



HAL
open science

Traduire pour aligner : une analyse par les pratiques de la conduite de projets de reconfigurations de systemes d'information

Alexandre Renaud

► To cite this version:

Alexandre Renaud. Traduire pour aligner : une analyse par les pratiques de la conduite de projets de reconfigurations de systemes d'information. Gestion et management. Université Paris Dauphine - Paris IX, 2012. Français. NNT : 2012PA090069 . tel-00956585

HAL Id: tel-00956585

<https://theses.hal.science/tel-00956585>

Submitted on 6 Mar 2014

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

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



UNIVERSITE PARIS-DAUPHINE - ECOLE DOCTORALE DE DAUPHINE

LABORATOIRE DRM (UMR CNRS 7088)

THÈSE

pour l'obtention du titre de
DOCTEUR EN SCIENCES DE GESTION
(Arrêté du 7 août 2006)

Présentée et soutenue publiquement par

Alexandre RENAUD

TRADUIRE POUR ALIGNER :

**Une analyse par les pratiques de la conduite de projets de
reconfigurations de systèmes d'information**

(Tome 1)

JURY

Directeur de thèse : **Monsieur Michel KALIKA**
Professeur, Université Paris-Dauphine

Rapporteurs : **Monsieur Jean-Fabrice LEBRATY**
Professeur, IAE de Lyon

Monsieur Yves PIGNEUR
Professeur, HEC Lausanne

Suffragants : **Madame Nathalie MITEV**
Senior Lecturer, London School of Economics &
Political Sciences

Monsieur François-Xavier DE VAUJANY
Professeur, Université Paris-Dauphine

Madame Isabelle WALSH
Maître de conférences, Rouen Business School

Jeudi 13 décembre 2012

L'Université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

Remerciements

En tant que thésard j'aimais raconter le processus de thèse comme une expérience personnelle ou un face à face avec moi-même. Au terme de ces années de thèses (gardons une certaine décence) je dois reconnaître que ce travail ne serait rien sans toutes les personnes qui m'ont aidé, soutenu et supporté patiemment. Ces quelques mots ne compensent rien mais me permettent modestement de remercier celles et ceux qui ont concouru, d'une façon ou d'une autre, à la réalisation de ce travail.

Mes premiers mots sont adressés à Michel Kalika, mon directeur de thèse. Par sa disponibilité sans limites et son sens de la recherche, il a su guider subtilement mon travail tout en me laissant une liberté totale dans l'orientation de ma réflexion. Par sa patience, son organisation et ses conseils avisés, il a su me canaliser, me faire apprendre de l'échec et faire fructifier les périodes d'euphorie productive. Je lui suis infiniment reconnaissant de m'avoir aidé à grandir comme chercheur.

Cette thèse n'aurait jamais pu être ce qu'elle est aujourd'hui sans l'aide d'Isabelle Walsh. Je crois que je ne pourrais pas lui dire autre chose que MERCI. Les longues heures de discussion au téléphone ou dans son bureau enfumé de Sartrouville (j'en tousse encore) ont toujours été passionnantes et enrichissantes. Je ne raconterai pas ici toutes les « engueulades », les conseils prodigués, non écoutés puis regrettés, ainsi que les franches rigolades qui ont marqué notre collaboration, mais faire de la recherche avec elle est un plaisir quotidien. J'espère que ça durera encore longtemps (oui, oui je vais la respecter cette deadline) !!

Je souhaite également exprimer, ici, toute ma gratitude envers Jean-Fabrice Lebraty et Yves Pigneur d'avoir accepté de faire partie de ce jury de thèse en me faisant l'honneur d'accepter d'en être les rapporteurs. Je remercie aussi profondément François-Xavier de Vaujany, Nathalie Mitev d'avoir accepté de participer à l'évaluation de ce travail en faisant partie de ce jury de thèse.

J'ai eu la chance pendant ce travail de bénéficier du soutien de plusieurs institutions. L'Université Paris Dauphine et plus particulièrement le centre de recherche DRM-CREPA m'ont offert un environnement épanouissant. En tant qu'allocataire de recherche et moniteur, j'ai intégré une équipe soudée d'enseignants chercheurs tous passionnés et passionnants. Parmi les personnes que j'ai eu la chance de rencontrer, je tiens à saluer plus particulièrement

Jean-François Chanlat qui m'a donné l'envie d'étudier autrement les organisations ; Pierre Romelaer dont la porte de bureau a toujours été ouverte pour discuter ; François-Xavier de Vaujany qui m'a prodigué des conseils décisifs pour la bonne réalisation de ce travail ; et Bernard de Montmorillon qui a encadré mes premiers pas en recherche pendant le Master 101. Mes amitiés vont également à Eric Campoy qui m'a d'abord encouragé à faire une thèse et qui a ensuite été un soutien sans faille pendant les périodes les plus difficiles. Je lui dois beaucoup. Je voudrais également dire un grand merci à Stephanie Dameron et Lionel Garreau pour m'avoir fait confiance en m'accueillant dans l'équipe pédagogique de l'enseignement de management stratégique, ainsi qu'à Christophe Elie-Dit-Cosaque qui m'a donné l'opportunité d'enseigner les systèmes d'informations. Je souhaite enfin rendre hommage à Ana Druméa et Florence Parent qui ont toujours été disponibles et réactives à mes moindres demandes. Quelle chance de pouvoir compter sur des personnes aussi professionnelles, dévouées et sympathiques.

Si tout a débuté à l'Université Paris Dauphine, c'est à l'ESCEM que se conclut ce travail. Je tiens à adresser mes sincères remerciements à François Duvergé (directeur général), Guillaume Schier (Doyen), Jean-Yves Saulquin (Doyen de la recherche) et Fatima Megdoud (Directrice du département MSS) qui m'ont fait confiance en m'engageant comme enseignant-chercheur en 2011. J'y ai trouvé un cadre de travail propice à l'enseignement et à la recherche dans lequel je me suis épanoui. Je tiens également à saluer Richard Soparno (Doyen de la recherche et directeur du CRECEM) et l'ensemble des collègues qui ont grandement contribué à mon intégration, en particulier Sylvie Ducroux, Philippe Callot, Stéphane Malo, Benoît Tricard et Aude Rychalsky.

A cette occasion, je tiens à témoigner toute ma reconnaissance à Philippe Mouricou. Tant au CREPA qu'à l'ESCEM il est de ceux sur lesquels j'ai toujours pu compter. Ses conseils et nos discussions lors des trajets TGV partagés m'ont énormément apporté humainement et professionnellement. C'est en partie grâce à lui que j'en suis là aujourd'hui.

Lors de ces années de thèses, j'ai passé un nombre incalculable d'heures dans la salle des doctorants. C'est dans cet espace que s'est construite mon identité de chercheur et je tiens à saluer l'ensemble des anciens et actuels doctorants que j'y ai croisé. Mes amitiés vont notamment à Hannane Beddi, Loréa Hireche, Anouck Adrot, Mantiaba Coulibaly, Antoine Harfouche, François Goxe, Gaëtan Mourmant, Stephan Pezé, Dominique Vellin, Sacha Lussier, Mélia Djabi, Sakura Shimada, Laura D'Hont, Claudine Grisart et Joseph Ostarena.

Parce que la recherche engendre de belles rencontres qui se prolongent en dehors du travail je souhaite saluer plus particulièrement Raphaël « *Elle est là !* » Maucuer pour les sessions hachis Parmentier du samedi midi, les consommations du soir et les pétages de plombs quotidiens ; Matthieu Chauvet pour sa passion partagée pour le football (ils jouent au foot à Marseille ?) et autres loisirs ; et Antoine Blanc pour nos projets politiques plus ou moins en attente !!

Enfin j'aimerais dire toute l'amitié que je porte à Benjamin Taupin. Que de chemin parcouru depuis le Master 101 ! Je dois remercier le chercheur pour ses relectures exigeantes et commentaires précis, mais comment ne pas penser à toutes ces discussions, à la musique et aux expériences de vie partagées ?

La difficulté du travail doctoral serait difficilement surmontable sans un groupe d'amis indéfectibles. Je remercie toutes celles et ceux qui m'ont entouré en dehors du domaine académique. Je n'ai pas toujours été très bavard sur mon travail et ils ont toujours respecté ce choix. En revanche ils ont toujours su être là pour me remonter le moral et pour me changer les idées. J'adresse une dédicace toute particulière à mes amis de toujours, Aurélien Grolot (Gilles Chelouche tu vas aussi l'accoucher !!), Axel AckeR'Kelly (paye ton solo Lexus !!), Damien RéMiguet (Goldeneeeeeeye), Florent Longuevillovitch (un ptit foot ?), Guillaume Ben-Guigui (on va la monter cette boîte !!), Medhi (trop fort ce joueur) et Sabri (j'aime ton humour... hum) Merda, Philippe Hatoun (Fifi tes lunettes, nooon !!!), Thomas Decobière (24 ans de revers, déjà !!), toute la famille Daumont-Marx, DADA en tête, Romain, Tibo et la bande carillonne, Anaïs Duval, Ludiwine, Virginie, Fred' et Tif'. J'ai une pensée affectueuse pour Hélène, pour ce qu'elle m'a apporté, sa compréhension et son soutien, ainsi que pour Alexane qui m'a accompagné dans les phases les plus dures de ce travail de recherche. Merci. Quant à mes collocs adorés Sébastien Gronet (toi aussi tu vas la pondre) et Vincent Grognon (j'te kiff bro').... Qu'ils doivent être soulagés que j'aie enfin débarrassé la table qui me servait de bureau !! Je ne les remercierais jamais assez de m'avoir facilité le quotidien par leur patience et leur soutien sans faille. Je souhaite enfin saluer Laurence, mon amie la plus chère, avec qui j'échange tant sur tout. La distance et les silences ne compte que très peu par rapport à ce que tu m'apportes au quotidien.

A mes parents, ma sœur et mon frère... Vous avez toujours été là pour moi et fait en sorte de me mettre dans les meilleures dispositions pour que ce projet réussisse. Vous m'avez apporté la force et le courage de mener à bien cette entreprise. Ces années n'ont pas dû être facile à

vivre pour vous. Toutes ces absences, ces silences et les réponses lapidaires apportées à vos questions pourtant légitimes. Aujourd'hui je m'en excuse et vous dédie cette thèse.

En écrivant ces lignes, je pense à ma grand-mère, à mon grand-père ainsi qu'à tous les membres de ma famille qui doivent être soulagés de me voir finir ce travail. J'ai également une pensée émue aux absents, à mon cousin Guillaume, à mon grand-père Louis et à ma grand-mère Cécile qui auraient été très fiers de moi aujourd'hui. Ce travail est aussi pour eux.

Enfin, je consacrerai mes derniers mots de remerciements à Manon, ma petite Manon que j'aime de tout mon cœur et qui a éclairé ma vie un soir de novembre 2005. Merci pour ta patience Manon, merci pour ta joie Manon, merci pour ton amour Manon, merci d'être à mes côtés Manon.

Sommaire

| | |
|---|-----|
| Introduction générale..... | 1 |
| Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel | 19 |
| Chapitre 1. L’alignement stratégique, une lecture critique de la littérature..... | 23 |
| Chapitre 2. La stratégie par les pratiques et la théorie de la traduction : dépasser l’alignement stratégique | 129 |
| Partie 2. Choix méthodologiques et présentations des cas : l’analyse empirique des conditions d’émergence de situations d’alignement..... | 189 |
| Chapitre 3. Méthodologie générale | 193 |
| Chapitre 4. Description des données et des cas étudiés | 221 |
| Partie 3. Analyse et résultat de la recherche : l’alignement en réseau..... | 245 |
| Chapitre 5. Résultats | 249 |
| Chapitre 6. Discussion | 305 |
| Conclusion générale | 378 |
| Références | 394 |
| Bibliographie..... | 396 |
| Liste des tableaux | 424 |
| Liste des figures | 425 |
| Liste des encadrés | 426 |
| Liste des synthèses | 427 |
| Table des matières..... | 428 |

Introduction générale

Les histoires d'échecs de projets de changement de systèmes d'information ou de technologies de l'information ne manquent pas. Quel que soit le pays, le type d'organisation ou la nature du projet, les organisations font face au même constat : la difficulté de mener à bien un projet de changement SI/TI. Une entreprise publique comme la British Post Office a dépensé plus de 300 millions de livres sterling avant d'abandonner, après trois ans de tentatives, un projet SI (The Economist, 2002). La firme Ford Motor Co a renoncé à un projet TI de gestion des achats après y avoir investi près de 400 millions de dollars. Citons encore le cas d'une administration publique telle que La New Zealand Police qui a investi près de 60 millions d'euros pour l'installation « *d'un système d'email et de plusieurs terminaux fonctionnant sur un système digne des années 70* »¹ (Wright et Capps, 2011 : p. 87). Chaque année, des milliards sont investis dans des projets de ce type pour un taux de réussite relativement faible (Rivard, 2002). Différentes études estiment que seuls 16 à 30% des projets sont des succès, 30 à 60% des échecs (ou réussites) partiels et 20 à 30% des échecs définitifs (*The Chaos Report* by Standish Group, 2009 ; Sauer et Cuthbertson, 2003 ; Collins et Bicknell, 1997; Corner et Hinton, 2002 ; Georgiadou, 2003 ; Heeks, 2002 ; Iacovou, 1999). Comme le soulignent Keil, Mann et Rai (2000), la plupart des projets SI, s'ils sont menés à terme, dépassent les prévisions budgétaires de 200% en moyenne et ne respectent pas les calendriers prévisionnels. Ces projets incontrôlés (Meher, 1991) suivent une trajectoire d'escalade : les entreprises persistent dans le projet plutôt que de prendre du recul et engager les réflexions nécessaires pour l'abandonner ou le rediriger.

Si certains évacuent le débat autour de la définition du concept d'échec en le considérant comme une connaissance tacite (Bostrom et Heinen, 1977 ; Davis, Lee, Nickles, Chatterjee, Hartung et Wu, 1992 ; Kappelman, McKeeman, et Zhang, 2006 ; Keil, 1995 ; Myers, 1994 ; Poon et Wagner, 2001), d'autres le caractérise à partir des critères opérationnels comme la capacité d'un projet à atteindre l'objectif initial. McManus et Wood-Harper (2007) parlent d'un paradigme du temps, du coût et de la qualité à l'origine des études statistiques sur les échecs des projets SI. Sauer (1993), repris par Lyytinen (1988, 1996), considère pour sa part que l'échec des projets s'expliquent par l'écart qu'il existe entre les attentes de ses parties prenantes et la performance effective du projet. Sauer note que cette approche est limitée,

¹« (...) *provided little more than an e-mail system and a number of terminals by a 1970s-era mainframe* » (Wright et Capps, 2011 : p.87)

puisqu'elle n'explique pas pourquoi les projets échouent. De plus, elle rend la définition du risque dépendante d'attentes potentiellement illégitimes des parties prenantes. Pour Peterson, Kim, C., Kim, J. H, et Tamura (2002), parler d'un échec pour un projet SI est une pure interprétation, un jugement qui peut être différent selon les cultures, les organisations, etc. Il n'est pas un état objectif, mais un ressenti qui peut varier selon les parties prenantes engagées (Bussen et Myers, 1997).

Quelle que soit la perspective, la littérature suit deux voies pour expliquer l'échec des projets SI. La première est l'analyse des raisons qui poussent les managers à engager leur organisation dans une trajectoire d'escalade. Staw et Ross (1987), repris par Royer (1999), décrivent quatre groupes de facteurs (psychologiques, sociologiques, organisationnels et ceux liés directement à la nature du projet) qui mènent à l'escalade de projets SI. La seconde approche réside dans l'étude des causes qui prédisposent à l'échec en déterminant, d'une part, les facteurs clés de succès ou d'échec des projets SI (DeLone et McLean, 1992, 2003 ; Teo et Ang, 1999) et, d'autre part, en se focalisant sur des problèmes managériaux (Sauer, 1993), organisationnels (Lyytinen et Robey, 1999), techniques (Lyytinen, 1987 ; Sauer, 1993), culturels (Gallivan, 1997), liés aux parties prenantes (Lyytinen et Hirschheim, 1987) ou plus spécifiquement aux utilisateurs (Argyris, 1971 ; Ein-Dor et Segev, 1978).

Si la théorie de l'escalade décrit simplement les facteurs à l'origine de l'amplification d'un échec, la seconde approche vise à analyser « *les causes [de l'échec] de manière à ce qu'elles puissent être corrigées dans la pratique* » (Sauer, 1999 : p. 20). Cette approche s'inscrit dans un causalisme technologique (Missonier, 2008) ancré dans les travaux de la sociologie organisationnelle de Woodward (1965) ou Perrow (1967). Elle suppose que toute technologie implantée est univoque, non ambiguë et déterminante pour les utilisateurs. Elle interprète les facteurs sociaux comme exogènes au design du projet en considérant qu'il existe une trajectoire naturelle pour la technologie (MacKenzie, 1988 ; d'après Mitev, 2003). Cette trajectoire est offerte par les modèles de configurations SI qui doivent guider les managers dans la définition des projets.

Dans ce cadre, le rôle de la recherche est de proposer des modèles et des méthodes organisant l'environnement social afin que la technologie soit adoptée et utilisée. Elle définit les variables favorisant la diffusion, l'assimilation et l'acceptation des technologies. Le modèle d'acceptation de la technologie (TAM : *Technology Acceptance Model*) de Davis (1989), renouvelé par Venkatesh et Davis (2000), en est une parfaite illustration. Cette approche

reconnait le déterminisme inhérent aux technologies, auquel il convient de s'accorder en jouant sur les conditions de sa diffusion, au sens de Rogers (1963). Ainsi, Newman et Robey (1992) appellent au développement de modèles permettant aux praticiens d'anticiper les échecs de projets SI et d'agir pour garantir leurs succès. La technologie étant en soit un vecteur de succès, les échecs sont uniquement le fait de facteurs humains ou sociaux extérieurs. Dans cette approche managériale et techniciste (Mitev, 2003) les managers sont censés pouvoir contrôler et gérer les implications sociotechniques des changements. En cela, la recherche en SI doit leur apporter les réponses rationnelles de manière à éliminer le risque d'échec (Lyytinen et Hirschheim, 1987).

Cette approche de l'échec des projets SI se focalise sur la phase d'implantation du système et offre des outils supposés faciliter l'institutionnalisation du changement (Lewin, 1947). Elle ne questionne pas le projet de changement en lui-même, ni la nouvelle configuration SI et encore moins les conditions de sa définition. Le modèle d'alignement stratégique (SAM : *Strategic Alignment Model*) est un des cadres de référence sur lesquels les managers s'appuient pour évaluer *a priori* les actions à mener. Développé par Henderson et Venkatraman (1989a, b, 1993), le SAM offre un guide prescriptif et normatif au manager pour définir les configurations organisationnelles optimales dans une perspective de performance. Ce modèle représente l'organisation en quatre grands domaines : deux tournés vers la dimension d'affaires (stratégie et structure d'affaires) et deux vers la dimension SI (stratégie et structure SI). S'inscrivant dans le cadre de la théorie de la contingence, le SAM préconise que les différents domaines organisationnels soient alignés entre eux ainsi qu'avec leur environnement. Le rôle des managers est d'assurer cette double adéquation.

Le modèle d'alignement stratégique s'inscrit dans la continuité des développements théoriques du management stratégique fortement marqués, dans les années 1980, par la perspective portérienne de la stratégie. L'alignement stratégique est le résultat d'un choix intentionnel réalisé par le manager d'après une étude de l'ensemble des contingences environnementales et organisationnelles. Cette perspective considère que les modèles (dont le SAM) permettent d'objectiver la réalité, de la décoder et de fournir les instruments pour optimiser les choix managériaux.

Depuis sa publication en 1993 dans le *IBM System Journal*, le SAM, et plus généralement le concept d'alignement stratégique, est une préoccupation majeure des praticiens, qu'ils soient du côté *business* (Luftman, Papp et Brier, 1999) ou SI (Luftman, Kempaiah et Nash, 2006 ;

Papp, 2001; Tallon, Kraemer et Gurbanaxi, 2000; Trainor, 2003 ; CIGREF, 2000). Il l'est également pour les chercheurs, en témoigne la revue de littérature de Chan et Reich (2007a, b). L'importance de l'alignement stratégique pour les organisations a été largement mise en avant dans le champ des SI (Earl, 1996 ; Labovitz et Rosansky 1997 ; Corral, 2000) au point que Ciborra (1997) le considère comme un truisme, une évidence conceptuelle. On retrouve de multiples appellations dans la littérature pour désigner l'idée d'alignement (Avison, Jones, Powell et Wilson, 2004, Chan et al., 1997), comme la congruence (Jouirou et Kalika, 2004), le *fit* ou la consistance (Henderson et Venkatraman, 1993 ; Porter, 1996), l'intégration (Weill et Broadbent, 1998 ; Henderson et Venkatraman, 1993), la cohérence ou « *linkage* » (Reich et Benbasat, 1996) mais encore l'harmonie (Luftman et al., 1996) ou le co-alignement (Camponovo et Pigneur, 2004). De même, il n'existe pas de définition unifiée et définitive du concept. Pour Reich et Benbasat (1996) l'alignement est le degré de pertinence de la stratégie d'affaires d'une entreprise au regard de sa stratégie SI. Selon Henderson et Venkatraman (1993), l'alignement stratégique des SI est un processus qui permet à l'entreprise de réaliser les objectifs fixés par sa stratégie en lui offrant les solutions et les infrastructures nécessaires et adaptées. Sabherwal et al. (2001) soulignent que l'alignement peut être défini par la capacité des dimensions organisationnelles à atteindre des normes théoriques de cohérence mutuelle. Fimbel (2007), enfin, appréhende l'alignement comme la pratique managériale « *visant à mieux comprendre, mettre en œuvre et renforcer les convergences et synchronisations du SI avec les finalités, les trajectoires, les rythmes et les manœuvres de l'entreprise* » (p. 94). Enfin, la quasi-totalité des études établissent l'existence d'un lien positif entre alignement stratégique du système d'information et performance de l'entreprise.

Nous nous trouvons ici face à un paradoxe. La littérature fournit les cadres théoriques nécessaires pour d'un côté déterminer de façon optimale les choix technologiques et structurels et de l'autre, favoriser leur mise en place et leur institutionnalisation. Or, l'observation de la capacité des entreprises à mener à bien leurs projets SI aboutit à des résultats contrastés. Conformément à l'analyse de Mitev, nous considérons que les approches managériales et déterministes offertes par la littérature ne suffisent pas pour comprendre les trajectoires des projets SI. Ciborra (1997, 1998) approfondit cette critique. Pour lui, le modèle SAM est le stéréotype du paradigme galiléen de la recherche en gestion et particulièrement de la recherche en SI. D'après Husserl (1970), Galilée est le père, avec Descartes, de l'approche scientifique moderne qui cherche, notamment, à représenter approximativement la nature par le pouvoir d'abstraction et de formalisation de la géométrie. Cependant, avec le temps, ces

représentations ne sont plus perçues comme des approximations, mais comme des représentations de la *réalité*. Cette tendance s'est renforcée par un second mouvement, l'arithmétisation de la géométrie. La recherche a adjoint aux représentations géométriques un système de mesure arithmétique supposant que seule la mesure scientifique quantitative permet de découvrir la nature. La modélisation est passée d'un rôle de représentation idéale de la complexité de la nature à une description juste de la *réalité*.

La complexité de la nature rend notre monde non prédictible. Or, la croyance dans la réalité des modèles tend à faire oublier que les incertitudes et les imperfections qu'ils produisent sont justement les manifestations de la *réalité*. Ces manifestations devraient renvoyer les modèles à leur rôle premier, l'heuristique. C'est au contraire l'inverse qui se produit puisque les tenants de cette perspective scientifique considèrent que « *derrière le désordre de la réalité quotidienne existe un univers géométrique* »² (Ciborra, 1998 : p. 9). Leur rôle est de le mettre à jour à l'aide des outils arithmétiques.

C'est ici que ces approches scientifiques se heurtent à un nouveau problème. En effet, la croyance que la représentation géométrique du monde³ corresponde à la *réalité*, suppose que le monde doive se conformer à cette représentation afin que les managers puissent effectivement le piloter comme le préconisent les modèles (Ciborra, 1998 : p. 11). Dans la pratique, si le modèle, couplé à notre expérience, peut nous permettre de comprendre ou d'illustrer par un concept la réalité complexe, l'inverse n'est pas vrai. Il devient difficile, à partir d'une représentation géométrique ou d'un concept, d'agir sur cette complexité. C'est ainsi que les chercheurs, dans cette volonté de proximité asymptotique avec la réalité, proposent des représentations (ou « *idéalisations* » selon Ciborra) toujours plus précises mais compliquées du modèle. Concernant l'alignement stratégique, nous citerons entre autres les modélisations d'Avison et al. (2004), de Maes (1999, 2000), Maes et al. (2000) qui complexifient considérablement le SAM tout en revendiquant une perspective plus proche des considérations de terrain et des managers. Ces auteurs partent en effet du constat que la littérature sur l'alignement stratégique (et les construits qui en ressortent) n'est pas assez proches des attentes des praticiens et qu'elle ne prend pas assez en compte la complexité de l'environnement. Paradoxalement, en se positionnant dans cette perspective sans changer

² « [the belief that] *behind the messy everyday reality, there is a geometric universe* » (Ciborra, 1998 : p. 9).

³ Pour nous, l'entreprise à travers ses dimensions et ses variables.

Traduire pour aligner

fondamentalement de paradigme scientifique, ces auteurs se placent sous le feu de leurs propres critiques.

Ciborra montre que l'application de la méthode scientifique galiléenne dans notre discipline détourne l'attention des chercheurs sur « *le rôle fondamental de la vie quotidienne des agents, des utilisateurs, des designers, des managers ainsi que du caractère désordonné et situé de leurs actions* » (1998 : p. 9). La recherche en systèmes d'information investit par définition les objets sociotechniques. De plus, elle est une science hybride, à la fois naturelle (puisque technique) et sociale. Or, les chercheurs adoptent majoritairement une vision qu'ils veulent objective de la *réalité*. Leurs recherches se construisent sur les principes de la science naturelle : tout fait empirique est observé et ordonné dans le but de mettre à jour les lois de causalités. Les grilles d'analyse des sciences naturelles sont privilégiées et les systèmes sociotechniques sont décrits par ces représentations géométriques. L'humain (dont les utilisateurs) et la dimension sociale du système d'information (leurs interactions) s'effacent derrière les construits et les liens existant entre eux.

Néanmoins, quelques auteurs ont cherché à intégrer une dimension humaine à l'alignement stratégique en s'intéressant à ce que nous avons appelé l'alignement social. Ces travaux reconnaissant le caractère social des SI sont en apparence une réponse à la critique de Ciborra. Or, loin de remettre en question les hypothèses de rationalité et de passivité des acteurs, ces travaux ont renforcé la logique même du modèle en demeurant dans son paradigme d'origine. Ce positionnement les contraint tant au niveau de leurs hypothèses et postulats, que de leurs perspectives. Ils cherchent à objectiver des facteurs qui expliquent le plus ou moins haut degré d'alignement et définissant une nouvelle variable, modératrice cette fois, au modèle d'alignement stratégique. Les auteurs ne s'intéressent pas à l'ensemble des dimensions sociales du modèle (notamment aux utilisateurs), mais uniquement aux acteurs reconnus comme jouant un rôle dans la perspective originale, les managers. Par conséquent, s'ils complètent le modèle, ils ne revisitent pas ses hypothèses et sa logique globale et ne permettent pas de répondre à la critique, ni de dépasser les limites des développements d'origine.

Ciborra nous encourage à « *retourner vers le monde tel qu'il se présente dans les expériences quotidiennes* » (1997 : p. 72). Cela implique de sortir du cadre imposé par les concepts et modèles de l'approche traditionnelle de l'alignement stratégique qui biaise notre rapport au monde. Les organisations sont des « *univers gris* » dans lesquels circulent un ensemble

désordonné d'arrangements, d'acteurs et d'objets (*ibidem* : p. 71). Prendre pour acquises et se focaliser sur les représentations idéalisées du monde coupent le chercheur de l'amas grouillant qui constitue son objet de recherche. Nous sommes capables de comprendre le concept d'alignement stratégique uniquement parce que nous avons une sensibilité empirique construite sur nos expériences et nos observations. Le modèle permet d'explicitier notre ressenti, notre expérience et idéalise les situations vécues. Toutefois, il ne nous permet pas de comprendre « *comment les choses se font* ». Il n'est que d'une aide relative au manager qui ne vit pas dans un monde géométrique idéal, mais dans un univers complexe et turbulent dans lequel toute prise de décision est située et dépendante de son contexte (Lebraty et Pastorelli-nègre, 2004). Le rôle du chercheur est de démystifier la modélisation et de s'intéresser aux pratiques des acteurs pour comprendre comment la situation idéale proposée par les modèles peut éventuellement émerger des pratiques quotidiennes.

Construite sur cette critique, la problématique qui guide notre travail doctoral peut être ainsi énoncée :

Comment décrire les dynamiques organisationnelles à l'origine de la réussite ou de l'échec d'un projet de reconfiguration des systèmes d'information ?

Répondre à ces critiques en restant dans le cadre méthodologique, théorique et épistémologique originel n'aurait aucun sens. Il convient de le dépasser en adoptant une perspective alternative. Nous nous plaçons dans le courant de la *Strategy as practice* (SasP) qui porte un regard critique similaire sur la notion de stratégie telle qu'elle est définie et utilisée par la recherche traditionnelle en management stratégique dont est originaire le SAM. Whittington (1996) défend une approche de la stratégie fondée sur les pratiques et insiste sur le rôle et les interactions des divers acteurs qui la définissent. La stratégie n'est pas un construit objectif, mais le résultat émergent d'interactions d'acteurs à travers leurs pratiques (au sens large de pratique et de praxis). A partir de ce constat, certains auteurs en SasP proposent de mettre en pratique les modèles managériaux en confrontant les pratiques telles qu'elles sont définies par les modèles avec les pratiques effectives sur le terrain. La problématique s'inscrit dans ce type d'approche. Nous souhaitons confronter le modèle traditionnel de l'alignement stratégique avec les pratiques effectives sur différents terrains de recherche à l'origine de l'émergence, ou de la non-émergence, de situations d'alignement dans le cadre de reconfigurations SI.

Traduire pour aligner

Toutefois, la mise en action des modèles existant par la SasP peut répondre à trois objectifs distincts, voire opposés. Le premier invite à rester dans la perspective du modèle étudié et de le compléter par la prise en compte des pratiques afin qu'il colle au plus près de la *réalité* et qu'il gagne en significativité. Le deuxième vise à proposer une réinterprétation du modèle à partir d'une grille d'analyse différente, ici l'approche par les pratiques. Le troisième correspond à la volonté d'apporter une vision alternative en reformulant totalement l'approche pour proposer une nouvelle lecture de l'objet étudié. Ces trois approches supposent de se placer dans une continuité, une réinterprétation, ou une alternative du concept original.

La mobilisation de la théorie de la traduction comme cadre théorique opérationnalisant notre positionnement en SasP n'est pas neutre et nous engage dans la réponse apportée à la question posée et aux critiques formulées par Ciborra (1997, 1998). Ce dernier regrettait que les développements autour du concept d'alignement stratégique aient une vision réductrice du système d'information. Partant d'une définition sociotechnique, nous reconnaissons la nécessité de l'appréhender dans ses deux dimensions, sociale et technique. L'approche traductionniste offre un cadre théorique approprié à cette ambition du fait du principe de symétrie généralisée. Celui-ci implique que le chercheur ne fasse aucune distinction entre humains et non-humains dans son analyse, d'où l'utilisation du terme actant plutôt qu'acteur. La théorie de la traduction analyse l'émergence d'un fait scientifique ou technique comme le résultat de la constitution d'un réseau d'actants unis autour d'une problématisation. On parle d'un alignement d'intérêts d'actants.

Il est tentant, à partir de l'utilisation du terme alignement de faire l'analogie entre l'alignement stratégique au sens d'Henderson et Venkatraman, et l'alignement au sens traductionniste. Ceci l'est d'autant plus lorsque Ciborra souligne que dans une « *perspective extrême* », si on considère que la technologie, et par extension tous les actants non-humains, sont des acteurs dans les organisations, on peut parler « *d'alignement comme une alliance stratégique entre humains et non-humains* » (1997 : p. 69). Or, ces deux approches de l'alignement diffèrent. Dans le premier cadre, l'alignement correspond à la notion de cohérence traduite mathématiquement par la corrélation. Elle suppose une adéquation fonctionnelle de dimensions qui s'emboîtent parfaitement à l'image d'un puzzle. Dans la perspective traductionniste, l'alignement désigne un alignement d'intérêts ou le résultat d'une négociation multipartite qui aboutit à un consensus précaire autour d'une solution commune

censée mettre un terme à une controverse. Ces réseaux sont perpétuellement menacés par des tensions internes et externes, représentatives du caractère dynamique de l'approche.

Les deux perspectives ne véhiculent pas la même vision du monde. Dans un cas, le monde est ordonnable, ajustable et mesurable. Dans l'autre, il est un vaste réseau d'acteurs-réseaux en perpétuelle évolution. En conséquence *peut-on considérer que l'alignement stratégique est un alignement d'intérêts et qu'un alignement d'intérêts est un alignement stratégique ?*

A nos yeux, ces deux approches n'ont pas le même objet d'étude, ni la même manière d'envisager l'accès au *réel*. L'étude de l'alignement stratégique passe par la mesure scientifique d'un état quantifiable. La *réalité* est appréhendée par l'outil statistique. L'approche par les pratiques, à travers la théorie de la traduction, vise pour sa part à étudier la construction d'une *réalité* en analysant les dynamiques sociales et techniques à l'origine d'une situation d'alignement d'intérêts autour d'une solution SI.

L'approche par les pratiques et la théorie de la traduction proposent une conception différente de la valeur du SI liée au concept d'alignement stratégique (de Vaujany, 2008). Dans cette perspective la valeur du SI est représentée par l'alignement en soi. Parce que le degré d'alignement stratégique est important, le système procure un avantage concurrentiel. On retrouve cette idée dans la démarche systématique de mesure de la relation mathématique entre alignement stratégique du SI et performance des organisations, construite sur l'hypothèse d'une relation linéaire et positive entre les deux. Ce n'est pas l'utilisation, l'usage ou l'appropriation du système qui fait sa valeur, mais le système aligné en soi. Dans une approche par les pratiques défendue par de Vaujany (2008), la valeur du SI est donnée par sa capacité à constituer un consensus global autour de lui et à répondre aux différentes pratiques et praxis qu'il engage tant à l'intérieur qu'à l'extérieur d'une organisation. La valeur du SI est définie par sa capacité à aligner le réseau d'actants concernés par celui-ci. La qualité technique, ou formelle d'un alignement au sens traditionnel du terme n'est rien sans que celui-ci soit effectivement validé par leur adhésion et appropriation dans les organisations.

La simplification géométrique proposée par le SAM et ses développements que dénonce Ciborra (1998), ne permettent pas de prendre en compte la complexité des organisations dans lesquelles les parties prenantes peuvent avoir des intérêts divers autour d'une solution SI (de Vaujany, 2008). Il devient alors nécessaire de considérer les ressentis de l'ensemble des parties prenantes vis-à-vis d'un projet SI puisque sa valeur sera évaluée par sa capacité à

Traduire pour aligner

répondre à leurs besoins pratiques. Nous adhérons dans ce travail à cette lecture pratique de la valeur stratégique des SI.

