pour aider les acteurs à négocier une nouvelle organisation satisfaisante pour tous. D'autre part, les OF durables sont créés dans l'objectif de créer des liens entre les rôles des différents acteurs, afin de travailler efficacement. Ces OF permettent également de maximiser l'utilisation des capacités

(les lits et les salles d'opération) et la gestion des flux physiques, tout en maintenant une qualité et des niveaux de sécurité satisfaisants.

Le chef de projet doit donc investir un rôle spécifique d'acteur frontière (ou *boundary spanner*) (Tushman et Katz, 1980 ; Tushman et Scanlan, 1981), en s'assurant de l'usage réel des OF, tout en arbitrant entre la nécessaire stabilisation des OF et l'intérêt des innovations émergentes.

Le management de ces OF constitue ainsi une piste de recherche intéressante en vue d'améliorer la coordination : d'une part, la dynamique de ces OF (quels sont les déterminants qui expliquent la survie, la transformation d'un OF ?) et d'autre part, le management de ces OF (comment assurer leur traçabilité afin d'éliminer ceux qui sont inefficients et diffuser les plus efficaces ?).

V.4. Une perspective managériale : vers la constitution d'une grille d'audit des OF

Une autre contribution de ce travail concerne la capacité diagnostique du cadre d'analyse proposé dans ce travail de recherche. En effet, la confrontation des usages en pratique et des objectifs assignés aux OF, permet de qualifier le type de frontière, le type de dépendance ainsi que la nature des activités de GC aux frontières. En ce sens, ce travail constitue un premier pas dans l'élaboration d'un guide à destination des managers afin de diagnostiquer les OF, les frontières, les dépendances et les activités de GC. Il pourrait ainsi permettre de détecter les éventuels

points de blocage, les frontières difficiles à dépasser et d'identifier les OF à mobiliser et les usages à faire évoluer en pratique afin d'améliorer la coordination et la GC aux frontières.

V.5. Une perspective théorique : le rôle des acteurs-frontières

Cette recherche laisse entrevoir une perspective de recherche intéressante à travers l'identification d'acteurs transverses, tels que le cadre du bloc opératoire, le chef de projet ou la régulatrice de la qualité hospitalière (RQH). On constate que lorsque les OF sont inefficients pour dépasser une frontière, les acteurs frontières peuvent remplacer ou compléter les OF afin d'assurer la coordination à l'interface. Par exemple, le cadre de bloc opératoire ajuste le programme opératoire en direct avec les chirurgiens, ce qui permet de combler les déficiences des acteurs dans l'usage de l'OF : le FP ; si le formulaire est incomplet, le cadre appelle les chirurgiens pour récolter les informations manquantes. Dans la mesure où les secrétaires (monde administratif) interviennent dans le processus de programmation, certaines connaissances médicales importantes peuvent leur échapper ou être mal réinterprétées. Cela justifie donc l'intervention de l'acteur frontière qu'est le cadre de bloc (un paramédical) auprès du chirurgien (un médical), dont les cadres d'interprétation sont plus proches.

Par ailleurs, le rôle des acteurs-frontières dans l'usage des OF est d'autant plus important que notre recherche met en évidence la prédominance de l'usage des OF sur leur formalisme, ou leur conception initiale. En ce sens, ce

travail confirme les résultats de certaines recherches mettant en évidence la différence entre un OF désigné, c'est-à-dire tel qu'il est conçu, et un OF en pratique, c'est-à-dire tel qu'il est utilisé (Orlikowski, 2002; Levina et Vaast, 2005). Les acteurs-frontières auront ainsi un double rôle. D'une part, ils pourront identifier les déviations organisationnelles, le non-respect des règles, et mettre en œuvre des démarches visant à rétablir la norme de référence. D'autre part, ils seront en mesure d'aller au-delà d'un *simple* rôle de garant de la règle, pour capter, identifier et communiquer autour d'innovations organisationnelles émergentes. En effet, l'appropriation des OF par les acteurs est également une source d'amélioration de la coordination. Il convient donc, pour l'acteur frontière, d'adopter une attitude visant l'émergence d'une forme d'apprentissage organisationnel, considérant l'interaction sociale comme un facteur de création de connaissances (Tsai, 2002). Dans le cas où acteurs frontières et OF se complètent, ces acteurs jouent donc un rôle important de facilitateur pour la compréhension et l'exploitation des OF par les autres acteurs.

