

# **Le Rôle des normes et référentiels dans la rationalisation du SI, une étude par l'acteur réseau**

Gilles Teneau  
Chercheur associé, **Cnam Lirsa**

148 boulevard Macdonald, 75019 Paris,  
gilles\_teneau@yahoo.fr  
0677802681

Gilles Teneau

148 boulevard Macdonald

75019 Paris

## **Le Rôle des normes et référentiels dans la rationalisation du SI, une étude par l'acteur réseau**

Gilles Teneau, (chercheur associé, Cnam Lirsa)

### **Résumé**

Depuis le milieu des années 1990, nombre d'organisations ont mis en place des innovations de rupture, c'est-à-dire de nouveaux systèmes qui ont entraîné des changements radicaux. Plusieurs organisations se sont tournées vers les référentiels de bonnes pratiques pour améliorer leur productivité (Dumiak, 2006). L'affinage des normes et des référentiels a constitué une étape importante visant à redonner de la performance aux processus métiers par les gains de productivité. Notre point de départ concerne le champ de l'ITSM<sup>1</sup> au travers de la gestion des services. Les éléments qui composent la gestion des services, tels les « personnes, les processus, les technologies, les partenaires » seront notre base de réflexion. Partant de là, nous nous proposons d'analyser le rôle des normes, des référentiels, des méthodes et des modèles dans la rationalisation du système d'information, dénommé NRMM (Teneau, Ahanda, 2009). Notre démonstration se fonde sur la théorie de l'acteur-réseau. Pour cela, nous définissons un modèle en deux parties. La première partie consiste en une analyse morphologique intégrant les concepts de problématisation, d'intéressement, d'enrôlement et de mobilisation au regard des NRMM. La seconde partie consiste en une analyse dynamique, intégrant le concept de controverse concernant les éléments de l'ITSM. A l'aide d'un retour d'expérience, nous illustrons notre démarche d'unification des méthodes de travail par un croisement entre la théorie de l'acteur-réseau et les quatre grandes phases de la qualité (Normes, Référentiels, Méthodes, Modèles – soit NRMM).

Mots-clés : Théorie de l'acteur-réseau, norme, référentiel, rationalisation, qualité

### **Abstract**

Since the middle 1990s, number of organizations set up breaking innovations. They are new systems which have lead to radical changes. Several organizations selected the best practices in order to improve their productivity (Dimiak, 2006). A highest maturity of norms and standards marked a high step of this evolution for to give to the performance at the business process by the cost product. Our starting point concerns the field of the ITSM through the management of the services. The elements which makes up the management of the services, such them “people, process, technologies, partners” will be our base of reflection. Leaving from there, we suggest analyzing the role of the norms, the standards, the methods and the models in the rationalization

---

<sup>1</sup> Nous entendons par ITSM, la gestion des services qui correspond à un ensemble de capacités organisationnelles (fonction et processus) destiné à fournir de la valeur sous forme de services. La gestion des services est effectuée par les fournisseurs de services informatiques grâce à une combinaison appropriée de « personnes », « processus », « technologies » et « partenaires ».

of the information system, called NRMM (Teneau, Ahanda, 2009). Our demonstration establishes itself on the actor network theory, for it we define a model in two parts. The first part consists of a morphological analysis integrating the concepts of problematization, of profit-sharing, enrolment, mobilization with regard to the NRMM. The second part consists of a dynamic analysis integrating the concept of controversy concerning the elements of the ITSM. We will show by a case study that it is possible to unify the work methods by a mix between the actor-network theory and the four big phases of quality (Norms, Standards, Methods, Models).

Key-words : Actor-Network-theory, norm, standard, rationalization, quality

## **Introduction**

Mendel et O'Neil, (2006) reconnaissent la contribution des bonnes pratiques et de la gouvernance informatique dans la croissance de grandes sociétés : Proctor and Gamble (Galup & al., 2009) ; Unilever (Sherman, 2006) ; AutoNation (Drucker, 2006). Par ailleurs, Lynch (2006) indique que 90% de ces sociétés ont mis en place au moins un processus ITSM (Gestion des Services). Ce constat nous amène à formuler notre question de recherche : nous nous demandons si une clarification des NRMM en matière de qualité<sup>2</sup> du SI est importante, notamment en termes de traduction (ANT) de la norme en vue de son application effective. Nous sommes conscients qu'un réel travail de recherche devrait être entrepris concernant la classification des Normes, des Référentiels, des Méthodes et des Modèles. Notre point de référence concerne l'acteur-réseau, en effet le concept « d'actant » est essentiel pour nous. L'ANT propose de suivre les acteurs dans leur travail de définition des situations : comment les acteurs s'y prennent pour construire le monde dans lequel il se trouve ? Nous constatons dans nos projets ITSM, la relation entre les actants (personnes, processus, technologie, partenaires) et les NRMM, les personnes pour les Normes, les processus pour les référentiels, les technologies pour les méthodes et les partenaires pour les modèles. Des personnes seront responsables d'un processus et utiliseront une technologie gérée par des partenaires. Tous ces éléments sont en interaction perpétuelle, en construction. Ils dépendent l'un de l'autre. La théorie de l'acteur-réseau est, pour Mähring et al., (2004), une approche théorique prometteuse pour comprendre les projets liés aux technologies de l'information. Dès lors, la mise en place d'un projet NRMM est un gage de qualité. Pour nous la mise en œuvre de NRMM doit être considérée comme un projet, avec un début de projet et une fin, avec une équipe projet, des délais, des risques et des coûts à gérer. Un tel projet est par conséquent, une réponse aux attentes de l'organisation en termes d'efficacité, d'efficience et de satisfaction du client. Les 4 phases (NRMM) de la qualité d'une organisation (tableau 1) sont-elles applicables à un projet ITSM (gestion des services) ? Afin de répondre à cette question de recherche, nous proposons un modèle qui s'appuie sur les quatre grandes étapes définies dans la théorie de la traduction (problématisation, intéressement, enrôlement, mobilisation) ainsi que sur les travaux théoriques menés dans son prolongement concernant les controverses. Nous traitons cette question de recherche de manière empirique : rationalisation et simplification des méthodes de travail.

---

<sup>2</sup> La qualité est définie par l'AFNOR : « un produit ou service de qualité est un produit dont les caractéristiques lui permettent de satisfaire les besoins exprimés ou implicites des consommateurs ». La qualité est donc une notion relative basée sur le besoin. On doit en général rechercher davantage une qualité optimum, qu'une qualité maximum.