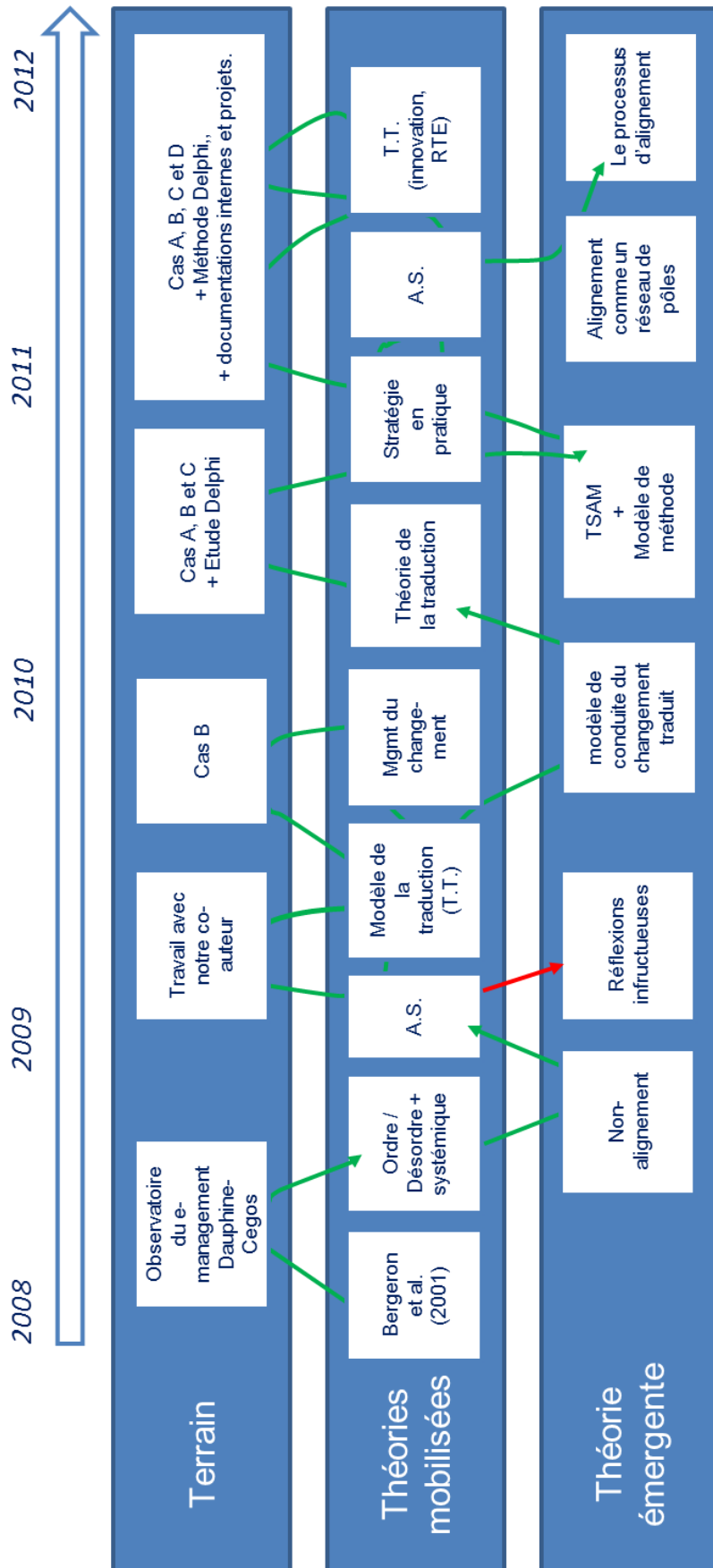
Nous adoptons en ce sens une posture alternative à l'alignement stratégique classique qui s'inscrit dans un paradigme de recherche et une conception de la valeur des SI différente de la littérature traditionnelle. Notre problématique se décline alors en deux questions de recherche :

Comment caractériser une situation d'alignement à partir de l'étude des pratiques des parties prenantes à des projets de reconfiguration SI ?

Comment décrire la dynamique d'émergence d'une situation d'alignement dans la conduite de projets de reconfiguration SI ?

Pour répondre à cette question, nous adoptons une démarche abductive ancrée dans une approche qualitative du terrain qui respecte les principes de la théorie enracinée. Par un aller et retour constant entre les enseignements des théories existantes et l'observation empirique, nous cherchons à mettre en évidence les pratiques à l'origine de situations d'alignement. Par souci de clarté, nous avons fait le choix de présenter la partie théorique issue de la littérature avant la partie empirique de la recherche. Ce choix ne reflète pas la réalité du processus tortueux de notre recherche comme nous l'illustre la Figure 1.

La thèse comprend trois grandes parties : la première est consacrée au cadre conceptuel mobilisé tout au long du travail de recherche. Elle répond à deux objectifs majeurs : questionner la littérature sur l'alignement stratégique des SI pour justifier le besoin de dépasser la vision traditionnelle de ce concept ; et présenter le positionnement et le cadre conceptuel sur lesquels s'appuyer pour analyser les conditions d'émergence de situations d'alignement dans le cadre de projets de reconfiguration SI.



A.S. : Alignement stratégique
 TSAM : Translated Strategic Alignment Model

Figure 1 : Un processus de théorie enracinée

- Le Chapitre 1 consiste en une revue de littérature approfondie et critique autour du concept d'alignement stratégique. A ce titre, nous adoptons une approche historique pour analyser dans le détail les travaux fondateurs, les conditions d'émergence de ce concept et sa modélisation afin de mettre en évidence leurs logiques et postulats théoriques. Nous complétons l'analyse historique par l'étude de la littérature constituée autour de ces travaux. Cette approche en deux temps nous permet de confronter les développements initiaux avec ses développements ultérieurs afin de tester la cohérence théorique de ce courant de recherche. Elle montre que la littérature a confirmé et renforcé les développements initiaux en insistant sur les postulats du modèle : l'hypothèse de passivité des utilisateurs ; l'hypothèse de rationalité managériale ; et l'hypothèse ontologique stratégique. Enfin, l'analyse théorique met en exergue le besoin d'une approche alternative au concept et au modèle nous permettant d'étudier l'alignement en action. Celle-ci doit ouvrir l'analyse à d'autres voix que la voix managériale mise en avant par la littérature traditionnelle. Par conséquent, elle nous impose l'adoption d'une perspective qui intègre toutes les parties prenantes à un projet de reconfiguration SI dans une approche résolument dynamique.
- Le Chapitre 2 expose le cadre analytique construit sur les principes de la stratégie par les pratiques et les travaux constitués autour de la théorie de la traduction développés, entre autre, par Michel Callon, Bruno Latour et Madeleine Akrich. La stratégie par les pratiques remet en question la perspective stratégique des années 80 sur laquelle sont construits les travaux d'Henderson et Venkatraman. La stratégie n'est plus appréhendée comme une caractéristique des organisations ou comme un agencement d'actions organisées, mais comme une activité sociale impliquant un ensemble d'actions, d'acteurs et de pratiques qui interagissent entre eux (Jarzabkowski, Balogun et Seidl, 2007). Ce cadre théorique nous incite à aborder la notion d'alignement des SI à partir des pratiques des acteurs. Nous opérationnalisons notre positionnement dans le courant des pratiques en mobilisant le modèle de la traduction, les principes de méthodes et le concept de Réseau-Technico Economique proposés par la théorie de la traduction et ses développements. Nous adaptons ces outils d'analyse de la science et de l'innovation à l'analyse des pratiques à l'origine de situations d'alignement dans le cadre de reconfigurations SI.

La deuxième partie est consacrée aux choix méthodologiques et à la présentation des cas pour l'analyse empirique des conditions d'émergence de situations d'alignement.

- Le Chapitre 3 présente notre cadre méthodologique. Il détaille notre positionnement paradigmatique et notre stratégie d'accès au terrain. Compte tenu de notre ancrage dans les travaux issus de la théorie de la traduction, nous adoptons un positionnement « relativiste-relativiste » qui refuse l'idée d'un positivisme pur tout en relativisant le positionnement constructiviste afin de montrer comment s'établit une *réalité* qui est à la fois tangible et construite. Dans ce travail, nous nous inscrivons dans une méthode de recherche multiple matérialisée par une étude bibliométrique quantitative et une étude qualitative. L'étude bibliométrique quantitative est indépendante de notre étude de terrain qualitative. Elle est un outil au service de notre revue de littérature. A l'inverse, l'étude qualitative menée dans une démarche abductive en théorie enracinée est dédiée à la réponse à notre problématique et aux questions de recherche qui en découlent. Elle est construite sur une étude de cas multiples et une analyse Delphi qui nous permet d'étendre le spectre d'organisations étudiées tout en testant continuellement les constructions théoriques émergentes auprès des praticiens.
- Le Chapitre 4 décrit les données collectées et les méthodes de traitement mobilisées. Les données primaires et secondaires ont été collectées en deux temps. Les données relatives aux organisations A, B, C et à l'étude Delphi ont été recueillies dans le cadre de différentes études menées en collaboration avec nos co-auteurs. Bien que nous ayons participé à leur retranscription et à leur analyse pour des études communes, nous les considérons comme des données secondaires dans ce présent travail. En revanche, l'organisation D a été investiguée spécifiquement pour ce travail. Toutes les données ont été obtenues à partir d'entretiens semi-directifs centrés (Romelaer, 2005), d'observations participantes ou non-participantes et de rapports internes aux différentes organisations. Elles ont fait l'objet d'une analyse de contenu à l'aide du logiciel NVivo 8 et 9 selon un processus de codage en trois phases (Strauss et Corbin, 2004) : un codage ouvert ; un codage axial ; et un codage sélectif. L'analyse de contenu a permis de faire émerger, par le processus d'allers et retours permanents entre terrain et littérature, les résultats à l'origine de l'émergence théorique permettant de répondre aux deux questions de recherche.

La troisième partie est dédiée à la présentation et à la discussion des résultats de l'étude de cas multiples enrichie de l'étude Delphi.

- Le Chapitre 5 restitue les observations réalisées sur les différents terrains d'étude en décrivant les dynamiques à l'œuvre dans le cadre de projet de reconfigurations de systèmes d'information. Nous adoptons une approche narrative des cas dans laquelle nous racontons les pratiques telles qu'elles nous sont exposées par les parties prenantes interrogées, décrites par les documents analysés et directement observées sur le terrain. La restitution des cas vise à rendre compte des logiques de gestion des reconfigurations SI rencontrées dans les quatre organisations investiguées. Elle se focalise sur les dynamiques sociales et techniques par l'identification des parties prenantes actrices du changement, leurs interactions et leurs comportements dans les projets étudiés. La présentation brute des résultats, bien qu'influencée par nos préjugés théoriques, met en exergue l'existence de trois types de parties prenantes, de trois moments dans les projets, de deux approches au changement et souligne que la réussite et l'échec des projets SI dépendent de l'engagement des parties prenantes dans le projet. Enfin, l'observation des situations d'alignement montre qu'elles ne sont pas le produit d'un processus rationnel et séquentiel mené par les managers, mais le résultat d'un consensus négocié par les différentes parties prenantes à travers de multiples interactions.
- Le Chapitre 6 est consacré à la discussion des résultats, c'est-à-dire à l'exposé du travail de théorisation issu des allers et retours entre terrain et littérature pour répondre aux deux questions de recherche découlant de la problématique. Par rapport à la question de la caractérisation du concept d'alignement, nous soulignons les limites pratiques de la perspective traditionnelle diffusionniste et la nécessité de considérer l'alignement des SI comme un alignement d'intérêts de parties prenantes autour du projet de reconfiguration à partir du concept de Réseau Technico-Economique. Nous répondons ensuite à la question de la dynamique de constitution d'une situation d'alignement en mobilisant la traduction managériale des principes de méthodes de Callon (1986) et les quatre moments de son modèle de la traduction.

La conclusion expose les apports théoriques, empiriques et méthodologiques de cette recherche. Les limites ainsi que les voies de recherche futures y sont également discutées.

La figure ci-après retrace les différentes étapes de la thèse (Figure 2).

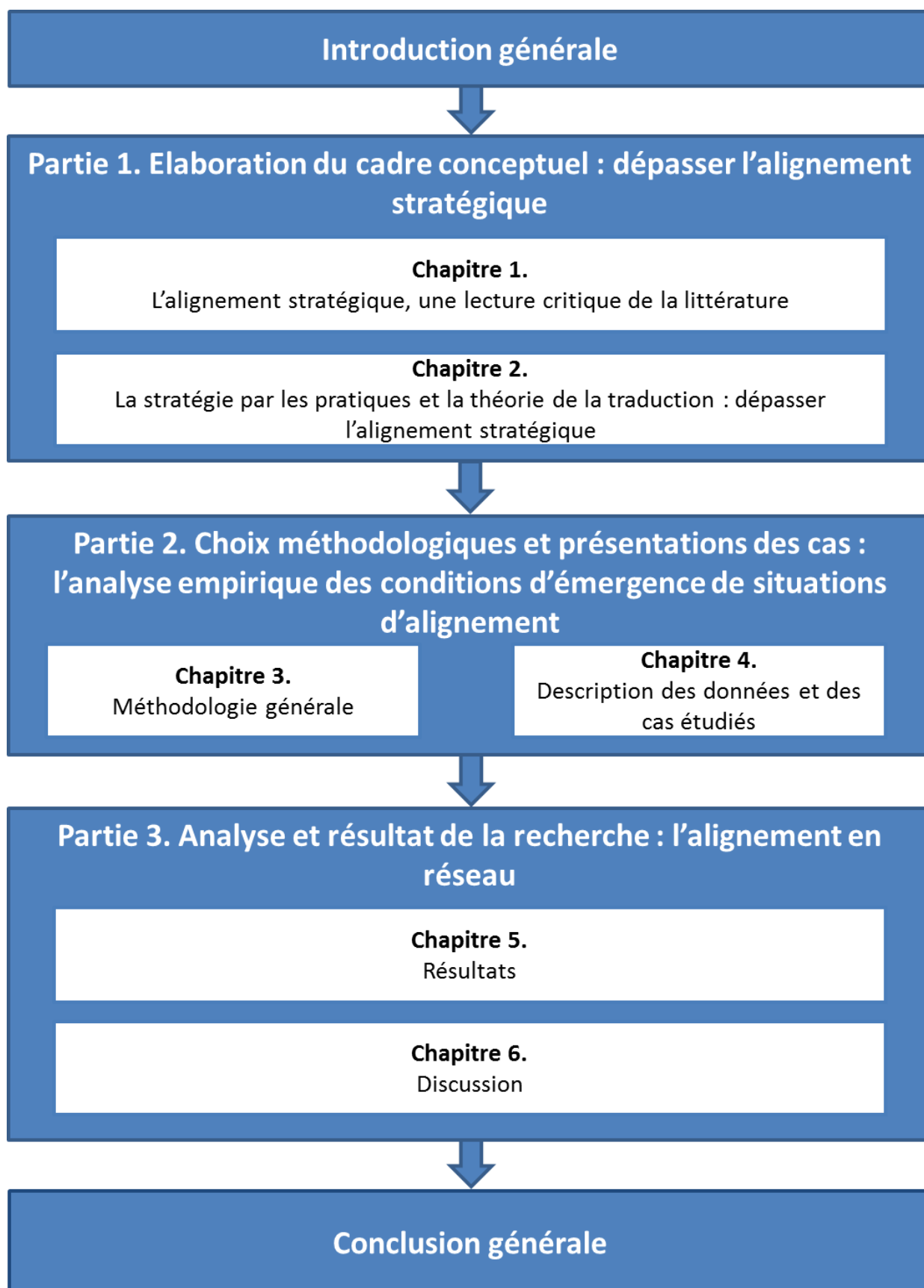


Figure 2 : Présentation générale de la thèse

Traduire pour aligner

Partie 1.

Elaboration du cadre conceptuel

Cette première partie retrace le cheminement intellectuel suivi dans l'élaboration de notre problématique et de nos questions de recherche. Elle a pour objectif la construction du cadre conceptuel nécessaire à l'objet de notre recherche, l'étude des conditions d'émergence de situation d'alignement des systèmes d'information dans le cadre de reconfiguration SI.

Nous proposons un cadre théorique qui réponde et dépasse les limites conceptuelles et méthodologiques de la littérature traditionnelle sur l'alignement stratégique et nous permet d'adopter une approche théorique et empirique alternative centrée sur les pratiques des acteurs.

Le premier chapitre propose une lecture critique de la littérature traitant de l'alignement stratégique. Il débute par une approche historique qui décrit les conditions d'émergence et les soubassements théoriques du concept et du modèle de référence de l'alignement stratégique. Il se poursuit par une présentation détaillée des développements fondateurs du concept avant de se focaliser sur leurs prolongements dans des travaux plus récents à travers une étude bibliométrique et une revue de littérature classique. En lien avec notre objectif de recherche, nous apportons une lecture critique de cette littérature qui nous guide dans la constitution d'une approche alternative du concept d'alignement stratégique construite sur les pratiques.

Le second chapitre présente notre cadre conceptuel élaboré à partir de l'approche de la stratégie par les pratiques qui vise à remettre les pratiques et les acteurs au cœur des modèles de gestion. Nous opérationnalisons ce positionnement théorique par la théorie de la traduction. Celle-ci nous apporte un ensemble de concepts et une grille d'analyse cohérents avec les impératifs théoriques nécessaires au dépassement de l'analyse traditionnelle de l'alignement stratégique.

Chapitre 1.

L’alignement stratégique, une lecture critique de la littérature

Objectifs du chapitre

- Présenter le concept et le modèle d’alignement stratégique.
- Proposer une lecture critique de ces développements.
- Montrer la pertinence de l’adoption d’une approche alternative pour dépasser les limites de la littérature traditionnelle.

Plan du chapitre

| | |
|--|-----|
| Chapitre 1. L’alignement stratégique, une lecture critique de la littérature | 23 |
| Section 1. L’alignement stratégique : retour aux sources du concept..... | 27 |
| 1. Le modèle d’alignement stratégique, une approche historique | 27 |
| 1.1. L’alignement stratégique comme produit de l’histoire de la pensée des sciences de gestion | 27 |
| 1.2. L’alignement stratégique comme produit de son époque | 35 |
| 2. L’alignement stratégique : les travaux fondateurs..... | 40 |
| 2.1. Le modèle d’alignement stratégique..... | 40 |
| 2.2. Le processus d’alignement stratégique | 53 |
| Section 2. L’alignement stratégique, les développements autour du concept..... | 68 |
| 1. Le SAM, un champ de recherche homogène..... | 68 |
| 1.1. Une description des données utilisées | 70 |
| 1.2. Description qualitative des résultats | 75 |
| 2. Le SAM : un modèle opérationnalisé, testé et approfondi | 87 |
| 2.1. Un modèle opérationnalisé | 87 |
| 2.2. Un modèle testé et validé..... | 103 |
| 2.3. Un modèle approfondi | 109 |
| Conclusion..... | 126 |

Notre recherche interroge le modèle d'alignement stratégique à partir de l'étude des pratiques de gestion du changement dans le cadre de situations de reconfiguration SI. Dans cette entreprise, il est indispensable de revenir au concept et à la littérature qu'il a engendré afin d'explicitier les principes et idées qu'ils véhiculent et de justifier théoriquement le besoin de les dépasser en réponse à l'appel de Ciborra (1997).

Le concept d'alignement stratégique est un concept central en systèmes d'information tant pour les praticiens que pour les chercheurs. S'il n'existe pas de définition unifiée ou d'appellation unique pour le caractériser, Ciborra (1997) considère qu'il est un truisme, une évidence pour ces deux grandes catégories d'acteurs. Cette multiplicité d'appellations et de définitions recouvre un ensemble de perspectives autour de l'alignement stratégique qui, bien que présentées différemment, sont le plus souvent complémentaires voire identiques. Le dénominateur commun entre ces approches est leur référence aux travaux fondateurs publiés à la fin des années 1980 et au début des années 1990, tels que les travaux communs ou individuels d'Henderson et Venkatraman autour de l'alignement stratégique ou les travaux publiés dans le cadre de deux ouvrages particulièrement cités que sont *The Corporation of the 1990s* coordonné par Michael S. Scott Morton (1991) et *Competing in the Information Age* coordonné par Jerry N. Luftman (1996).

La littérature sur l'alignement stratégique s'inscrit principalement dans une analyse du contenu stratégique. Son objectif est de définir les meilleurs agencements possibles entre les dimensions de l'organisation. Elle adopte un positionnement normatif, déterministe, prescriptif et statique en ne s'intéressant qu'à l'état idéal d'alignement. L'organisation est appréhendée d'un point de vue métaphorique et incarné (Johnson et al., 2007) dans lequel les individus disparaissent derrière le terme *entreprise*. Les chercheurs parlent « *d'entreprises qui prennent des décisions stratégiques* » plutôt que de personnes contribuant à la prise de décision pour la stratégie. Les *top-managers* en sont les porte-paroles naturels.

La littérature s'inscrit dans une approche managériale et technique. Elle considère que les managers ont la capacité de déterminer et de prendre des décisions à partir de leur propre rationalité, ou de la rationalité des modèles sur lesquels ils s'appuient. Or, l'aspect mécaniste et technique du SAM éloigne les travaux empiriques des considérations de terrain qui négligent le caractère social et technique des systèmes d'information. Nous adhérons au principe de l'appel de Campbell, Kay et Avison (2005), à la suite de Chan et Huff (1992), pour une analyse dynamique à tous les niveaux organisationnels de l'alignement stratégique.

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

Dans ce chapitre nous cherchons à mettre en exergue ces logiques que nous considérons être autant de limites au chercheur pour analyser, comprendre et expliquer les pratiques des acteurs en situation de reconfigurations SI, ainsi qu'aux praticiens qui s'appuieraient sur ce cadre de raisonnement pour la définition et la gestion de ces situations de reconfigurations. Dans cette perspective, les différentes sections visent à décrire la dynamique de constitution du modèle d'alignement stratégique de ses origines, à ses développements les plus récents.

La première section montre que le concept et le modèle d'alignement stratégique est le produit d'une triple histoire qui influence ses postulats théoriques et épistémologiques, à savoir une perspective rationnelle et intentionnelle du management. Le SAM cherche à faciliter l'exploitation du potentiel stratégique des SI en les inscrivant au cœur des problématiques des organisations, tant d'un point de vue stratégique que structurel. Il offre une approche normative et prescriptive de la gestion des interrelations entre stratégies et structures à destination des managers. Pour cela il développe une approche dynamique, car processuelle, de l'ajustement des différents domaines organisationnels.

La seconde section part du constat que si les travaux d'origine sont relativement conceptuels, ils offrent une base de réflexion pour la recherche en SI qui doit être opérationnalisée et approfondie. Le modèle d'alignement stratégique a été interprété, approprié et retravaillé par les chercheurs dans une logique de recherche cumulative au point de constituer un champ de recherche homogène. Nous étudions ces développements qui s'organisent autour de trois objectifs, la volonté de le tester, de le valider empiriquement ou d'opérationnaliser ses construits ; la volonté de développer de nouveaux modèles plus complexes, plus proches de la *réalité* ; et la volonté d'apporter des développements complémentaires au modèle en s'intéressant antécédents de l'alignement ou à la dynamique d'évolution de l'alignement. Dans ces travaux, ce ne sont pas les principes de bases qui sont discutés mais ses conditions d'application ou de validité.

Tout au long de ce chapitre nous mettons en évidence l'héritage et le renforcement des hypothèses et postulats des travaux d'origine par leurs développements ultérieurs. Nous cherchons à montrer que la logique et la vision de l'organisation, du management et des managers soutenues par ces postulats et hypothèses sont limités et offrent une vision parcellaire des pratiques à l'œuvre des situations de reconfigurations SI.

Section 1. L'alignement stratégique : retour aux sources du concept

Dans cette section nous présentons dans un premier temps une étude historique des origines théoriques du concept d'alignement stratégique des systèmes d'information. Nous développons dans un deuxième et troisième temps le modèle et le processus d'alignement stratégique à partir des travaux fondateurs.

1. Le modèle d'alignement stratégique, une approche historique

1.1. L'alignement stratégique comme produit de l'histoire de la pensée des sciences de gestion

1.1.1. La contingence structurelle, une théorie contestée des organisations

La théorie de la contingence structurelle s'est développée en réaction aux théories des organisations des pères fondateurs (Taylor, Fayol, etc.) et de l'école des ressources humaines (Mayo, etc.). Ces dernières partent du principe qu'il existe une solution optimale et unique aux problèmes de gestion, le *One Best Way* managérial, et proposent des théories générales et applicables à l'ensemble des organisations, sans distinctions.

L'école de la contingence structurelle considère que chaque situation est différente. Il n'existe pas une solution universelle efficace mais des solutions spécifiques à toutes situations différenciées rencontrées. Chaque type d'organisation est un *One Best Way* dans une situation spécifique, mais pas nécessairement dans une autre (Galbraith, 1973). En d'autres termes, chaque structure organisationnelle est contingente aux dimensions de son environnement et c'est l'alignement entre la structure organisationnelle et ses différents facteurs de contingence que permet à l'entreprise d'améliorer sa performance (Drazin et Van de Ven, 1985). « *L'approche contingente cherche à comprendre les interrelations entre et à l'intérieur des sous-systèmes d'une organisation, mais également entre le système organisationnel dans son ensemble et son environnement. Elle met l'accent sur la multiplicité des organisations et*

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

cherche à interpréter et comprendre comment, dans leur spécificités, elles fonctionnent dans des conditions changeantes »⁴ (Kast and Rosenzweig, 1973 ; p. ix)

En théorie des organisations, cette école s'est construite dans les années 60 autour de deux grands axes d'analyse, l'étude des contingences internes et des contingences externes. La contingence externe se focalise sur l'impact de l'environnement sur l'organisation. Burns et Stalker (1968) montrent que les structures organisationnelles varient selon le degré de variabilité de leur environnement. Emery et Trist (1963) se focalisent pour leur part sur l'impact de la complexité de l'environnement sur les modalités de gestion. Enfin, Lawrence et Lorsch (1967) s'intéressent à l'adaptation diversifiée de l'organisation à son environnement. La contingence interne fait le lien entre les caractéristiques internes de l'organisation et sa structure. On distingue comme variable de contingence la taille (Dale, 1953 ; Blau et Schoenherr, 1971 ; Kalika, 1995), l'âge (Starbuck, 1965 ; Greiner, 1972 ; Mintzberg, 1979), la technologie (Woodward, 1965) et enfin la stratégie (Chandler, 1962).

Selon Weil et Olson (1989), l'école de la contingence repose sur cinq hypothèses majeures concernant la notion de *fit*, de performance, de rationalité des acteurs, d'équilibre et de déterminisme du modèle.

- *Fit* : la théorie de la contingence suppose que plus le *fit* entre différentes variables contingentes est élevé, meilleure est la performance des organisations ;
- *Performance* : la performance se mesure par des indicateurs financiers comme le retour sur investissement, le profit ou la croissance nette (Dess et Robinson, 1984). Cette hypothèse est discutable car de nombreuses études s'intéressent à d'autres types d'indicateurs de performance (entre autres Kefi et Kalika, 2003 ; Jouirou et Kalika, 2004) et montre que les indicateurs subjectifs et objectifs de la performance sont équivalents (Venkatraman et Ramanujam, 1986) ;
- *Rationalité des acteurs* : la théorie de la contingence structurelle suppose que les acteurs agissent toujours en cohérence avec l'objectif ultime des organisations, l'efficacité. Ils

⁴ « *The contingency approach attempts to understand the interrelationships within and among organizational subsystems as well as between the organizational system as an entity and its environments. It emphasizes the multivariate nature of organizations and attempts to interpret and understand how they operate under varying conditions.* » (Kast and Rosenzweig, 1973; p. ix).

sont parfaitement capables d'identifier les variables critiques et de les aligner avec les contingences correspondantes ;

- *Equilibre* : le *fit* signifie que l'organisation est à l'équilibre, or c'est cet équilibre qui apporte la performance.
- *Modèle déterministe* : l'hypothèse déterministe est une conséquence directe des hypothèses précédentes puisque c'est la rationalité des acteurs qui permet le *fit*, et le *fit* qui permet la performance. Il n'y a pas de réflexion sur des relations duales, réflexives ou systémiques.

La théorie de la contingence en théorie des organisations a été sévèrement critiquée avant d'être reprise par les disciplines du management stratégique et des systèmes d'information. Mohr (1971) ou Pennings (1975) remettent en cause les hypothèses de *fit* et de performance. Mohr (1971) soutient en effet que la relation technologie / structure existe, mais n'est pas systématique ou un « *paquet magique*⁵ » (p.454), comme l'affirme Woodward (1965) par exemple. De la même manière, Pennings (1975) défend que le *fit* entre variables environnementales et structurelles n'implique pas une amélioration de l'efficacité organisationnelle. Argyris (1964) souligne que l'irrationalité des objectifs des individus n'est pas prise en compte dans l'analyse des comportements organisationnels et remet en question l'idée de rationalité des acteurs. Longenecker et Pringle (1978) critiquent sévèrement le déterminisme et l'universalisme des théories de la contingence, ainsi que leur volonté de se présenter comme une théorie générale des organisations. Enfin Schoonhoven (1981), en testant les hypothèses de Galbraith (1973), montre que la théorie de la contingence souffre d'un manque de clarté dans la définition de son idée de base. Les auteurs utilisent une grande diversité de termes comme la consistance (Lawrence et Lorsch, 1967), la congruence (Perrow, 1970), l'alignement (Khandwalla, 1974), le coalignement (Lawrence, 1975), etc. pour désigner le *fit*, concept suggestif mais ambigu (Schoonhoven, 1981 ; p. 351). De plus, Schoonhoven souligne que si les théories de la contingence supposent que des relations entre les variables étudiées existent, elles n'y prêtent pas attention et cherchent ni à expliquer leur existence, ni à approfondir la nature de ces relations (*Ibidem*, p.352).

⁵ « Technology may be related to structure, but not as a magical package » (Mohr, 1971: p. 454)

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

Weil et Olson (1989) souligne que la théorie des organisations a très rapidement intégré ces critiques. La théorie de la contingence structurelle, dans sa plus pure expression, a été supplantée par un ensemble d'autres axes de recherche tels que les approches politiques, sociales, critiques, institutionnelles, etc.

1.1.2- La théorie de la contingence, une théorie contestée en management stratégique

Malgré les critiques, la recherche en stratégie a repris, une décennie plus tard, les développements de la théorie de la contingence, notamment les éléments de contingence interne. Venkatraman et Camillus (1984) donnent quatre arguments justifiant l'étude du concept de *fit* en stratégie. Le premier souligne qu'il est naturel que la recherche en stratégie s'intéresse au concept de *fit* car elle s'est elle-même construite autour du principe d'alignement des ressources avec les opportunités et menaces environnementales. Le deuxième justifie cet emprunt théorique par le fait que la recherche en stratégie qui se constituait se devait d'emprunter des concepts qui ont fait leurs preuves dans les champs théoriques voisins. Le troisième argument est construit sur l'utilisation implicite de la théorie de la contingence à travers le concept de *fit* dans les travaux en stratégie suite à l'appel d'Hofer (1975). Enfin, le quatrième et dernier argument souligne que le concept était déjà à l'époque utilisé par les consultants et les praticiens. Venkatraman et Camillus cherchent ainsi à définir les différentes perspectives de *fit* pour le management stratégique.

A partir de deux dimensions, le type de conceptualisation du *fit* dans le management stratégique et le domaine du *fit*, Venkatraman et Camillus (1984) classifient les grandes écoles du management stratégique en six catégories afin de comprendre comment le concept est utilisé.

- *Le type de conceptualisation du fit* : la stratégie peut être perçue soit comme un contenu ou comme un processus. Etudier la stratégie comme un contenu revient à étudier ce qui doit être fait pour être adapté aux différentes contingences environnementales (cf. Chandler, 1962). La stratégie est donc un élément parmi d'autres à aligner. Etudier la stratégie comme un processus signifie qu'on s'intéresse au processus d'alignement de la stratégie avec son environnement, c'est-à-dire la manière dont on arrive à une situation désirée (Venkatraman et Camillus, 1984 : p. 515).

– *Le domaine du fit* : le *fit* est-il interne, externe ou intégré ?

Les six écoles de management stratégique sont issues du croisement de ces deux dimensions (Tableau 1)

Tableau 1 : les six écoles de management stratégique (adapté de Venkatraman et Camillus, 1984)

| | | | | |
|------------------------------------|--|--|---|--|
| Externe | Ecole du design stratégique | | Ecole de la stratégie comme un réseau inter organisationnel | |
| | Alignement de la stratégie avec les contingences environnementales. | Chandler (1962) Porter (1979, 1980) | L'analyse de la stratégie doit se focaliser sur l'interdépendance avec les stratégies des organisations concurrentes. | Aldrich (1979) Khandwalla (1981) |
| Interne | Ecole de l'implémentation stratégique | | Ecole du choix stratégique | |
| | Adapter les mécanismes organisationnels avec la stratégie. | Chandler (1962) Channon (1971) | Le manager peut agir et l'organisation n'est pas contrainte par ses contingences structurelles. | Child (1972) Montanary (1978) |
| Intégré | Ecole intégrée de l'implémentation et de la formulation stratégique | | Ecole du <i>Gestalt</i> | |
| | Le management stratégique implique à la fois la formulation et l'implémentation stratégique. Elle couvre donc des décisions organisationnelles et environnementales. | Andrew (1971) Miles et Snow (1978) | La stratégie vise à aligner les éléments internes et externes. Elle doit prendre en compte la complexité organisationnelle, structurelle et contextuelle. | Van de Ven (1979) Chakravarthy (1982) |
| <i>Fit</i> comme un contenu | | | <i>Fit</i> comme un processus | |

Cet article montre comment la recherche en management stratégique s'est appropriée les théories issues de la contingence sans prendre en considération les critiques qui leur ont été adressées.

Notons que Venkatraman et Camillus considèrent que la stratégie existe explicitement dans les organisations. Qu'elle se définisse mécaniquement à partir de contingences diverses, ou à partir d'une décision prise par les managers, la stratégie est une réalité et toute organisation est capable de la gérer et l'énoncer. En aucun cas, ils ne reconnaissent la possibilité d'émergence de la stratégie qui serait alors le fruit d'une improvisation ou d'un bricolage des

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

acteurs. Cette perspective va marquer le positionnement des théories de l'alignement stratégiques des SI quant à la nature de la stratégie, au rôle des acteurs et à la définition de la notion de stratégie.

1.1.3- De la théorie de la contingence à l'alignement stratégique des SI

La discipline des SI est relativement récente comparée à ses deux aînées, la théorie des organisations et le management stratégique. Elle est apparue avec la systématisation de l'utilisation des ordinateurs dans les organisations au début des années 60. Très rapidement, en 1965, la recherche s'est intéressée à ce qu'elle nomme désormais le domaine des systèmes d'information dont les thématiques ne cesseront d'évoluer à travers le temps (Reix et Rowe, 2002).

La dimension technique du génie logiciel

Les premières pistes de réflexion se focalisaient sur la dimension technique du génie logiciel dans le but de construire un bon système d'information. Alors que de nouvelles technologies, de nouveaux systèmes sont utilisés, les questions des besoins, des usages, de la relation hommes-machine, ou encore utilisateurs-concepteurs apparaissent et se posent aux chercheurs en gestion.