VI. CONCLUSION

Ce travail de recherche s'efforce de contribuer à une meilleure compréhension de l'usage que des acteurs, appartenant à des mondes sociaux hétérogènes, font des objets-frontières. C'est en analysant les usages qui sont faits de ces OF, que nous avons pu mettre en évidence la nature des frontières dépassées, ainsi que leurs impacts et apports en termes de coordi-

nation et de gestion des connaissances.

Cette recherche s'inscrit dans le prolongement des travaux de Carlile, qui examinent le lien entre objets-frontière et gestion des connaissances. En effet, ce travail souligne le rôle important que les OF jouent dans la coordination et la gestion des connaissances dans le contexte spécifique de l'hôpital français et dans le cas particulier des TI.

Ce travail met en lumière le rôle important des TI en tant qu'OF pour transférer, traduire et transformer les connaissances aux frontières. Ainsi, cela vient compléter les travaux de Carlile (2002, 2004) qui ne s'est pas spécifiquement intéressé aux TI en tant qu'OF. Il sera d'ailleurs intéressant de prolonger ce travail en investiguant des TI collaboratives comme les Wiki et plus généralement les TI relevant du Web 2.0.

Ce résultat est cependant contrasté par l'identification d'un certain nombre de freins, de résistances de la part des acteurs. Ces freins sont liés à deux caractéristiques principales relatives au domaine médical : le cloisonnement des « mondes » et leur nécessaire interopérabilité, ainsi que la résistance des acteurs face aux changements organisationnels (Romanow *et al.*, 2012). L'une des formes de résistance les plus communes est relative à l'opposition du corps médical à toute forme de contrôle et de réduction des marges de manœuvre émanant en particulier du corps administratif (Bhattacharjee et Hikmet, 2007).

Ces freins sont riches d'enseignements pour la mise en œuvre d'un SI. Tout d'abord, dans un contexte identi-

fié et reconnu comme étant fortement cloisonné, *i.e.* l'hôpital, il est illusoire de croire que l'on puisse résoudre les problèmes liés à l'hétérogénéité des populations grâce à des OF très formalisés. Par exemple, la technologie n'est pas systématiquement la meilleure façon de coordonner efficacement, en particulier quand les acteurs sont réticents à leur adoption (voir dans notre étude de cas l'exemple des chirurgiens orthopédistes). Sans aucune réflexion préalable, l'usage des OF pourrait être contre-productif en renforçant les frontières (Carlile, 2004; Levina et Vaast, 2005; Kellogg *et al.*, 2006; Malhotra *et al.*, 2007), et en donnant par conséquent un rôle plus grand des acteurs frontières. Leur rôle est d'autant plus important que les frontières sont hautes. Leur rôle dépend donc de l'usage des OF. Ce résultat confirme la nécessité d'explorer l'interaction complexe entre les acteurs, les acteurs-frontières et les OF (Carlile, 2004; Levina et Vaast, 2005; Kellogg *et al.*, 2006; Malhotra *et al.*, 2007). En outre, la méfiance du corps médical vis-à-vis de toute forme de contrôle, doit être un élément à prendre en compte dans la mise en œuvre d'un SI basé sur les TI, et dont la vocation peut être de réaliser une traçabilité complète des actes médicaux.

Notre travail n'est toutefois pas exempt de limites. Tout d'abord, la recherche se concentre sur un seul terrain et un seul cas. Il pourrait être envisagé un prolongement de ce travail en intégrant d'autres établissements hospitaliers ayant entrepris les mêmes démarches, avec d'autres systèmes d'information afin d'assurer une comparaison de l'usage des OF. En outre, il

serait intéressant de prolonger l'étude de ce même terrain pour analyser d'autres interfaces, notamment avec les services logistiques, que sont la pharmacie, les laboratoires, etc.