**Tableau 1 – Définition des NRMM**

|  |
|--|
| Phase 1 : Normes (N) → Il s'agit de ce qui est obligatoire (réglementation et législation)   |
| Phase 2 : Référentiels (R) → Il s'agit du choix de l'entreprise : quel est le référentiel (avec une certification en prime) le plus adapté à son activité et à sa stratégie ?  |
| Phase 3 : Méthodes (M) → Il s'agit de toutes les bonnes solutions qui vont permettre à l'entreprise d'atteindre ses objectifs opérationnels (qualité, coût, délai, services) et stratégiques (fusion, rachat, joint-venture...). |
| Phase 4 : Modèles → (M) Il s'agit d'outils, connus et reconnus des professionnels ; les modèles sont indispensables et complémentaires aux méthodes.   |

## **1. Partie théorique**

### **1.1. Apport de l'ANT en sciences des systèmes d'information**

De nombreux travaux en SI utilisent l'ANT (Bloomfield & Vurdubakis, 1994 ; Walsham, 1997 ; Walsham & Sahay, 1999). La théorie de l'acteur-réseau est largement mobilisée en système d'information (Cho et al., 2008 ; Mitev, 2009) et facilite la mise en œuvre des technologies de l'information. (Hanseth & Monteiro, 1997; Hanseth. & al, 2004). L'ANT est aujourd'hui acceptée dans la liste des théories pour approfondir notre connaissance des SI (Doolin & Lowe, 2002; Lee & Oh, 2006 ; Tatnall & Gilding, 1999 ; Tatnall, 2011). Le principal concept de l'ANT est la notion de réseau qui permet de combiner plusieurs éléments, en tant que processus de reconstruction entre activités hétérogènes (Hardy & William, 2008 ; Ranerup, 2012). L'ANT est un moyen pour comprendre les relations entre les acteurs (humains ou non), entre les experts et les Bonnes Pratiques telles, les référentiels de gestion de projet (PMBOK et Prince 2) et la norme de qualité ISO 9001 (Hodgson & Cicmil, 2007). La rupture constatée et portée par la gouvernance des systèmes d'information est mise en exergue par l'apport de l'ANT qui interprète la séquence d'événements portant le processus de changement (Sarker, & al., 2006). Le processus de traduction en quatre étapes (problématisation, intéressement, enrôlement, mobilisation) y trouve son intérêt. Dans le cadre de l'analyse des processus de management de projets, Blackburn (2002) souligne la portée de l'ANT en vue de mieux appréhender le rôle des chefs de projets. Toutes ces raisons légitiment notre utilisation de l'ANT afin de mieux comprendre la qualité des SI dans le lien qu'entretiennent les NRMM et l'ANT. L'ANT permet à Elbanna (2010) de revisiter les méthodologies de management de projet SI en montrant que les frontières des projets sont croisées et modulables.

### **1.2. Analyse Morphologique**

Nous allons éclairer cette rupture portant sur les bonnes pratiques en nous appuyant sur le champ conceptuel de la théorie de la traduction, appelée aussi « théorie de l'acteur-réseau » (Actor Network Theory : ANT). Les fondateurs de ce courant, Akrich, Callon et Latour (2006) ont montré que le succès des innovations dépend de la réussite d'une association inédite entre des acteurs multiples et de nature différente. L'acteur-réseau concerne un réseau hétérogène d'intérêts alignés, incluant les individus, les organisations et les standards (il faut noter la proximité du terme anglais « standard », qui se traduit par référentiel, tels le référentiel de bonnes pratiques ITIL, le référentiel de maturité CMMI et le référentiel de gouvernance Cobit). Afin d'atteindre un stade de construction d'un réseau « irréversibilité », ces chercheurs ont défini une

démarche qui peut être structurée en quatre grandes étapes : la problématisation, l'intéressement, l'enrôlement et la mobilisation des alliés (Callon, 1986 ; Latour, 1989, 2005).

### **1.2.1. De la problématisation à la norme**

Cette première étape concerne la formulation de « problèmes » issus de la réalité (observations, constats, besoins, expériences) en associant des acteurs variés. En effet, la problématisation est indissociable de la reconnaissance, par les acteurs, d'une convergence d'intérêts, tant dans les réponses que dans les solutions proposées au regard de la définition des problèmes. Cette notion clé de « convergence d'intérêt » correspond à un « Point de Passage » (OPP) nécessaire et obligé par les acteurs. Cette problématisation ne peut être assurée que par un traducteur reconnu et accepté par les acteurs du réseau. La problématisation consiste à normer les dysfonctionnements et à proposer des solutions (Harrisson & Laberge, 2002).

### **1.2.2. De l'intéressement au référentiel**

Avec l'intéressement, la clé se trouve dans l'agir des acteurs, dans l'intérêt qu'ils prendront à communiquer et à diffuser les bonnes pratiques. Un système d'alliance et d'unité verra alors le jour. Lors de ce passage, les acteurs se trouvant sur l'ancienne façon d'agir devront se remettre en question pour passer à une nouvelle étape. La question du sens et du devenir apparaît ici. L'intéressement est l'explication de l'information et des faits, de la réalité tant aux acteurs non-informés qu'aux nouveaux acteurs. L'intéressement dépend principalement de la disposition d'un acteur à susciter l'intérêt des autres pour son projet. Akrich et al. (1988a, 1988b) expliquent que l'acteur accède à des logiques d'intéressement qui prennent des formes très diverses (charme, asservissement, sollicitation) ou une forme rhétorique (textes, entretiens, conversations, etc.). L'objectif de cette phase est de consolider le lien et l'intérêt maintenus par les acteurs face à la problématisation. Cette étape définit le rôle de chaque acteur. Nous sommes face à un discours commun sur le problème : quel sera le référentiel utilisé ?

### **1.2.3. De l'enrôlement à la méthode**

La répartition et l'organisation des rôles de chacun appartiennent à l'enrôlement. La réussite de cette phase dépend de la phase précédente, l'intéressement. Il est possible de décrire l'enrôlement comme l'alignement d'un collectif avec des intérêts communs. Ce petit groupe est apte à convaincre les « autres », à contrôler leurs comportements et est en mesure de diffuser le projet quel que soit sa taille. Il s'agit clairement de négociations, de pactes, de conventions, d'un ensemble de règles où chacun est prêt à s'engager, ce qui garantit le succès de la démarche. C'est au travers de l'intéressement, d'une mise en commun, d'un langage universel et d'une méthode que chacun pourra se retrouver.