La dimension managériale des SI

Reix et Rowe soulignent l'émergence d'un deuxième courant de recherche qui développe une perspective managériale ou gestionnaire des systèmes d'information. Celle-ci s'intéresse à la conduite de projet et à la planification des systèmes d'information. Culnan (1986, 1987) confirme ce point à travers deux études bibliométriques dans lesquelles elle décrit la constitution du champ de recherche et son évolution entre deux périodes, 1972-1982 et 1980-1985.

Les premiers auteurs en SI se référaient principalement aux travaux originels de la théorie des systèmes ou des théories managériales. Ils s'intéressaient à des thématiques comme la gestion de la mise en place des systèmes, l'impact organisationnel et social des ordinateurs, etc. C'est dans cette deuxième période qu'une thématique de management des SI apparaît. Les SI ne sont plus considérés comme de simples artefacts techniques mais comme un « enjeu organisationnel majeur » (Reix et Rowe, 2002).

La dimension organisationnelle du SI

Un premier tournant pour la discipline a lieu lorsque le système d'information n'est plus seulement reconnu comme un centre de coût, mais comme un centre de profits. Reix et Rowe (2002) situent ce basculement à 1985 et la publication par Porter et Millar, deux auteurs clés de la recherche en organisation et en stratégie, de l'article « *How Information Technology gives you a competitive advantage* » dans la *Harvard Business Review*.

La littérature en stratégie va intégrer le SI dans le processus de planification stratégique. En effet, si les décisions SI ont un impact de long terme, il est nécessaire de penser le SI d'un point de vue planificateur au même titre que la stratégie de l'entreprise (Chan et Reich, 2007a ; IBM, 1981). Le SI est désormais une dimension à part entière de l'organisation qui doit être managée afin de maximiser sa performance et d'améliorer la performance organisationnelle globale.

Culnan note à cet égard que « *le fait d'aligner le MSI avec les objectifs d'affaires de l'organisation est devenu un sujet managérial majeur* »⁶ (1987 : p. 348). Ceci se traduit par une croissance exponentielle des articles utilisant une approche issue des théories et des hypothèses de la contingence au point qu'entre 1982 et 1989, 70% des articles empiriques adoptaient cette perspective à l'origine du concept d'alignement stratégique (Weil et Olson, 1989).

La dimension stratégique du SI

L'utilisation des SI se généralisant toujours plus, ils ne constituent plus seulement une dimension de la planification stratégique mais sont stratégiques *per se*.

Ce nouveau tournant coïncide avec l'émergence de cabinets de conseil spécialisés en SI, dont notamment le *IBM Consulting Group* en 1992. Ces groupes de conseil en stratégie dans le secteur des SI vont soutenir et légitimer le développement du concept d'alignement stratégique du SI afin de prescrire des normes pour un développement cohérent des SI par rapport au management stratégique (Reich et Benbasat, 1996).

⁶ « (...) *the fact that aligning MIS with an organization's businessgoals has emerged as a top MIS management issue* » (Culnan, 1987: p. 348)

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

Ceci se traduit en 1991 par le développement du modèle MIT'90 de Scott Morton et en 1993 par la publication du *Strategic Alignment Model* (SAM) d'Henderson et Venkatraman dans la revue *IBM Systems Journal*. Ce modèle d'alignement stratégique a été à la base d'un grand nombre de recherches et les travaux Henderson et Venkatraman (1989, 1993, 1999⁷) sont cités par la majorité des articles traitant de l'alignement stratégique du système d'information comme « *argument d'autorité* » (Latour, 1987).

La Figure 3 illustre l'évolution de la théorie de la contingence en sciences de gestion. Elle s'adapte aux différents champs de ses sous-disciplines au gré des remises en questions auxquelles elle fait face. Toutefois, si elle s'adapte et se renouvelle, elle conserve les mêmes hypothèses par ailleurs contestées. Le concept d'alignement stratégique est l'héritier de cette évolution. Il est intéressant de noter que si les réactions critiques ont rapidement émergées dans les champs de la théorie des organisations et du management stratégique, son application aux systèmes d'information ne souffre pas des mêmes remises en question. Nous pouvons expliquer cette observation par la quête de légitimité de l'activité de recherche en SI liée à sa relative jeunesse⁸, mais également par la volonté des praticiens en SI de faire évoluer leur image de technicien en renforçant le caractère managérial de leur métier. Selon notre hypothèse, qu'il conviendra d'approfondir dans une étude ultérieure, la théorie de la contingence est un vecteur de dialogue avec les autres disciplines. En outre, elle garantit au champ une légitimité managériale et une autonomie dans les sciences de gestion⁹.

⁷ L'article de 1999 est une simple réédition de l'article de 1993. L'article de 1989 est une version approfondie de l'article de 1993 qui est pour sa part une sorte de manifeste pour l'alignement stratégique.

⁸ La première revue en SI, le MIS Quarterly a publié son premier numéro en 1977, alors que la première conférence internationale en SI date de 1980 (ICIS)

⁹ Pour approfondir ce point, nous renvoyons le lecteur au numéro 60 de la revue Histoire et Entreprise (2010) intitulé « *De l'informatique aux systèmes d'information dans les grandes entreprises* » et notamment à l'article de débat engageant plusieurs DSI de grandes entreprises françaises.

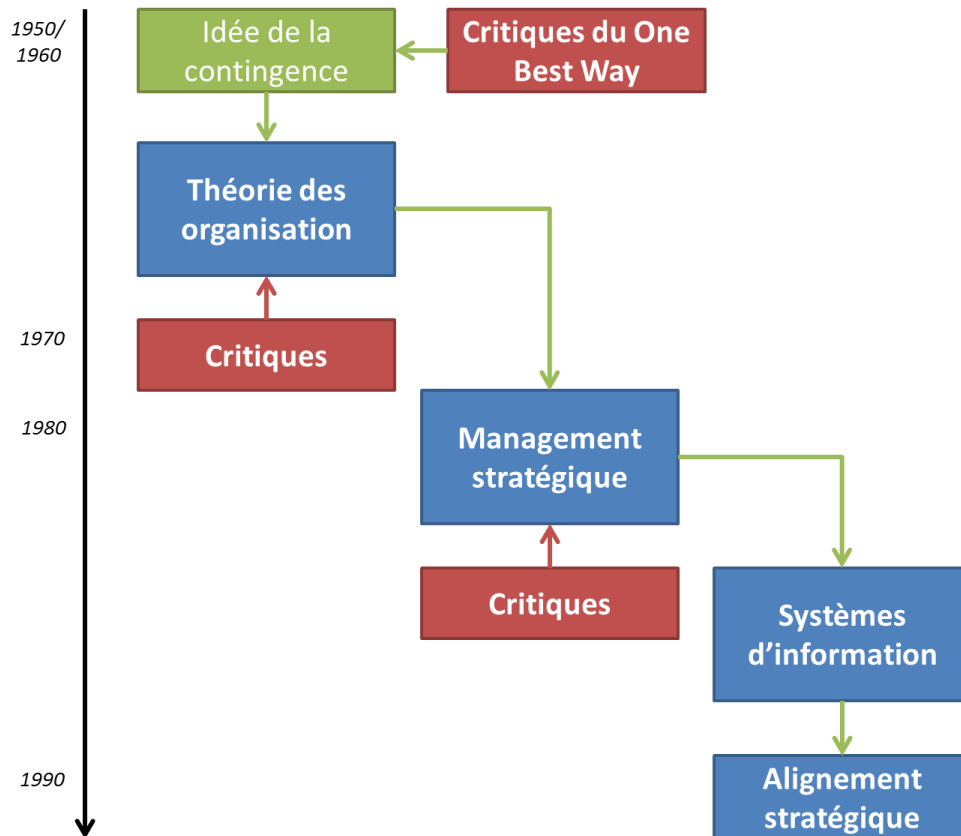


Figure 3 : Diffusion de la théorie de la contingence dans les sciences de gestion

1.2. L'alignement stratégique comme produit de son époque

Le concept et le modèle d'alignement stratégique des systèmes d'information sont les produits d'un contexte macro-théorique (l'histoire de la pensée de nos disciplines). Nous nous intéressons désormais aux conditions immédiates, ou micro-théoriques, du développement du concept par Henderson et Venkatraman en 1989. Nous présentons pour cela le programme de recherche MIT'90 coordonné par Michael Scott-Morton, dans lequel ce concept a émergé.

1.2.1. Un contexte environnemental et technologique favorable

Le programme de recherche conduit par Michael Scott Morton a été inauguré en 1984 pour analyser l'impact des technologies de l'information sur les organisations de tout type dans un environnement qui devient de plus en plus turbulent et changeant. Ce programme consiste en une vaste recherche construite sur un ensemble d'études de cas menées par de nombreux

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

chercheurs appartenant à la *Sloan School of Management* au sein du *Massachusetts Institute of Technology* (MIT). Le programme part d'un double constat : l'instabilité grandissante de l'environnement économique des entreprises ; et la formidable évolution des technologies de l'information dans les années 80.

L'instabilité de l'environnement des entreprises constituait pour elles une révolution. Celles-ci connaissaient en effet un changement dans les modes de consommation, de production, voyaient des opportunités de croissances apparaître sur de nouveaux marchés à l'est¹⁰, et découvraient la globalisation et la libéralisation des échanges qui exacerbait la concurrence mondiale.

De plus, la formidable évolution des technologies de l'information dans les années 80 a renforcé leur capacités opérationnelles pour les organisations à travers un nombre d'applications croissant à un rythme plus important qu'il ne l'avait fait les trente années précédentes (Scott Morton, 1991 : p. 4).

A partir de ces deux observations, Scott Morton souligne que les entreprises se trouvent à un moment charnière où elles vont devoir changer et intégrer les nouvelles forces environnementales. Pour lui, l'évolution des TI offre des opportunités aux organisations pour se révolutionner¹¹.

Le projet de recherche de ce livre se base à la fois sur un diagnostic alarmiste de l'environnement économique dans lequel les firmes vont devoir se battre, et sur une vision optimiste du rôle des TI dans ce nouvel ordre. Cette double perspective va influencer toutes les études publiées dans l'ouvrage et constitutives du modèle MIT'90, dont celle de Venkatraman sur l'alignement stratégique.

¹⁰ Bien qu'à l'époque cela reste une incertitude.

¹¹ Nous renvoyons à l'approche historique apportée par Yates et Benjamin dans le chapitre 3 du livre.

1.2.2. Le modèle MIT'90

Le modèle du MIT'90 est construit à partir de six grandes conclusions apportées dans le livre¹² :

- les TI offrent des possibilités de changement dans la façon de travailler, tant au niveau de la production qu'au niveau de la coordination du travail ;
- les TI permettent l'intégration de l'ensemble des fonctions d'affaires à l'intérieur et entre les organisations ;
- les TI modifient radicalement la concurrence dans de nombreuses industries ;
- les TI offrent des opportunités pour reconsidérer les missions et les activités des organisations ;
- une application réussie des TI requiert un changement dans la structure et le management de l'organisation ;
- le premier challenge des organisations est de prospérer dans cet environnement concurrentiel globalisé grâce aux transformations TI.

Le modèle MIT'90 (Figure 4) représente l'organisation en cinq forces internes. Celles-ci sont en interaction et forment un équilibre précaire et dynamique car sujet aux variations de l'environnement externe (technologique et socioéconomique). Ces cinq forces sont la structure organisationnelle, les processus de gestion, les individus et leurs rôles ainsi que la stratégie et la technologie. Les trois premières dimensions constituent selon Scott Morton la culture de l'entreprise.

Le modèle n'est jamais analysé dans sa totalité. Chacune des études qui constituent les chapitres du livre se concentre sur une ou plusieurs forces de manière à ce que prises dans leur ensemble, elles couvrent l'intégralité du modèle. Néanmoins, la plupart des développements sont désormais dépassés du fait des évolutions technologiques plus récentes comme

¹² Nous ne développons pas ces points car ils constituent pour nous, avec 20 ans de recul, d'études et de constatations pratiques, des évidences.

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

l'avènement d'Internet. L'intérêt du modèle réside dans la proposition d'une représentation des organisations à la fois simple, mais pas simpliste, dans sa forme et dans sa structure.

La technologie perd son caractère purement interne et est considérée comme une dimension qui réagit aux contingences externes de l'organisation, comme l'environnement technologique. Madnick (1991) souligne que les entreprises doivent être connectées grâce à une architecture technologique flexible. Celle-ci leur permet de répondre à une double pression provenant de l'environnement économique (« *business force* ») et technologique *via* les opportunités générées.

Cependant l'impact de la technologie n'est pas seulement organisationnel. La technologie peut en effet modifier le jeu concurrentiel et donc les stratégies que les entreprises vont adopter sur leurs marchés (Yates et Benjamin, 1991 ; Rotemberg et Saloner, 1991). Ses effets vont au-delà de la simple exacerbation de l'intensité concurrentielle puisqu'elles transforment des situations concurrentielles en situation de coopération. En effet, selon Rotemberg et Saloner (1991) les TI ont la capacité à interrelier les marchés, les produits et les organisations. Par conséquent, si dans certains cas les TI peuvent intensifier la compétition en facilitant l'accès aux marchés à de nouveaux concurrents, elles peuvent dans d'autres cas créer des opportunités d'alliances et de partenariats.

Figure 4 : Modèle MIT'90 (Scott Morton, 1991)

Quel que soit l'impact sur le jeu concurrentiel, les TI transforment les organisations en réseaux d'interdépendances qu'il convient de gérer (Rockart et Short, 1991). Les entreprises ont toujours été des réseaux d'activités. Cependant, les TI ont amplifié ce phénomène tout en permettant, dans le même temps, de mieux gérer les interrelations qu'elles impliquent. Elles permettent l'intégration de la chaîne de valeur, des dimensions internes des fonctions, la facilitation du travail en équipe et donc l'intégration du rôle même des TI dans les organisations. Elles ont de fait un impact sur le mode de management de l'organisation qui doit prendre en charge des changements de plus en plus complexes nécessitant plus de compétences spécifiques.

Osterman (1991) confirme ce point lorsqu'il analyse l'impact des TI sur les métiers, les compétences et les carrières des membres de l'organisation. Il montre que les individus dans l'organisation peuvent être perturbés par les changements induits par les TI, puisque leurs représentations des conditions de pouvoir et les méthodes de travail (entre autres) vont évoluer. L'organisation doit adopter une politique de ressources humaines qui favorise l'utilisation et l'adoption de nouvelles technologies en valorisant, par exemple, la formation. L'implantation d'un nouveau système TI nécessite ainsi une procédure de management du changement à travers la culture de l'entreprise, c'est-à-dire sa structure, ses processus managériaux et le rôle des individus (McKersie et Walton, 1991).

Pour conclure, le modèle dans son ensemble met en évidence que la planification TI n'est pas un processus séquentiel, mais plutôt un processus itératif qui peut s'engager sur n'importe quelle dimension ou force dans l'organisation. Le modèle et le processus d'alignement stratégique prennent donc une place particulière dans cet ensemble de travaux. Selon Burn (1996), le SAM peut être lu comme un modèle applicatif du MIT'90 puisqu'il combine la notion traditionnelle d'intégration fonctionnelle, et d'alignement stratégique qui sont traités séparément dans les différents chapitres.

Nous remarquons d'ores et déjà que la seule dimension du MIT'90 qui n'est pas prise en compte par le SAM est la dimension « *Individus et mission* ». Elle est internalisée comme variable d'ajustement dans les dimensions de leur modèle, alors même que Scott Morton

souligne que « *la question des individus* »¹³ (1991 : p. 21) est critique dans le processus de transformation (cf. Osterman, 1991 ; McKersie et Walton, 1991).

Le concept d'alignement stratégique est le produit d'une triple histoire, l'histoire du concept de la contingence qui s'est développé et transformé depuis sa création pour s'adapter à tous les champs disciplinaires de la science de gestion dont l'un des plus récents, les SI ; l'histoire d'une sous-discipline des sciences de gestion, les SI. La recherche et les pratiques en SI ont évolué d'une approche purement technique et fonctionnelle (les TI) à une dimension managériale adoptant un caractère organisationnel et stratégique (les SI). Les problématiques changent et la place de l'outil technologique évolue pour se hisser au niveau de thématiques plus globales dans les entreprises, la formulation et la mise en place de la stratégie ; l'histoire économique, sociale, politique, technologique a modifié les conditions de concurrence des entreprises dans les années 80. Les chercheurs en SI ont développé de nouvelles orientations à l'origine du programme MIT'90 par lequel le concept d'alignement stratégique des SI a émergé. Elle favorise une approche des SI les considérant comme une dimension organisationnelle stratégique vectrice d'avantage compétitif pour les entreprises. Le domaine SI est au même titre que les domaines d'affaires un facteur de contingence et un élément à aligner.

2. L'alignement stratégique : les travaux fondateurs

2.1. Le modèle d'alignement stratégique

2.1.1. La justification du concept d'alignement stratégique

Pour Venkatraman (1991) le rôle des TI dans les organisations connaît un tournant majeur à la fin des années 1980 du fait d'une double pression qu'il nomme « *Technology Push* » et « *Competitive Pull* ».

¹³ « The people issue » (p. 21)

Dans les années 80, les nouvelles technologies permettent aux entreprises de gagner en termes de connectivités internes et externes (exemple des EDI, intranets, etc.). Les entreprises vont demander ces technologies qui ont une autre propriété, la capacité de réduction des coûts (Madnick, 1991). C'est ce que Venkatraman (1991) appelle le « *Technology Push* ».

Dans le même temps, elles sont soumises à une intensification de la compétition. L'utilisation de technologies innovantes leur apporte de nouvelles capacités pour assurer leur position stratégique. Venkatraman (1991) parle de « *Competitive Pull* ». Ce phénomène ne détermine pas en soi le déploiement de nouveaux systèmes et de nouvelles applications. Il crée en revanche un effet de levier à l'investissement technologique dans la volonté des entreprises de se différencier sur leurs marchés.

La question n'est pas de savoir pourquoi les TI sont stratégiques mais plutôt comment on peut les exploiter stratégiquement. Venkatraman (1991, 1994) montre qu'il existe différents degrés de transformation des affaires correspondant à différentes problématiques pour le manager stratège. Il attribue à chacun des degrés de changement une contribution potentielle des TI à l'organisation. Venkatraman (1994) souligne que le gain marginal d'un déploiement TI sur une structure organisationnelle existante est faible. Il doit accompagner un changement organisationnel. Selon le type de changement, le gain associé aux TI sera plus ou moins important. La Figure 5 illustre ce point. Nous trouvons en ordonnée une échelle d'intensité de transformation de l'activité et en abscisse une échelle d'intensité du gain liés aux TI. Les différents niveaux de changements sont donc ordonnés en fonction de ces deux dimensions.

Venkatraman (1991) définit pour chaque configuration de transformation, une configuration TI qui optimise leur apport à l'organisation. L'enjeu managérial est double. Le premier enjeu porte sur la prise en compte des TI dans la réflexion stratégique, dont le stade ultime les définit comme une fonction critique de l'organisation. Venkatraman introduit la notion de coalignement entre les contextes stratégiques et technologiques. L'investissement en TI n'est pas une dépense indépendante des considérations d'affaires, ni une réaction à un contexte stratégique. Il est une fonction stratégique à part entière qui identifie, répond et influence les opportunités d'affaires. Le second enjeu managérial est la recherche permanente de l'alignement entre la stratégie et les TI. C'est dans ce travail que le modèle d'alignement

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

stratégique est publié pour la première fois¹⁴.

Le modèle d'alignement stratégique est construit sur le constat que la littérature manque d'un cadre systématique de conceptualisation de la logique, de l'étendue et des schémas des transformations organisationnelles impliquées par les TI (Henderson et Venkatraman, 1989 : p. 3). L'objectif des chercheurs est de proposer un modèle qui fasse le lien entre les transformations organisationnelles permises et influencées par des capacités TI (*Ibidem*, p. 6) et l'exploitation des TI dans une perspective de compétitivité. On retrouve ici la double dimension des TI, stratégique et opérationnelle.

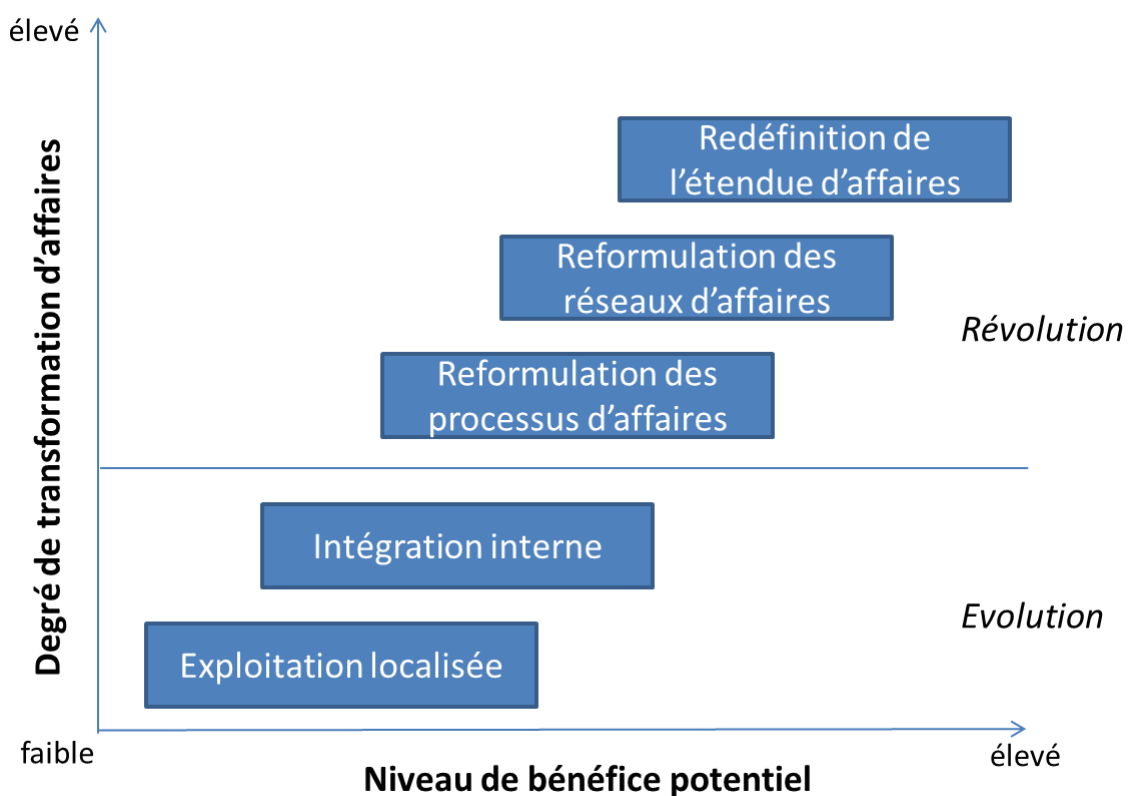


Figure 5 : Les cinq niveaux de reconfigurations induites par les TI (Venkatraman, 1991)

¹⁴ Deux *working papers* de 1989 en collaboration avec Henderson ont été rédigés en amont de ce travail dans le cadre du programme MIT'90.

2.1.2. La modélisation de l'alignement stratégique

Les quatre domaines des organisations

Henderson et Venkatraman (1989a, b, 1991, 1993, 1996 1999)¹⁵ et Venkatraman (1991) distinguent quatre domaines concernés par des choix stratégiques. Chacun de ces domaines est composé de trois dimensions (Figure 6).

- Stratégie d'affaires (*Business Strategy*)

La stratégie d'affaires au sens d'Henderson et Venkatraman (1989b : p. 4) est définie comme les choix d'une organisation au regard de son positionnement sur un marché. Elle se caractérise à la fois par ses objectifs finaux, les moyens mis en œuvre pour les atteindre, et les hypothèses sur lesquelles ces choix sont faits. La stratégie d'affaires est un construit central pour les organisations si on considère qu'elle est le résultat d'un choix volontaire, qu'elle n'est pas déterminée, qu'elle ne s'impose pas à l'organisation (Henderson et Venkatraman, 1989a ; p. 6). La stratégie d'affaires se définit par trois dimensions :

- *le positionnement stratégique* : il correspond aux choix relatifs aux produits offerts (Hofer et Schendel, 1978) ;
- *les compétences distinctes* : elles sont l'ensemble des attributs de la stratégie qui contribuent à créer un avantage compétitif (Porter, 1980) ;
- *le mode de gouvernance des affaires* : c'est l'ensemble des choix stratégiques externes, relatifs à la conduite des affaires (joint-venture, licence, partenariat, etc. ; cf. Williamson, 1963). Ce sont ces choix qui permettent aux entreprises de se positionner sur leurs marchés selon, par exemple, les quatre stratégies génériques de Porter (1980), mais également de réfléchir aux conditions de sa mise en œuvre (Miles et Snow, 1978).

¹⁵ Nous considérons que les articles de 1989 sont plus précis que celui de 1993 / 1999. En effet ces deux derniers sont publiés dans une revue ayant une portée plutôt managériale et sont moins approfondis et justifiés, notamment au niveau de la revue de littérature.

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

- Processus et infrastructure d'affaires

Les processus et infrastructures d'affaires sont l'ensemble des arrangements organisationnels réalisés par l'entreprise afin qu'elle puisse suivre et mettre en œuvre la stratégie d'affaires choisie. Ses composantes sont fondamentalement liées aux questions stratégiques, aussi bien du point de vue *business* que TI (Henderson et Venkatraman, 1989b ; d'après Galbraith, 1977 ; Lawrence et Lorsch, 1967a, b ; Leavitt, 1965) :

- *l'infrastructure administrative* au sens de Galbraith (1974) : elle correspond à la forme d'organisation choisie (divisionnelle, etc.) ;
- *l'ensemble des processus* : il correspond à l'articulation des flux permettant le bon fonctionnement de l'organisation (Thompson, 1967 ; Zuboff, 1988) ;
- *les compétences individuelles et organisationnelles* : elles permettent d'exécuter et d'atteindre les objectifs fixés par la stratégie.

- Stratégie TI

La stratégie TI est conceptualisée sur le modèle de la stratégie d'affaires. Elle est définie selon trois dimensions :

- *la stratégie TI* : elle correspond au type et à la gamme de technologies potentiellement utilisables pour répondre aux besoins organisationnels courants ou apporter des perspectives de changement dans l'étendue du *business* ;
- les *caractéristiques systémiques* : ce sont les caractéristiques distinctives offertes par les technologies dans une perspective d'avantage concurrentiel ;
- le *mode de gouvernance TI* : c'est le choix de mécanismes structurels pour obtenir la capacité TI désirée (Henderson et Venkatraman, 1989, 1993). Elles peuvent être propriété à 100% ou partagée selon les modalités possibles (*joint-venture*, contrats de long terme, etc.).

- Processus et infrastructure SI/TI¹⁶

Ce sont l'ensemble des choix qui déterminent les arrangements internes du TI (Henderson et Venkatraman, 1991) :

- *l'infrastructure (architecture) TI* : correspond aux choix définissant le portefeuille d'applications, ainsi que l'ensemble des paramètres le faisant fonctionner ;
- *les processus* : cette dimension correspond aux processus permettant au système de fonctionner, d'être maintenu et contrôlé ;
- *les compétences TI/SI* : ce sont les compétences individuelles nécessaires pour le bon management de l'infrastructure SI¹⁷.

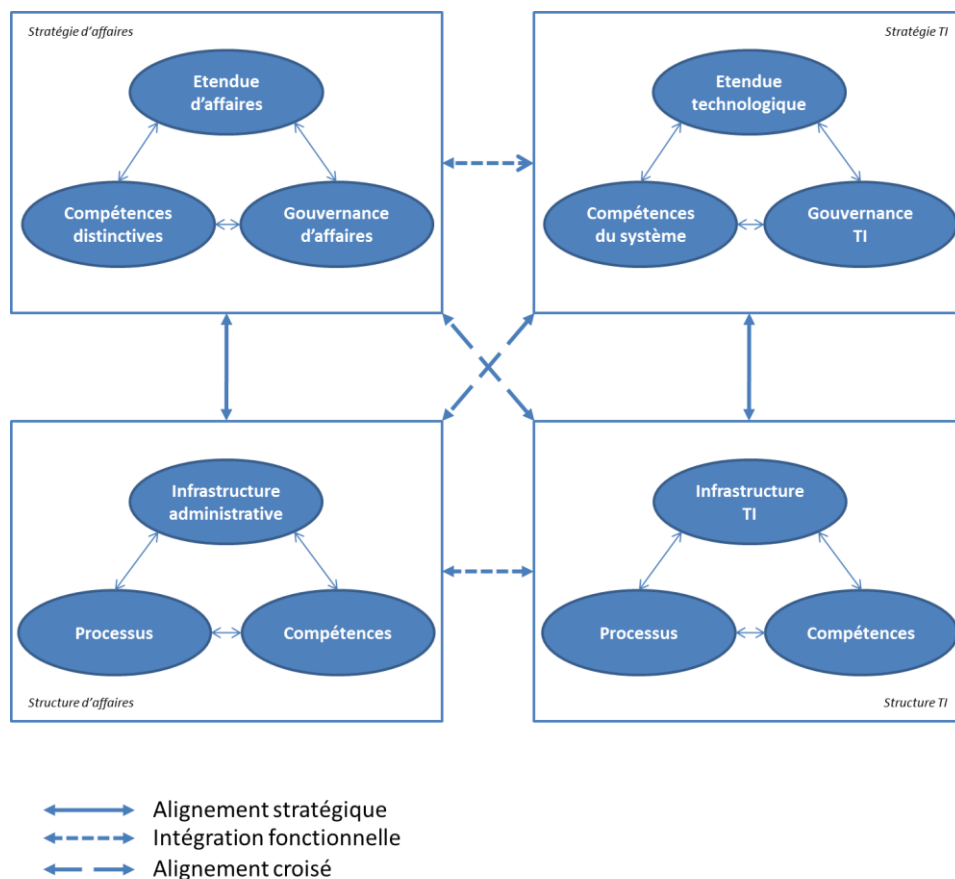


Figure 6 : Le modèle d'alignement stratégique (Henderson et Venkatraman, 1989a)

¹⁶ Notons que les auteurs utilisent TI pour les articles de 1989 et 1991, et SI pour ceux de 1993, 1999.

¹⁷ C'est à ce niveau que la différence se fait entre les articles de 1989 et 1991 avec ceux de 1993/1999 puisque dans les premiers les compétences TI sont relatives à la capacité des agents à travailler avec les technologies. Ainsi on peut considérer que dans les travaux d'Henderson et Venkatraman, les SI correspondent aux TI.

Les deux types de liens entre dimensions

Henderson et Venkatraman distinguent doublement les quatre grands domaines de l'organisation (Tableau 2).

- L'alignement stratégique

La première distinction porte sur la direction vers laquelle est tourné chaque domaine. Les domaines stratégiques (d'affaires et SI/TI) se concentrent sur les contingences externes de l'organisation, alors que les domaines structurels (processus et infrastructure d'affaires et processus et infrastructure SI) se focalisent sur les contingences internes. Les auteurs montrent cependant que ces deux points focaux ne sont pas indissociables. Les domaines tournés vers l'extérieur doivent être alignés avec ceux tournés vers l'intérieur et *vice versa*.

Les dimensions d'affaires doivent être alignées entre elles, de même pour les dimensions TI/SI. Ils nomment cet alignement la cohérence stratégique. La littérature en management stratégique a largement étudié le lien de cohérence stratégique entre la stratégie et la structure d'affaires (Chandler, 1962 ; Venkatraman et Camillus, 1984)¹⁸. Henderson et Venkatraman insistent plus sur l'alignement des domaines SI/TI internes et externes pour deux raisons :

- il n'est pas naturel, à l'époque, de distinguer la structure de la stratégie TI/SI. Les technologies étaient perçues d'un point de vue applicatif, sans dimension stratégique et sans visée externe à l'organisation (Henderson et Venkatraman, 1991). Ceci explique pourquoi Chandler (1962), qui est un précurseur dans l'idée d'alignement stratégique, ne parle pas de cette dimension TI/SI, les TI n'existant tout simplement pas à son époque ;
- le marché des TI connaît une évolution dans les années 1980. A l'instar des marchés concurrentiels dans lesquelles les organisations évoluent, le marché des TI était très dynamique et de nouvelles opportunités pouvaient non seulement apparaître rapidement, mais également être décisives en termes d'avantages concurrentiels pour les organisations. Puisque les SI ont un pouvoir d'influence sur la stratégie et la structure des organisations (Venkatraman, 1991), il est nécessaire, d'une part, que les organisations

¹⁸ Notons que les auteurs soulignent que cet alignement est très pertinent aux yeux des praticiens qui comprennent très vite sa nécessité, chose qu'ils font avec plus de mal pour l'alignement entre domaines d'affaires et domaines TI/SI (Henderson et Venkatraman, 1993 : p. 474). On retrouve ici l'idée du « *Culture Gap* » de Galliers (1993).

soient attentives aux évolutions du marché des TI en développant une véritable stratégie TI (Venkatraman, 1991) et, d'autre part, qu'elles se positionnent sur ce marché (Henderson et Venkatraman, 1991). De plus, comme pour les domaines d'affaires, la stratégie TI se doit d'être cohérente avec la structure SI au risque que les investissements réalisés soient inefficaces.

- L'intégration fonctionnelle

La deuxième distinction proposée par Henderson et Venkatraman concerne la nature même des dimensions. Les domaines d'affaires correspondent à l'ensemble des dimensions organisationnelles dédiées à la décision et la mise en œuvre des stratégies d'affaires alors que les domaines SI/TI sont l'ensemble des dimensions organisationnelles dédiées à la décision et la mise en œuvre des stratégies TI/SI. Toutefois, selon les auteurs, ces deux types de domaines ne doivent pas être déconnectés l'un de l'autre (1989a, b : p. 24). Au contraire, il est nécessaire de les aligner : ils parlent d'intégration fonctionnelle¹⁹ (1989a, b, 1993, 1999).

L'intégration fonctionnelle est étudiée dès 1988 par Henderson et Sifonis dans un article qui analyse la validité des plans TI. Un des critères de validation d'un plan TI était son adéquation avec la stratégie d'affaires de l'organisation. La recherche s'était cependant principalement concentrée sur l'articulation de la stratégie SI et de la structure d'affaires. Cette approche trahissait l'idée dominante des TI comme un outil au service de l'organisation. De même, le lien entre les deux types de structures était également décrit par la littérature, mais toujours le même principe. Par conséquent, les deux types d'alignements horizontaux déjà proposés dans la littérature n'avaient pas la portée du concept d'intégration fonctionnelle, puisque si dans la perspective du TI comme un outil, l'alignement ne se fait que dans un sens (le TI vers le *business*), dans l'approche d'Henderson et Venkatraman l'influence est mutuelle.

¹⁹ Notons que l'article de 1991 n'est pas très clair sur ce point car il caractérise l'alignement intra-business d'alignement stratégique alors qu'il définit l'alignement intra TI comme l'intégration fonctionnelle (cf. p. 2 et 3)

Tableau 2 : Les deux types de liens entre domaines

| Type de lien | Définition |
|----------------------------------|--|
| Alignement stratégique | Alignement vertical et fonctionnel de la stratégie et de la structure |
| Intégration fonctionnelle | Intégration horizontale et interfonctionnelle entre domaines d'affaires et domaines SI |

2.1.3. La logique du modèle d'alignement stratégique

Le modèle, tel qu'il est représenté graphiquement (Figure 5), peut être compris comme un ensemble de relations dyadiques entre les construits. Or, Henderson et Venkatraman insistent sur la nécessité de dépasser cette approche à deux variables pour lui privilégier une approche multivariable (Henderson et Venkatraman, 1989a, b, 1991, 1993, 1999 ; Henderson, Venkatraman et Oldach, 1996).