Cette étude de cas souligne l'intérêt de voies de recherche qu'il convient d'approfondir concernant l'articulation entre acteurs et objets-frontière, et la dynamique des OF. Ces deux voies sont particulièrement pertinentes en systèmes d'information, où l'interaction sociale/le rôle des individus et l'appropriation des outils par des acteurs appartenant à des services ou à des organisations différentes, demeurent des champs de recherche encore très prometteurs (Orlikowski, 2007; Meier *et al.*, 2012).

RÉFÉRENCES

- Alavi, M. (2000), "Managing organisational knowledge", In: Zmud, R. (ed.) *Framing the domains of IT management: Projecting the future... from the past*, Cincinnati, Ohio: Pinnaflex Educational Resources.
- Alavi, M. et Leidner, D. E. (2001), "Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues", *MIS Quarterly*, Vol. 25, n°1, p. 107-136.
- Bergman, M., Lyytinen, K. et Mark, G. (2007), "Boundary Objects in Design: An Ecological View of Design Artifacts", *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 8, n°11, p. 546-568.
- Bhattacharjee, A. et Hikmet, N. (2007), "Physicians' resistance toward healthcare information technology: a theoretical model and empirical test", *European Journal of Information Systems*, Vol. 16, n°6, p. 725-737.

- Carlile, P. R. (2002), "A Pragmatic View of Knowledge and Boundaries: Boundary Objects in New Product Development", *Organization Science*, Vol. 13, n°4, p. 442-455.
- Carlile, P. R. (2004), "Transferring, Translating, and Transforming: An Integrative Framework for Managing Knowledge Across Boundaries", *Organization Science*, Vol. 15, n°5, p. 555-568.
- Chanal, V. (2000), "Communautés de pratique et management par projet : à propos de l'ouvrage de Wenger (1998) –" Communities of Practice : Learning, Meaning and Identity", *M@n@gement*, Vol. 3, n°1.
- Colin, J. et Farah, D. (2000), "coordination logistique, une approche séquentielle: comment passer d'une chaîne de décalages à une chaîne logistique", *3ème rencontre internationales de la recherche en logistique*. Trois Rivières.
- Cremadez, M. (1987), "Les clés de l'évolution du monde hospitalier", *Gestions Hospitalières, Les cahiers de Gestions Hospitalières*, n°266, p. 285-306.
- Crowston, K. (1997), "A Coordination Theory Approach to Organizational Process Design", *Organization Science*, Vol. 8, n°2, p. 157-175.
- Eisenhardt, K. M. (1989), "Building Theories from Case Study Research", *Academy of Management Review*, Vol. 14, n°4, p. 532-550.
- Evrard Samuel, K. (2010), "Apprentissage organisationnel et Supply Chain Management: évolution des modèles classiques de gestion des connaissances", *Système D'Information et Management*, Vol. 15, n°2, p. 45-70.
- Gal, U., Lyytinen, K. et Youngjin, Y. (2008), "The dynamics of IT boundary objects, information infrastructures, and organizational identities: the introduction of 3D modelling technologies into the architecture, engineering, and construction industry", *European Journal of Information Systems*, Vol. 17, n°3, p. 290-304.
- Galbraith, J. (1973), *Designing Complex Organizations* Reading, MA: Addison-Wesley, Publishing Co.
- Glouberman, S. et Mintzberg, H. (2002), "Gérer les soins de santé et le traitement de la maladie", *Gestions Hospitalières, Les cahiers de Gestions Hospitalières*, Vol. 27, n°3.
- Guerrero, I. (1997), "Une lecture de l'hôpital public fondée sur une triple approche de la structure", *Journal d'Economie Médicale*, Vol. 15, n°5, p. 267-281.
- Jonsson, K., Holmström, J. et Lyytinen, K. (2009), "Turn to the material: Remote diagnostics systems and new forms of boundary-spanning", *Information and Organization*, Vol. 19, n°4, p. 233-252.
- Kellogg, K. C., Orlikowki, W. et Yates, J. (2006), "Life in the Trading Zone: Structuring Coordination Across Boundaries in Postbureaucratic Organizations", *Organization Science*, Vol. 17, n°1, p. 22-44.
- Lancini, A. et Kahia, A. C. (2013), "Comment aborder l'intégration en logistique ? Des mécanismes de coordination aux objets-frontière", *Ouvrage collectif du CRET-LOG*, Publication à paraître en juin 2013: Presses Universitaires de Provence.
- Lawrence, P. R. et Lorsch, J. W. (1967), "Differentiation and Integration in Complex Organizations", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 12, n°1, p. 1-47.
- Leonard-Barton, D. (1995), *Wellsprings of Knowledge: Building and Sustaining the Sources of Innovation*, Boston, MA, Harvard Business School Press.
- Levina, N. et Vaast, E. (2005), "The emergence of boundary spanning competence in practice: implications for implementation and use of information