### **1.2.4. De la mobilisation des alliés au modèle**

A cette étape, les acteurs du projet deviennent des « porte-parole », soit des groupes sociaux s'impliquant dans le développement de l'après projet. La traduction prend ici tout son sens, les éléments de connaissances sont référencés, chaque acteur utilisera un vocabulaire commun et unique, un référentiel de bonnes pratiques. Nous sommes face à un processus de transformation, une suite logique d'état et de non état. Cet état, stable en apparence, n'assure pas avec certitude la

participation des acteurs. Pour cela, un contrôle s'impose face au changement. Un audit régulier s'avère nécessaire. Cette mobilisation a une réalité physique : elle se matérialise par toute une série de déplacements de nature transversale à l'organisation. Nous assurons la gouvernance à cette étape en modélisant la mobilisation des acteurs par une implication mutuelle.

### **1.3. Analyse dynamique**

Le chemin que parcourt le réseau, peut être compris en utilisant les controverses. Ce concept érigé par les auteurs de l'ANT est représenté aussi bien par une idée, un argument ou une pratique, qui auront un impact sur les relations entre les acteurs et les objets. La controverse est une interaction de type négociation, qui met et remet en cause les actants du réseau. Selon Latour (2006), trois critères désignent une controverse :

- (1) la controverse se déploie dans le réseau et elle est saisie par les acteurs. Elle est donc l'objet de « débats » entre au moins deux entités (ou groupes d'acteurs) du réseau.
- (2) la controverse présume qu'il existe des modalités de négociation même si aucun compromis n'est trouvé.
- (3) elle est supposée laisser des traces dans le réseau afin que le chercheur puisse la suivre et la raconter.

Nous nous sommes appuyés sur l'article de Meier et al (2012) ainsi que Hussenot et Missonnier, (2010) en ce qui concerne le rapport à un projet de transformation au regard de la théorie de l'acteur-réseau et de la résolution de controverse. Ils identifient le sujet, les actants, les intermédiaires et leurs effets sur le réseau.

## **2. Partie empirique**

Nous allons étudier la mise en place des NRMM au sein d'une société, en prenant comme premier choix le choix des Normes les plus adaptées à l'entreprise, puis des Référentiels, puis des Méthodes et des Modèles. Voici quelques exemples : concernant le choix d'une Norme, pour le SMQ (Système de Management de la Qualité) nous choisirons ISO 9001, pour la sécurité ISO 27001, pour la gestion des risques ISO 31000 ; pour le choix d'un Référentiel, pour l'étude concernant la production, ITIL, pour l'intégration de logiciels, CMMI, pour l'outsourcing, eSCM, pour la gouvernance, COBIT ; pour le choix d'une Méthode, pour la sécurité EBIOS, pour la gestion de connaissances, KM ; pour le choix d'un Modèle, pour analyser les forces et faiblesses SWOT, pour les rôles et les responsabilités, le modèle RACI. Nous considérons que les NRMM s'emboîtent comme des poupées russes. Notre réflexion sera démontrée au travers d'un projet de rationalisation des processus de travail concernant les acteurs de l'entreprise. Nous démontrerons que les NRMM ne peuvent pas être séparés et que ce projet « orienté qualité » ne peut se contenter de la mise en œuvre seule d'une Norme, d'un Référentiel, d'une Méthode ou d'un Modèle. Nous avons constaté au sein d'organisations que la mise en place d'un référentiel unique était considérée comme un projet inachevé aux yeux des acteurs.

### **2.1. Le champ d'observation et la logique d'investigation**

La méthodologie employée est une « recherche intervention » (Usunier et al., 2000 ; Katambwe, 2005 ; Thietart, 2007). Une mission de conseil sur une période de longue durée a été réalisée. L'entreprise et les services observés étaient tels qu'une intervention au sein des structures constituait un moyen pertinent d'accéder à un terrain de recherche empreint de confidentialité et

de non-dits. En outre, nous avons informé l'entreprise que cette mission serait utilisée pour des recherches ultérieures.

Nous insistons sur la participation des acteurs et leur collaboration avec le chercheur. Nous sommes dans une logique constructiviste qui vise à donner du sens et à découvrir la rationalité d'une situation. Nous avons interagi et dialogué avec les acteurs de la situation. De plus, nous avons accordé une grande importance au contexte, considéré comme une connaissance d'un arrière-plan partagée dans un collectif. Notre méthode est qualitative. En tant que chercheurs, nous insistons sur le sens que les participants donnent à l'activité ou à la situation. Notre recherche a lieu sur le terrain même où les sujets vivent ou travaillent.

Plusieurs types de données ont été collectés entre 2010 et 2012. Des données primaires (entretiens semi-directifs et observation participative) et des données secondaires (recueil de documents internes, procédures internes). Trente-deux entretiens semi-directifs ont été menés auprès de trois catégories de personnes (les acteurs du SI, les consultants et les utilisateurs) : le responsable de la société, ses managers, les chefs d'équipe et techniciens ainsi que les consultants et chefs de projets juniors et séniors participant au projet et quelques utilisateurs finaux (tableau 2). La durée de chaque entretien variait de 45' à 1h. Plusieurs journées d'observation au sein de cette entreprise ont permis de comprendre les conditions de travail de ces professionnels. Les questions portaient sur les notions de qualité, de terminologie, de rôles et responsabilités, de transversalité et de technologie. Nous avons ensuite accompagné les acteurs dans la mise en place d'une gestion de service « orienté qualité » de l'entreprise.

## 2.2. Méthode d'analyse des entretiens

Nous avons utilisé l'analyse thématique en tant qu'analyse de contenu. Cette méthode a été réalisée et optée par Blanchet et Gotman (1992). L'objectif est de réaliser une grille d'analyse, afin d'ériger la production de résultats. Concernant notre sujet de réflexion et l'apport de l'ANT, nous avons utilisé la classification de Bertaux (1997). Ils proposent trois niveaux (le système et les acteurs ; l'espace social ; les relations intersubjectives). L'avantage de cette classification ne concerne pas que les événements mais aussi les états physiques, relationnels et psychiques. Ce découpage nous permet d'avoir une définition sur les différents acteurs (actants), de type ressources personnes, ressources technologiques, ainsi que ressources processus et ressources partenaires. De plus, nous avons avec les trois niveaux le rôle du réseau en tant qu'acteur lui-même. Nous pouvons comprendre les processus en tant qu'action, comme enchaînements de situations, d'événements ou d'interactions.