Les modèles à deux variables contribuent à la formulation d'une stratégie mais n'apportent aucun élément quant à sa mise en œuvre. Les auteurs défendent en revanche une perspective multidimensionnelle caractérisée par les alignements croisés. Ils proposent quatre perspectives dominantes de l'alignement stratégique qui impliquent à chaque fois trois des quatre domaines du modèle (cf. Tableau 3).

Les différents domaines impliqués

Les quatre perspectives sont représentées par des triangles dans le modèle d'alignement stratégique (cf. Tableau 3). Ils sont chacun composés de trois domaines dont le rôle diffère des autres dans l'alignement (Figure 7) :

- *le domaine de base* : C'est le domaine par lequel le changement est initié. C'est le déclencheur (MacDonald, 1991), le catalyseur (Luftman, 1996) du processus d'alignement ;
- *le domaine pivot* : Graphiquement, c'est le domaine qui sert de relais dans chaque perspective d'alignement entre les dimensions croisées. Pourtant, en termes théoriques il a une place beaucoup plus importante puisqu'il est le domaine de l'organisation confronté

à un problème ou une opportunité (Luftman, 1996). Le domaine de base sert de catalyseur pour gérer ce problème ou cette opportunité, il apporte la dynamique au changement nécessaire au domaine pivot pour répondre aux forces qui lui sont adressées ;

- *le domaine cible* : c'est le domaine croisé finalement touché par les changements dans le domaine pivot. Un domaine ne peut pas, selon le modèle, avoir d'impact direct sur le domaine qui lui est opposé en diagonal. L'alignement est indirect et le produit de la dynamique du modèle.

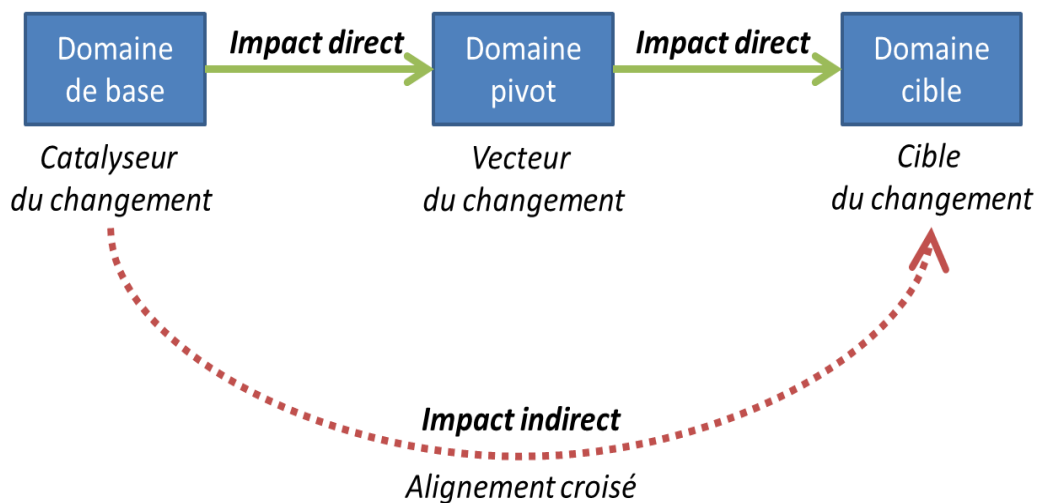


Figure 7 : La logique des alignements croisés

Les quatre perspectives de l'alignement stratégique

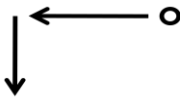
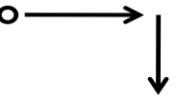
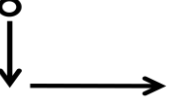
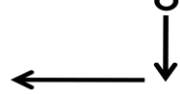
- L'exploitation technologique

L'exploitation technologique (Henderson et Venkatraman, 1989a, 1993), ou potentiel compétitif (Henderson, et al., 1996) correspond à une situation dans laquelle une opportunité se présente ou émerge dans le domaine de la stratégie TI (quel que soit la dimension). Cette opportunité va influencer les paramètres de la stratégie d'affaires (positionnement stratégique ou développement de nouvelles formes de gouvernance) et demander des ajustements dans la structure d'affaires.

- Le levier technologique

Le levier technologique implique qu'un changement de stratégie d'affaires va influencer la stratégie TI et, par ricochet, la structure SI. Le développement d'une stratégie TI répond aux évolutions de la stratégie d'affaires. C'est à partir de ces choix que la structure et les processus SI sont remodelés. L'organisation cherche sur le marché TI les opportunités possibles en termes de technologies et de compétences pour répondre à sa stratégie d'affaires. Celle-ci agit comme une contrainte pour l'organisation dans la détermination de son positionnement sur le marché des SI/TI et la définition de son infrastructure SI/TI. Il est alors nécessaire que le *top-management* saisisse l'impact que peuvent avoir les SI/TI pour la réalisation de leur stratégie. Le manager des SI/TI a pour responsabilité d'articuler la logique et les choix technologiques pour répondre au mieux à la stratégie d'affaires énoncée. Il est l'architecte technologique qui doit adapter l'infrastructure SI/TI à partir d'une étude des technologies disponibles et de scénarios prévisionnels d'application de ces technologies dans l'organisation (Venkatraman, 1991). L'indicateur de performance de cette perspective d'alignement est la capacité de l'entreprise à être un leader technologique (Luftman, 1996).

Tableau 3 : les quatre perspectives de l'alignement stratégique (H&V, 1989a)

| Appellation | Domaine d'alignement croisé | Domaine de base |
|--------------------------------|---|----------------------|
| Exploitation technologique |  | Stratégie TI |
| Le levier technologique |  | Stratégie d'affaires |
| La mise en œuvre stratégique |  | Stratégie d'affaires |
| La mise en œuvre technologique |  | Stratégie TI |

- La mise en œuvre stratégique

La mise en œuvre stratégique (1989a), encore appelée l'exécution stratégique (Henderson et Venkatraman, 1993 ; Henderson et al., 1996), signifie que la stratégie agit directement sur la

structure d'affaires qui la soutient. Or, si la structure évolue, il est nécessaire de restructurer les SI. Cette perspective nécessite de comprendre les objectifs stratégiques en termes d'implications sur les processus organisationnels et sur les exigences que cela demande au niveau des SI (Henderson et al., 1996 : p. 29). On retrouve une perspective plutôt traditionnelle de l'alignement dans laquelle la structure organisationnelle répond aux objectifs stratégiques et les SI sont une fonction support permettant à l'organisation de s'adapter et de fonctionner efficacement en vertu des objectifs stratégiques qui lui sont assignés.

- La mise en œuvre technologique

La mise en œuvre technologique (1989a), autrement appelée l'alignement des services (1993 ; Henderson et al., 1996), signifie que la stratégie TI implique l'évolution de la structure TI, puis celle de la structure d'affaires. Elle reflète la nécessité de développer une organisation dont les services TI correspondent aux besoins des consommateurs internes (Henderson et al., 1996). Les opportunités TI sont analysées et traduites au niveau organisationnel pour améliorer les processus et l'efficacité de la structure. On retrouve une approche caractérisée, par exemple, par le courant de la qualité totale.

2.1.4. Le statut du modèle d'alignement stratégique

La question du statut du modèle est importante car elle influence *in fine* l'usage que les chercheurs et les praticiens en font. Les auteurs originaux définissent leur modèle comme un modèle descriptif à visée prescriptive. Nous pensons que le modèle est certes à visée prescriptive, mais qu'il est avant tout normatif et managérial.

Une approche descriptive à visée prescriptive

Le modèle d'alignement stratégique d'Henderson et Venkatraman est, selon leurs propres mots, un modèle de transformation des organisations. Ils lui attribuent un double rôle :

- *un rôle descriptif* : le modèle permet d'identifier les grands domaines concernés par un changement organisationnel et les facteurs clés (Rockart, 1979) mobilisés dans une telle situation. Il est également utile pour décrire et caractériser l'influence des TI sur la transformation des domaines d'affaires dans les organisations. Cette description peut aider les managers à comparer les différentes possibilités qui s'offrent à eux lorsque les TI jouent un rôle critique (Henderson et Venkatraman, 1989a : p. 25) ;

- *un rôle prescriptif*: le rôle descriptif du modèle n'est pas déconnecté de son rôle prescriptif de choix de la perspective d'alignement adaptée pour atteindre les objectifs d'affaires de l'organisation (Henderson et Venkatraman, 1993 : p. 481). Henderson et Venkatraman limitent ce rôle prescriptif en soulignant, d'après Mintzberg (1977), que le statut prescriptif d'un modèle n'est valable uniquement si la théorie a été suffisamment validée empiriquement par des descriptions approfondies et sophistiquées. S'ils pressentent le potentiel prescriptif de leur construction, ils ne la revendiquent pas pleinement et appellent à un travail important sur le terrain afin de l'assoir définitivement (Henderson et Venkatraman, 1989a : p.26).

Une approche normative à visée prescriptive et managériale

Les précautions apportées par les auteurs ne nous empêchent pas d'affirmer que si le caractère prescriptif n'est pas définitif, le modèle qu'ils proposent est clairement normatif²⁰. Il cherche à montrer comment des personnes (les managers) devraient prendre des décisions en toute rationalité mais ne donne pas précisément de marche à suivre, soit un ensemble de procédures pour prendre la meilleure décision possible (rôle prescriptif assumé par les articles prolongeant ces développements initiaux). MacDonald considère à ce sujet que le modèle n'est pas exploitable en l'état (1991 : p. 162). En revanche, il donne « *une règle de comportement décisionnel idéal* » (Dehouck, 1998 : p. 12) : l'alignement stratégique des SI.

Nous ne remettons pas en cause l'idée que le modèle puisse être utilisé dans une approche descriptive, mais il est paradoxal qu'Henderson et Venkatraman (1989a : p. 26) revendiquent à la fois cette approche descriptive (« *logique de l'être* ») tout en assumant que leur travaux ne soient pas assez empiriques. La logique du « *devrait être* » prédomine leurs travaux ce qui confirme leur caractère normatif au sens de Dehouck (1998)²¹.

Cette norme de comportement est destinée aux managers. Ce sont eux qui prennent en charge l'opération d'alignement stratégique. Les managers d'affaires élaborent des décisions stratégiques d'affaires qui prennent en considération le juste rôle des TI. De la même manière,

²⁰ La différence entre prescriptif et normatif est selon Bell, Raïffa et Tversky (1988) relativement récente ce qui explique peut-être pourquoi Henderson et Venkatraman n'assument pas clairement le caractère normatif de leur modèle dans ces premiers articles.

²¹ Cette prime approche normative est tout à fait logique dans la construction théorique. Il faut que les organisations mettent en place la norme définie par les auteurs (l'alignement stratégique des SI) pour que les chercheurs puissent ensuite observer les régularités de comportements qui mènent à des situations de performance qui soient déclinées en prescriptions pour les managers, les praticiens.

les managers TI doivent être réactifs en interne et attentifs aux mouvements environnementaux. Ceci leur demande d'être proactifs autant dans la détermination de la stratégie que dans l'évolution de la structure organisationnelle.

La perspective managériale du modèle est renforcée par le fait que les quatre perspectives d'alignement sont à chaque fois impulsées par la stratégie et jamais par la structure. Le management stratégique est du ressort du manager, l'organisation évoluant par la suite selon ses prescriptions (Hendry, 2000). Le management a un rôle prépondérant dans l'opérationnalisation du modèle.

2.2. Le processus d'alignement stratégique

Aux yeux d'Henderson et Venkatraman (1989b²²), le SAM doit être compris dans une perspective dynamique. Ils le proposent comme un modèle processuel de l'intégration des stratégies TI et stratégies d'affaires. Cette approche est approfondie par McDonald (1991) et Luftman (1996). Elle sera, on le verra par la suite, relativement peu reprise par la littérature.

2.1.1. L'alignement stratégique comme résultat d'un processus de planification

Henderson et Venkatraman plaident pour une approche dans laquelle stratégie d'affaires et stratégie SI sont intimement liées et en coévolution constante pour répondre aux demandes environnementales ou pour agir directement sur l'environnement. Par conséquent, les deux dimensions de la stratégie constituent ce qu'ils appellent la « *position stratégique globale de l'entreprise* »²³ (1989b : p. 3).

De plus, les chercheurs soulignent que les TI ne se suffisent pas à elles-mêmes (1989b : p. 2). L'entreprise ne doit donc pas se reposer sur ses TI dans un réflexe traditionnel d'élévation de barrières à l'entrée, les TI étant facilement contournables. C'est l'alignement stratégique qui garantit la performance des entreprises.

²² Il est assez surprenant que les développements autour SAP publié en *Working Paper* n'aient pas été publiés soit dans l'ouvrage coordonné par Scott Morton, soit dans un article des deux auteurs. Ceci a pu influencer l'approche plus statique du modèle diffusée d'après l'article de 1993.

De plus notons que ce modèle est présenté sous la forme d'une proposition de recherche uniquement.

²³ « *The firm's overall strategic position* » (Henderson et Venkatraman, p. 3)

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

Le modèle présenté dans sa version original (Figure 6) illustre l'interrelation des différentes dimensions des organisations. Cependant, il ne donne pas d'indications quant aux processus qui le font fonctionner. Pourtant, les quatre perspectives d'alignements croisés présentées ci-dessus offrent une dimension dynamique au modèle (Tableau 3). Les auteurs s'appuient sur elles pour proposer leur approche processuelle.

Ils définissent quatre attributs aux processus de planification qui constituent la base de leurs propositions de recherche et permettent d'évaluer l'efficacité des différents processus s'offrant aux managers (synthèse dans le Tableau 4).

- La consistance

Elle est définie comme « *l'analyse explicite de la relations entre l'ensemble des choix nécessaires pour atteindre un alignement croisé* »²⁴ (1989b : p. 14). Chaque domaine de l'organisation est composé de trois dimensions. Un alignement de trois domaines demande un alignement de trois fois trois dimensions entre elles, ce qui constitue un ensemble de 3x3x3 choix. Ils proposent que plus le processus d'alignement est consistant sur l'ensemble des dimensions visées, plus il est efficace.

- La complétude

Les approches croisées de l'alignement ne considèrent que trois domaines à l'alignement alors que l'organisation est un ensemble de quatre domaines. L'approche par les « *triangles* » (MacDonald, 1991) néglige nécessairement une dimension. Or, le processus d'alignement suppose que toutes les dimensions du modèle soient concernées ce qui implique son fonctionnement en boucle fermée. La complétude signifie que le processus de planification en boucle fermée touche l'ensemble des domaines de l'organisation.

Henderson et Venkatraman rapproche l'idée de complétude avec l'apprentissage en simple boucle (Argyris, 1977). Le processus d'alignement en boucle fermée nécessite deux types d'alignement croisés cohérents entre eux qui impliquent les quatre domaines. Par exemple, si les deux alignements croisés mis en œuvre par l'organisation sont de type levier technologique et mise en œuvre technologique, alors l'alignement stratégique entre les

²⁴ « *We define consistency as an explicit analysis that examines the relationship between all choice sets necessary to form a given cross-dimension alignment perspective* » (Henderson et Venkatraman, 1989b : p. 14)

domaines d'affaires n'est pas impliqué, et le processus est incomplet et inefficace. En conséquence, deux types de processus complets existent, celui qui mêle les perspectives d'exploitation technologique et de mise en œuvre technologique, et celui qui engage les perspectives de levier technologique et de mise en œuvre stratégique.

- La validité

Le critère de validité s'interroge sur la validité du processus de planification lancé à partir d'un domaine de base, et notamment sur la validité même de ce domaine de base. Dans le cas où le domaine de base est mal défini, le processus est biaisé.

Henderson et Venkatraman conservent l'image de l'apprentissage et comparent ce critère à la notion d'apprentissage en double boucle (Argyris, 1977). L'entreprise, en plus de détecter et de corriger ses erreurs en les intégrant dans sa mémoire organisationnelle, remet en question et modifie ses normes de fonctionnement, ses procédures et ses objectifs. Il est nécessaire que le processus soit réflexif et adaptatif. Il doit, par exemple, considérer la stratégie d'un point de vue organisationnel et l'organisation d'un point de vue stratégique. Cette perspective en boucle multiple est bien entendu plus coûteuse pour l'organisation, mais également plus efficace. Ceci implique l'arbitrage entre efficacité et coûts engagés.

- L'exhaustivité

Cet attribut s'intéresse au niveau de détails nécessaire pour que l'analyse soit complète. Henderson et Venkatraman (1989b) soulignent que certains auteurs cherchent à être les plus exhaustifs possible en prenant en compte l'ensemble des paramètres disponibles et nécessaires (Martin, 1982), alors que d'autres se focalisent sur les plus importants, à savoir les facteurs clés de succès (Rockart, 1979). Encore une fois, le choix des méthodes dépendra d'un arbitrage efficacité/coûts/temps, mais également du type d'environnement dans lequel évolue l'entreprise. Si son environnement est simple ou stable, elle privilégiera une approche exhaustive. Inversement, si son environnement est complexe et turbulent, il est délicat de mener une étude longue et détaillée des paramètres pour élaborer sa stratégie. Le choix de méthode de planification dépend donc de l'environnement de l'organisation.

L'alignement stratégique est le fruit d'un processus de planification prenant de nombreuses formes selon l'environnement dans lequel évolue l'organisation. Henderson et Venkatraman, s'ils déterminent des « chemins » pour l'alignement, donnent des principes pour le processus

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

et proposent différentes méthodes répondant à différentes contingences, ils ne fournissent qu'un « *cadre pour la création d'une théorie prescriptive de la planification des TI* »²⁵ (1989b : p. 22). MacDonald (1991a, b), Henderson et al. (1996) ainsi que Luftman (1996), vont chercher à apporter une réponse pratique à l'alignement stratégique en développant un modèle de processus d'alignement stratégique.

Tableau 4 : Les quatre attributs du processus d'alignement stratégique

| Critère | Définition |
|---------------------|--|
| Consistance | Tous les éléments constitutifs des trois domaines doivent être pris en compte dans l'alignement stratégique. |
| Complétude | L'alignement stratégique doit concerner l'ensemble des domaines de l'organisation. |
| Validité | La pertinence du choix du domaine de base doit être discutée au long du processus. |
| Exhaustivité | Plus les paramètres intégrés dans la réflexion d'alignement stratégique sont exhaustifs, plus l'analyse sera complète et l'alignement robuste. |

2.2.2. Un modèle prescriptif du processus d'alignement stratégique

En réponse à l'appel d'Henderson et Venkatraman pour une théorie prescriptive de la planification des TI (1989b), MacDonald (1991a, b), et Luftman (1996) proposent une opérationnalisation du processus d'alignement stratégique en le décomposant en différentes étapes. Cette approche conserve l'idée de cycles d'alignement développée par Henderson et Venkatraman (1989b) mais intègre dans le cycle quatre perspectives contre deux seulement auparavant.

La notion de cycles d'alignement

Revenons aux triangles caractérisant les alignements croisés. MacDonald (1991b) affirme que le processus d'alignement stratégique repose sur la stabilisation progressive de l'ensemble des

²⁵ « (...) *the foundation for building a prescriptive theory for strategic I/T planning* » (Henderson et Venkatraman, 1989b :p. 22)

alignements croisés, des éléments constitutifs de ces triangles. Chaque triangle doit être stabilisé de manière séquentielle, sous l'hypothèse que le quatrième domaine reste stable. La séquence d'alignement requiert une approche rotationnelle, cyclique et unidirectionnelle du SAM, jusqu'à ce que l'ensemble soit aligné.

Luftman (1996) souligne que la première étape d'identification et d'analyse de la perspective actuelle de l'organisation est fondamentale. C'est elle qui permet de définir le domaine pivot ayant la plus grande perspective de changement à travers les différentes opportunités et menaces auxquelles il fait face. C'est à partir de celui-ci que le domaine de base est défini. Le choix de ce deuxième domaine impose la direction suivie par le processus dans le modèle, dans un sens horaire ou antihoraire. Le domaine de base (*Anchor domain*), est l'intrant du processus (MacDonald, 1991 ; Luftman, 1996) et son évolution contraint celle du domaine pivot et celle du domaine cible (*Impacted Domain*).

L'évolution n'est pas automatique. La limitation de la liberté de changement du domaine cible peut contraindre et inciter à réviser le mouvement initial du domaine de base. On retrouve l'idée de boucle multiple proposée par Henderson et Venkatraman (1989b). L'alignement croisé nécessite une réflexivité du processus avec une approche linéaire mais récursive (Figure 8) qui engage un intrant et des *feedbacks* correctifs. La faiblesse des *feedbacks* indique la force de l'alignement. A l'inverse, si les *feedbacks* sont importants, les corrections à apporter le sont également et le niveau d'alignement est faible.

Le processus se poursuit sur le même modèle selon la direction choisie (Burn, 1996, 1997). Dans la deuxième étape, le domaine pivot précédent devient le domaine de base, et le domaine cible devient le nouveau domaine pivot. Logiquement, le domaine initialement ignoré devient le domaine cible.

Lors de la troisième étape, il sera le domaine pivot et aura pour domaine de base le domaine pivot de l'étape précédente, etc.

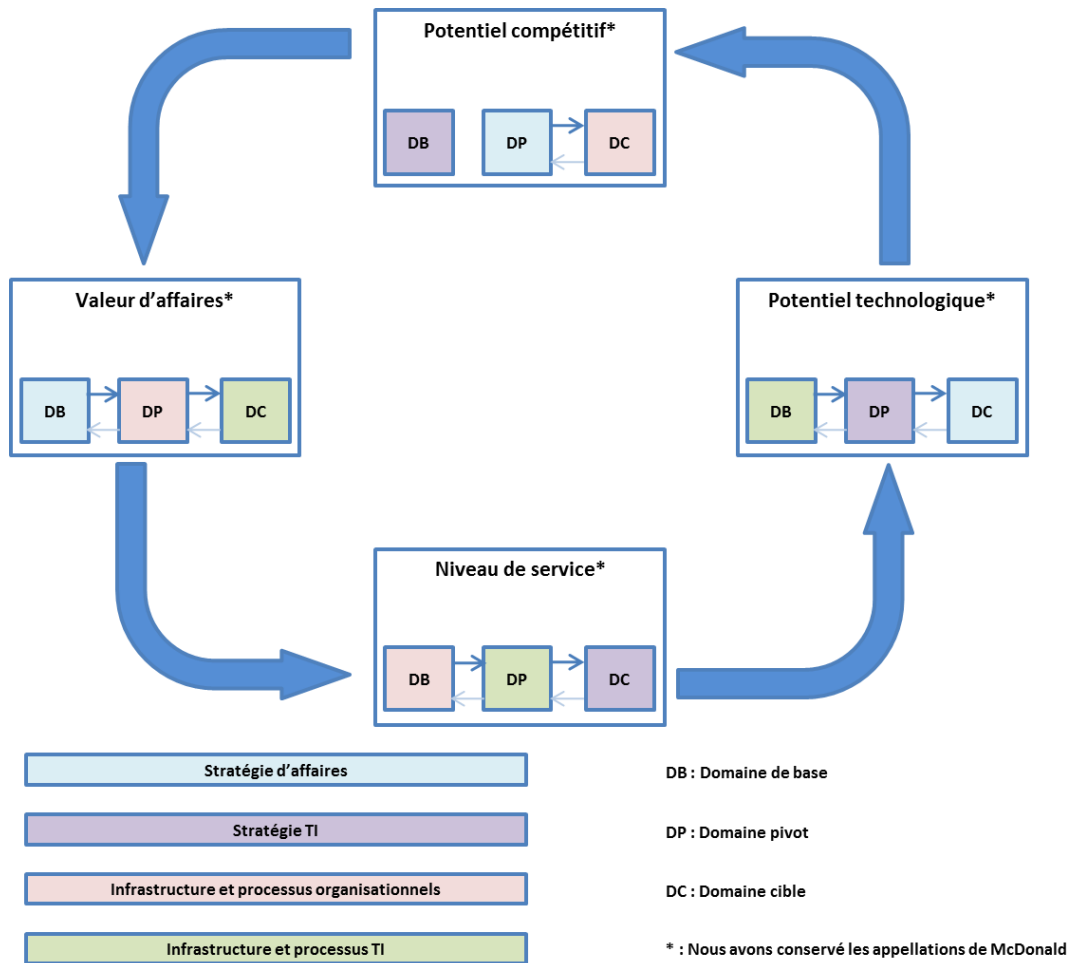


Figure 8 : Le processus d'alignement stratégique (d'après McDonald, 1993a, b)

Une approche prescriptive et dogmatique centrée sur les TI

MacDonald (1991) s'affranchit du processus d'alignement (SAP) stratégique et des éléments dynamiques du modèle d'alignement stratégique (SAM) proposés par Henderson et Venkatraman (1989a, b) en redéfinissant quatre perspectives d'alignement comme autant d'étapes d'une boucle du processus. Deux sont identiques à celles proposées par Henderson et Venkatraman, et deux autres sont différentes, moins au niveau du libellé que du sens qu'elles véhiculent²⁶.

²⁶ Notons qu'Henderson, Venkatraman et Oldach (1996) reprennent les mêmes termes que MacDonald mais les appliquent aux perspectives de l'alignement développées par Henderson et Venkatraman dans leurs divers articles (cf. 2.3.)

- Le potentiel compétitif

Le potentiel compétitif (MacDonald, 1991 ; Venkatraman, 1991 ; Luftman, 1996), également appelé exploitation technologique (Henderson et Venkatraman, 1989b), considère que la stratégie TI est le domaine de base, la stratégie d'affaires le domaine pivot, et l'infrastructure et les processus organisationnels le domaine cible. L'objet de contingence des dimensions d'affaires est la stratégie SI/TI. Une opportunité apparaît sur le marché des SI/TI et est adoptée. L'ensemble des composantes de la stratégie d'affaires doivent s'adapter avant que ne soit ajustée la structure d'affaires. Cette trajectoire d'alignement nécessite une ouverture d'esprit du *top-management* pour appliquer les potentialités technologiques à sa stratégie et sa structure d'affaires. Le rôle du DSI est central. Il est le catalyseur de l'évolution et aide l'analyse des tendances et la mise en évidence des opportunités offertes sur le marché des SI/TI. On mesure l'impact de cet alignement par la capacité de l'entreprise à dominer ses concurrents (Luftman, 1996). Cette approche de l'alignement se base sur les cadres théoriques de la compétition stratégique propre à Porter (1980) dans la tradition de la *Harvard Business School*²⁷ (Porter et Millar, 1985).

- La valeur d'affaires (*Business value*)

Pour la valeur d'affaires (MacDonald, 1991), ou mise en œuvre stratégique (Henderson et Venkatraman, 1991 ; Luftman, 1996), la stratégie d'affaires est le domaine de base, l'infrastructure et les processus organisationnels le domaine pivot, et l'infrastructure et les processus SI le domaine cible. Dans cette perspective, la stratégie d'affaires est l'élément central de l'organisation puisqu'elle est à l'origine des choix structurels *business* et SI. On retrouve la hiérarchie classique du management stratégique dans laquelle l'entreprise organise toutes ses dimensions pour mettre en œuvre efficacement sa stratégie. Le rôle du *top-management* est la formulation et l'opérationnalisation d'une stratégie d'affaires *via* les choix organisationnels qu'elle implique. Le manager des SI/TI se contente de mettre en œuvre les prescriptions de la direction afin d'aligner l'infrastructure SI/TI à la stratégie d'affaires. La réflexion autour de cet alignement n'est pas une réflexion stratégique puisqu'elle est tournée vers une analyse et une optimisation des processus. Venkatraman (1991) souligne que le

²⁷ Bien que Venkatraman ne donne aucune explication à ce qu'il entend par « *Competitive Strategy Framework* » (1991 : fig. 5.25, p. 156).

critère de performance de l'alignement sera mesuré par sa capacité à améliorer les processus d'affaires.

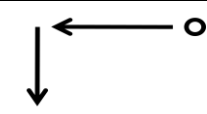

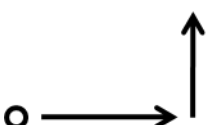
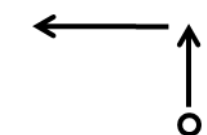
- Le niveau de service

Pour le niveau de service (MacDonald, 1991), la dimension infrastructure et processus d'affaires est le domaine de base, l'infrastructure et les processus SI/TI est le domaine pivot et la stratégie SI est le domaine cible. On retrouve cette approche chez Luftman sous l'appellation *Organizational IT Infrastructure*. Cette perspective place la fonction SI/TI comme un service interne de l'organisation. Elle se concentre sur les besoins des utilisateurs et cherche à y répondre en faisant évoluer la stratégie SI/TI. Cette approche nécessite une veille des responsables SI/TI sur les processus et l'organisation interne, mais également sur le marché TI. Le rôle du *top-management* consiste à attribuer des fonds servant à faire évoluer les processus et l'infrastructure interne, et à assurer les investissements à réaliser sur le marché des SI/TI pour répondre à ces évolutions. Le manager SI/TI a la responsabilité du succès ou de l'échec de la mise en application des indications opérationnelles données par la direction. On retrouve ici l'approche de la qualité totale ou de l'alignement tâche-technologie. Le critère de performance est la satisfaction des utilisateurs, soit la capacité de la solution choisie à répondre aux besoins liés à l'infrastructure et aux processus d'affaires.

- Le potentiel technologique

Le potentiel technologique (MacDonald, 1991 ; Luftman, 1996) implique l'infrastructure et les processus SI en tant que domaine de base, la stratégie SI comme domaine pivot, alors que la stratégie d'affaires est le domaine cible. Cette perspective est minoritaire dans les processus d'alignement puisqu'elle ne représente que 2% des entreprises étudiées dans l'ouvrage de Luftman (1996). Une nécessité d'évolution est perçue au niveau des processus et de l'infrastructure SI/TI (changement de module, évolution de configuration, etc.). Si elle est validée, elle implique un changement des outils utilisés et une analyse des opportunités offertes par le marché. Celles-ci peuvent potentiellement engendrer une reconfiguration de la stratégie SI/TI, voire de la stratégie d'affaires. Le *top-management* a, dans ce cas, un rôle de support des projets portés par le département SI/TI, alors que les managers SI/TI assument la responsabilité de la gestion du projet.

Tableau 5 : les quatre perspectives de l'alignement stratégique (McDonald, 1991a, b)

| Appellation d'Henderson et Venkatraman | Appellation MacDonald | Domaine d'alignement croisé | Domaine de base | Domaine cible |
|--|-----------------------------------|---|--|--|
| Exploitation technologique | Potentiel Compétitif |  | Stratégie TI | Infrastructure et processus d'affaires |
| La mise en œuvre stratégique | Valeur d'affaires |  | Stratégie d'affaires | Infrastructure et processus TI |
| - | Le niveau de service |  | Infrastructure et processus d'affaires | Stratégie TI |
| - | Le potentiel technologique |  | Infrastructure et processus TI | Stratégie d'affaires |

On remarque que ces quatre perspectives ont deux points de différence avec celles proposées par Henderson et Venkatraman (cf. synthèse dans le Tableau 5) :

- *le sens du processus* : les dynamiques d'alignement suivent toutes la même direction dans le modèle en allant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Les deux perspectives dites de levier technologique et de mise en œuvre technologique ne sont plus considérées. En revanche, alors que les dynamiques du SAM étaient initiées uniquement par les domaines stratégiques, MacDonald propose deux dynamiques dont les sources sont les domaines structurels. Henderson et Venkatraman (1989b) ne reconnaissent que deux processus d'alignement stratégiques possibles impliquant à chaque fois deux perspectives de l'alignement. MacDonald n'en propose plus qu'un, circulant autour du modèle dans le sens antihoraire ;
- *le domaine pivot* : MacDonald considère que le domaine pivot initial est exclusivement le domaine stratégie d'affaires. Ceci implique que le domaine de base est la stratégie TI²⁸.

²⁸ Cette approche peut s'expliquer par le fait que l'article de MacDonald n'est pas écrit par un chercheur mais par un représentant des sponsors du programme de recherche MIT'90. Il se base ainsi sur 30 années d'expérience au sein d'une des plus grandes compagnies britanniques d'informatique de l'époque. On peut considérer que sa

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

Le processus d'alignement stratégique débute par l'alignement de type potentiel compétitif et se conclut par l'alignement de type potentiel technologique en fin de boucle.

A chaque étape du projet globalement conduit par le *top-management*, les acteurs spécialistes des différents domaines doivent être impliqués à un degré relatif à leurs compétences dans le domaine (le DSI pour les domaines TI par exemple).

Comme l'efficacité est au centre du modèle, MacDonald détaille l'opérationnalisation du processus et propose que chaque étape de la première boucle soit réalisée en une journée, ou plus suivant le niveau d'expérience de l'organisation, la complexité du processus etc. Durant cette première phase, le travail se fait presque exclusivement par des réunions et des discussions autour des informations de contingence externe et interne, et plus précisément sur leur impact dans l'organisation. Cette première journée permet de faire échanger les managers sur les perspectives de l'organisation et constitue un apprentissage organisationnel tout en renforçant la cohésion entre les équipes. La deuxième boucle du processus est plus rapide. Elle consolide les différents éléments mis en évidence lors de la première boucle. MacDonald conseille de faire appel à un consultant pour mener à bien ce processus et gérer les résultats de l'ensemble des problèmes et des discussions issus des réunions.

Le processus d'alignement stratégique joue le rôle de précurseur pour la budgétisation d'un projet. La réflexion autour du processus est conduite en amont afin que la décision choisie corresponde à un idéal rationnel qui garantisse que chacune des dimensions soit alignée aux autres. A partir de cette décision, le projet peut être mis en œuvre. Notons que toute nouvelle interférence environnementale modifiant fondamentalement les forces sera intégrée à la réflexion. Enfin, le processus lui-même ne peut pas être mené sans tenir compte des contraintes budgétaires et d'investissement de l'organisation.

L'approche de McDonald est prescriptive, voire dogmatique. Il propose un processus unique d'alignement stratégique impliquant une double boucle qui débute par un alignement de type potentiel compétitif et se conclue par un alignement de type potentiel technologique. Il apporte une méthode précise de gestion du processus d'alignement stratégique en proposant même un calendrier standard décrivant le processus et les personnes à y impliquer. Le

perspective sur le rôle des TI dans les organisations est biaisée, du moins il a une lecture plutôt favorable de celui-ci.

processus suit le schéma représenté par la Figure 8 selon deux boucles complètes, il s'enclenche du fait d'un stimulus externe sur la stratégie TI qui engage par la suite l'ensemble des domaines dans des ajustements respectant les différents principes d'alignements croisés.

Une approche exhaustive du processus d'alignement stratégique

Luftman (1996) est moins restrictif que MacDonald, voire qu'Henderson et Venkatraman. Il cherche à représenter toutes les perspectives rencontrées sur le terrain et ajoute deux autres perspectives de l'alignement stratégique qui permettent au processus de tourner dans les deux sens (synthèse dans le Tableau 6) :

- La perspective *Organizational Infrastructure Strategy*

L'infrastructure et les processus organisationnels correspondent au domaine de base alors que la stratégie d'affaires est le domaine pivot et la stratégie SI est le domaine cible.