- systems", *MIS Quarterly*, Vol. 29, n°2, p. 335-363.
- Malhotra, A., Gosain, S. et El Sawy, O. A. (2005), "Absorptive Capacity Configurations In Supply Chains: Gearing For Partner-Enabled Market Knowledge Creation", *MIS Quarterly*, Vol. 29, n°1, p. 145-187.
- Malhotra, A., Gosain, S. et El Sawy, O. A. (2007), "Leveraging Standard Electronic Business Interfaces to Enable Adaptive Supply Chain Partnerships", *Information Systems Research*, Vol. 18, n°3, p. 260-279.
- Malone, T. W. et Crowston, K. (1990), "What is coordination theory and how can it help design cooperative work systems", *Third Conference on Computer-Supported Cooperative Work*. ACM Press, New York.
- Malone, T. W. et Crowston, K. (1994), "The Interdisciplinary Study of Coordination", *ACM Computing Surveys*, Vol. 26, n°1, p. 87-119.
- Malone, T. W., Crowston, K., Lee, J. et Pentland, B. (1999), "Tools for Inventing Organizations: Toward a Handbook of Organizational Processes", *Management Science*, Vol. 45, n°3, p. 425-443.
- Meier, O., Missonier, A. et Missonier, S. (2012), "Analyse des systèmes d'interactions à l'oeuvre au sein d'un projet TI : mise en évidence d'une perspective dynamique et relationnelle", *Systèmes d'Information et Management*, Vol. 17, n°1, p. 42p.
- Merminod, V. et Rowe, F. (2012), "How does PLM technology support knowledge transfer and translation in new product development? Transparency and boundary spanners in an international context", *Information & Organization*, Vol. 22, n°4, p. 295-322.
- Miles, M. B. et Huberman, M. (1994), *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook (2nd Edition)*, Sage Publications.
- Mintzberg, H. (1978), *Structuring Of Organization*, Prentice Hall.
- Missonier, A. et Missonier, S. (2007), "Chap. 4 La structure : de la nécessité à la difficulté de changer", In: MEIER, O., AL. (ed.) *Gestion du changement*: Dunod.
- Newell, S., Scarbrough, H. et Swan, J. (2001), "From Global Knowledge Management to Internal Electronic Fences: Contradictory Outcomes of Intranet Development", *British Journal of Management*, Vol. 12, n°2, p. 97.
- Nonaka, I. et Takeuchi, H. (1995), *The knowledge creating company*, Oxford University Press.
- Orlikowski, W. J. (2002), "Knowing in Practice: Enacting a Collective Capability in Distributed Organizing", *Organization Science*, Vol. 13, n°3, p. 249-273.
- Orlikowski, W. J. (2007), "Sociomaterial Practices: Exploring Technology at Work", *Organization Studies (01708406)*, Vol. 28, n°9, p. 1435-1448.
- Prévoit, F. et Spencer, R. (2006), "Supplier competence alignment: Cases from the buyer perspective in the Brazilian market", *Industrial Marketing Management*, Vol. 35, n°8, p. 944-960.
- Romanow, D., Sunyoung, C. et Straub, D. (2012), "Riding the Wave: Past Trends and Future Directions for Health IT Research", *MIS Quarterly*, Vol. 36, n°3, p. iii-A18.
- Shannon, C. E. et Weaver, W. (1949), *A Mathematical Model of Communication*, Urbana, IL, University of Illinois Press.
- Star, S. L. et Griesemer, J. R. (1989), "Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39", *Social Studies*