**Tableau 2 – Liste des entretiens menés**

| Entretiens | Rôles                       | Position Syntec | Expertise              |
|------------|-----------------------------|-----------------|------------------------|
| D1         | Directeur de l'organisation | Cadre Supérieur | Gestion SI             |
| D2         | Directeur de la Production  | Cadre Supérieur | Réseaux                |
| D3         | Directeur des Etudes        | Cadre Supérieur | Développement          |
| D4         | DRH                         | Cadre Supérieur | Recrutement            |
| D5         | Directeur de la Sécurité    | Cadre Supérieur | Sécurité               |
| D6         | Directeur du Projet         | Cadre N3        | Coordination de Projet |
| R1         | Responsable du CdS 1        | Cadre N2        | Centre de Service      |
| R2         | Responsable du CdS 2        | Cadre N2        | Centre de Service      |

|     |                         |               |                     |
|-----|-------------------------|---------------|---------------------|
| R3  | Responsable du CdS 3    | Cadre N2      | Centre de Service   |
| R4  | Responsable du CdS 4    | Cadre N2      | Centre de Service   |
| R5  | Responsable du CdS 5    | Cadre N2      | Centre de Service   |
| C1  | Chef de Projet 1        | Cadre N1      | Gestion de Projet   |
| C2  | Chef de Projet 2        | Cadre N1      | Gestion de Projet   |
| C3  | Consultant Sénior 1     | Cadre N2      | Expert Normes       |
| C4  | Consultant Sénior 2     | Cadre N2      | Expert Référentiels |
| C5  | Consultant Junior 1     | Cadre N1      | Spécialiste ITIL    |
| C6  | Consultant junior 2     | Cadre N1      | Spécialiste CoBit   |
| T1  | Superviseur CdS 1       | Technicien N3 | Technicien Niveau 2 |
| T2  | Superviseur CdS 2       | Technicien N3 | Technicien Niveau 2 |
| T3  | Superviseur CdS 3       | Technicien N3 | Technicien Niveau 2 |
| T4  | Technicien Sénior CdS 4 | Technicien N3 | Technicien Niveau 2 |
| T5  | Technicien Sénior CdS 5 | Technicien N3 | Technicien Niveau 2 |
| T6  | Technicien Junior CdS 1 | Technicien N2 | Technicien Niveau 1 |
| T7  | Technicien Junior CdS 2 | Technicien N2 | Technicien Niveau 1 |
| T8  | Technicien Junior CdS 3 | Technicien N2 | Technicien Niveau 1 |
| T9  | Technicien Junior CdS 4 | Technicien N2 | Technicien Niveau 1 |
| T10 | Technicien Junior CdS 5 | Technicien N2 | Technicien Niveau 1 |
| U1  | Utilisateur CdS 1       | Utilisateur   | Ingénieur           |
| U2  | Utilisateur CdS 2       | Utilisateur   | Ingénieur           |
| U3  | Utilisateur CdS 3       | Utilisateur   | Ingénieur           |
| U4  | Utilisateur CdS 4       | Utilisateur   | Ingénieur           |
| U5  | Utilisateur CdS 5       | Utilisateur   | Ingénieur           |

Nous souhaitons mettre en avant notre réflexion concernant l'articulation des Normes, Référentiels, Méthodes et Modèles. L'ensemble des données (les entretiens retranscrits, les observations et les documents collectés) a été analysé avec l'outil informatique (Excel). Nous avons réalisé un inventaire thématique des concepts, les principales définitions des normes, référentiels, méthodes et modèles utilisés consistant à rattacher les verbatim aux quatre phases de la théorie de la traduction. Quelques auteurs et certaines associations professionnelles se sont prêtés à un essai de classification des Normes (Savall, Zardet, 2005 ; Otter et all, 2009 ; Teneau, Ahanda, 2009). Généralement, les classifications sont issues d'associations de spécialistes (ITGI, AFITEP, CIGREF, ADELI, AFNOR), ou de sociétés de conseil (Cap Gemini, Euriware, Atos Origin). Tous les acteurs sont d'accord sur la définition des NRMM. En revanche, il n'existe pas de classification proprement dite. Parmi les propositions, nous pouvons citer celles de l'ISO qui propose une classification des Normes par ICS (International Classification for Standards) ou TC (Technical Committee). Le Forum des compétences a également proposé un classement des normalisations et des certifications en Systèmes d'Information en 2011. Nous sommes conscients qu'un véritable travail de recherche doit être entrepris pour déterminer une classification des NRMM. Nos observations ainsi que nos entretiens se sont attachés au cycle de vie d'un projet (avant, pendant et après), l'objectif étant de noter les écarts entre l'amont et l'aval du projet. Afin de garantir la validité interne de la recherche (Yin, 1994) et de résoudre les « désaccords » entre les différentes sources de données, chacun des modes de collecte des données s'est opéré tout au long de la recherche : une période exploratoire, une période approfondie et une période de contrôle.

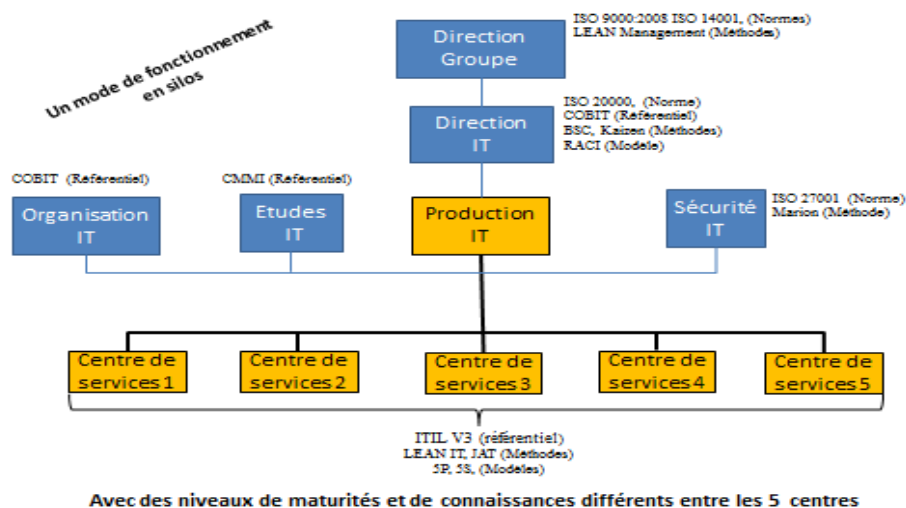
### 2.3. Descriptif de l'étude

Notre recherche se base sur des constats réalisés et synthétisés au cours de l'année 2010. Il s'agit



d'une entreprise internationale de Services en Télécommunications (20000 salariés). La direction informatique est composée de 450 personnes. Son objet est la fourniture d'un service de qualité. La direction a constaté une insatisfaction des clients. Elle observe que les niveaux de services ne sont pas atteints. Face à cette dérive, les clients ne renouvellent plus les contrats. Les nouveaux marchés sont de plus en plus difficiles à gagner. Les centres de services de la direction IT sont en souffrance et un manque de confiance s'instaure parmi les équipes. Les services travaillent en mode silos depuis des années. Les pertes d'informations sont récurrentes. Les équipes ont le sentiment d'oeuvrer dans des entreprises différentes. Par conséquent, les mauvais résultats de l'entreprise sur les dernières années ont pour effet de mettre en place un projet de restructuration de la production IT. Cette décision de restructuration a été prise suite à un audit des systèmes d'information. Cet audit a relevé les défauts soulignés ci-dessus et la confusion entre les outils utilisés. Il s'agit d'un projet de rationalisation des centres de services en France (passage de 5 à 2 centres de services) : mettre en œuvre une direction IT dotée d'un certain nombre de NRMM ayant pour objectif de fournir un service de qualité aux clients, tout en atteignant un certain niveau de maturité professionnel.