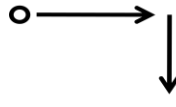
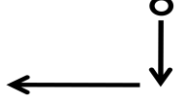
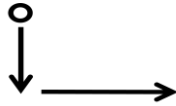
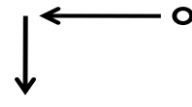
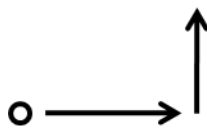
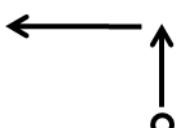

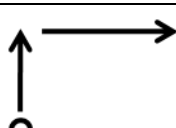
- La perspective *IT Organizational Infrastructure*

L'infrastructure TI est le domaine de base, l'infrastructure organisationnelle le domaine pivot et la stratégie d'affaires est le domaine cible.

Luftman (1996), contrairement à MacDonald, rejette l'existence d'une méthode appropriée pour chacune des situations. Il affirme que c'est au manager de choisir en connaissance de cause la solution et la méthode qui lui semble être la plus adaptée.

Cette approche est plus exhaustive que les précédentes. Elle ne limite pas le processus à une ou deux possibilités, mais considère que tous les chemins sont possibles, quel que soit le point de départ ou le sens de rotation. De plus, le nombre de boucles et les méthodes utilisées dépendent de l'arbitraire du management. Le processus peut démarrer à n'importe quel type d'alignement croisé et s'engager indifféremment dans un sens horaire ou antihoraire tant que les critères d'efficacité du processus (consistance, complétude, exhaustivité et validité) sont respectés.

Tableau 6 : les quatre perspectives de l'alignement stratégique selon Luftman (1996)

| Appellation d'Henderson et Venkatraman | Appellation Luftman | Domaine d'alignement croisé | Domaine de base | Domaine cible |
|--|--|---|--|--|
| Le levier technologique | Le potentiel technologique |  | Stratégie d'affaires | Infrastructure et processus TI |
| La mise en œuvre technologique | Le niveau de service |  | Stratégie TI | Infrastructure et processus d'affaires |
| La mise en œuvre stratégique | La mise en œuvre stratégique |  | Stratégie d'affaires | Infrastructure et processus TI |
| Exploitation technologique | Potentiel Compétitif |  | Stratégie TI | Infrastructure et processus d'affaires |
| - | <i>Organizational IT infrastructure</i> |  | Infrastructure et processus d'affaires | Stratégie TI |
| - | <i>IT infrastructure²⁹ strategy</i> |  | Infrastructure et processus TI | Stratégie d'affaires |
| - | <i>IT organizational infrastructure</i> |  | Infrastructure et processus TI | Stratégie d'affaires |
| - | <i>Organizational infrastructure strategy</i> |  | Infrastructure et processus d'affaires | Stratégie TI |

Il existe des visions différentes autour de la dynamique du processus d'alignement stratégique (Tableau 7). Ces trois approches partagent néanmoins une perspective mécaniste propre à l'idée même d'alignement stratégique.

²⁹ Notons que Luftman ne considère que l'infrastructure TI alors que les autres auteurs parlent d'infrastructure et de processus SI

Si les trajectoires d’alignements diffèrent selon les auteurs, ces derniers se retrouvent sur un point : le caractère managérial, mécaniste, séquentiel et rationnel de leur construits. Quelle que soit la perspective défendue, l’alignement stratégique est toujours la conséquence d’une décision managériale (Luftman parlant de *top-management*) couplée à une action du manager des SI/TI, qu’il soit simple exécutant de la volonté de la direction générale, ou qu’il ait un rôle décisionnel et stratégique. Une fois la dynamique en action, on assiste à un enchaînement séquentiel et prédéfini de perspectives d’alignements. Le premier mouvement est généralement impulsé par une analyse environnementale entraînant un changement d’une des quatre dimensions, puis les autres dimensions évoluent par enchaînement en s’adaptant à chaque fois aux nouvelles considérations internes. L’alignement se fait mécaniquement à partir d’une réflexion rationnelle et contingente dictée par les postulats de rationalité des managers et de *réalité* de la stratégie.

Tableau 7 : Synthèse des appellations des différents alignements

| Appellation Henderson et Venkatraman | Appellation McDonald | Appellation Luftman |
|---|-----------------------------|---|
| Levier technologique | - | Potentiel technologique |
| Mise en œuvre technologique | - | Niveau de service |
| Mise en œuvre stratégique | Valeur d’affaires | Mise en œuvre stratégique |
| Exploitation technologique | Potentiel Compétitif | Potentiel Compétitif |
| - | Niveau de service | <i>Organizational IT infrastructure</i> |
| - | Potentiel technologique | <i>IT infrastructure strategy</i> |
| - | - | <i>IT organizational infrastructure</i> ³⁰ |
| - | - | <i>Organizational infrastructure strategy</i> |

Les technologies de l’information ont un rôle stratégique et organisationnel dans les organisations. Le modèle d’alignement stratégique permet d’étudier comment exploiter leur potentiel en définissant l’organisation en quatre domaines. Afin qu’elle fonctionne, l’organisation doit aligner ces domaines tant avec les opportunités et menaces des marchés sur lesquels elle évolue (marché d’affaires et marché TI) qu’entre eux. Ce modèle offre une

³⁰ Notons que Luftman ne considère que l’infrastructure TI alors que les autres auteurs parlent d’infrastructure et de processus SI

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

potentialité dynamique grâce aux quatre perspectives d'alignements croisés. L'alignement stratégique au sens des auteurs fondateurs n'est donc pas qu'une question d'alignement de deux domaines, mais de l'ensemble des domaines grâce aux processus d'alignement assimilable à un apprentissage en double boucle. Selon les approches, il existe différentes perspectives sur le type de processus. Henderson et Venkatraman (1989a) décrivent deux processus complets possibles ; McDonald (1991a, b) n'en définit qu'un seul ; Luftman (1996) ouvre la possibilité à plusieurs types de processus selon les choix des managers (Figure 8). Malgré des différences de niveau de déterminisme dans l'enchaînement des phases, il demeure que l'alignement est le résultat d'une séquence d'alignements partiels. Nous en concluons que le processus d'alignement stratégique est cohérent avec l'approche normative et prescriptive du modèle.

Objectifs de la Section 1.

- Replacer le modèle d'alignement stratégique dans son contexte historique afin de comprendre la logique de son émergence.
- Justifier et décrire le SAM.
- Expliciter la lecture processuelle apportée par le SAP

Résultats la Section 1.

- Le modèle est le produit d'une triple histoire : l'histoire de la théorie des systèmes d'information, l'histoire du programme de recherche MIT'90 et l'environnement socio-économique des années 1980.
- Le SAM représente l'organisation en quatre domaines SI et *business*. Il offre un outil prescriptif et managérial guidant l'exploitation du potentiel stratégique des TI par les managers.
- L'alignement stratégique est le résultat de l'enchaînement processuel d'alignements croisés garantissant la mise en cohérence mutuelle de l'ensemble des domaines organisationnels. Cette approche mécaniste du processus est cohérente avec le caractère normatif et prescriptif du SAM.

Synthèse 1 : L'alignement stratégique - retour aux sources du concept

Section 2. L'alignement stratégique, les développements autour du concept

Bien qu'il soit le produit d'une époque révolue, le cadre conceptuel proposé par le modèle d'alignement stratégique est toujours largement repris dans la littérature en SI depuis la publication de l'article de référence d'Henderson et Venkatraman en 1993.

Nous débutons cette section par une étude bibliométrique destinée à évaluer l'existence et la logique d'un champ de recherche constitué autour de l'article d'Henderson et Venkatraman (1993).

Nous entrons, dans un deuxième temps, dans la littérature en proposant une revue des différents articles utilisant le SAM comme modèle de base. Nous présentons les différentes méthodes d'opérationnalisation du modèle confrontant la littérature et les principes initialement défendus par les articles fondateurs.

Nous abordons, dans un troisième temps, les approches complémentaires, élargies, du SAM en étudiant plus spécifiquement la notion d'antécédent de l'alignement stratégique et l'approfondissement de l'approche dynamique de l'alignement stratégique par le *Punctuated Equilibrium Model*.

1. Le SAM, un champ de recherche homogène

La recherche en SI se place dans une tradition de recherche cumulative. Comme le souligne Culnan (1986), il est important de se retourner et de comprendre les logiques de développement de la science. Cette ambition doit pousser le chercheur à aller de l'individu (l'article de base) au groupe (le réseau d'articles mobilisés autour de cet article) pour faire ressortir des « *logiques de recherche combinées* » (Boissin, Castagnos et Guieu, 2005).

L'analyse de co-citations (Encadré 1), qui mesure le nombre de documents citant toute paire de documents simultanément (Garfield, 1979 ; Small, 1973), permet cet examen. Cet outil met en évidence des « *collèges invisibles* » (Noma, 1984), en d'autres termes, la dimension sociale des communications scientifiques. Selon l'hypothèse que « *la bibliographie est une façon pour un auteur d'indiquer dans quel environnement intellectuel il se place* » (Kessler,

1963), on considère que « *si deux papiers développent une bibliographie semblable, ceci traduit une relation entre eux* » (Kessler, 1963). Les chercheurs se regroupent à travers leurs citations, en réseaux informels qui structurent l'environnement intellectuel d'une discipline. Ils se concentrent sur un même problème en adoptant une même perspective (Culnan, 1986 ; Price, 1963).

La méthode des co-citations est construite sur l'étude des références citées par les articles scientifiques (Callon, Courtial et Penan., 1993). Deux articles sont co-cités par un troisième lorsqu'ils sont simultanément cités par celui-ci. Contrairement au décompte brut des citations, l'analyse des co-citations permet d'apporter un supplément d'informations.

Pour Callon et al. (1993 : p. 64) cette logique d'analyse repose sur deux hypothèses :

- la répétition de citation d'un couple d'article montre la complémentarité de ces deux articles ;
- un groupe de chercheurs qui co-citent les mêmes références partagent les mêmes représentations sur leur activité de recherche, et ce d'autant plus que les auteurs citent communément un grand nombre de couples d'articles (1993 : p. 64).

Par conséquent, l'analyse des co-citations permet de représenter un champ de recherche en différents domaines de recherche voir de paradigmes si ce champ est suffisamment mature (Culnan, 1986, 1987 ; Small, 1980). Les articles co-cités constituent le socle de la discipline, les articles les citant permettant pour leur part sa diffusion.

Encadré 1 : La méthode des co-citations

Nous cherchons à évaluer l'impact de l'article d'Henderson et Venkatraman (1993) sur la littérature en SI en questionnant sa capacité à constituer « *une logique de recherche combinée* » (Boissin et al., 2003). Ceci se traduirait par une convergence des citations des articles citant Henderson et Venkatraman (1993) autour de piliers théoriques communs à tous qui constituent autant de socles théoriques au champ mis en évidence.

Par souci de clarté et d'équilibre, nous ne développons en pas toutes les considérations techniques et méthodologiques de cette étude. Nous nous focalisons ici sur la description de l'échantillon et les conclusions résultant de cette étude³¹.

³¹ Nous renvoyons le lecteur à l'Annexe 1 (Tome 2)

1.1. Une description des données utilisées

L'objectif de la recherche est de comprendre comment le modèle de l'alignement stratégique proposé par Henderson et Venkatraman (1993) s'est diffusé et consolidé. Nous sommes partis des articles ayant cité Henderson et Venkatraman (1993), « *Strategic alignment, Leveraging information technology for transforming organizations* » publié dans le *IBM Systems Journal*, Volume 32, numéro 1.

1.1.1. La collecte des données

L'*ISI Web of Knowledge*, développé par Thomson-Reuters, propose une base de données, le *Web of Science*³², qui répertorie l'ensemble des articles parus dans plus de 25000 revues scientifiques, mais également plus de 110000 communications dans les plus grandes conférences scientifiques mondiales. Elle donne en outre accès aux références des articles citant un même article et à leurs bibliographies.

L'article d'Henderson et Venkatraman (1993) a été cité 239 fois et a lui-même cité 43 auteurs. Sur les 239 citations, seules 159 sont accessibles dans la base de données. Les autres sont des travaux présentés dans des revues ou conférences insuffisamment considérées par Thomson-Reuters, donc non répertoriées³³. Ces 159 articles constituent ce que nous appelons l'échantillon 1.

L'analyse de co-citation est menée à partir des références bibliographiques de l'échantillon 1. Celles-ci ont été collectées dans le *Web of Science* et constituent un second échantillon (l'échantillon 2) de 9726 références³⁴. Ces références sont des monographies, des communications en colloques, des thèses et des articles de recherche. Par commodité, et dans un souci de sens, nous n'analysons pas l'ensemble des 9726 références. Pour réduire l'échantillon nous avons conservé uniquement les articles cités par au moins 12% (soit au moins 13 fois) par les 159 articles de départ. Nous obtenons un échantillon de 39 articles qui

³² Il inclut différentes bases de données telles que le *Science Citation Index Expanded* (SCI-Expanded), le *Social Science Citation Index* (SSCI), l'*Arts and Humanities Citation Index* (A&HCI), le *Conference Proceedings Citation Index*, l'*Index Chemicus*, le *Current Chemical Reactions* et le *Conference Proceedings Citation Index: Science and Social Science and Humanities*.

³³ Notons que les monographies ne sont pas non plus répertoriées.

³⁴ Soulignons qu'il ne s'agit pas de références uniques puisque une référence peut être comptabilisée plusieurs fois dans ce total.

correspond à la taille standard d’échantillons observée dans la littérature. Ces 39 références uniques les plus citées constituent le « *cœur intellectuel* » (Di Stephano, Peteraf et Verona, 2010) de notre échantillon³⁵ (Tableau 8).

Nous schématisons la collecte des données à l’aide de la Figure 9. L’article source représente l’article d’Henderson et Venkatraman (1993), les ronds bleus sont les articles citant directement Henderson et Venkatraman (1993), les ronds rouges sont les bibliographies de chacun des articles citant l’article de base. Deux articles sont co-cités s’ils apparaissent ensemble dans une même bibliographie. Deux articles sont co-cités plusieurs fois s’ils apparaissent ensemble dans plusieurs bibliographies (cf. exemple a et b).

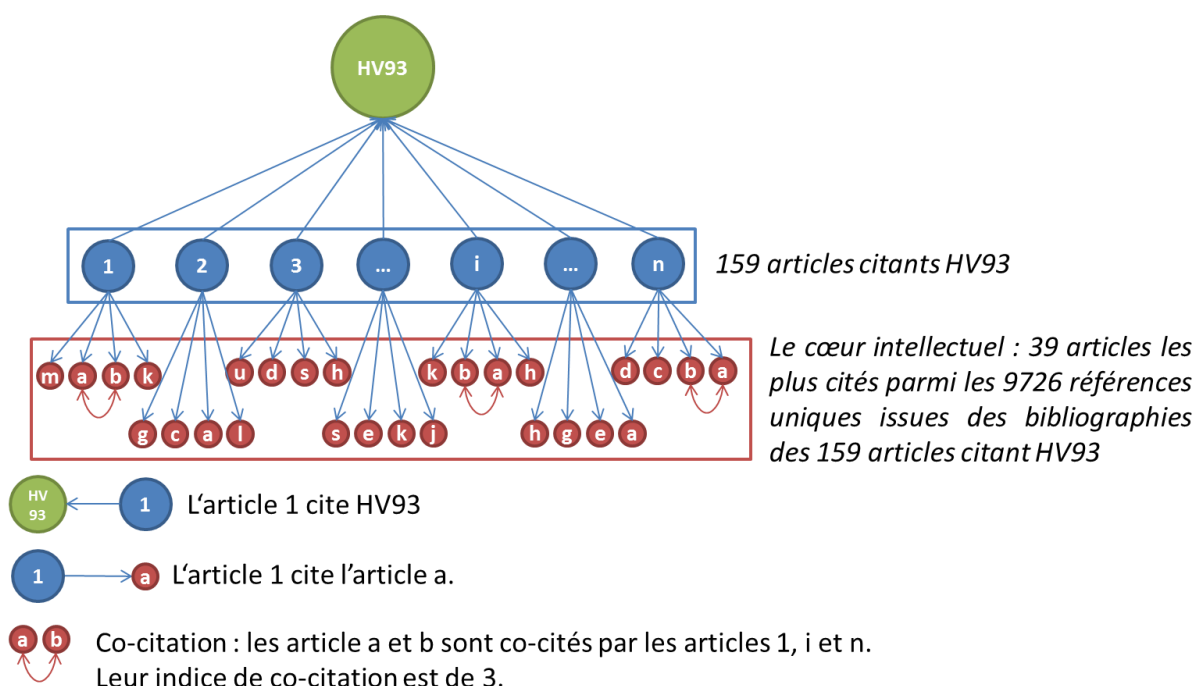


Figure 9 : Description des données

Les citations de l’article d’Henderson et Venkatraman croissent à un rythme continu et soutenu depuis 17 ans, même si nous relevons des disparités entre les années (

Figure 10). Une particularité de cette tendance est l’évolution importante du nombre de citations depuis 2004, passant de 75 à 159 citations, soit une augmentation de 112%. Deux

³⁵ Nous renvoyons à l’Annexe 1 pour les précisions sur la constitution de cet échantillon

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

interprétations sont possibles : soit le modèle SAM est utilisé en tant que tel dans ces articles ; soit la citation de ces auteurs agit comme un argument d'autorité (Latour, 1987) et permet de garantir une légitimité au travail et l'assurance d'être publié. Quoi qu'il en soit, l'article d'Henderson et Venkatraman (1993) est un point de passage obligé dans la littérature sur l'alignement stratégique.

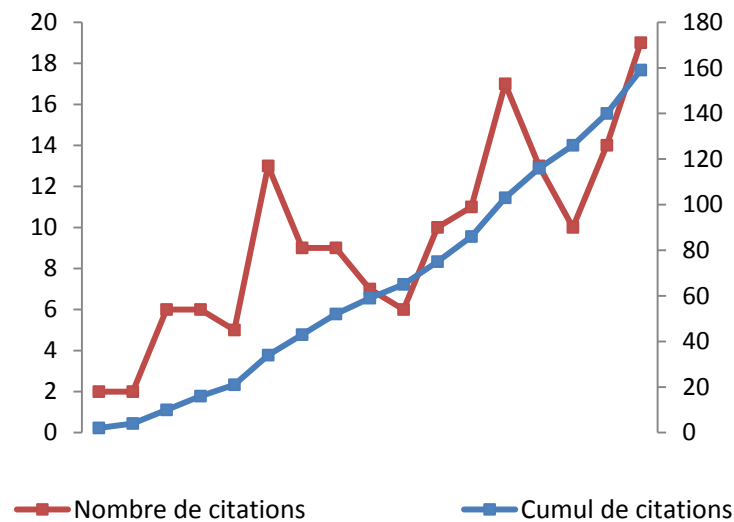


Figure 10 : Evolution des fréquences de citation

1.1.2. Description de l'échantillon 2

Sur les 39 références composant l'échantillon 2, 32 sont des articles et 7 des monographies. Seuls 4 auteurs, Porter (3 fois), Earl (2 fois), Reich (2 fois) et Venkatraman (2 fois) ont plus de 1 référence en tant que premier auteur dans l'échantillon. Les 30 autres travaux sont l'œuvre d'auteurs qui n'apparaissent qu'une seule fois.

22 des 32 articles ont été publiés dans une revue de rang 1 dont 13 dans *MIS Quarterly* (domaine des SI), 2 dans *Information Systems Research* (SI), 2 dans *Journal of Management Information Systems* (SI), 2 dans *Management Science* (revue généraliste en gestion), 1 dans *Academy of Management Review* (Management Stratégique : MS), 1 dans *Strategic Management Journal* (MS), 1 dans le *Journal of Marketing Research* (Marketing). Les 10 articles restants ont été publiés dans des revues de rang 2 telles que le *Journal of Strategic Information Systems* (SI – 1 article), le *Journal of management* (MS – 1 article) et *Decision*

Science (Recherche opérationnelle – 1 article), ainsi que dans des revues non classées mais significatives telles que la *Harvard Business Review* (2 articles), la *Sloan Management Review* (3 articles) et *l'IBM Systems Journal* (1 article). Le dernier article est une communication à l'ACM. Notons que la référence quasi exclusive à des articles de SI et de Management stratégique montre l'ancrage des articles traitant de l'alignement stratégique dans ces deux disciplines. Concernant les livres, deux sont orientés technologies de l'information, quatre traitent de stratégie et le dernier d'analyse statistique.

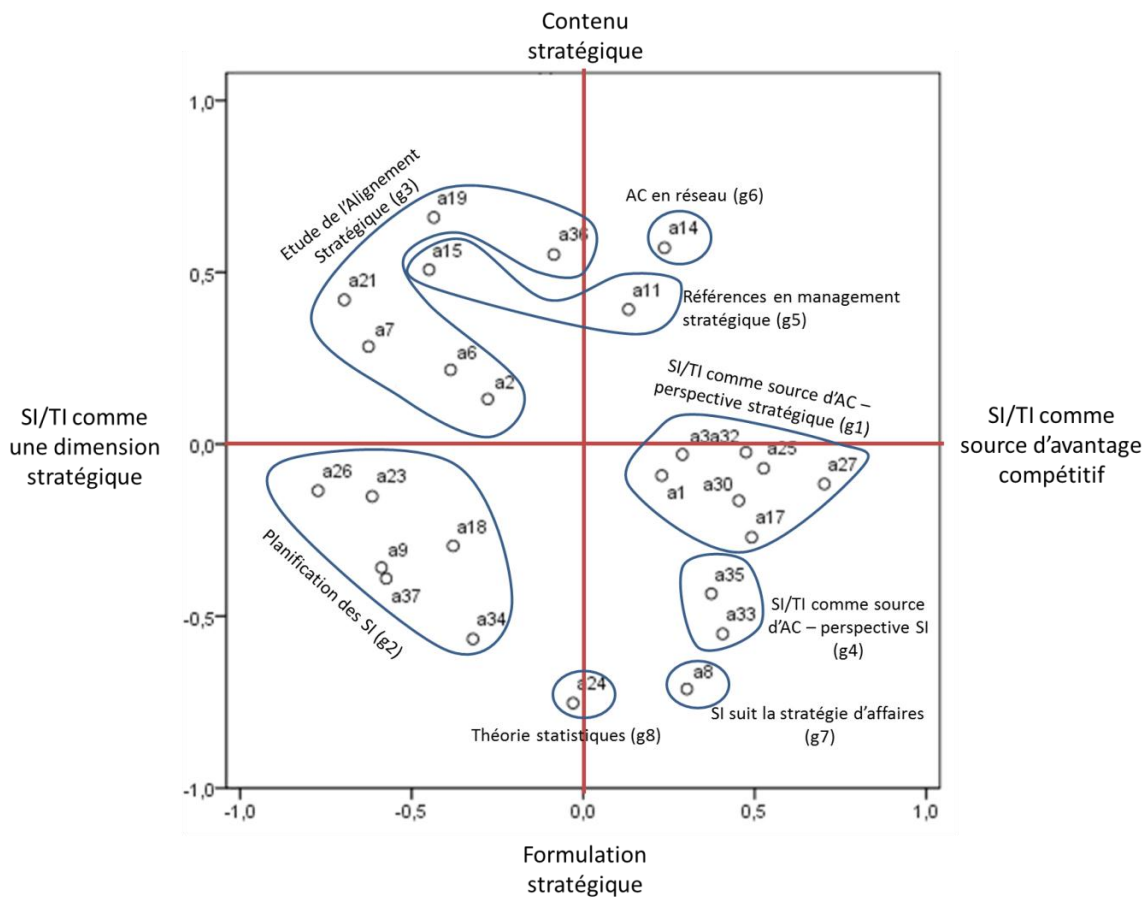


Figure 11 : Multidimensional Scaling (MDS) ou la cartographie des articles³⁶

³⁶ Les cercles indiquant les groupes, les intitulés, ainsi que les axes et leurs légendes ont été ajoutés par l'auteur.

Tableau 8 : Le cœur intellectuel autour d'Henderson et Venkatraman (1993)

| Code | Auteurs | Année | Journal | Citations |
|------|-----------------------------------|-------|--|-----------|
| a26 | Baets | 1992 | Journal of Strategic Information Systems | 14 |
| a27 | Bakos et Treacy | 1986 | MIS Quarterly | 14 |
| a4 | Barney | 1991 | Journal of Management | 25 |
| a20 | Bharadwaj | 2000 | MIS Quarterly | 16 |
| a13 | Brancheau, Janz et Wetherbe | 1996 | MIS Quarterly | 18 |
| a21 | Brown et Magill | 1994 | MIS Quarterly | 16 |
| a6 | Chan, Huff, Barclay et Copeland | 1997 | Information Systems Research | 24 |
| a22 | Das, Zahra et Warkentin | 1991 | Decision Sciences | 16 |
| a5 | Earl | 1993 | MIS Quarterly | 23 |
| a23 | Fornell et Larcker | 1981 | Journal of Marketing Research | 15 |
| a29 | Henderson | 1990 | Sloan Management Review | 14 |
| a17 | Ives et Learmonth | 1984 | Communications of the ACM | 17 |
| a14 | Johnston et Vitale | 1988 | MIS Quarterly | 18 |
| a30 | Kettinger, Grover, Guha et Segars | 1994 | MIS Quarterly | 14 |
| a18 | King | 1978 | MIS Quarterly | 17 |
| a9 | Lederer et Mendelow | 1988 | MIS Quarterly | 22 |
| a31 | Luftman, Lewis et Oldach | 1993 | IBM Systems Journal | 14 |
| a32 | Mata, Fuerst et Barney | 1995 | MIS Quarterly | 14 |
| a3 | McFarlan | 1984 | Harvard Business Review | 26 |
| a1 | Porter et Millar | 1985 | Harvard Business Review | 27 |
| a25 | Powell et Dent-Micallef | 1997 | Strategic Management Journal | 15 |
| a2 | Reich et Benbasat | 1996 | MIS Quarterly | 24 |
| a7 | Reich et Benbasat | 2000 | MIS Quarterly | 27 |
| a33 | Rockart, Earl et Ross | 1996 | Sloan Management Review | 14 |
| a12 | Ross, Beath et Goodhue | 1996 | Sloan Management Review | 20 |
| a19 | Sabberwal et Chan | 2001 | Information Systems Research | 17 |
| a34 | Segars et Grover | 1998 | MIS Quarterly | 14 |
| a35 | Sethi et King | 1994 | Management Science | 14 |
| a36 | Tallon, Kraemer et Gurbaxani | 2000 | Journal of Management Inf. Syst. | 14 |
| a37 | Teo et King | 1997 | Journal of Management Inf. Syst. | 14 |
| a38 | Venkatraman | 1989b | Management Science | 14 |
| a39 | Venkatraman | 1989a | Academy of Management Review | 14 |
| | Auteurs | Année | Titre du livre | citations |
| a28 | Davenport | 1993 | Process Innovation : Reengineering Work through Information Technology | 14 |
| a8 | Earl | 1989 | Management Strategies for Information Technology | 25 |
| a16 | Hammer et Champy | 1993 | Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution | 17 |
| a15 | Miles & Snow | 1978 | Organizational strategy, structure, and process | 18 |
| a24 | Nunnally | 1978 | Psychometric theory | 15 |
| a11 | Porter | 1980 | Competitive Strategy | 22 |
| a10 | Porter | 1985 | Competitive Advantage | 23 |

1.2. Description qualitative des résultats

La description qualitative est le cœur de l'analyse bibliométrique. Elle passe par l'étude des co-citations d'articles et porte sur les références bibliographiques des articles citant directement Henderson et Venkatraman. Elle est le résultat d'une double analyse statistique, l'analyse de facteurs en composante principale suivie de la cartographie des articles par l'analyse multidimensionnelle des similarités (Figure 11). A partir de ces deux traitements statistiques, le chercheur va interpréter les groupes et les axes en leur donnant un label.

La labellisation des groupes s'est faite à partir d'une revue des articles en fonction des thèmes qu'ils abordent. Le rapprochement géographique dans la cartographie des différents groupes nous a permis de nommer les axes du cadran.

Groupe 1 : SI/TI comme source d'AC – perspective stratégique

Le premier groupe (g1) inclut les travaux de Ives et Learmonth (1984 – a17), Mc Farlan (1984 – a3), Porter (1985 – a10*³⁷), Porter and Millar (1985 – a1), Bakos et Teacy (1986 – a27), Barney (1991 – a4*), Mata, Fuerst et Barney (1995 – a32), Kettinger, Grover, Guha et Segar (1994 – a30), Powell et Dent-Micallef, (1997 – a25), Davenport (1993 – a28*), et celui de Brancheau et al. (1996 – a13*)

Ces études soulignent l'importance des SI dans l'obtention d'un avantage compétitif. Néanmoins, nous distinguons deux sous-groupes, l'un autour des travaux de Porter (1985) et Porter et Millar (1985), l'autre autour des travaux de la théorie des ressources et des compétences de Barney (1991).

Dans son livre *l'avantage concurrentiel*, Porter cherche à comprendre comment acquérir et conserver un avantage concurrentiel avec des concepts comme la chaîne de valeur, la stratégie générique, etc. Les systèmes d'information, même s'ils ne sont pas intégrés dans la chaîne de valeur générique proposée par Porter, sont considérés comme une activité de soutien. Ils ne sont pas en soi une activité créatrice de valeur, mais un support pour la création de valeur et d'avantage concurrentiel. Il a longtemps été reproché à Porter de ne pas mettre assez en lumière l'importance de l'information dans la formulation de la stratégie. L'article de 1985

³⁷ Les références marquées d'une * ne sont pas représentées dans les graphiques car leurs scores sont inférieurs à 0,7.

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

co-écrit avec Millar dépasse cette critique. Dans ce travail, ils montrent comment l'information transforme la concurrence et soulignent son importance dans la détermination de la stratégie et la capacité à dégager des avantages concurrentiels des entreprises. Dans cet héritage, les articles de ce sous-groupes considèrent les TI et l'information comme des outils permettant à l'entreprise d'obtenir ou de renforcer son avantage compétitif en jouant sur les différentes dimensions stratégiques comme les forces de Porter (Mc Farlan, 1984), ou les différentes stratégies concurrentielles de Porter (Bakos et Teacy, 1986 ; Ives et Learmonth, 1984). Cette perspective correspond au passage des TI d'une fonction support de *back office*, à une source d'avantage compétitif (Mc Farlan, 1984) ce qui se traduit par un niveau de dépenses en TI encore jamais atteint³⁸. Celles-ci permettaient aux entreprises d'obtenir des avantages décisifs sur leurs concurrents qui ne les possédaient pas (ou pas encore).

Le deuxième sous-groupe constitué d'articles publiés après 1990 proposent une approche différente. Ils remettent en cause l'idée que les TI apportent un avantage concurrentiel durable (Mata, Fuerst et Barney, 1995), et qu'elles sont en soi vectrices d'avantages concurrentiels (Kettinger, Grover, Guha et Segar, 1994 ; Powell et Dent-Micallef, 1997). En effet, les TI sont facilement imitables et standardisées. Elles ne permettent pas aux entreprises démarquer des autres. On retrouve ici l'idée développée par la théorie des ressources et des compétences (Barney, 1991)³⁹. Les TI sont des ressources importantes pour l'entreprise, elles lui permettent d'exploiter d'autres ressources qui sont à l'origine des avantages concurrentiels durables et non imitables (Powell et Dent-Micallef, 1997). Il ne suffit pas de se focaliser sur les TI comme le suggère le sous-groupes précédent, mais sur les processus qui les organisent et les managent dans l'entreprise (Mata et al., 1995). Comme le soulignent Kettinger et al. (1994) les entreprises qui ont un avantage concurrentiel durable ne sont pas nécessairement celles qui sont à la pointe de la technologie et de l'innovation, mais celles pour lesquelles la technologie et l'innovation servent une stratégie d'affaires construite sur les compétences de l'entreprise. En conséquence, « *l'obtention d'un avantage compétitif est plus un processus de construction de l'infrastructure organisationnelle permettant des actions stratégiques*

³⁸ Les entreprises Américaines qui dépensaient dans les années 1980 plus de 3 milliards de dollars en équipements TI (Powell et Dent-Micallef, 1997 : p. 394).

³⁹ Ceci justifie que l'article de Barney (1991) fasse parti des auteurs les plus cités, bien qu'il ne traite ni de SI/TI, ni d'alignement stratégique.

innovantes que le fait d'être le premier [à adopter une technologie]⁴⁰ » (Kettinger et al., 1994 : p. 48).

Nous labellisons ce groupe *SI/TI comme source d'AC – perspective stratégique*.

Groupe 2 : planification des SI

Le deuxième groupe (g2) est composé des articles de King (1978 – a18), Fornell et Larcker (1981 – a23), Henderson (1990 – a29*), Das, Zahra et Warkentin (1991 – a22*), Baets (1992 – a26), Teo et King (1997 – a37), Segar et Grover (1998 – a34), Lederer et Mendelow (1988 – a9), et Davenport (1993 – a28*)⁴¹. Ce groupe garde une perspective plutôt traditionnelle des SI, bien que différente de celle partagée par les articles du premier groupe. Les SI/TI ne sont plus seulement considérés comme des outils permettant à l'organisation de dégager un avantage compétitif. Ils sont une dimension stratégique de l'organisation et deviennent un enjeu de planification stratégique pour les managers SI et *business*.

On retrouve cette idée dans l'article de King (1978) qui est un des premiers à souligner l'importance de la planification des SI. Il montre que la stratégie SI doit être pensée *a posteriori* de la stratégie d'affaires de l'organisation. Cette idée sera reprise mais amendée et approfondie par d'autres articles du groupe qui considèrent que stratégie SI et stratégie d'affaires doivent être liées et que ce processus est inéluctable et irréversible (Teo et King, 1997). Les plans SI sont intégrés aux plans stratégiques. Contrairement à ce que souligne le « *paradigme conventionnel* » (Baets, 1992 : p. 206), ces deux types de plans doivent être définis ensemble. Cela va engager un ensemble d'études cherchant à expliciter des méthodes pour conduire la planification SI et son alignement à la planification de la stratégie d'affaires (Baets, 1992).

Pourtant ces articles demeurent dans une perspective traditionnelle de la relation entre SI et stratégie. S'ils reconnaissent l'intérêt de les harmoniser, ces deux dimensions sont toujours clairement séparées. Cela se traduit par la volonté de Segar et Grover (1998) de développer un outil de mesure spécifique de la performance de la planification stratégique du système

⁴⁰ « *Hence, the attainment of sustained IT-based competitive advantage may be more of a process of building organizational infrastructure in order to enable innovative action strategies as opposed to "being first on the scene."* » (Kettinger et al., 1994 : p.48)

⁴¹ L'article a28 appartient aux groupes 1 et 2. Il fait le lien entre ces deux groupes. Toutefois, nous ne nous intéressons pas à ces liens dans le cadre de cette étude.

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

d'information dans lequel l'alignement est un des indicateurs de performance. On retrouve cette dichotomie entre SI et stratégie d'affaires dans l'article de Lederer et Mendelow (1988) qui développe un ensemble d'outils à destination des directeurs des SI leur apportant les moyens de convaincre les dirigeants orientés *business* de leurs organisations de l'importance stratégique des outils SI/TI.