- of Science (Sage Publications, Ltd.)*, Vol. 19, n°3, p. 387-420.
- Trompette, P. et Vinck, D. (2009), "Retour sur la notion d'objet-frontière », " *Revue d'Anthropologie des Connaissances*, Vol. 3, n°1, p. 5-27.
- Tsai, W. (2002), "Social Structure of "Coopetition" Within a Multiunit Organization: Coordination, Competition, and Intraorganizational Knowledge Sharing", *Organization Science*, Vol. 13, n°2, p. 179-190.
- Yin, R. K. (1991), *Case Study Research, Design and Methods*, London - USA, Sage Publications.

ANNEXE A : GUIDE D'ENTRETIEN

Préambule : présentation de l'objet de l'étude, présentation mutuelle et demande d'enregistrement de l'entretien.

Origine et fonction actuelle de l'acteur interrogé

- Quelle est votre position dans l'entreprise ? Ancienneté dans la fonction...
- Quel est votre rôle dans le (ou votre rapport au) bloc opératoire ou dans la gestion de celui-ci ?

1. Naissance du projet de refonte du processus de refonte de la programmation du bloc (*seulement pour la direction*)

- Comment a pris naissance l'idée de refonte de la programmation du bloc et des séjours ?
- Quelles difficultés rencontriez-vous auparavant dans la programmation du bloc et des séjours ?
- Comment ce processus se déroulait-il ?

2. Déroulement du projet

Comment avez-vous été impliqué prise dans ce projet ? Quelles relations avez-vous eues avec les autres participants ? Comment cela fonctionnait-il auparavant ?

- Comment s'est passée la refonte ?
- Quels ont été les participants à ce projet ?
- Avez-vous pris une part active à ce projet ?
- Si non, votre métier/ fonction était-il représenté ?
- Comment avez-vous engagé le dialogue avec les autres (métiers) participants ?
 - Réunions
 - Documents

- Technologie de l'information
- Autres
- Ce dialogue a-t-il permis :
 - De simplement échanger des informations ?
 - De créer un cadre commun de travail et de mieux se connaître ?
 - De travailler ensemble et de créer de nouvelles connaissances ?

3. Fonctionnement du bloc aujourd'hui

- Dans votre quotidien, et concernant la programmation du bloc, avec qui communiquez-vous et par quel moyen ?
- **Qu'apportent les échanges avec les autres ?** Cette communication permet-elle :
 - De simplement échanger des informations ?
 - De créer un cadre commun de travail et de mieux se connaître ?
 - De travailler ensemble et de créer de nouvelles connaissances ?

4. Bilan

Qu'apporte ce nouveau fonctionnement ? Quels sont ses avantages ?

Pensez-vous que cette réorganisation soit bénéfique :

- pour les patients ?
- pour vous (votre métier) ?
- pour les autres métiers ?
- Existe-t-il des problèmes dans cette communication ?
- Sont-ils liés à la difficulté :
 - De simplement échanger des informations ?
 - De créer un cadre commun de travail et de mieux se connaître ?
 - De travailler ensemble et de créer de nouvelles connaissances ?
- Comment pourraient-ils être résolus ?
- Quelles sont vos demandes sur l'évolution du système de centralisation ?
- Est-ce qu'à votre avis, les différences de métier ont pu jouer un rôle favorable ou défavorable sur le succès de cette réorganisation ?
- Quels sont les autres éléments ayant pu impacter favorablement ou défavorablement le succès du projet ?

Reproduced with permission of the copyright owner. Further reproduction prohibited without permission.