**Tableau 3 – Structure de l'organisation avant changement**



## 2.4. Résultats

L'intervention a permis d'harmoniser l'organisation opérationnelle entre les 5 centres de services et de piloter le projet de rationalisation (passage de 5 à 2 centres de services) en s'appuyant sur l'existant et plus précisément sur les NRMM (et non sur les outils). Après une période d'observation, une proposition d'un plan de progrès a été proposée et acceptée. Nous avons constaté une absence de convergence entre les services, entre les centres d'appels et entre les directions. Les compréhensions des outils ne sont pas identiques pour tout le monde. La capitalisation et le partage du savoir-faire sont absents. Il est difficile de partager son expérience entre les centres de services.

Nous développerons nos actions en prenant en compte la théorie de l'acteur-réseau, plus

précisément le processus de traduction en quatre étapes (problématisation, intéressement, enrôlement, mobilisation). Notre vision du SI vers une rationalisation des NRMM est perçue comme un projet où interviennent la technologie, des acteurs, des processus et du social (Meier et al., 2012). Pour simplifier nos résultats au regard des entretiens, nous avons associé à chaque verbatim le NRMM correspondant. Certains sont simples : « centres de services = ITIL » ; « gouvernance = COBIT » ; « sécurité = ISO 27001 ». En revanche, d'autres sont un peu plus complexes : « responsabilité des acteurs = RACI » ; « analyse de la stratégie = SWOT ». Toutefois, les consultants se rejoignent à l'unanimité sur les définitions retenues et les concordances aux NRMM.

#### **2.4.1. Problématisation**

Le projet consiste en un repérage et une formulation de « problèmes » (observations, constats, besoins, expériences). Verbatim D3 : *Nous ferons en premier lieu un audit des systèmes d'information (production et études), (ISO 20000, ISO 15504). Nous voulons de la qualité de services à toutes les étapes de la décision à la livraison du service (ISO 9001).* Verbatim D1 : *Ce projet sera géré par « Mr X » expert en gestion des services, qui a déjà réalisé ce type de projet dans des organisations identiques (ISO 20000).* La problématisation consiste à formuler les problèmes et à proposer des solutions. Verbatim D2 : *Nous consignerons toutes les informations. Elles seront analysées. Nous utiliserons pour cela différents modèles. Nous devons veiller aux tâches de production et de sécurité (ISO 20000, ISO 27001).* Verbatim D4 : *Nous avons préféré prendre un expert de l'extérieur à la société. Nous ne voulions pas un interne.* D'autre part, les utilisateurs ressentaient le besoin d'un changement. Verbatim D2 : *Nos référents suivront la norme ISO 9001 pour la qualité du SI, la norme ISO 14001 pour l'environnement et la norme ISO 20000 en ce qui concerne les bonnes pratiques.* Verbatim D5 : *Notre objectif sera d'obtenir une certification.* Nous voyons avec ces quelques Verbatim que la direction a souhaité dans un premier temps mobiliser tous les acteurs de l'entreprise au sein de quelques Normes sélectionnées. Une question importante est soulevée à cette étape : « quels seront les outils, les technologies » qui accompagneront la mise en œuvre des NRMM.

#### **2.4.2. Intéressement**

Verbatim D6 : *Nous informerons l'ensemble des acteurs qui seront concernés par ce projet. Dans chaque service, un contributeur référent sera nommé « propriétaire de processus » afin de transmettre les informations sur l'avancée du projet à son service (ITIL).* Nous voyons dans ce verbatim comment se fait « l'intéressement » des acteurs, il est assuré par un traducteur reconnu et accepté par les acteurs du réseau (OPP, point de passage). Verbatim C3 : *Nous devons connaître les méthodes que nous allons utiliser. Les acteurs devront être formés à ces méthodes.* Verbatim C1 : *Il faut revoir le processus d'intégration et de développement logiciel (CMMI).* Verbatim C2 : *Nous constatons la grande difficulté à faire le choix d'une méthode. Nous savons que nous devons nous faire aider dans ces choix. Nous savons qu'il existe de nombreuses méthodes d'aide à une démarche d'amélioration et que chacune d'entre elles est spécifique à un domaine particulier, nous voulons de la transversalité entre les services et de la gouvernance (COBIT).* Nous voyons dans ce verbatim une confusion dans les termes utilisés. L'interviewé parle ici de méthode, alors que ce peut être n'importe lequel des NRMM. Verbatim R1 : *Nous allons identifier les principaux rôles (gestionnaire, pilote, responsable de processus) (ITIL).* Verbatim U2 : *Pour nous utilisateur, le projet de rationalisation des normes et des référentiels*

*doit être parfaitement transparent. Nous ne devons rien voir. Notre travail ne doit pas être gêné par ce projet (ITIL). Verbatim R1 : Cela ne peut plus durer ainsi. Nous perdons trop de temps avec des procédures qui ne sont plus d'actualité (ITIL). Les techniciens du centre de services souhaitaient également un changement, une rationalisation des outils. Verbatim R5 : Les centres sont trop nombreux, un outil pour chaque centre de services, cela n'est plus gérable. Dans certains bureaux, il y a jusqu'à trois écrans (ITIL). Verbatim C3 : Surtout n'hésitez pas à parler du bienfait de la mise en œuvre de la gestion des services, du bien qu'ITIL et Cobit apporteront à vos activités journalières. Nous voulons aller vers une certification de la sécurité (CISSP). Le référentiel ITIL a été le choix principal de l'entreprise pour harmoniser les méthodes de travail entre les centres de services. Cela se conçoit puisque le centre de services est une fonction à part entière du référentiel ITIL. L'un des objectifs de ce référentiel est d'intéresser l'ensemble des acteurs aux bonnes pratiques. Un référent, le Point de Passage sera nommé. ITIL l'appelle le Propriétaire de Processus. Il faut aller vers un discours commun, utiliser un langage que chacun pourra comprendre, quel que soient son entité ou son métier.*