Ce groupe d'articles est concentré sur les SI plus que sur la stratégie et adopte une approche intégratrice de la stratégie SI dans la stratégie d'affaires de l'organisation. Nous le nommons *Planification des SI*.

Groupe 3 : Etude de l'alignement stratégique

Le groupe 3 (g3) est construit autour des articles de Venkatraman (1989a – a38*), Brown et Magill (1994 – a21), Reich et Benbasat (1996 – a2; 2000 – a7), Chan, Huff, Barclay and Copeland (1997 – a6), Tallon, Kraemer et Gurbaxani (2000 – a36), Sabherwal et Chan (2001 – a19), Venkatraman (1989a – a38*), ainsi que Hammer et Champy (1993 – a16*). Il traite spécifiquement de l'alignement stratégique des systèmes d'information. Les auteurs s'intéressent à l'impact de l'alignement stratégique sur la performance (Tallon, Kraemer et Gurbaxani, 2000 ; Sabherwal et Chan, 2001).

Dans cette approche, les SI ne sont plus planifié et déterminé par rapport à la stratégie d'entreprise, ils sont désormais considérés comme stratégiques en soi. La stratégie SI, pour être efficace, doit être menée conjointement par la fonction SI et la fonction d'affaires (Chan, Huff, Barclay et Copeland, 1997). C'est l'alignement stratégique qui permet à l'entreprise d'atteindre un haut niveau de performance. On retrouve cette idée chez Tallon et al. (2000) qui montrent l'importance que les cadres supérieurs d'affaires apportent une attention particulière aux TI afin d'améliorer l'alignement stratégique et la performance de l'entreprise.

Les articles de ce groupe s'intéressent au contenu stratégique, à l'existant, en d'autres termes à la stratégie réalisée plutôt qu'à l'intention stratégique (Sabherwal et Chan, 2001). La plupart de ces travaux montrent en quoi l'état d'alignement stratégique est bénéfique pour l'entreprise, sans donner d'éléments de méthode pour l'atteindre. Trois d'entre elles explicitent aux antécédents favorisant l'alignement stratégique. Reich et Benbasat (1996, 2000) s'intéressent par exemple aux dimensions intellectuelles et sociales de l'alignement. Brown et Magill s'intéressent également aux antécédents mais dans une perspective contingente, « *les variables environnementales ont un impact direct sur la vision des*

dirigeants de l'entreprise, ce qui va en retour influencer les choix en termes de stratégie, de structure et de culture pris par l'organisation »⁴² (1994, p. 390). Le type d'alignement des SI et de l'entreprise (d'après le titre de leur article) va indirectement dépendre de facteurs environnementaux affectant l'ensemble des choix pris par les acteurs.

L'article de Venkatraman (1989b) se distingue de ces six articles car il ne parle pas d'alignement, ni de SI, mais propose un outil de mesure de l'orientation stratégique des organisations utilisé par les auteurs pour opérationnaliser ou développer leurs modèles. C'est le cas de Chan et al. (1997) avec l'instrument STROEPIS développé pour mesurer l'orientation stratégique des SI nécessaire pour tester leur modèle de recherche.

Nous intitulons ce groupe *Etude de l'alignement stratégique*.

Groupe 4 : SI/TI comme source d'avantage compétitif – perspective SI

Le quatrième groupe (g4) est constitué des articles de Sethi et King (1994 – a35), Rockart, Earl et Ross (1996 – a33), Ross, Beath et Goodhue (1996 – a12*), Bharadwaj (2000 – a20*), ainsi que Luftman, Lewis et Oldach (1993 – a31*). Il traite de l'importance des SI/TI dans l'obtention d'un avantage concurrentiel. Il se différencie du groupe 1 en adoptant une perspective orientée TI.

Bharadwaj (2000) considère que si les TI sont une compétence organisationnelle pour une entreprise donnée, alors celle-ci sera en mesure d'être plus performante que ses concurrentes. On retrouve ici l'approche de la théorie des ressources et des compétences. Les SI/TI sont source d'avantage compétitif. Toutefois, ce n'est pas le montant des investissements TI qui influence positivement la performance d'une organisation, mais sa capacité à transformer ses actifs TI (infrastructure, ressources humaines et ressources intangibles) en compétences organisationnelles⁴³.

Les articles de Rockart (1996) ou de Ross, Beath et Goodhue (1996) proposent des méthodes pour gérer l'ensemble des actifs TI dans une perspective d'avantage compétitif. Ross et al. (1996) déterminent différents leviers sur lesquels insister pour dégager un avantage compétitif durable grâce aux TI. Ils distinguent trois atouts clés. Le premier concerne la gestion de

⁴² « *environmental variables have a direct impact on the vision of the firm's top management team, which in turn influences the firm's choices of strategy, overall structure, and culture* » (Brown et Magill, 1994 : p. 390)

⁴³ On retrouve ici l'idée de paradoxe de productivité défini par Brynjolfsson (1993)

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

ressources humaines TI de haut niveau qui doivent être capables de répondre aux problèmes et aux opportunités d'affaires de l'organisation par les TI. Le deuxième est lié à la technologie utilisée par l'organisation qui doit fournir une plateforme et des données partageables, en d'autres termes, une architecture performante et une bonne définition des données à partager. Le troisième atout illustre la capacité à partager le risque lié à la mise en place de nouveaux processus par les deux dimensions d'affaires et TI. Le management efficient des TI facilite la mise en place des processus stratégiques d'affaires. C'est la capacité de l'organisation à développer ces trois atouts qui lui permet de dégager un avantage compétitif et de se démarquer de la concurrence. On retrouve cette idée dans l'article de Rockart, Earl et Ross (1996), qui présente huit impératifs constituant une combinaison d'arrangements organisationnels et d'objectifs TI pour toute organisation souhaitant construire une capacité TI globale.

Une méthode de mesure de l'avantage concurrentiel lié aux TI est apportée par l'article de Sethi et King (1994). Ces auteurs, partant du principe que les TI apportent un avantage compétitif, définissent un outil, nommé CAPITA, qui apporte une mesure empirique claire, juste et objective de l'avantage compétitif lié aux TI⁴⁴. Ils l'opposent à l'irrationalité des mesures subjectives. De plus, cet outil permet aux entreprises de faire de la veille concurrentielle en identifiant l'origine des avantages compétitifs de leurs concurrents afin de comprendre comment les imiter. Il est donc un outil d'aide à la décision.

Nous labélisons ce groupe *SI/TI comme source d'avantage compétitif – perspective SI*.

Groupe 5 : référence en stratégie

Le cinquième groupe (g5) est constitué de trois références clés de la littérature en stratégie, deux livres de Porter (1980 – a11) et Miles et Snow (1978 – a 15) et un article de Venkatraman (1989a – a39*). Ces trois approches sont semblables puisqu'elles cherchent à évaluer la stratégie des entreprises. Elles se distinguent en revanche sur la méthode utilisée.

Miles et Snow (1978) étudient, dans la lignée des travaux fondateurs de Chandler (1962) ou de Rumelt (1974), comment les organisations déterminent leur stratégie. Dans une perspective de contingence structurelle, ils considèrent que la décision stratégique est un processus

⁴⁴ CAPITA : *Competitive Advantage Provided by an Information Technology*

d'adaptation à l'environnement *enacté* par l'organisation (au sens de Weick, 1969). Ils déterminent quatre grands types stratégiques : de prospection ; de défense ; d'analyse ; et de réaction. Miles et Snow insistent sur le fait que les entreprises doivent en permanence aligner leur stratégie en fonction de l'évolution des besoins à trois niveaux (entrepreneurial, ingénierique et administratif).

On retrouve cette idée d'alignement contingent chez Porter (1980). Celui-ci définit trois grandes stratégies génériques (de différenciation, de niche et de domination par les coûts) choisies par les entreprises d'après une analyse de variables stratégiques.

Venkatraman (1989a) décrit le concept de *fit* dans la recherche en stratégie. Il propose alors différentes perspectives pour le mesurer qui dépendent de critères tels que le nombre de variables, le degré de spécificité des objets à aligner, etc..

Nous intitulons ce groupe *Références en stratégie*.

Groupe 6 : Avantage compétitif en réseau

L'article de Johnston et Vitale (1988 – a14) constitue un groupe en lui-même (g6). Il se rapproche des articles du groupe 1 dans le sens où les auteurs considèrent que les SI sont facteurs d'avantage compétitif. Il ajoute que ceci est particulièrement vrai dans le cas de systèmes inter organisationnels, comme par exemple les TI liant une entreprise à ses fournisseurs ou ses clients.

Nous baptisons ce groupe *Avantage compétitif en réseau*.

Groupe 7 : SI suit la stratégie d'affaires

Le groupe 7 (g7) inclut pour sa part deux travaux de Earl (1989 –a8*, 1993 – a5) sur la planification stratégique des systèmes d'information (SISP⁴⁵) et son rapport à la formulation de la stratégie d'affaires des entreprises. Selon Earl (1989), l'exploitation des TI doit être strictement liée à la stratégie d'affaires de l'entreprise. Earl (1993) cherche à effacer ou du moins réduire les doutes qui subsistent dans la littérature et la pratique quant au retour sur investissement des TI. Il se consacre à la vérification de la réalité d'une pratique

⁴⁵ SISP : « Strategic information systems plannig »

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

communément admise, le SISP. Il relate, à travers différents exemples de grandes entreprises, des expériences de planification formelle des SI et cherche à montrer les différences de performances entre les types rencontrés.

On a donc ici une approche planificatrice des SI proche de ce que l'on a pu rencontrer dans les articles du groupe 2, mais s'en distingue du fait qu'elle adopte une perspective plus centrée sur la stratégie.

Nous nommons ce groupe *SI suit la stratégie d'affaires*.

Groupe 8 : théorie statistique

Le huitième groupe (g8) est composé d'un livre de statistique (Nunally, 1978 – a24) portant sur les équations structurelles, et d'une référence (moyennement significative) partagée avec le groupe 3 qui traite de la réingénierie des processus d'affaires (RPA). Celle-ci consiste à « *transformer les procédés organisationnels de façon radicale par une utilisation optimale des technologies de l'information (TI) en vue d'obtenir des améliorations majeures en termes de qualité, de performance et de productivité* » (Raymond, Bergeron et Rivard, 1996). Ici les TI sont à la base de la reconception des organisations. On observe ainsi un basculement par rapport au rôle de suiveur qui leur a été attribués dans certains articles. Cet article est cité avec Nunally car il mobilise lui-même les équations structurelles. Il sert servi de justification aux autres articles pour l'utilisation de cette méthode.

Ce groupe est nommé théorie statistique.

Axes du cadran

A partir de la position géographique des groupes dans le cadran et du sens théorique de chaque groupe, il est possible de labéliser les axes du cadran.

Pour l'axe horizontal les articles se positionnent selon la perspective du SI/TI qu'ils adoptent, d'une approche du SI/TI comme une dimension stratégique, à une approche du SI/TI comme un outil de l'avantage compétitif. Les travaux/groupes se positionnant dans la partie gauche du cadran considèrent les SI/TI comme une source d'avantage compétitif.

Pour l'axe vertical, notre analyse des articles nous permet de conclure que plus les articles sont situés dans la partie supérieure du cadran, plus ils se concentrent sur le contenu

stratégique. A l'inverse, les articles situés dans la partie inférieure du cadran se focalisent sur la formation de la stratégie. Ces derniers analysent les conditions de définition de la stratégie et les conditions de performance de l'entreprise, autrement dit l'intention stratégique (Sabherwal et Chan, 2001). Les premiers s'intéressent au contenu stratégique en cherchant à montrer en quoi l'alignement stratégique est bénéfique pour l'organisation, et proposent des modèles permettant d'améliorer l'alignement

La dimension temporelle de l'étude

Au-delà de l'approche par le contenu adoptée ici, nous avons cherché à étudier l'échantillon dans une perspective temporelle. Pour cela nous avons définis deux axes d'analyse. Le premier axe vise à analyser la cohérence temporelle des huit groupes mis en évidence dans notre étude. Le second cherche à analyser les articles qui co-citent les travaux composant les différents groupes afin de faire émerger d'éventuelles dynamiques temporelles dans la citation des groupes.

La cohérence temporelle des groupes.

A partir des groupes définis dans notre étude, nous classons les articles sur une échelle de temps afin d'avoir une représentation graphique de la distribution temporelle des différents groupes (Figure 12).

Nous retrouvons dans cette représentation graphique les tendances de l'histoire des SI développées dans la section précédente. Le groupe 2, composé de l'ensemble des articles considérant l'importance de la planification des SI/TI pour les organisations, a été le premier à émerger. Cette idée est approfondie par les articles du groupe 1 publiés avant 1990 qui soutiennent que les SI/TI sont des outils permettant de dégager, par leurs propres caractéristiques, un avantage compétitif à l'entreprise qui les utilise. Après 1990, les articles de ce groupe relativisent cette idée en soulignant que les SI/TI sont des outils pour exploiter les ressources et compétences vectrices d'avantage compétitif. Le groupe 4 se constitue à cette période et tranche avec ces derniers en considérant que les SI sont plus qu'un outil au service de la stratégie ou des ressources et compétences de l'organisation (groupe 2 et 1) mais qu'ils apportent en soi un avantage compétitif. A partir de ces trois perspectives, le groupe 3 se développe autour du concept d'alignement stratégique.

On ne peut pas parler de modes de recherche au sens où chaque groupe correspondrait à une période définie de l'histoire de la recherche. On voit en revanche que les périodes se superposent, se répondent et se complètent pour *in fine* influencer la constitution de la recherche sur l'alignement stratégique. S'il existe bien différentes périodes dans les publications, nos résultats ne nous permettent pas d'affirmer qu'elles correspondent à différentes modes. Il faudrait pour cela approfondir la recherche en menant un nouveau travail bibliométrique qui viserait, cette fois à étudier précisément chacun des groupes et les liens qui existent entre eux afin de déterminer s'ils constituent des écoles de pensées homogènes et, au cas échéant, analyser le dialogue qui peut exister entre eux

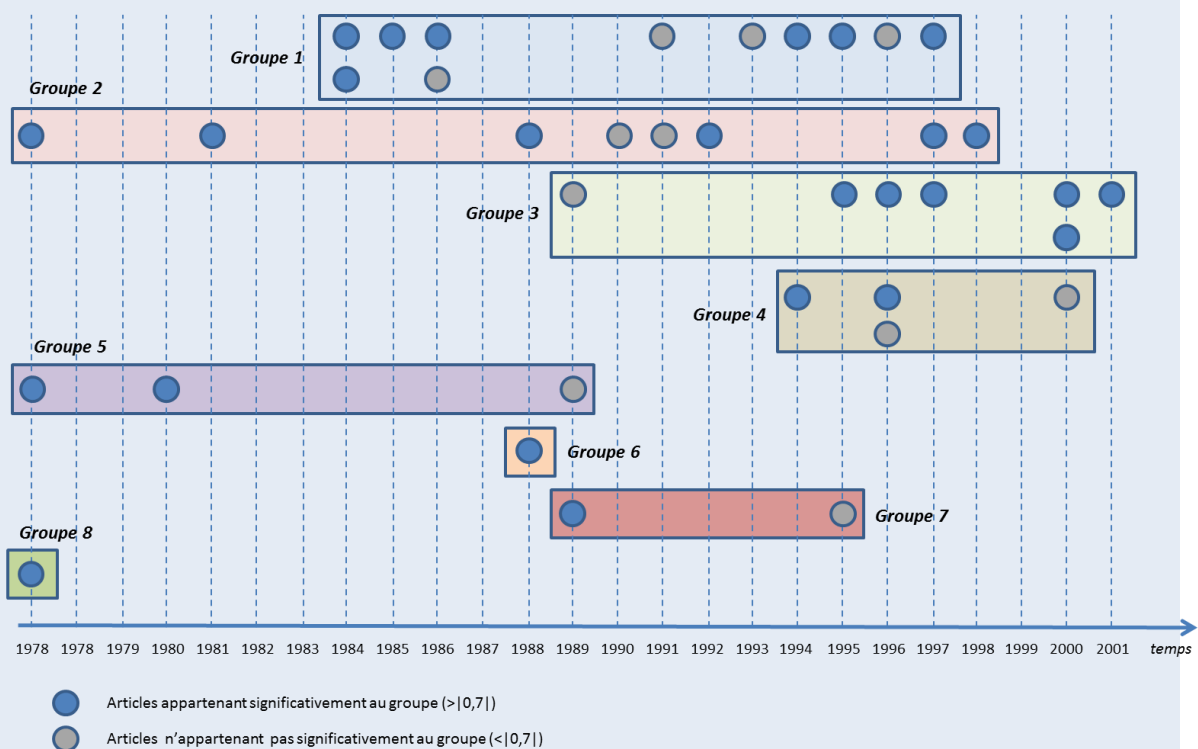


Figure 12: Répartition temporelle des huit groupes

La structure de citation des groupes

Cette seconde étude temporelle est construite sur l'hypothèse que la co-citation des groupes est marquée temporellement : un groupe est plus co-cité par un ensemble d'article appartenant à une période temporelle.

Nous relevons pour chacun des trois premiers groupes (les plus représentatifs) tous les articles qui co-citent au moins deux des articles constituant le groupe. Nous avons ensuite calculé et comparé les années moyennes et médianes de publication de ces articles.

Les articles citant les travaux composant les trois premiers groupes ont été publiés entre 1995 et 2010 (Figure 13). Le groupe 1 est le plus cité sur les 5 premières années de la période. Le groupe 2 est cité de manière homogène entre 1998 et 2010. Le groupe 3 l'est plus particulièrement sur la fin de la décennie 2000. Les articles citant le groupe 1 ont été publiés en moyenne en 2001 (l'année 2000 étant l'année médiane), les articles citant les groupes 2 et 3 l'ont été respectivement en 2004 et 2006 (année médiane en 2004 et 2007). Une analyse uniquement statistique de ces échantillons ne nous apporte pas non plus de réponse claire et tranchée à la proposition de départ.

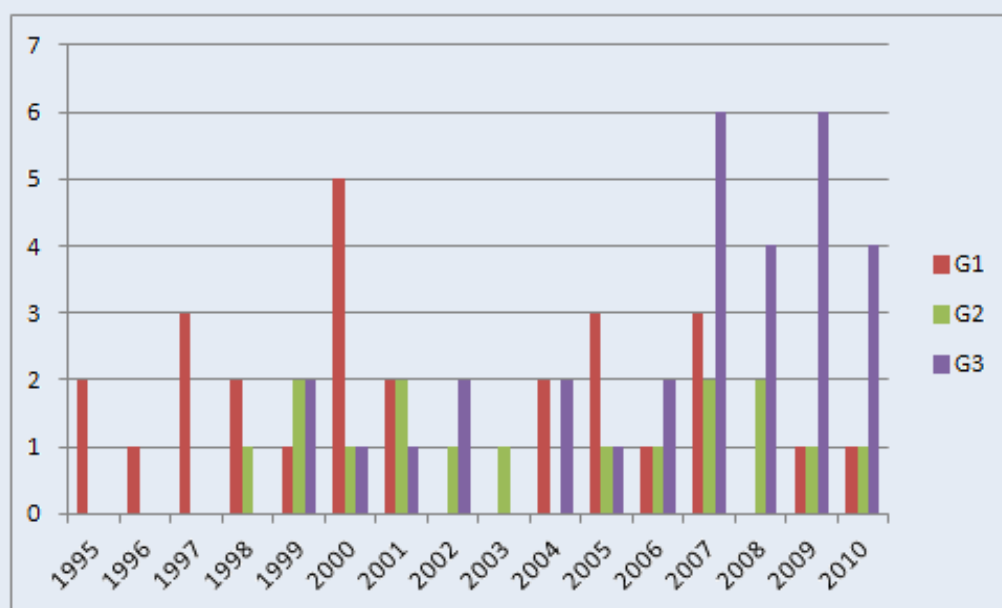


Figure 13 : Répartition temporelle des articles citant les trois principaux groupes

Pour conclure sur cette étude rapide de l'impact de la temporalité sur l'analyse bibliométrique réalisée plus haut, il semble qu'on ne puisse pas parler de cycle de vie des différents groupes de citation pour deux raisons principales à nos yeux. La première est liée au fait que l'échantillon sur lequel nous travaillons est trop petit. Nous ne pouvons mettre en évidence de réelles tendances de citation puisque toutes les années de citation vont avoir un poids relatif identique. Les conclusions que nous pouvons faire à partir de nos observations ne sont pas incontestables empiriquement. Concernant la deuxième raison, il nous semble qu'il faut aller au-delà de l'approche objective des articles composant l'échantillon en menant une étude sur le sens de ces articles afin de comprendre dans quel but et dans quelle perspective ont été cités les articles de chaque groupe.

Encadré 2 : une analyse temporelle des citations

Discussion

Cette analyse détermine huit groupes d'articles. Ces groupes constituent le socle de référence des articles citant Henderson et Venkatraman (1993). Ils sont les bases de la diffusion théorique du concept d'alignement stratégique et du modèle SAM. Ils nous éclairent sur les présupposés théoriques qui soutiennent ces articles.

Si on se projette dans le modèle d'alignement stratégique SAM d'Henderson et Venkatraman présenté précédemment (Figure 6), nous remarquons que tous les groupes d'articles correspondent à la justification théorique d'une partie du modèle.

Les groupes 1 et 6 montrent que la structure SI/TI est vecteur d'avantage comparatif si elle est adaptée aux besoins organisationnels déterminés par la stratégie d'affaires. L'alignement entre la stratégie et la structure SI (Chandler, 1962) est implicitement reconnu et la structure SI /TI doit être alignée à la structure et à la stratégie d'affaires afin d'aider à la constitution de l'avantage compétitif de l'entreprise. Nous retrouvons ici la logique de la mise en œuvre stratégique (Henderson et Venkatraman, 1989a). Le groupe 4 part du principe que l'alignement entre stratégie et structure TI/SI est implicite et qu'il permet d'influencer la structure d'affaires de l'entreprise pour l'aider à constituer un avantage compétitif. On retrouve ici l'alignement croisé de type mise en œuvre technologique (Henderson et Venkatraman, 1989a). Les groupes 2, 3 et 7 étudient spécifiquement l'alignement entre la stratégie d'affaires et la stratégie SI/TI. Seul le groupe 3 reconnaît un double mouvement d'alignement, la stratégie SI/TI s'aligne à la stratégie d'affaires et vice-versa. Les deux autres reconnaissent uniquement l'alignement de la stratégie SI/TI à la stratégie d'affaires. En revanche, ces trois groupes ne s'intéressent pas aux méthodes d'alignement mais aux conséquences de l'alignement dans les organisations, en termes de performance notamment. Le groupe 5 s'intéresse spécifiquement à la dimension stratégie d'affaires du modèle. Enfin, le groupe 8 donne un outil d'opérationnalisation quantitatif et déductif du modèle, les équations structurelles.

Le champ de recherche constitué autour de l'article source est construit sur huit groupes d'articles qui constituent un réseau de contributions intellectuelles appelé le cœur intellectuel du champ. Pris dans leur ensemble, les groupes valident et justifient l'ensemble des domaines et des relations présentées dans le modèle d'origine. Ceci confirme le fait que l'objet du cœur intellectuel est de justifier, de consolider et de légitimer le positionnement de l'article source.

En mobilisant ces références, les articles du champ de recherche se placent dans l'héritage intellectuel direct de l'article source, et ne reprennent aucune des critiques, pourtant sévères, d'auteurs tels que Campbell et al. (2005) ou Ciborra (1997, 1998).

2. Le SAM : un modèle opérationnalisé, testé et approfondi

2.1. Un modèle opérationnalisé

La littérature a largement repris les quatre domaines organisationnels et les multiples formes d'alignements définies par les auteurs d'origine. Nous présentons pour chacun des domaines, les méthodes de mesure les plus utilisées.

2.1.1. La stratégie d'affaires

Le modèle d'alignement stratégique d'Henderson et Venkatraman adopte une approche planificatrice et rationnelle de la stratégie dans laquelle le management stratégique de l'entreprise est supposé être sous contrôle (Avison, Jones, Powell et Wilson, 2004). Toutefois, s'ils définissent ce qu'est la stratégie d'affaires, Henderson et Venkatraman ne proposent pas d'instruments de mesure permettant de l'opérationnaliser. Nous présentons différentes approches existantes, avant de développer la typologie de Miles et Snow (1978) et l'instrument STROBE (Venkatraman, 1989b).

Les différentes approches de la stratégie

Hambrick (1983 : p. 5) assimile la stratégie d'affaires à un schéma directeur dans un ensemble de décisions passées ou à venir qui guide l'entreprise dans son alignement permanent avec son environnement et ses dimensions internes. Hambrick (1980) souligne l'existence de quatre approches de la stratégie :

- L'approche textuelle

Dans cette perspective, la stratégie est perçue comme un « *art situationnel* » (1980, p. 569) qui s'étudie par des études de cas approfondies. Des descriptions textuelles expriment la stratégie. Celles-ci ne cherchent pas à mesurer le comportement stratégique, mais à l'explicitier dans une perspective compréhensive. Cette approche est née à la *Harvard*

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

Business School où des milliers de cas rédigés ont contribué au développement de prescriptions à partir des régularités observées. Cette approche de la stratégie est particulièrement développée pour théoriser. Toutefois, son caractère empirique nuit à la généralisation des prescriptions (Hambrick, 1980). De plus, elle ne propose pas d'instruments de mesure, ce qui empêche de fait toute possibilité de comparaison entre organisations.

- L'approche parcimonieuse de la stratégie

Dans cette perspective, la stratégie est mesurée à partir de quelques variables clés. Certains auteurs se sont focalisés sur la variable *part de marché* afin de comprendre la relation entre elle et la profitabilité. D'autres se sont concentrés sur les variables clés des stratégies fonctionnelles (R&D, marketing, etc.) et la relation qu'elles ont avec la performance de l'organisation. Cette approche ne permet pas de comprendre comment sont prises les décisions constitutives de la stratégie, mais elle propose des outils de prédiction pour mesurer l'impact de la stratégie.

- L'approche multivariable de la stratégie

Dans cette approche la stratégie est perçue comme « *l'interaction quantifiable d'un vaste ensemble de variables* »⁴⁶ (Hambrick, 1980 : p. 569). Ces recherches déterminent ainsi un ensemble de variables stratégiques potentiellement importantes et testent leur relation avec d'autres construits, comme la performance organisationnelle, la productivité, etc. Contrairement à l'approche statistique précédente, la perspective multivariable adopte une vision compréhensive de la stratégie. Elle passe par la mesure de coefficients de régression qui permette de prédire la performance d'une stratégie à partir des variables clés utilisées. Cette approche est particulièrement adaptée à la mesure des stratégies réalisées, mais montre ses limites dans l'étude de l'intention stratégique (*Ibidem* : p. 571).

- L'approche typologique de la stratégie

Cette perspective stratégique cherche à déterminer des types stratégiques qui ont chacun leur propre profil de caractéristiques. Croteau et Bergeron (2001) précisent que l'approche typologique est celle qui permet de mieux appréhender la réalité organisationnelle puisque

⁴⁶ « *strategy as a quantifiable interaction of a broad set of variables* » (p. 569)

chaque stratégie est représentée selon ses caractéristiques particulières. Si les typologies stratégiques sont nombreuses⁴⁷ (Ansoff et Stewart, 1967 ; Freeman, 1974 ; Porter, 1980), la plus utilisée selon Zahra et Pearce (1990) ou Smith, Guthrie et Chen (1989) est celle de Miles et Snow (1978).

La typologie de Miles et Snow (1978)

Miles et Snow, selon Hambrick (1983) dépassent la vision traditionnelle de la stratégie la décrit comme un plan d'action défini par le management afin de répondre aux opportunités et menaces de l'environnement ainsi qu'aux forces et faiblesses internes à l'organisation (Johnson, Langley, Melin et Whittington, 2007 ; Andrews, 1971 ; Chandler, 1962). Miles et Snow définissent pour leur part la stratégie comme le « *maintien d'un alignement effectif avec l'environnement tout en gérant efficacement les interdépendances internes* »⁴⁸ (1978 : p. 3).

L'approche traditionnelle de la stratégie ne distingue pas différents niveaux stratégiques, comme la stratégie d'affaires et la stratégie *corporate* (Hofer et Schendel, 1978). Elle ne précise pas non plus si la stratégie se concentre sur l'aspect industriel (sur quel marché l'entreprise se positionne), ou l'aspect concurrentiel (comment l'entreprise agit dans son marché). Miles et Snow, en revanche, se placent clairement dans la seconde perspective (Hambrick, 1983).

Ils adoptent une perspective contingente de la stratégie dans laquelle elle dépend de l'environnement de l'entreprise. Chaque entreprise a une lecture différente de son environnement soumise à ses propres problématiques. Elles choisissent en fonction le type de stratégie à suivre qui valide *in fine* leur lecture de l'environnement (Miles et Snow, 1978 ; Croteau et Bergeron, 2001). Ce choix n'est pas neutre car il influence l'organisation mise en place et renforce par la même occasion le positionnement stratégique de l'organisation qui contraint l'organisation et la rend beaucoup moins réactive aux évolutions environnementales (Hambrick, 1983, p.7). L'environnement a donc un impact relatif sur la stratégie puisque lorsqu'il évolue, la stratégie demeure relativement stable.

⁴⁷ Par exemple Chan et Huff (1992) en citent 10 (Abell, 1980 ; Ansoff, 1979 ; Buzzell, Gale et Sultan, 1975 ; Herbert et Deresky, 1987 ; Hofer et Schendel, 1978 ; Miles et Snow, 1978 ; Porter, 1980 ; Utterback et Abernathy, 1975 ; Vesper, 1979 ; Wissema, Van der Pol et Messer, 1980).

⁴⁸ « [we] *define strategy in terms of 'maintaining an effective alignment with the environment while efficiently managing internal interdependencies* » (Miles et Snow, 1978 : p. 3)

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

Ce n'est pas tant et uniquement la décision stratégique qui est importante mais sa mise en œuvre (Smith et al., 1989). Miles et Snow étudient la relation entre la stratégie et l'organisation à travers trois niveaux d'analyse différents :

- *le niveau entrepreneurial* : l'entreprise cherche à répondre à la question de sa rentabilité ;
- *le niveau de reengineering* : l'entreprise cherche à répondre à la question de la mise en œuvre de la solution apportée à la problématique de rentabilité ;
- *le niveau d'administration de l'organisation* : l'entreprise se penche sur le type d'organisation pour répondre aux deux exigences précédentes.

On retrouve en filigrane les trois dimensions du domaine stratégie d'affaires développées dans le cadre du SAM : le positionnement stratégique ; les compétences distinctes de l'entreprise ; et la gouvernance des affaires. La perspective de la stratégie au sens de Miles et Snow est proche de celle d' Henderson et Venkatraman⁴⁹.

De plus, Miles et Snow (1978) affirment qu'il est difficile de déterminer *a priori* si un positionnement stratégique est meilleur qu'un autre sur un marché. Ils montrent dans leurs études de terrain que les quatre types de comportements stratégiques se manifestent sur chaque marché. Ils soulignent, contrairement aux préjugés, que les différences en termes de performance sont le résultat des conditions particulières de mise en œuvre et d'opérationnalisation des choix des comportements stratégiques. Par conséquent, il est nécessaire que l'organisation dans son ensemble soit alignée aux impératifs dictés par son comportement stratégique. Nous retrouvons un des quatre alignements directs du SAM, l'alignement stratégie d'affaires / structure d'affaires.

Sabherwal et al. (2001) ou Chan et Reich (2007a), confirment que la stratégie d'affaires peut être étudiée au regard des quatre types de comportement stratégique de Miles et Snow (1978). Nous les décrivons dans le Tableau 9.

⁴⁹ Notons qu'Henderson et Venkatraman (1989) qualifie ces travaux de « *déterministes* » contrairement aux leurs qu'ils considèrent être « *volontaristes* ».

Tableau 9 : Les comportements stratégiques de Miles et Snow (1978)

| | |
|------------------------------------|---|
| Comportement de prospection | Stratégie d'innovation et de lancement de nouveaux produits ou services pour élargir leur marché. |
| Comportement d'analyse | Suivent les évolutions et les opportunités de développement de nouvelles affaires. |
| Comportement de défense | Stratégie de niche / de marché restreint qui vise l'efficacité de la production. |
| Comportement de réaction | Ne saisit pas les opportunités d'affaires, et n'anticipent pas les problèmes environnementaux. |

Notons que selon Miles et Snow (1978), mais encore Snow et Hrebiniak (1980), les trois premiers comportements contribuent positivement à la performance organisationnelle alors que le dernier y contribue négativement. Hambrick (1983) essaie de classer l'intensité des impacts sur la performance des deux comportements les plus opposés (prospection et défense alors que celui d'analyse est considéré comme un comportement médian). Il montre que selon les marchés, un comportement est plus efficace que l'autre, ce qui relativise la portée de la typologie, qui demeure pourtant toujours une référence pour la recherche et les praticiens (Hambrick, 2003).

Le STROBE (Venkatraman, 1989b)

Si la typologie précédente a été à la base de nombreux travaux⁵⁰ sur l'alignement stratégique, elle n'est pas la seule méthode d'opérationnalisation du comportement stratégique. Bergeron Raymond et Rivard (2004a) par exemple utilisent le construit d'orientation stratégique (ou modèle *Strategic Orientation of Business Enterprises*, encore appelé STROBE) développé par Venkatraman (1989b). Venkatraman (1989b) ne propose pas une typologie mais un outil de mesure comparatif qui permet mesurer finement les différences qui existent entre les stratégies d'affaires alternatives. Il met en évidence six caractères stratégiques résumés dans le Tableau 10.

⁵⁰ Sabherwal et Chan (2001) ; Croteau, Bergeron (2001) ; Croteau, Bergeron et Raymond (2001) ; Hirscheim et Sabherwal (2001) ; Tan (1995) ; Tan (1997) ; Tavakolian (1989) ; Jouirou et Kalika (2007) ; Baker et Jones (2008) ; Kearns (2005) ; Chan, Sabherwal et Thatcher (2006) ; Sabherwal, Hirscheim et Goles (2001).

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

Comme la typologie de Miles et Snow, le STROBE mesure la stratégie réalisée plutôt que l'intention stratégique. Il se concentre sur les modalités de déploiement des ressources de l'entreprise et adopte une perspective plus holiste que fonctionnelle des divisions étudiées.

Tableau 10 : Les caractères stratégiques du STROBE

| | |
|--------------------------------|---|
| L'agressivité | L'allocation des ressources pour améliorer sa position concurrentielle est plus rapide et fréquente dans une organisation agressive. |
| L'analyse | A chaque problème rencontré, une solution est choisie après un examen approfondi du problème et la détermination des solutions les plus appropriées. |
| La défense | Un comportement défensif se manifeste par l'emphase sur la réduction des coûts et la recherche d'efficacité. |
| L'avenir | Reflète la capacité à prendre en compte des considérations temporelles dans la prise de décision stratégique. Par exemple, raisonner sur le long terme dans une perspective d'efficacité, plutôt que sur le court terme en termes d'efficacité. |
| La proactivité | Recherche de nouvelles opportunités et expérimentations en lien avec les changements environnementaux. |
| La propension au risque | Détermine dans quelle mesure les différentes allocations de ressources ou les choix en termes de produits ou de marchés sont risqués ou non. |

Ces deux approches véhiculent l'idée que la stratégie existe de fait, notons que des auteurs comme Ciborra (1997), remettent en cause l'idée de développement structuré d'une stratégie bien définie. Pour eux, le processus de développement de la stratégie est approximatif, construit sur des anticipations et des paris sur l'avenir réalisés dans un environnement incertain (Vitale, Ives et Beath., 1986) et suivant rarement des processus stricts (McKay et Marshall, 1999; Avison, Cuthbertson et Powell., 1999). Ces remarques limitent la portée de ces deux méthodes de caractérisation de la stratégie d'affaires.

2.1.2. La structure d'affaires

Henderson et Venkatraman dans leurs travaux décomposent la structure d'affaires en trois dimensions :

- *l'infrastructure administrative* : au sens de Galbraith (1974) elle correspond au type d'organisation choisie (divisionnelle, etc.) ;

- *les processus* : Ils correspondent à l'articulation des flux permettant le bon fonctionnement de l'organisation (Thompson, 1967 ; Zuboff, 1988) ;
- *les compétences individuelles et organisationnelles* : elles permettant d'exécuter et d'atteindre les objectifs fixés par la stratégie.

Ce domaine a été partiellement opérationnalisé par de nombreux auteurs, compte tenu de la définition donnée par Henderson et Venkatraman.

Miller (1987) définit la structure organisationnelle comme l'allocation des rôles et des mécanismes administratifs permettant à l'organisation de diriger, coordonner et contrôler les activités de travail. Damanpour (1991) détermine cinq dimensions structurelles redéfinies par Bergeron et al. (2004a, b) à partir des trois caractéristiques présentées par Drazin et Van de Ven (1985). Selon nous, cette perspective opérationnalise les dimensions *infrastructures administratives et compétences individuelles et organisationnelles* :

- *la spécialisation* : elle pose la question du nombre de spécialités cohabitant dans l'organisation ;
- *la différenciation verticale* : elle interroge la structure hiérarchique type mobilisée ;
- *le professionnalisme* : il illustre le niveau de connaissances professionnelles des membres de l'organisation ;
- *la formalisation* : elle traduit le caractère explicite ou non des règles de travail ;
- *la centralisation* : elle pose la question du lieu de responsabilité et de prise de décisions.

Sabherwal et al. (2001) définissent la structure d'affaires en termes de modes de prise de décisions. Ils différencient les structures organiques, les structures mécanistes (Bums et Stalker, 1961 ; Schoonhoven et Jelinek, 1990) et les « semistruktures » (Jelinek et Schoonhoven, 1990 ; Brown et Eisenhardt, 1997).

Baets (1996) utilise pour sa part trois modes organisationnels définis par Mintzberg (1973, 1979). Brown et Magill (1994) considèrent les structures organisationnelles comme décentralisées, centralisées ou hybrides (cf. ci-dessous).

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

Chan (2002) insiste sur la notion de structure informelle des organisations, autrement dit les relations qui transcendent la vision formelle du travail et de la coordination des tâches (Nadler et Gerstein, 1992). La structure d'affaires recouvre également les connections et les procédures informelles mobilisées par les employés pour réaliser leurs tâches, tels que les réseaux sociaux, les communautés de pratiques, les relations entre départements, etc. (Chan, 2002 : p. 107). Chan souligne que la structure informelle est particulièrement importante car elle a la capacité d'affecter la performance d'une organisation. En conséquence, dans une perspective d'alignement stratégique, il est nécessaire de la prendre en compte, pas en la « *fabriquant* » comme une structure formelle, mais en la « *cultivant* », en la manageant.

Earl, Sampler et Short (1995) étudient plus spécifiquement les processus qui sont définis comme des systèmes de coordination utilisés dans la gestion des ressources dans les organisations (Malone et Crowston, 1994). Ils distinguent quatre types de processus : le processus comme une construction managériale ; le processus comme une capacité centrale; le processus comme une opportunité du système ; et le processus comme l'optimisation du workflow.

Nous synthétisons ces méthodes d'opérationnalisation du domaine structure d'affaires dans le Tableau 11.

Tableau 11 : Synthèse des opérationnalisations de la structure d'affaires

| Auteurs | Définition de la structure d'affaires | opérationnalisation |
|-----------------------------------|---|--|
| Henderson et Venkatraman | Ensemble des arrangements organisationnels réalisés par l'entreprise afin qu'elle puisse suivre et mettre en œuvre la stratégie d'affaires choisie. Elle se définit par l'infrastructure administrative, les compétences individuelles et organisationnelles, et les processus. | - |
| Bergeron et al. (2004a, b) | L'allocation des rôles et des mécanismes administratifs permettant à l'organisation de diriger, coordonner et contrôler les activités de travail. | 5 dimensions : - spécialisation - formation - différenciation verticale - professionnalisme - centralisation |
| Sabherwal et al. (2001) | Elle dépend du mode de prise de décision. | Trois types de structures - organiques - mécanistes - semistruktures |
| Baets et al. (1996) | Elle dépend du mode d'organisation choisi. | Plusieurs types de structures - bureaucratique - entrepreneuriale - adhocratie - etc. |
| Brown et Magill (1994) | Elle dépend du mode d'organisation et de structures types choisis. | Trois types de structures - décentralisées - centralisées - mixtes |
| Chan (2002) | Elle est étudiée <i>via</i> les structures informelles. | - connections informelles - procédures informelles - réseaux sociaux - communautés de pratiques - etc. |
| Earl et al. (1995) | Les processus sont des systèmes de coordination utilisés dans la gestion des ressources dans les organisations. | Le processus comme - une construction managériale - une capacité centrale - une opportunité du système - l'optimisation du workflow. |

2.1.3. La stratégie TI

Henderson et Venkatraman (1993) conceptualisent la stratégie TI sur le même modèle que la stratégie d'affaires. Elle est l'ensemble des choix qui positionnent l'entreprise sur le marché global des nouvelles technologies (Henderson et Venkatraman, 1991 : p. 6) et se caractérise par trois types de choix:

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

- *le positionnement technologique* : il correspond au type et à la variété des systèmes et des capacités (Bergeron et al., 2004b) ;
- *les compétences systémiques* : elles sont les caractéristiques du SI qui supportent la stratégie d'affaires existante et qui influencent la création de nouvelles stratégies ou de nouvelles activités (Venkatraman, 1989, 1991,1993) ;
- *la gouvernance* : elle est définie par l'ensemble des choix faits pour s'assurer de la disponibilité des capacités TI requises par l'activité.

Comme pour les autres construits, Henderson et Venkatraman ne proposent pas d'instruments de mesure.

Croteau et Bergeron (2001) définissent la stratégie TI comme un déploiement technologique correspondant à la manière dont les entreprises planifient et gèrent les TI pour bénéficier de leur potentiel et de leur efficacité.

McFarlan, McKenney et Pyburn (1983) soulignent le caractère stratégique des SI confirmé par Porter et Millar (1985) qui définissent un premier cadre d'analyse des TI en évaluant leur impact sur les forces concurrentielles de l'organisation (Porter, 1980).

L'apport de Rackoff et al. (1985) d'après Porter (1980)

Pour Sabherwal et al. (2001), la stratégie SI s'analyse selon six dimensions construites à partir des études de Rackoff, Wiseman et Ulrich (1985) et de Brown et Magill (1998). Ils soulignent que cette méthode de mesure a été utilisée à de nombreuses reprises par des auteurs comme Bergeron, Buteau et Raymond (1991) ou Sabherwal et King (1991).

Rackoff et al. définissent ce qu'ils appellent le «*strategic thrust*» ou *poussée stratégique* comme «*Les principaux mouvements concurrentiels (offensifs ou défensifs) réalisés par une entreprise*»⁵¹ (1985 : p. 286). Les TI peuvent être utilisées soit pour soutenir, soit pour façonner la stratégie concurrentielle. La stratégie TI reflète l'impact des TI sur l'organisation. Les cinq types de stratégie TI sont définis à partir des stratégies génériques de Porter (1980).

⁵¹ «*Strategic thrusts are major competitive moves (offensive or defensive) made by the firm.*» (Rackoff et al., 1985; p. 286)

La stratégie TI est donc la capacité des organisations à utiliser les TI pour mener leur stratégie ou positionner l'entreprise dans une de ces stratégies. Par exemple, une stratégie SI de coûts visera à adopter des outils permettant à l'entreprise de rationaliser ses processus et son fonctionnement. Une stratégie TI d'alliance cherchera à développer des outils qui permettent à l'entreprise d'être à l'affût d'opportunités d'alliances et de partenariats et, aux cas échéant de pouvoir les saisir. Nous synthétisons ces stratégies génériques dans le Tableau 12.

Tableau 12 : Les stratégies TI génériques

| | |
|------------------------|---|
| Différenciation | Les TI favorisent la différenciation des produits et des services de ceux des concurrents, soit à réduire l'avantage concurrentiel lié à la différenciation des concurrents. |
| Coûts | Les TI permettent de gagner un avantage en réduisant les charges de fonctionnement de l'entreprise ou le coût de chaque client, mais également en contribuant à l'augmentation des coûts de ses concurrents |
| Innovation | Bouleverser le jeu concurrentiel en apportant un nouveau produit ou un nouveau processus de production |
| Croissance | Permet d'accentuer le volume de production ou la taille de l'organisation par l'intégration de la chaîne de valeur étendue ou par diversification.. |
| Alliance | Permet d'obtenir des avantages en favorisant la constitution d'alliances et partenariats. |

L'instrument STROIS

Chan et al. (1997) ont retravaillé le STROBE pour l'adapter aux SI. Le *Strategic Orientation of Information Systems* (STROIS) est conçu pour définir la manière dont les SI sont utilisés par les organisations dans le but de soutenir la stratégie et les opérations qui lui sont liées. Cet outil offre un instrument de mesure générique de la stratégie SI et de la manière dont les SI sont utilisés dans les organisations. Il apporte une approche orientée *business* des SI puisque les items qui le composent demandent au répondant de réfléchir à la contribution des TI aux affaires de l'organisation. Le STROIS classe la stratégie SI réalisée de l'organisation en quatre types d'apports des SI (Tableau 13).

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

Si les stratégies SI des organisations peuvent couvrir plusieurs de ces comportements, elles sont plus particulièrement caractérisées par une perspective. Chan et al. (1997) soulignent que leur outil est particulièrement bien adapté au STROBE et à la typologie de Miles et Snow (1978). En effet, la technologie qui permet de soutenir la stratégie de prospection est de type anticipation ; celle pour les analystes est la technologie de type analyse ; et celle pour les défensifs est l'armure. Comme pour le STROBE, l'avantage de cet outil sur une typologie pure est qu'elle permet d'identifier tous les usages des TI dont l'usage principal que l'organisation en fait. Il apporte de surcroît une analyse plus fine des besoins et des solutions existantes (Chan et al., 1997 : p. 288).

Nous retrouvons ici le fait que la stratégie SI, comme la stratégie d'affaires, existe. Il est possible de l'explicitier à l'aide de l'instrument de mesure.

Tableau 13 : Les quatre types d'apport des TI à la stratégie

| | |
|---------------------------|---|
| Action | Le SI soutient les différentes actions de l'entreprise. |
| Analyse | Le SI permet à l'organisation d'adopter un comportement d'analyste et d'aversion au risque. |
| Armure (défensive) | Le SI soutient le comportement défensif de l'entreprise. |
| Anticipation | Le SI aide l'entreprise à définir ses orientations futures. |

2.1.4. La structure SI

Pour Henderson et Venkatraman, la structure TI correspond à l'ensemble des choix déterminant les arrangements internes du TI (Henderson et Venkatraman, 1991) :

- *l'infrastructure (architecture) TI* : ce sont les choix définissant le portefeuille d'applications et l'ensemble des paramètres le faisant fonctionner ;
- *les processus* : ils permettent au système de fonctionner, d'être maintenu et contrôlé ;

- *les compétences TI/SI* : ce sont l'ensemble des compétences individuelles nécessaires au bon management de l'infrastructure SI⁵².

Comme pour les autres domaines, ces auteurs n'apportent ni instruments de mesure ni précisions sur la caractérisation des trois dimensions. Nous présentons trois méthodes d'opérationnalisation différentes.

La structure SI peut être centralisée, décentralisée ou partagée (Brown et Magill, 1994). Dans le premier cas, la décision appartient à une unité centrale (au niveau organisationnel). Dans le deuxième cas, la décision appartient à une unité d'affaires ou un département, ce qui signifie que chaque division a son propre système. Dans le dernier cas, la décision est partagée entre le niveau organisationnel (direction générale) et le niveau local (l'unité d'affaires). Autrement dit, la responsabilité du management de la fonction technologique est fortement centralisée, alors que le management de l'utilisation de la technologie est décentralisée (Zmud, Boynton et Jacobs, 1984). Les structures TI sont caractérisées à partir du lieu d'où s'exerce la responsabilité de leur management.

On retrouve cette approche chez Hirschheim et Sabherwal (2001) qui caractérisent les structures à partir de sept items portant soit sur la dimension du management des technologies, soit sur la dimension du management de l'utilisation de la technologie (Dixon et John, 1989).

Notons que la structure SI (comme la stratégie SI) peut être appréhendée par les sept dimensions de Brancheau et al. (1996) : l'architecture technologique ; le rôle stratégique du département des SI ; la veille technologique ; la source de développement des SI ; l'évaluation des SI ; la centralisation des SI ; et le style de gestion des équipes de projets informatiques. Ces sept dimensions consistent en une synthèse de travaux traitant de la dimension choix et gestion des SI (Bergeron et al., 2001).

Ces différentes opérationnalisations des construits du modèle d'alignement stratégique ont ensuite été utilisées pour tester et valider le modèle.

⁵² C'est à ce niveau que la différence se fait entre les articles de 1989 et 1991 avec ceux de 1993, 1999 puisque dans les premiers les compétences TI sont relatives à la capacité des agents à travailler avec les technologies. Ainsi, on peut considérer que dans les travaux d'Henderson et Venkatraman, les SI correspondent aux TI.

2.1.5. Conclusion

Le tableau de synthèse des différentes méthodes d'opérationnalisation des domaines du modèle SAM (Tableau 14) nous permet de souligner deux tendances :

- les domaines d'affaires sont influencés par l'approche Chandlerienne de la relation stratégie d'affaires / structure d'affaires ;
- il existe une ambiguïté autour du concept de TI et SI.

Pour Chandler (1962) la structure et la stratégie d'affaires doivent être cohérentes, alignées entre elles afin que l'entreprise soit performante. Cette approche a souvent été réduite par les auteurs de la *Harvard Business School* et les commentateurs (chercheurs, praticiens, etc.) comme une relation de subordination de la structure à la stratégie d'affaires. Quoiqu'il en soit, stratégie et structure doivent être identifiées pour qu'elles puissent être ensuite ajustées l'une à l'autre. Les différents modes d'opérationnalisation de ces deux dimensions sont définis de manière à trouver des correspondances évidentes entre stratégie et structure (cf. typologie de Miles et Snow et les structures type par exemple).

La seconde observation souligne que les différentes études parlent soit de TI soit de SI (voir les deux en même temps). Nous retrouvons ce constat dans les articles d'Henderson et Venkatraman puisque ceux de 1989 parlent de SI/TI, celui de 1991 de TI, et ceux de 1993, 1999 de SI, alors même que les construits n'ont pas évolué entre ces différents travaux. Les auteurs défendent une perspective technique du SI. Ils considèrent le SI d'une façon instrumentale, comme un moyen d'opérationnaliser le TI de l'organisation. Les articles cherchant à opérationnaliser les dimensions du SAM se positionnent pour la grande majorité dans cet héritage, certains allant plus loin en ne parlant plus de SI mais uniquement de TI et d'autres ne les distinguant pas en passant d'un terme à l'autre dans leurs développements.

Ceci est tout à fait cohérent avec le positionnement managérial du SAM qui considère que la stratégie de l'entreprise est volontaire et résulte d'une décision prise par les dirigeants. La solution alignée est imaginée *a priori*. Elle est configurée techniquement par l'opération de paramétrage, puis est mise en place. Il est logique que les auteurs opérationnalisant le SAM se focalisent dans leurs études sur les personnes qui sont censées être les gestionnaires de la technique, les managers.

Reix et Rowe (2002 : p.11) opposent à cette approche technique et managériale du SI une définition plus large. Un SI est un ensemble « *d'acteurs sociaux qui mémorisent et transforment des représentations via des technologies de l'information et des modes opératoires* ». Au regard de cette définition, qui considère les SI comme une combinaison de relations entre ses dimensions technique et sociale, l'approche traditionnelle du SAM semble limitée, voire restrictive. Se concentrer uniquement sur l'une ou l'autre des dimensions jette un voile sur leurs relations et interactions qui font que l'une influence l'autre. En se focalisant quasi exclusivement sur la dimension technique du SI, l'approche traditionnelle n'offre aucune place à la dimension humaine des organisations. Elle se contente au contraire de l'internaliser dans son analyse comme un paramètre à gérer, mais ne lui reconnaît pas de capacités d'influence des décisions dans les organisations. Par voie de conséquence, les dimensions trouvées dans la littérature traitant de l'alignement stratégique ne satisfont pas à la perspective sociotechnique présentée ici.

Tableau 14 : Synthèse de l'opérationnalisation des dimensions du SAM

| Domaine | Définition H&V | Opérationnalisation dans la littérature | |
|-----------------------------|--|---|---|
| Stratégie d'affaires | Ensemble des choix que prend une organisation au regard de son positionnement sur un marché. Approche planificatrice et rationnelle de la stratégie. qui est donc supposé être sous contrôle. | Miles et Snow (1978) | la stratégie est subie. Elle dépend de l'environnement dans lequel évolue l'entreprise. Ils définissent quatre types stratégiques : prospection ; analyse ; défense ; et réaction. |
| | | Venkatraman (1989b) | Défend une approche volontariste de la stratégie en proposant un outil de mesure comparatif, le STROBE, pour mesurer finement les différences qui existent entre stratégies d'affaires alternatives. |
| Structure d'affaires | Ensemble des arrangements organisationnels réalisés par l'entreprise afin qu'elle puisse suivre et mettre en œuvre la stratégie d'affaires choisie (l'infrastructure administrative ; les compétences individuelles et organisationnelles ; et les processus). | Bergeron et al. (2004a, 2004b) | Elle correspond à l'allocation des rôles et des mécanismes administratifs permettant à l'organisation de diriger, coordonner et contrôler les activités de travail. |
| | | Sabherwal et al. (2001) | Elle dépend du mode de prise de décision (organique, mécaniste, semistrukture). |
| | | Baets et al. (1996) | Elle dépend du mode d'organisation choisi (Adhocratie, bureaucratie, etc.). |
| | | Brown et Magill (1994) | Elle dépend du mode d'organisation et structures types (centralisée, etc.). |
| | | Chan (2002) | Elle est étudiée <i>via</i> les structures informelles. |
| Earl et al. (1995) | Etudient les processus (systèmes de coordination utilisés dans la gestion des ressources dans les organisations). | | |
| Stratégie SI/TI | Ensemble des choix qui positionnent l'entreprise sur le marché global des nouvelles technologies. | Rackoff et al. (1985) | La stratégie TI est la capacité des organisations à utiliser les TI pour mener leur stratégie ou positionner l'entreprise dans une des stratégies types (différenciation, coûts, innovation, croissance et alliance). |
| | | Chan et al. (1997) | Le STROIS est conçu pour définir la manière dont les SI sont utilisés par les organisations pour soutenir la stratégie et les opérations qui lui sont liées. Quatre stratégies SI types soutiennent la stratégie d'affaires (action ; analyse ; armure / défensive, et anticipation). |
| Structure SI/TI | l'ensemble des choix qui déterminent les arrangements internes du TI. | Brown et Magill (1994) | La structure SI peut être centralisée, décentralisée ou partagée. Les structures TI sont caractérisées à partir du lieu d'où s'exerce la responsabilité de leur management. |
| | | Hirschheim et Sabherwal (2001) | Développent un instrument de mesure à 7 items pour définir le type de structure SI proposé par Brown et Magill (1994). |
| | | Brancheau et al. (1996) | Ils proposent un instrument de mesure à 7 items tels que : l'architecture technologique ; le rôle stratégique du département des SI ; la veille technologique ; la source de développement des SI... |

2.2. Un modèle testé

Le modèle SAM a été testé par de nombreuses études qui ont adopté une approche partielle en se focalisant sur l'alignement de deux dimensions (malgré ce qu'Henderson et Venkatraman pensaient de ce type d'analyse), ou une approche de type *gestalt* (Venkatraman, 1989a) en testant l'alignement des 4 dimensions simultanément. Notons que l'objectif de vérification du modèle ne consiste pas à simplement mesurer le niveau d'alignement, mais à étudier son impact sur la performance des organisations. L'alignement stratégique est supposé influencer positivement la profitabilité des affaires de l'organisation (Luftman., 1996). A l'inverse, un mauvais alignement ne permet pas de bénéficier du levier de performance apporté par l'amélioration de l'efficacité des TI (Porter, 1987 ; Galliers, 1991) et nuit à la performance globale de l'organisation (Weill et Broadbent, 1998 ; Venkatraman, 2000).

Sur le modèle de la synthèse de la littérature proposée par Bergeron et al. (2004), nous proposons une analyse des articles testant l'impact de l'alignement stratégique, au sens du SAM, sur la performance des organisations.

2.2.1. Méthode et résultats de la revue de littérature

A partir de la revue de littérature commentée de Chan et Reich (2007b), nous avons relevé tous les articles mesurant l'impact de l'alignement stratégique sur la performance et mobilisant le SAM. Nous avons complété cette sélection d'articles par des articles que Chan et Reich n'ont pas analysés.

Ces articles ont été sélectionnés en fonction de leur projet de recherche. Nous avons choisi de conserver uniquement ceux qui cherchent à mesurer l'impact de l'alignement stratégique (quel qu'il soit) sur la performance de l'organisation. Ceux qui s'intéressent strictement aux antécédents de l'alignement ou aux conditions de l'alignement n'ont pas été retenus⁵³. Nous présentons dans un tableau récapitulatif en Annexe 2 ces différents articles en précisant :

- le modèle de référence mobilisé (SAM ou modèle dérivés du SAM) ;

⁵³ Par exemple l'article de Burn et Szeto (2000) étudie les quatre perspectives d'alignement définies par Henderson et Venkatraman mais ne s'intéressent qu'aux paramètres de cet alignement et pas à l'impact de l'alignement sur la performance de l'organisation. A l'inverse, l'article de Chan, Sabherwal et Thatcher (2006) mesure certes l'impact des antécédents sur l'alignement de la stratégie SI et de la stratégie business, mais également l'impact de cet alignement sur la performance. Nous le mobilisons dans cette synthèse.

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

- la méthodologie utilisée en distinguant les recherches qualitatives des recherches quantitatives ;
- La source des données utilisées (type d'échantillon, de répondants ou de documents) ;
- Les domaines du modèle étudiés parmi les quatre proposés par le SAM ;
- L'approche privilégiée (dynamique ou statique) ;
- Les conclusions apportées par les auteurs quant à l'impact de l'alignement sur la performance.

Méthodologies et données utilisées

L'échantillon est constitué de 21 articles qui traitent de l'impact sur la performance de l'alignement stratégique à partir de la définition et/ou du modèle apportés par les travaux d'Henderson et Venkatraman.

20 articles parmi les 21 sélectionnés proposent une méthodologie quantitative pour répondre à leur question de recherche. Seul un article (Palmer et Markus, 2000) utilise une méthode de recherche mixte en développant une étude préliminaire qualitative suivie d'une étude quantitative.

Nous remarquons que toutes ces études quantitatives, lorsqu'il est possible d'identifier les répondants, sont réalisées à partir de questionnaires soumis à des *top-managers* d'affaires et/ou SI d'organisations de toutes tailles. Nous retrouvons le caractère managérial qui implique une approche planificatrice et rationnelle de la stratégie. Dans cette perspective, la stratégie d'affaires et SI de toute entreprise est le résultat d'une décision volontaire et sous contrôle du management. Ainsi, les discours des managers sur la stratégie expriment la stratégie effectivement suivie par l'organisation (Hambrick et Mason, 1984).

Perspective SI ou TI ?

Comme nous l'avons remarqué, il existe dans les travaux d'Henderson et Venkatraman un flou concernant la définition du système d'information. Les auteurs jonglent entre différents termes pour caractériser les mêmes construits. Dans les premiers articles de 1989, ils parlent de TI/SI sans clairement distinguer les deux notions (même si implicitement on peut

comprendre que le TI correspond à une dimension plus technique du SI contrairement à la dimension processuelle par exemple). Dans l'article de 1991, ils parlent uniquement de TI. Dans ceux de 1993 et 1999 (qui sont identiques) ils ne parlent que de SI. Cette confusion quant au sujet d'étude se retrouve dans les articles étudiés :

- 12 articles sur 21 assument clairement une orientation technologiques à leurs travaux puisqu'ils parlent de stratégie TI, d'alignement stratégique des TI, etc. ;
- 2 articles parlent de SI mais adoptent un positionnement purement technologique en se focalisant entre autres sur les « *investissements TI* » ou les « *TI stratégiques* » pour Teo et King (1996), et « *l'impact des TI sur l'organisation* » pour Pollalis (2003) ;
- 3 articles utilisent le terme de SI sans en donner une définition claire ce qui maintient une ambiguïté quant au rapport SI/TI (Baets, 1996 ; Chan, 2001 ; Sabherwal et Chan, 2001) ;
- 1 article parle de SI/TI sans pour autant les distinguer (Chan, Sabherwal R. et Thatcher, 2006) ;
- 2 articles se positionnent clairement dans une perspective SI en dépassant une approche purement technique du terme (Hirschheim et Sabherwal, 2001 ; Croteau, Bergeron et Raymond, 2001).

Ces articles adoptent une approche principalement technique de l'alignement stratégique et ne prennent pas en considération les autres dimensions du système d'information.

Domaines étudiés

Dans leurs articles fondateurs, Henderson et Venkatraman soulignent que l'étude de l'alignement stratégique ne doit pas s'arrêter à des analyses bidimensionnelles qui n'impliquent que deux domaines. Ils proposent au contraire une approche processuelle qui aborde l'alignement stratégique comme un ensemble d'alignements croisés mettant en action trois domaines.

Parmi les 21 articles étudiés, 12 traitent d'alignements entre deux domaines, dont 11 se focalisent sur l'alignement entre stratégie d'affaires et stratégie SI, et 1 seul sur l'alignement entre structure d'affaires et structure SI.

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

2 articles seulement étudient l'alignement de 3 dimensions simultanément à savoir stratégie d'affaires/structure d'affaires/stratégie SI pour Jouirou et Kalika (2004); ou stratégie d'affaires/stratégie SI/structure SI pour Croteau, Bergeron et Raymond (2001).

Enfin les 6 autres articles ont une approche plus globale du modèle bien qu'il faille nuancer cette remarque. En effet, sur ces 6 articles, seuls 2 vérifient vraiment le modèle dans une perspective de *gestalt* (Venkatraman, 1989a) en étudiant simultanément l'ensemble des domaines du modèle. Les 4 autres s'intéressent pour leur part aux antécédents de l'alignement qui permettent d'améliorer l'impact positif de l'alignement stratégique (d'un point de vue global) sur la performance.

Notons qu'à travers ces approches partielles du modèle d'alignement stratégique, les auteurs adoptent une perspective de contenu stratégique. Ces recherches sont, dans leur ensemble, contradictoires avec l'appel des auteurs fondateurs qui plaidaient pour une opérationnalisation globale et processuelle du modèle.

Approche statique vs. Approche dynamique

Nous l'avons souligné ci-dessus, l'approche de l'alignement stratégique envisagée par Henderson et Venkatraman était résolument dynamique. Il est le produit d'un processus. Or, parmi les 21 articles étudiés, seuls 6 (dont deux identiques) adoptent une approche dynamique, les 16 restants se positionnent dans une perspective statique.

Sur les 6 articles dynamiques, 4 se focalisent sur les antécédents à l'alignement stratégique. Ils correspondent à des facteurs qui influencent positivement ou négativement le niveau d'alignement stratégique atteint en fin de processus (Baets, 1996; Luftman, Papp et Brier, 1999; Luftman et Brier, 1999; Papp, 1999). L'article d'Hirschheim et Sabherwal (2001) décrit la perception de l'alignement stratégique dans une approche dynamique en soulignant que l'évolution d'une des dimensions stratégiques (d'affaires ou SI) doit nécessairement provoquer un mouvement de l'autre dimension, au risque de subir une perte de performance. Enfin, l'article de Pollalis (2003) montre que l'alignement stratégique conditionne la performance organisationnelle tant au niveau du processus que de l'output final.

Les 15 autres articles s'attachent pour leur part à mesurer le contenu stratégique. Ils proposent une photographie à une période donnée de l'alignement stratégique et de son impact sur la performance.

Impact sur la performance

Tous les articles étudiés soulignent l'impact positif de l'alignement stratégique sur la performance quel que soit les dimensions retenues ou la perspective choisie.

2.2.2. Discussion

Comme le montre le tableau de synthèse (Tableau 15), la littérature vérifiant et testant le SAM est tantôt cohérente, tantôt incohérente avec les préconisations des auteurs de référence.

Les éléments en cohérences sont :

- *les données utilisées* : elles soulignent la perspective managériale de l'alignement stratégique. Sur ce critère, les auteurs étudiés rejoignent les travaux originaux qui mettent l'accent sur le rôle capital des managers dans l'alignement stratégique de leur organisation ;
- *l'approche technique des SI* : la perspective technique est majoritairement adoptée par les articles étudiés. Toutefois cette cohérence est plus le résultat d'un manque de précision sur les termes employés dans le modèle de référence que d'une réelle volonté initiale d'Henderson et Venkatraman de défendre une perspective plutôt qu'une autre ;
- *l'impact sur la performance* : l'objectif des auteurs initiaux est de rationaliser l'approche de la gestion stratégique des SI et son impact sur la performance de l'entreprise. L'ensemble des résultats obtenus par les différentes études, confirment la relation positive entre alignement stratégique et performance de l'entreprise.

Les éléments qui vont à contresens des propositions ou préconisations d'Henderson et Venkatraman dans leurs différents articles sont :

- *les domaines étudiés* : la majorité des articles adoptent une approche bidimensionnelle du modèle SAM. Seuls quelques-uns respectent la logique d'origine du modèle. De plus, comme le soulignent Camponovo et Pigneur (2004), les articles tendent à avoir une

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

approche uniquement interne de l'alignement stratégique alors qu'Henderson et Venkatraman soulignent que l'alignement des domaines doit également être externe.

- *le caractère dynamique/statique du modèle* : la vision communément adoptée de l'alignement stratégique est plutôt statique alors même que les travaux fondateurs privilégient une approche dynamique ;

Ces déviations sont liées au fait que le concept d'alignement stratégique est équivoque voire tautologique (Maes, 2000 ; Maes, Dirksen et Truijens, 2000). Malgré le nombre de dénominations et de définitions, la notion d'alignement reste relativement abstraite voire incohérente. Par exemple, Tallon et Kraemer (1998 : p. 2) le définissent comme « *l'alignement de la stratégie SI et de la stratégie d'affaires* ». Cette définition est partielle et tend à limiter l'analyse à une perspective bidimensionnelle qui ne concernerait que les dimensions stratégiques, alors même que le modèle initial propose une approche globale. D'autres définitions du concept entraînent des interprétations contradictoires qui amènent certains auteurs à étudier l'alignement comme un processus (Burn, 1997) et d'autres comme un résultat (Bergeron et al., 2001).

Cette confusion sur la définition du concept est à l'origine d'une critique commune à des auteurs comme Coakley, Fiegenger et White (1996), Ciborra (1997, 1998) ou Avison et al. (2004). Celle-ci porte sur les limites pratiques du modèle. Cette question est liée à la mesure du degré d'alignement, mais surtout à la non-prise en compte de la complexité de l'environnement qui suppose que les entreprises sont encadrées dans de nombreux contextes (Ciborra, 1997 ; 1998), du rôle des acteurs humains dans l'alignement et des comportements qu'ils peuvent avoir comme l'apprentissage (Ciborra, 1998) ou l'émergence de nouvelles pratiques (Ciborra et Hanseth, 1998). Maes (2000), d'après Maes et al. (2000), plaide pour une reconstruction du modèle d'alignement stratégique à partir de différents postulats :

- la définition du concept d'alignement stratégique doit être claire et compréhensible ;
- l'alignement stratégique doit être considéré comme étant un processus et pas seulement un résultat ;
- l'alignement stratégique doit être mesurable ;

- l'alignement stratégique doit suffisamment prendre en compte les contextes multiples auxquels les organisations sont confrontées ;
- l'alignement stratégique doit être mieux adapté à la réalité des entreprises dans lesquelles les managers ne peuvent pas tout décider et contrôler et les individus bénéficient de nombreuses marges de manœuvre.

Tableau 15 : Synthèse de la revue de littérature

| Intitulés des thématiques | Propositions d'Henderson et Venkatraman | Tendances dans la littérature | Cohérence ? |
|--|--|--|--------------------|
| Méthode de recherche | Pas de préconisations ni de propositions particulières. | Principalement quantitative | - |
| Données utilisées | Pas de préconisations ni de propositions particulières. Proposent de mettre le manager au cœur du modèle. | Principalement des questionnaires adressés aux <i>top-managers</i> SI ou <i>business</i> des organisations étudiées → Vision managériale de l'alignement stratégique. | OUI |
| Perspective TI/SI ? | Confusion TI/SI, pas de précision sur les définitions | La majorité des articles adoptent une approche technique de l'alignement stratégique. | OUI |
| Domaines étudiés | Approche globale du modèle par la combinaison de deux chemins d'alignements croisés. | La majorité des études se focalisent sur deux domaines uniquement, de préférence la stratégie d'affaires et la stratégie SI. | NON |
| Caractère statique ou dynamique | Approche dynamique de l'alignement stratégique | La majorité des études ont une approche statique de l'alignement stratégique comme un contenu, un résultat. | NON |
| Impact sur la performance | Positive | La totalité des études montrent que l'alignement stratégique a un impact positif sur la performance des entreprises. | OUI |

2.3. Un modèle approfondi

Les deux points précédents montrent que le modèle d'alignement stratégique porte une approche technique et managériale des systèmes d'information qui tend à négliger la dimension humaine et dynamique des SI au sens de Reix et Rowe (2002).

La littérature a tenté de combler ces deux limites en développant la notion d'alignement social et une approche dynamique sur le principe du *Punctuated Equilibrium Model* (Gersick, 1991).

2.3.1. L'alignement social : une illusion managériale

Tout en restant dans la perspective traditionnelle de l'alignement stratégique, un petit nombre d'auteurs ont intégré la dimension humaine du SI au modèle SAM. Nous appelons cette approche l'alignement social.

Principe de l'alignement social

Différents travaux, principalement développés par Reich et Benbasat au travers de plusieurs études communes (1994, 1996, 2000) ou résultant d'autres collaborations (Reich et Kaarst-Brown, 2003 ; Hartung, Reich et Benbasat, 2000), s'intéressent à ce qu'ils appellent les dimensions sociales de l'alignement. Reich et Benbasat (1994, 1996, 2000) identifient à la suite d'Horovitz (1984) deux dimensions à l'alignement stratégique des systèmes d'information, la dimension intellectuelle et la dimension sociale.