### **2.4.3. Enrôlement**

Le projet implique l'élaboration d'un plan de progrès basé essentiellement sur les « NRMM » Normes, Référentiels, Méthodes, Modèles, déjà en place chez le client. La mise en place de la méthode BSC (Balanced Scorecard) aide à définir les objectifs communs entre centres de services (*Méthode*). Il faut aller vers la coordination des rôles. Lorsque les rôles ont tous été définis dans la phase précédente, ils seront coordonnés dans cette phase. De plus, l'ensemble des acteurs de l'organisation sera informé du déroulement du projet. Verbatim : Verbatim C3 : *Arrangez-vous pour que chaque représentant de la gestion de la sécurité se coordonne avec ces équipes, les contributeurs et les responsables des autres processus (EBIOS). Verbatim C4 : Mettez en place le maximum de Kwick Wins, ces petites choses, trucs et astuces qui permettent d'être rapidement efficace. N'oubliez pas la sécurité de l'information. Intégrer le tout dans de bons outils. Verbatim C1 : Arrangez-vous pour que des mesures correspondent à chaque processus que vous décrivez, que vous mettez en place. Que les rôles et les responsabilités de chacun soient visibles de tous. Vous pouvez utiliser pour cela l'intranet d'entreprise (BSC). Le KAIZEN-LEAN sera implémenté. Il impliquera l'ensemble du personnel à la démarche d'amélioration continue (Méthodes). Verbatim C5 : Pour chaque méthode utilisée, il serait bien d'identifier un responsable. L'une de nos principales méthodes sera le Lean Six Sigma associé au Juste à Temps. Verbatim C6 : Je vais faire circuler une note d'information concernant les nouvelles méthodes. Verbatim T6 : Nous devons être tous formés aux nouveaux outils.*

### **2.4.4. Mobilisation**

Les acteurs doivent devenir les « porte-parole » de l'entreprise. Verbatim T1 : *Je sais que je dois devenir un référent sur les nouveaux processus. (RACI). Verbatim T3 : Je dois contrôler la bonne qualité des processus mis en place (RACI). Verbatim C2 : Les référents que nous avons identifiés s'appuieront sur leurs compétences, sur leur expérience et sur leur réseau interne et externe à notre entreprise. Les actions stratégiques seront identifiées selon les règles des normes suivies (SWOT). Verbatim C6 : L'objectif est d'obtenir une cartographie de l'état du service et une convergence de l'intérêt des acteurs pour le projet (Ecart de la qualité de service). Le projet doit vivre et perdurer au-delà du projet. Les acteurs doivent disposer d'une boîte à outils permettant de faire vivre les normes et les référentiels mis en œuvre dans l'entreprise. Verbatim T5 : Le*

service de la production devra suivre une logique de propreté, d'ordre et de rigueur (5S). Verbatim T10 : Pour assurer mon service, je dois me demander quelle est la cause des dysfonctionnements (5P).

## 2.5. Controverses

Concernant le projet, nous avons identifié quelques controverses dont nous présentons les principales. Elles correspondent aux éléments de la gestion des services (personnes, processus, technologies, partenaires). L'utilisation des bonnes pratiques limite le nombre de controverses. La gestion des services les intègre dans son analyse de départ (business case). Toutefois, quelques polémiques peuvent apparaître au sujet des éléments de l'ITSM. Elles sont peu nombreuses, tels les rôles et les responsabilités attribués aux acteurs, la rédaction fine des activités d'un processus, le choix dans les technologies nouvelles et les interfaces avec des anciens produits, le choix d'un intégrateur et la qualité de services attendue au regard de ce nouveau partenaire. Toutes ces questions sont aujourd'hui assez connues. Elles ont été abondamment étudiées et analysées par les bonnes pratiques. Les controverses que nous proposons (tableau 4) ne sont pas à prendre isolément. Elles font partie d'un tout et forment un réseau de relations et d'interactions. Les personnes se verront attribuées une responsabilité sur un processus (pilote de processus). Ce dernier ne peut pas être pris isolément. Il doit s'allier à une technologie, un produit, pour une industrialisation, une automatisation du processus, lequel sera intégré et maintenu par un partenaire externe.

**Tableau 4 – Controverse en gestion des services**

| Controverse  | Sujet   | Actant      | Intermédiaire | Effet sur le réseau  | Verbatim  |
|--|---|-------------|---------------|--|---|
| Pourquoi devons-nous nommer des responsables ?                             | Difficulté de nommer les rôles et responsabilités                                 | Personne    | Décisionnaire | Positionnement de chaque acteur  | Verbatim D1 : <i>Ce projet sera géré par « Mr X » expert en gestion des services, qui a déjà réalisé ce type de projet dans des organisations identiques</i><br>Verbatim D4 : <i>Nous avons préféré prendre un expert de l'extérieur à la société. Nous ne voulions pas un interne.</i>   |
| Quel est l'intérêt de détailler les processus ?                            | Organiser les réunions de travail pour la réalisation des activités des processus | Processus   | Contributeurs | Une carte globale de tous les processus et des liens entre les processus | Verbatim D6 : <i>Nous informerons l'ensemble des acteurs qui seront concernés par ce projet. Dans chaque service, un contributeur référent sera nommé « propriétaire de processus » afin de transmettre les informations sur l'avancée du projet à son service.</i><br>Verbatim C1 : <i>Il faut revoir le processus d'intégration et de développement logiciel.</i> |
| Pourquoi devons-nous mettre à jour régulièrement la base de connaissance ? | Déterminer les interfaces entre les différentes technologies                      | Technologie | Intégrateur   | Avoir la connaissance des risques et des impacts                         | Verbatim C4 : <i>Mettez en place le maximum de Quick Wins, ces petites choses, trucs et astuces qui permettent d'être rapidement efficace. N'oubliez pas la sécurité de l'information. Intégrer le tout dans de bons outils.</i><br>Verbatim T6 : <i>Nous devons être tous formés aux nouveaux outils.</i>  |

|   |   |            |               |   |  |
|---|---|------------|---------------|---|--|
| Quelle assurance avons-nous qu'un intégrateur | Travailler avec des prestataires externes | Partenaire | Sous-traitant | Avoir des contrats de prestation formalisés | Verbatim C6 : <i>L'objectif est d'obtenir une cartographie de l'état du service et une convergence de l'intérêt des acteurs pour le projet</i> |
|---|---|------------|---------------|---|--|

### 3. Discussions et conclusion

#### 3.1. Constatations

Une nouvelle confiance s'est instaurée entre les équipes, ainsi qu'une reconnaissance, voire une redécouverte d'une ADN d'entreprise commune, malgré un contexte de restructuration (tableau 5). Verbatim T8 : *Nous sommes heureux de travailler ensemble*. Nous avons très souvent retrouvé ce verbatim, d'un travail commun, d'une joie partagée, d'une confiance retrouvée entre les équipes et leurs managers. Verbatim T9 : *Nous avons l'impression d'avoir moins de charge*. Ce verbatim est significatif. Une organisation dans les services a pour effet de diminuer la charge de travail. Verbatim T4 : *Nos responsables nous mettent moins la pression depuis la fin de ce projet*. Un des premiers indicateurs de réussite du plan de progrès a été la baisse des réclamations clients, avec pour effet, une fidélisation des clients et de nouvelles perspectives de marchés. Verbatim U2 : *Nos demandes sont prises en compte beaucoup plus rapidement*. Les processus de production en workflow permettent un meilleur suivi et une plus-value dans la réactivité de la relation client-fournisseur. Verbatim U4 : *J'ai le sentiment que l'informatique coûte moins cher à notre entreprise*. La gouvernance SI a permis d'atteindre les objectifs attendus ainsi que d'établir les fondations de la nouvelle organisation liée aux centres de services, avec des effets de bords auprès des partenaires et dans certains cas des clients. Verbatim D1 : *Ce projet concerne toute l'entreprise, de l'atelier à la direction générale. Au-delà de l'entreprise, les femmes et les hommes sont les premiers ambassadeurs de son succès*. Un travail de sensibilisation doit être effectué au sein de l'entreprise.

**Tableau 5 – Structure de l'organisation, après changement**

| Avant   | Après  |
|---|--|
| Une qualité de service en souffrance, perte de clients, savoir-faire non partagé, des transferts d'activités difficiles entre centres de services | <b>Niveau Convergence des termes</b><br>Une même utilisation des NRMM dans les centres de services (backup possible, réactivité, respect des engagements,...)  |
| Des « bonnes pratiques » locales spécifiques à un client, spécifiques à un outil, sans aucune capitalisation.                                     | <b>Niveau Expertise</b><br>Une capitalisation des bonnes pratiques partagée à l'ensemble des centres de services. Elle repose sur les NRMM (communes). Chacun a connaissance de son rôle et de ses responsabilités.                              |
| Une organisation en silos, chacun travail dans son coin   | <b>Niveau Interopérabilité</b><br>L'organisation est transverse et commune grâce aux NRMM. Les gens dialoguent enfin.  |
| Pas de relations entre les « outils »<br>Absence de complémentarité entre une norme, une méthode, un référentiel                                  | <b>Niveau Gouvernance</b><br>ISO 9000:2008 ⇔ KAIZEN ⇔ LEAN ⇔ ITIL V3, ...<br>Le management de la qualité (processus), le bon sens terrain (par étape), la chasse aux gaspillages (tâches inutiles), créer de la valeur (entreprise / clients)... |

| <b>Après consulting - Organisation de la société selon les NRMM</b> |                                   |                    |                                     |  |
|---|-----------------------------------|--------------------|-------------------------------------|--|
| <b>Direction/Services</b>   | <b>Norme</b>                      | <b>Référentiel</b> | <b>Méthode</b>                      | <b>Modèle</b>  |
| <b>Direction groupe</b>   | Iso 9000 :2000<br>Iso 14001 :2004 | ITIL<br>CMMI       | LEAN Management                     | Ecart de la<br>qualité de services                             |
| <b>Organisation IT</b>  | Iso 20000                         | COBIT/ITIL         | BSC (Balanced Score Card)<br>KAIZEN | SWOT/RACI<br>(Responsible,<br>Accountable, Consult,<br>inform) |
| <b>Etudes IT</b>  | Iso 15504                         | CMMI               |                                     |  |
| <b>Sécurité IT</b>  | Iso 27001                         | CISSP              | EBIOS                               |  |
| <b>Production IT<br/>Les 5 centres de<br/>services</b>              | Iso 27001<br>Iso 9001 :2008       | ITIL               | LEAN IT<br>JAT (Juste A Temps)      | 5P, 5S,  |

### 3.2. Perspectives managériales

Nous nous dirigeons vers des fusions et des rapprochements entre Normes. Dans l'avenir, il ne restera plus que quelques grandes normes qui engloberont l'ensemble des autres normes. Les normes se déclinent en une multitude de sous-normes. Les recherches sur les référentiels sont insuffisantes. Concernant les Référentiels, un accent est mis sur la qualité des services, des produits et sur les facteurs critiques de succès. Nous avons conscience qu'une théorie en gestion des services doit exister. Nous constatons que les référentiels évoluent, avec pour certains de nouvelles orientations telles que la gouvernance d'entreprise : les Business Units. Dans les prochaines années, les aspects « *gouvernance, business* » seront au rendez-vous dans la plupart des référentiels, des normes, des méthodes et des modèles. Le référentiel eSCM est un bon exemple du rapprochement des « standards », puisque ce référentiel s'appuie sur CMMI, Cobit et ITIL. De même, au sujet des Méthodes, des rapprochements verront le jour entre plusieurs méthodes dans les années à venir. Le Kaizen et le Lean ont toutes les chances de se rapprocher à l'instar de Lean-Six Sigma. Les futures méthodes couvriront un champ d'intervention beaucoup plus large au sein de l'entreprise. Les méthodes seront modulables et complémentaires les unes aux autres, selon les besoins et les attentes de l'entreprise. Les Modèles évolueront également et s'adapteront au marché. A l'inverse des méthodes, les modèles resteront spécifiques et plus nombreux. La tendance concerne à la fois la stratégie de l'entreprise, ses produits ou services, ainsi que sa position face au marché, et les aspects d'amélioration continue et d'organisation.

### Conclusion

Dans un monde post-crise, les NRMM (nous pensons plus précisément à l'ITSM) se sont développés afin de renforcer l'enjeu que constitue la sauvegarde de la valeur pour les organisations. Les NRMM portent aujourd'hui avec l'importance des outils et de la technologie. Il n'est plus question d'utiliser une norme ou un référentiel sans faire de référence à une technologie. Ces éléments sont également le fait de l'avènement de la grande organisation. Ils impliquent un effort de traduction pour lesdites organisations. Les NRMM au sens large impliquent une traduction. Ils sont porteurs de sens. Celui-ci doit être traduit dans le langage de l'entreprise afin d'obtenir une gouvernance efficace et efficiente des SI. La problématisation claire (rôle de la norme), l'intéressement autour de cet enjeu de même que l'enrôlement et la mobilisation des acteurs sont nécessaires en vue d'une gouvernance effective.

## Bibliographie

- Akrich M., Calon M., Latour B. (2006), "*Sociologie de la traduction*", Mines Paris les Presses.
- Bertaux D. (1997), "*Les récits de vie*", Paris, Nathan.
- Blanchet A., Gotman A. (1992), "*L'enquête et ses méthodes : l'entretien*". Paris, Nathan.
- Bradbury, D. (2008), Understanding governance, *Mayilune, Backbone*.
- Akrich, M., Callon, M. & Latour, B. (1988a), "A quoi tient le succès des innovations, Premier épisode : l'art de l'intéressement", *Annales des Mines*, p. 4-17, juin.
- Akrich, M., Callon, M. & Latour, B. (1988b), "A quoi tient le succès des innovations, Deuxième épisode : l'art de choisir les bons porte-parole", *Annales des Mines*, p. 14-29.
- Bloomfield, B. & Vurdubakis, T. (1994), "Boundary disputes: negotiating the boundary between the technical and the social in the development of IT systems", *Information Technology & People*, Vol.7, N°1, p. 9-24.
- Callon, M. (1986). "Éléments pour une sociologie de la traduction, La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc", *L'année sociologique*, vol 36, pp. 169-208.
- Cho, S., Mathiassen, L., Nilsson, A. (2008), "Contextual dynamics during health information systems implementation: an event-based actor-network approach", *European Journal of Information Systems*, vol.17, n°6, pp. 614-630.
- Devoteam Consulting. (2007), "*Enquête et performance en entreprise*".
- Doolin, B. & Lowe, A. (2002), "To reveal is to critique: actor-network theory and critical information systems research", *Journal of Information System*, Vol. 17, p. 69-78.
- Drucker, P. (2006), "ITIL Driving Excellence through Education", *Presentation at the 1st Annual ITSMF-USA Academic Forum*, Dallas, TX, 26–27 October, 2006.
- Dumiak, M. (2006), "Best Practices. ITIL adoption Spread to US", *Financial IT Security*. Juin 2006.
- Elbanna, A. (2010), "Rethinking IS project boundaries in practice: A multiple-projects perspective", *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 19, p. 39-51.
- Euriware. (2010), "*Livre blanc de la sécurité des SI industriels*".
- Galup, S., Dattero, R., Quan, J., Conger, S. (2009), "An Overview of Information Technology Service Management", *Communications of the ACM*, vol 52, n°5, pp. 1–4.
- Hanseth, O., Monteiro, E. (1997). "Inscribing behavior in information infrastructure standards, Accounting", *Management & Information Technology*, vol 7, n°4, pp. 183-211.
- Hanseth. O., Aanestad, M., Berg, M. (2004). "Guest editors' introduction: Actor-network theory and information systems: What's so special? " *Information Technology & People*, vol 17, n°2, pp. 116-123.
- Hardy, C.A., Williams, S.P. (2008), "E-government policy and practice: A theoretical and empirical exploration of public e-procurement", *Government Information Quarterly*, vol 25, pp. 155–180.
- Harrison, D., & Laberge. M. (2002), "Innovation, Identities and Resistance: The Social Construction of an Innovation Network", *Journal of Management Studies*, 39 (4): 497-521
- Hodgson, D., Cicmil, S. (2007), "The Politics of Standards in Modern Management: Making the Project a Reality", *Journal of Management Studies*, vol 44, n°3.
- Katambwe, JM. (2005), "Recherche-action et consultation en communication des organisations : La production de savoirs sous double-contrainte", *Recherche qualitative et production de savoir*, Actes du colloque Recherche qualitative et production de savoirs, UQAM, 12 mai 2004, p.64.
- Latour, B. (1989), "*La science en action*", La Découverte, Paris. 4e édition

- Latour, B. (2005), *“Reassembling the social : An introduction to Actor-Network-Theory”*, Oxford: Oxford University Press.
- Lee, H. & Oh, S. (2006), “A standards war waged by a developing country: Understanding international standard setting from the actor-network perspective”, *Journal of Strategic Information System*, Vol.15, p. 177–195.
- Lynch, C.G. (2006). “Management Report: Most Companies. Adopting ITIL Practices”, *CIO Magazine*, Retrieved September 1.
- Mahring, M., Holmstrom J., Keil, M. & Montealegre, R. (2004), “Trojan actor-networks and swift translation: Bringing actor-network theory to IT project escalation”, *Information technology and people*, Vol.17, N° 2.
- Meier O., Missonier A. & 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*, 17(1).
- Mendel, T., O'Neill, P. (2006), *“Implementing BSM: Keep The Big Picture In Mind If You Want To Reap The Full Benefit”*, Cambridge, MA: Forrester Research.
- Meier, O., Missonier, A., 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”, *Revue SIM*, Vol. 17, No 1.
- Mitev, N. (2009), “In and Out of Actor network theory: a necessary but insufficient journey”, *Information Technology and People*, vol. 22, n° 1, pp. 9-25.
- Otter, M., Sidi, J., Hanaud, L. (2009), *“Guide des certifications SP”*, Dunod
- Ranerup, A. (2012). “The socio-material pragmatics of e-governance mobilization”, *Government Information Quarterly*, vol 29, pp. 413-423.
- Sarker, S., Sarker, S., Sidorova, A. ( 2006), “Understanding business process change failure : an actor- network perspective”, *Journal of management information systems*, vol 23, n° 1, pp. 51-86.
- Savall H., Zardet V. (2005), *“Tétranormalisation. Défis et dynamiques”*, *Économica*, pp 158-159
- Tatnall, A. & Gilding, A. (1999), *“Actor network theory and information systems research”*, 10th Australasian Conference on Information Systems, Australia.
- Tatnall, A. (2011), *“Actor-network Theory and Technology Innovation: Advancements and New Concepts”*, New York: Information Science Reference.
- Teneau, G., Ahanda, J-G. (2009), *“Guide commenté des normes et référentiels”*, ed d'Organisation.
- Thietart, R-A. (2007), *“Méthodes de recherche en management”*. 3ème édition. Dunod
- Usunier, J-C., Easterby-Smith, M., Thorpe, R. (2000), *“Introduction à la recherche en gestion”*, 2e édition, 2000, *Economica*.
- Walsh I. & Renaud A. (2010), “La théorie de la traduction revisitée ou la conduite du changement traduit. Application à un cas de fusion-acquisition nécessitant un changement de Système d'Information”, *Management et Avenir*, Vol. 9, n°39, p. 283-302.
- Walsham, G. (1997), “Actor-network theory and IS research: Current status and future prospects”, In A.S. Lee. J. Liebenau. and J.I. DeGross (eds.), *Information Systems and Qualitative Research*, London: Chapman and Hall. pp. 466-480.
- Walsham, G. & Sahay, S. (1999), “GIS for district-level administration in India: Problems and opportunities”, *MIS Quarterly*, Vol.23, N°1, p. 39-65.
- Yin, R.K. (1994), *“Case Study Research: Design and Methods”*, 2nd Edition, *Applied Social Research Methods Series*, vol. 5, Sage Publications, London.