- La dimension intellectuelle

La dimension intellectuelle correspond à la pertinence des plans définis en termes TI et *business* dans une perspective d'alignement stratégique (Reich et Benbasat, 1996, 2000). Elle est axée sur le contenu de l'alignement stratégique et l'appréhende comme un résultat (*outcome*) qui doit être :

- *intrinsèquement cohérent* : la mission, les objectifs et le design des TI sont cohérents avec les objectifs définis par la stratégie d'affaires ;
- *extrinsèquement valide* : les conséquences de la planification TI et de la planification d'affaires doivent prendre en compte les contingences environnementales du TI et des affaires.

Reich et Benbasat (2000) définissent ainsi la dimension intellectuelle de l'alignement comme « *l'état dans lequel un grand nombre de plans d'affaires ou de plans TI sont correctement interreliés* » (p.1). La dimension intellectuelle recouvre donc l'ensemble des développements autour de la modélisation de l'alignement stratégique qui permettent d'aider à la constitution de plans TI et d'affaires cohérents.

L'alignement intellectuel est garanti par les prescriptions des modèles d'alignement stratégique et correspond à l'approche technique concernant les dimensions à paramétrer pour assurer leur cohérence mutuelle.

- La dimension sociale de l'alignement

« *La dimension sociale renvoie aux facteurs comme le choix des acteurs, leur degré d'engagement, ainsi que les méthodes de communication et de prise de décision. (...) la dimension sociale du lien est l'état dans lequel les cadres d'affaires et SI dans une unité organisationnelle se comprennent et que tous soient impliqués et engagés aux missions, objectifs et planifications des autres* »⁵⁴. (Reich et Benbasat, 1996 : p.58).

La dimension sociale est d'autant plus forte que les cadres d'affaires comprennent les objectifs et la planification TI et *vice versa*. Elle se mesure par la compréhension mutuelle des parties mais également par l'engagement des uns par rapport aux autres. Reich et Benbasat (2000) citent l'étude de Taylor-Cummings (1998) montrant que le fossé culturel (« *culture gap* ») entre les individus SI et *business* est une donnée essentielle dans l'échec de développement de systèmes. On retrouve cette idée dans l'article de Galliers, Merali et Spearing (1993) lorsqu'ils s'intéressent aux problématiques les plus importantes pour les managers SI et non-SI.

Réciproquement, d'autres études montrent l'importance de cette dimension pour la détermination de stratégies. Elle permet :

- une meilleure prise en compte de l'incertitude environnementale (Mintzberg, 1993) ;
- un meilleur alignement du *business* et du TI (Reich et Benbasat, 2000) ;
- une facilitation de l'action collective (Leana et Van Buren, 1999).

Pour la caractériser, Nahapiet et Goshal (1998) lui attribuent trois dimensions :

⁵⁴ « *The social dimension refers to factors such as the choice of actors, their degree of involvement, and the methods of communication and decision making. (...) The social dimension is the state in which business and IS executives in an organizational unit understand and are committed to each other's mission, objectives, and plans.* » (Reich et Benbasat, 1996: p. 58)

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

- *une dimension structurelle* : elle correspond au réseau, aux interrelations entre les acteurs TI et *business* (Reich et Benbasat, 1996, 2000) ;
- *une dimension cognitive* : elle traite du contenu du capital social (codes, langage) ;
- *une dimension relationnelle* : elle s'appuie sur ce qui permet au réseau d'être consolidé (confiance, normes, obligations et identification).

Preston et Karahanna (2009a, b) confirment l'importance de la compréhension mutuelle entre les DSI et les *top-managers* d'affaires sur le niveau d'alignement stratégique. Plus les DSI et *top managers* d'affaires ont un langage et des connaissances partagés, plus la compréhension mutuelle est importante et le niveau d'alignement élevé. Ils précisent également, dans la lignée d'Armstrong et Sambamurthy (1999), que l'amélioration des connaissances mutuelles est d'autant plus forte qu'elle se fait au travers d'interactions formelles.

Reich et Kaarst-Brown (2003) montrent de leur côté que l'alignement intellectuel et l'alignement social sont interreliés puisqu'ils soutiennent que c'est le capital social qui facilite, *via* deux processus identifiés par Nahapiet et Goshal (1998), la création du capital intellectuel. La dimension sociale ne doit pas être négligée dans l'analyse et joue le rôle de variable modératrice à l'alignement stratégique et au modèle SAM.

Avison et al. (2004) ou Kearns et Lederer (2000, 2003) confirment l'importance de l'alignement humain et de la communication entre les dimensions *business* et SI d'une entreprise. En effet, la non-connaissance mutuelle est la cause de l'échec dans la création de valeur induite par un investissement TI (Henderson et Venkatraman, 1993). Par conséquent, les managers SI et *business* doivent partager les responsabilités des investissements SI. Papp et Luftman (1995) font remarquer, d'après une étude sur plus de 300 entreprises, qu'une faible communication entre les managers SI et les dirigeants d'affaires inhibe la capacité d'alignement de l'organisation.

Earl (1993) ou Teo et King (1997) dressent une liste de facteurs à l'origine de problèmes d'alignement stratégique. Ceux-ci sont liés à un manque d'implication des managers (Baets, 1996), à la présence d'inhibiteurs dans l'organisation (King et Teo, 1994) et à la non-considération des organisations du potentiel stratégique des TI (Boynton, Zmud et Jacobs, 1994).

Dans ce contexte, un non-alignement correspond à une situation dans laquelle la perception de l'impact positif de la stratégie SI sur la stratégie d'affaires n'est pas partagée (Kearns et Lederer, 2000). Ce partage de connaissance est une condition à la création d'un avantage concurrentiel car elle réduit le temps nécessaire à la constitution de l'alignement. Ce point est d'autant plus vrai qu'un décalage entre la stratégie annoncée et la stratégie effective crée des ambiguïtés dans l'organisation (Campbell, 2004 ; Campbell et al., 2005). Pour les régler, les deux parties (SI et *business*) peuvent compter sur leur bonne volonté ou décider de se refermer sur elles-mêmes au détriment d'une nouvelle solution collaborative. Baker (2004) ajoute que l'alignement nécessite une culture collaborative à tous les niveaux dans l'organisation entre les deux domaines. Ils doivent être acteurs de l'alignement stratégique afin de dégager l'avantage compétitif voulu (Jarenpaa et Ives, 1990 ; Jarvenpaa et Ives, 1991 ; Dutta, 1996). Cette proximité peut être mesurée grâce à l'outil développé par Basselier, Benbasat et Reich (2004) ou par les facteurs déterminant une bonne relation PDG/DSI (Edwards, 2000).

Ces différentes études construites sur le concept d'alignement humain montrent que l'alignement stratégique n'est pas simplement une décision prise indépendamment d'après une rationalité froide par les managers SI ou *business*. Cette décision rationnelle ne doit être prise que si les conditions y sont favorables à savoir qu'il existe une conscience partagée de l'importance de la thématique de l'alignement stratégique entre les managers de ces deux perspectives organisationnelles.

En résumé, la recherche sur la dimension intellectuelle de l'alignement se focalise sur les personnes impliquées dans la création de l'alignement, alors que la recherche sur la dimension intellectuelle se concentre sur le contenu des plans et des méthodes.

Les limites de l'alignement social

A la lecture des articles de Reich et Benbasat (1996, 2000), nous avons remarqué que les données sur lesquelles les auteurs se sont appuyés pour tester leurs hypothèses concernant l'alignement sociale ont été exclusivement recueillies auprès d'acteurs appartenant au *top-management*. A partir de ce constat, nous analysons en détail les méthodes de recherche utilisées par les auteurs traitant de l'alignement social (cf. Encadré 3).

L'analyse du Tableau 16 montre que quel que soit le type de méthodologie utilisée (quantitative ou qualitative), et quel que soit le type de données recueillies, les informateurs

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

proviennent quasi-exclusivement d'une catégorie d'acteur que nous appelons le *top-management* : des PDG, des DSI, des responsables SI, des cadres dirigeants, des cadres séniors, etc. L'ensemble des études traitant d'alignement social que nous avons analysées, à l'exception des travaux de Hartung et al. (2000), Reich et Kaarst-Brown (2003) ou Becker (2002)⁵⁵, sont donc construits sur le discours des managers et des *top-managers* et pas sur celui des utilisateurs ou d'autres parties prenantes à l'alignement stratégique.

Nous retrouvons ici la perspective managériale très prononcée du modèle SAM. Cette analyse confirme notre intuition quant à la dimension managériale de l'alignement humain.

Tableau 16 : La dimension humaine de l'alignement stratégique – une approche managériale

| Auteurs | Année | Méthodologie | Populations étudiées |
|----------------------------|-------|--|--|
| Reich et Benbasat | 1996 | Qualitative : étude de cas multiples | 57 Interviews : Cadres d'affaires seniors, cadres SI seniors, Membres du comité de pilotage TI. |
| Johnston et Yetton | 1996 | Qualitative : étude de cas positiviste | 17 managers et <i>top-managers</i> . |
| Reich et Benbasat | 2000 | Qualitative : étude de cas multiples | Cadres dirigeants des unités d'affaires (un de chaque dimension telle que le marketing, l'administration, etc.) Tous les interviewés étaient membres du comité de pilotage TI et à la direction d'autres fonctions TI |
| Hartung, Reich et Benbasat | 2000 | Qualitative : étude de cas | 25 officiers membres de l'administration des TI, 40 membres du staff administratif ⁵⁶ |
| Reich et Kaarst-Brown | 2003 | Qualitative : étude de cas | 25 professionnels TI travaillant dans les unités d'affaires ⁵⁷ |
| Johnson et Lederer | 2005 | Quantitative : étude statistique | 202 paires de PDG et DSI |

⁵⁵ Concernant cet article, nous ne nous prononcerons pas quant aux sources des données, par manque de précisions dans l'information donnée par les auteurs

⁵⁶ Les auteurs ne nous apportent pas les détails nécessaires dans leurs articles pour juger du niveau hiérarchique de ces personnes interrogées.

⁵⁷ Idem.

| Auteurs | Année | Méthodologie | Populations étudiées |
|-----------------------------|-------|---------------------------------------|---|
| Campbell | 2005 | Qualitative : théorie enracinée | 3 focus groups : 6 managers TI seniors, 3 managers d'affaires seniors Interviews : 16 managers SI et 4 managers d'affaires |
| Campbell, Kay et Avison | 2005 | Qualitative | 6 managers seniors SI/TI. L'auteur précise qu'ils ne sont pas des <i>top-managers</i> |
| Preston, Kaharanna et Rowe | 2006 | Quantitative : étude statistique | 163 DSI américains 44 DSI français |
| Tan et Gallupe | 2006 | Quantitative : cartographie cognitive | 50 cadres dirigeants d'affaires (6 entreprises) 30 cadres dirigeants SI (6 entreprises) |
| Chan, Sabherwal et Thatcher | 2006 | Quantitative : étude statistique | 1ère étude : 164 cadres dirigeants d'affaires ; 2nde étude : 62 cadres dirigeants seniors SI |
| Lee, Kim, Paulson et Park | 2008 | Quantitative : étude statistique | 51 managers d'affaires et 162 managers SI (de 12 entreprises) |
| Preston et Kaharanna | 2009 | Quantitative : étude statistique | 243 paires de DSI – <i>top-managers</i> |
| Tarafdar et Qrunfleh | 2009 | Qualitative : étude de cas multiples | 30 interviews sur 4 sites : DSO, managers seniors d'affaires et TI, administrateurs et managers junior d'affaires et TI |
| Heart, Maoz et Pliskin | 2010 | Quantitative : étude statistique | 196 DSI 190 cadres dirigeants d'affaires (non TI) |
| Gregor, Hart et Martin | 2007 | Qualitative : étude de cas | Documents d'archives et 9 entretiens avec des cadres dirigeants (1 DSI, 5 directeurs d'agences et des analystes/programmeurs) |
| Becker | 2002 | Pas d'informations | Pas d'informations – article rédigé par un professionnel d'après son expérience |

De prime abord, l'alignement humain entre le domaine du SI et le domaine des affaires dans une organisation devrait concerner l'ensemble des parties prenantes à ces deux domaines. A cet égard, la définition de la dimension sociale de l'alignement affirme que « *l'ensemble des membres de l'organisation doit avoir une compréhension et un engagement mutuel par rapport aux missions, plans et objectifs des dimensions TI et business* » (Reich et Benbasat (2000 : p. 58). Pourtant, en affirmant que ceci est particulièrement vrai pour les managers, les auteurs justifient le fait de ne pas prendre en compte l'ensemble des acteurs des organisations dans leurs études. Les articles précités de Reich et Benbasat sont construits exclusivement sur des interviews de *top-managers*. Plutôt que de parler d'alignement humain il serait plus juste de parler d'alignement managérial. Cette prépondérance du discours des managers dans les

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

articles traitant de l'alignement stratégique biaise les prescriptions qui sont alors construites sur cette seule perspective. Toutefois, les autres parties-prenantes sont implicitement prises en compte dans les discours et la réflexion menés par les managers. Ces derniers parleraient au nom des parties prenantes oubliées. Or, la perspective managériale peut différer des considérations de terrain. Une configuration (ici l'alignement) pertinente d'un point de vue managérial, ne l'est pas nécessairement du point de vue des utilisateurs (Jarzabkowski et Paul Spee, 2009 ; Balogun, 2007).

Le nombre d'article traitant de la dimension sociale de l'alignement est relativement limité selon Campbell (2005). Toutefois, dans un souci d'exhaustivité nous avons suivi une méthode systématique de collecte des articles.

La première étape de cette étude est la collecte des articles. Nous les avons recueillis dans les différentes bases de données disponibles dans notre institution à partir de mots clés correspondant à la thématique investiguée, tels que *intellectual alignment*, *human alignment*, *social alignment* dans les champs de recherche titre, résumés, mots clés et texte intégral. Pour compléter cette première recherche, nous avons élargi la requête aux termes *social* et *alignment* simultanément dans le titre, le résumé et les mots clés. Pour ces deux termes, relativement communs dans la recherche, nous n'avons pas utilisé le champ texte intégral car nous aurions récolté trop d'articles non pertinents. De plus, comme le soulignent de Vaujany, Walsh et Mitev (2011 : p. 8) « *les résumés d'articles tendent à préserver une structure rhétorique des discours équivalente de celles des articles (...). Les résumés sont donc supposés être le miroir des articles, de la même manière que les articles sont supposés être le miroir de la recherche* ».

Toutefois, l'élargissement des recherches dans cette seconde phase de collecte nous a apporté un grand nombre d'articles (environ 500) qui n'ont pas tous du sens pour notre recherche. Nous avons trié manuellement ces articles en sélectionnant ceux publiés dans les revues de recherche en gestion, puis par la lecture des résumés de ces articles. Nous avons uniquement conservé les articles qui nous semblaient être en lien direct avec la thématique de l'alignement stratégique des systèmes d'information.

Cette recherche a été complétée par des articles sélectionnés par Chan et Reich dans leur revue de littérature annotée (2007b). C'est le cas de l'article de Campbell (2005) qui est une communication présentée dans le cadre d'une conférence continentale sur les systèmes d'information et de Gagnon, Jansen et Michael (2008). Une fois l'échantillon constitué, nous nous sommes concentrés sur deux points d'analyse : le type de méthode utilisée ; et le type de populations étudiées.

Encadré 3 : Présentation méthodologique de la revue de littérature

Vers la prise en compte de l'humain

Campbell cherche à répondre à la question « *What's going on in alignment?* » (2005 : p. 657) afin de comprendre le phénomène d'alignement stratégique. Il adopte une approche par la théorie enracinée pour se positionner au plus près des préoccupations des praticiens. L'objectif de sa recherche est d'apporter un sens pratique au concept d'alignement stratégique. Autrement dit, il souhaite expliquer ce que ce terme signifie dans une perspective pratique. Cependant, si la volonté est de s'ancrer dans les pratiques, les répondants de son étude sont encore des managers d'affaires (du cadre supérieur aux *top-managers*) et des *senior-managers* TI. Par conséquent, s'il donne un sens pratique au terme alignement stratégique dans la perspective de ces managers, il échoue à le faire pour les utilisateurs. Chan et Reich soulignent « *la nécessité d'avoir plus d'études enracinées de ce type [Campbell, 2005] – à savoir des travaux qui questionnent la possibilité même d'un alignement stratégique et qui libèrent la voix des participants afin qu'elle soit entendue* »⁵⁸ (2007a : p. 310). L'article de Campbell ouvre cette voie mais ne va pas au bout de la logique attendue.

Campbell et al. (2005) partent également du principe que la stratégie développée par le *top-management* est détournée, voire contournée, lorsqu'elle est mise en application sur le terrain organisationnel par les managers opérationnels. Ils soulignent comme nous le caractère managérial du des études traitant de la dimension sociale de l'alignement exclusivement construites sur le discours du *top-management*, c'est-à-dire « *au niveau des PDG et des DSI où sont développées les stratégies et décidées les méthodes d'application* ». ⁵⁹ (*Ibidem* : p. 654). Ils se proposent d'étudier l'alignement stratégique du point de vue des managers opérationnels qui mettent en œuvre les décisions du *top-management*, afin de confronter les perspectives de l'alignement discutées dans la littérature, aux perceptions des praticiens de la question de l'alignement stratégique. Ils montrent, dans une approche constructiviste, que les managers opérationnels SI/TI impliqués dans l'étude partagent la même perception que la littérature sur ce qu'est l'alignement stratégique. En revanche, la méthode pour atteindre l'objectif d'alignement diffère, en particulier concernant la constitution de l'alignement social se traduisant par « *le développement de la confiance et des savoirs partagés* » ⁶⁰ (*Ibid.* : p.

⁵⁸ « *More grounded research like this [Campbell's, 2005] is needed – work that questions the very possibility of alignment and allows the voices of the participants to be heard* » (Chan et Reich, 2007a: p. 310).

⁵⁹ « *The CIO/CEO level, at which planning methodologies are chosen and strategies developed.* » (Campbell et al., 2005: p. 654).

⁶⁰ « *The development of trust and shared domain knowledge* » (Campbell et al., 2005 : p. 661).

661). Ils concluent leur travail en insistant sur le fait que les « *chercheurs SI doivent reconsidérer leurs propres modèles mentaux lorsqu'ils étudient cette question, et bien que quelques chercheurs ont reconnu une potentielle relation récursive entre de nombreuses variables d'alignement (Reich et Benbasat, 2000), il apparaît que seul un petit nombre d'entre eux ont exploré cette facette de la question qui reste de fait peu comprise* »⁶¹. L'alignement stratégique doit être appréhendé à tous les niveaux de l'organisation. Il est insuffisant de se focaliser sur l'alignement décidé par le *top-management*, mais souhaitable de s'assurer que l'alignement soit effectivement atteint dans les phases de mise en œuvre. Les auteurs appellent à ne plus dissocier les dimensions intellectuelles et sociales de l'alignement qui sont par nature intimement liées l'une à l'autre.

Gagnon, Jansen et Michael considèrent que l'implication et les savoirs stratégiques individuels sont un antécédent de l'alignement stratégique puisqu'ils installent les individus dans un « *comportement de soutien à la stratégie* » (2008 : p. 426). Ils n'étudient pas l'alignement SI en particulier mais l'alignement stratégique en général. Ils partent de l'observation que de nombreux cas « *d'échecs de stratégies ou d'innovations stratégiques sont souvent dus à l'incapacité ou la résistance des employés à s'y impliquer et à adopter les comportements nécessaires et adéquats pour l'accomplissement des objectifs stratégiques* »⁶² (Ibidem, p. 425). Ils proposent un modèle pour évaluer ce qu'ils appellent le construit d'engagement stratégique (le degré auquel les comportements soutiennent la stratégie) qui a une influence positive sur l'alignement stratégique. Cette approche est pertinente car elle porte attention à l'ensemble des membres de l'organisation et pas uniquement au *top-management*. Elle permet également de montrer que si les « *cols bleus* » ne soutiennent pas la stratégie, l'alignement stratégique sera faible. Celui-ci est plus qu'un alignement de dimensions techniques, il est également un alignement humain de l'ensemble des parties dans l'organisation. Cette étude est essentielle dans notre lecture de l'alignement stratégique des SI. En effet, l'alignement stratégique a traditionnellement été étudié et conceptualisé dans une perspective managériale et selon une logique hiérarchique et descendante (« *top-to-bottom* »). Gagnon et al. (2008) remettent en question cette idée en insistant sur l'implication de

⁶¹ « *IS researchers need to reassess their own mental models in regard to this issue, as although some researchers have acknowledged a potentially recursive relationship between many alignment variables (Reich and Benbasat, 2000), it appears that very few have explored this facet of the topic, and as such it remains poorly understood.* » (Campbell et al., 2005 : p.662).

⁶² « *the failure of a strategy / strategic innovation is often due to the inability or resistance of individual employees to commit to it and adopt behaviors that are necessary for the accomplishment of the strategic objective* » (Gagnon et al., 2008 : p. 425).

l'ensemble des parties prenantes à un projet d'alignement stratégique⁶³ et sur le fait que chacune d'entre elles puisse s'exprimer en son nom dans ce projet.

Discussion

Cette revue de littérature montre qu'il existe une volonté, dans la littérature sur l'alignement stratégique, d'ajouter aux dimensions organisationnelles et SI/TI, une dimension humaine au modèle d'origine.

Le modèle d'Henderson et Venkatraman endogénéisait les acteurs dans ses différents construits en leur conférant un rôle neutre et passif du fait de la rationalité même du modèle, du processus et de la solution SI définie. Par conséquent, l'intégration de la dimension sociale au modèle pourrait être interprétée comme une volonté de rupture avec deux des hypothèses implicites du SAM, l'hypothèse de passivité des acteurs et l'hypothèse de rationalité. Prendre en compte les acteurs humains dans le modèle signifie qu'ils ne sont plus passifs et ont un rôle dans le processus d'alignement. De la même manière, la participation active de ces mêmes acteurs au processus d'alignement peut traduire le fait que la rationalité intrinsèque du modèle ne se suffit plus à elle-même.

Or, les acteurs pris en compte dans ces études sont principalement le *top-management* à travers les dirigeants d'affaires, soit les acteurs mis en avant par la littérature d'origine. L'hypothèse de neutralité des acteurs n'est fondamentalement pas remise en cause puisque la masse des acteurs des organisations, dont les utilisateurs, est exclue de l'analyse et donc conserve le statut qui lui a été attribué dans les développements d'origine. De plus, l'alignement social n'est pas une dimension intrinsèque du modèle SAM, mais un antécédent au modèle. L'alignement social est une condition renforçant la rationalité du modèle. Ils reconnaissent une limite à la rationalité pure, voire magique, du modèle en mettant en évidence les prérequis nécessaires pour que celle-ci s'exprime pleinement. L'hypothèse de rationalité n'est pas remise en cause mais simplement expliquée (voire renforcée).

L'étude de la dimension sociale devient un moyen de justification de la logique et de la rationalité du modèle, plutôt que leur remise en question. Les différents auteurs portaient d'une initiative bienvenue visant à intégrer une dimension humaine au modèle. Toutefois, en

⁶³ Bien que leur approche ne soit pas SI.

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

restant dans le positionnement rationnel, technique et managérial, ils sont piégés dans ces mêmes hypothèses et ne l'ont pas fondamentalement fait évoluer. La tentative d'incarnation du modèle par la prise en compte d'une dimension humaine n'est qu'une illusion, un renforcement de la dimension purement managériale et rationnelle du modèle dans laquelle les acteurs de l'organisation sont exclus car passifs. Ces études s'ancrent dans le paradigme d'origine et ne remettent pas en cause le contexte. Finalement, la volonté d'ouvrir le modèle aux dimensions *oubliées* ne se traduit pas dans les faits. Seul l'article de Campbell et al. (2005) en reconnaissent la nécessité de dépasser le caractère managérial de la perspective classique.

2.3.2. L'alignement dynamique : le *punctuated equilibrium model*

Le modèle SAM est, selon ses auteurs, un modèle dynamique puisqu'il décrit l'alignement comme le résultat d'un processus, d'une succession d'influences de domaines sur les autres. Rappelons qu'Henderson et Venkatraman (1989b) proposent deux processus différents impliquant à chaque fois deux types d'alignements croisés pour respecter les critères de complétude, de consistance, d'exhaustivité et de validité.

Cette approche a été négligée par la littérature en faveur d'une lecture statique cherchant à mesurer le niveau d'alignement d'une organisation à un moment donné ou à tester la corrélation du niveau d'alignement avec la performance. Ceci est à nos yeux le résultat de la représentation graphique du modèle qui ne restitue pas le caractère dynamique de l'approche, mais au contraire incite à lire l'alignement comme un état de cohérence entre différentes domaines.

Néanmoins, certains auteurs comme Levy, Powell et Yetton (2001) s'interrogent sur la chronologie de mouvements des différents domaines de l'organisation. Cette question rejoint l'idée du processus défendue par Henderson et Venkatraman et approfondie par des auteurs comme McDonald (1991a, b), Luftman (1996) ou Burn (1996, 1997). Elle reste toutefois très mécaniste car elle appréhende le phénomène comme une boucle fermée dans laquelle l'organisation doit respecter différentes phases successives. Ils développent de plus une approche prescriptive de la dynamique en définissant des cycles par lesquels les entreprises doivent passer pour espérer être alignées. Ainsi, le caractère dynamique est relativement rigide car contraint par le cadre figé des différentes étapes de l'alignement.

Hirschheim et Sabherwal (2001) montrent, par des études de cas, la nécessité d'étudier l'alignement dans une perspective dynamique. L'alignement n'est pas appréhendé comme une situation figée, mais comme une succession de périodes pendant lesquelles les modalités d'alignement évoluent. Ils montrent, par exemple, l'évolution du type d'alignement stratégique d'un positionnement de type défensif et une approche SI spécifique (efficience, centralisé et intégré), à un nouvel alignement impliquant un comportement stratégique d'analyse et une approche SI différente (compréhensive, partagée et mixte). Entre ces deux phases, les auteurs identifient une phase de non-alignement dans laquelle la dimension SI n'est pas cohérente avec la stratégie d'affaires qui évolue.

L'article de Sabherwal et al. (2001) est le principal article traitant de l'alignement stratégique dans une perspective résolument dynamique à l'aide d'un emprunt à la littérature de management stratégique, le *Punctuated Equilibrium Model* (PEM) développé par Gersick (1991). Le PEM considère que les organisations connaissent de longues périodes de relatives stabilités, suivies de périodes de changements radicaux.

Brown et Eisenhardt critiquent sévèrement ce modèle en affirmant que le *Punctuated Equilibrium Model* se focalise sur les changements radicaux, alors qu'en pratique le changement est continu (1995 : p. 1). Pour le PEM, les changements sont rares, risqués et épisodiques. Les auteurs ne contestent pas le caractère total de certains changements, mais considèrent qu'ils sont issus de changements rapides et continuels, et pas nécessairement brutaux.

L'application aux systèmes d'information de ce modèle semble néanmoins pertinente du fait que les SI ont une part inhérente de rigidité. Sabherwal et al. (2001) assimilent la structure profonde des organisations à leur profil SI qui est supposé être initialement aligné à la stratégie. Or, comme le soulignent Bergeron et al. (2004b : p. 17), « *tout équilibre organisationnel n'est qu'éphémère et les événements externes ou internes entraînent irrémédiablement un déséquilibre qui deviendra à son tour le début d'un autre cycle d'ajustements stratégique et structurel vers un nouvel alignement et une performance d'affaires améliorée* ». Puisque l'environnement est en perpétuel évolution, l'alignement stratégique est vite dépassé et rendu caduc par les nouvelles contingences.

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

Les auteurs distinguent alors deux grandes phases dans la dynamique de l'organisation, les périodes de relative stabilité ou d'évolution se traduisant par des changements à la marge, et les périodes de révolution se caractérisant par des changements profonds.

- *Les périodes de stabilité ou d'évolution* : ce sont des périodes durant lesquelles les conflits concernant l'alignement stratégique sont gérés soit selon un principe de *fine tuning* (d'ajustements fins) par des modifications à la marge n'entraînant pas de révolution dans le profil SI (Sabherwal et al., 2001 : p 183) et permettant de conserver le niveau d'alignement ; soit en réinterprétant les facteurs non alignés pour éteindre le conflit de lui-même (Gresov, 1989) auquel cas un non-alignement est assumé sans pour autant être pénalisant pour l'organisation.
- *Les périodes de révolution* : ce sont des périodes pendant lesquelles les transformations dans le profil stratégique de l'entreprise (stratégie SI, stratégie d'affaires, structure SI et structure d'affaires) sont les plus catégoriques et modifient en profondeur la raison d'être de celle-ci.

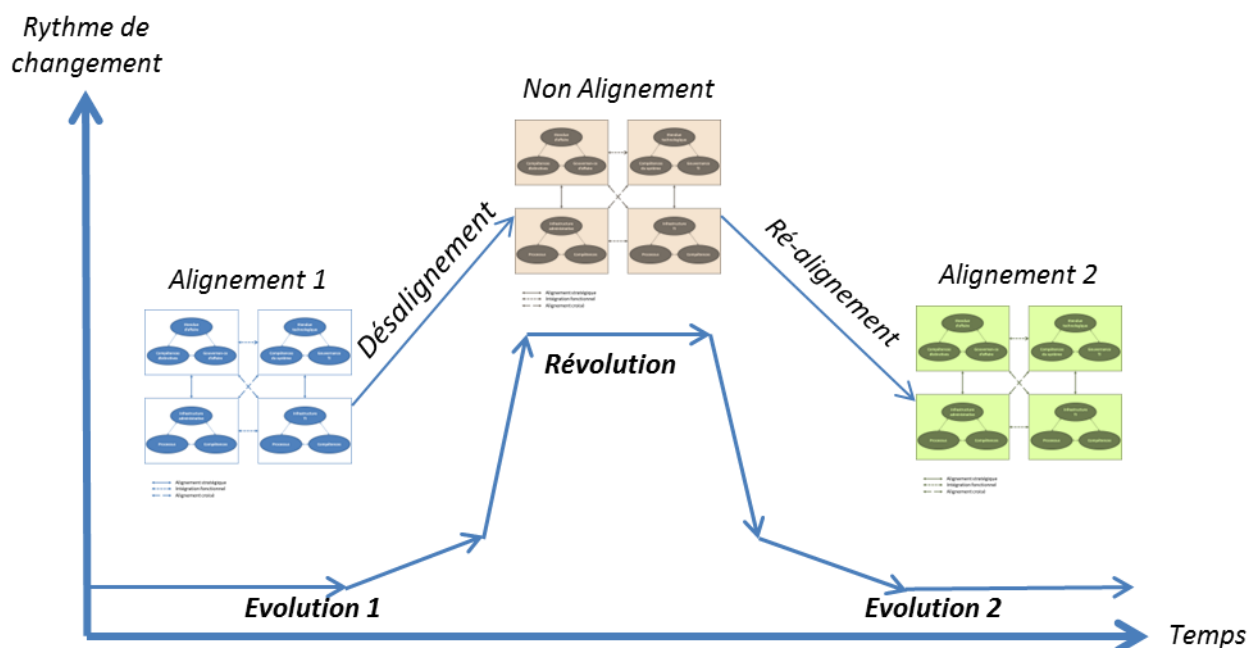


Figure 14 : Le Punctuated Equilibrium Model, d'après Sabherwal et al. (2001)

Cette approche par le *Punctuated Equilibrium Model* a été reprise par Jouirou et Kalika (2007) qui confirment le caractère dynamique de l'alignement stratégique grâce à une étude

de cas longitudinale. L'entreprise qu'ils étudient connaît une première phase de relative stabilité pendant laquelle son profil stratégique évolue à la marge, avant une période de révolution où le profil stratégique change radicalement. A une double phase pendant laquelle les domaines SI et *business* s'alignent à la marge, succède une phase où trois des quatre domaines se retrouvent bouleversés, parfois radicalement (passage d'une stratégie défensive à une stratégie prospective au sens de Miles et Snow).

Contrairement aux approches antérieures de l'alignement, la perspective offerte par la PEM est ni prescriptive, ni dogmatique quant au chemin à suivre pour atteindre un niveau d'alignement suffisant. Les auteurs soulignent la nécessité pour l'organisation d'être attentive aux évolutions environnementales et organisationnelles afin de gérer au plus près les différents domaines et de garantir leur cohérence mutuelle. Les changements d'alignement sont pour la plupart réduits et réalisés dans une perspective d'évolution. Or, la focalisation sur l'alignement empêche le mouvement vers d'autres schémas organisationnels potentiellement plus performants et induits par des changements radicaux, au profit des ajustements par la méthode de *fine tuning* sur les stratégies et les structures (Sabherwal et al., 2001 : p.196).

Cette perspective nous interroge sur la dichotomie alignement comme un résultat / alignement comme un processus. Nous adhérons à l'idée que l'alignement soit un résultat. En revanche, si nous considérons que la volonté d'alignement est nécessairement à l'origine d'un changement organisationnel dans une perspective dynamique, le management de l'alignement stratégique constitue un processus organisationnel de management du changement. La distinction processus/résultat n'est donc pas justifiée puisque l'alignement et le processus d'alignement sont intimement liés : l'alignement stratégique est le résultat final, ou intermédiaire à un moment T, du processus d'alignement stratégique.

Ce raisonnement se retrouve implicitement, mais uniquement dans cet article de Sabherwal et al. (2001). Le mérite de leur approche est de prendre en compte le caractère dynamique des organisations et d'introduire plus de complexité dans l'analyse de l'alignement stratégique. Elle reste limitée puisqu'ils ne s'intéressent pas aux dynamiques organisationnelles en action, aux pratiques des parties prenantes qui font que les dimensions alignées évoluent. Ce point résonne avec notre critique des limites pratiques du modèle.

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

Chaque domaine est opérationnalisé selon plusieurs méthodes cohérentes avec le positionnement initial du modèle en fonction de la perspective adoptée par les auteurs. Cette opérationnalisation des construits permet la vérification et le test du modèle. Malgré les préconisations d'Henderson et Venkatraman (1989a, b), les chercheurs se positionnent rarement dans une perspective globale et dynamique. Certains travaux ont cherché à aller au-delà du modèle *stricto sensu*. Ils développent le concept d'alignement social qui favorise la réalisation de l'alignement stratégique des SI. Toutefois, la perspective sociale de l'alignement est limitée par le caractère managérial des études qui négligent la majorité des acteurs de la dimension sociale des organisations : l'ensemble des membres n'appartenant pas au *top-management*. D'autres études ont proposé une vision dynamique construite sur le PEM dans laquelle l'alignement stratégique ne doit pas s'appréhender comme un état, mais comme une étape dans une coévolution permanente des domaines de l'organisation. Cette approche est seulement descriptive et n'apporte pas d'outils de compréhension des dynamiques organisationnelles permettant d'atteindre une situation d'alignement dans le cadre de reconfigurations ou de management quotidien des SI.

Objectifs de la Section 2.

- Tester l'homogénéité de la littérature et l'existence d'un champ de recherche unifié autour de l'article d'Henderson et Venkatraman (1993).
- Analyser la littérature sur l'alignement stratégique et étudier en quoi elle se positionne dans la continuité ou en rupture face aux développements d'origine

Résultats de la Section 2.

- L'étude bibliométrique montre l'existence d'un champ de recherche unifié et homogène construit sur huit socles théoriques consolidant et justifiant une partie de la construction. Ces piliers théoriques trahissent le positionnement des articles citant Henderson et Venkatraman dans leur héritage intellectuel direct ce qui renforce les hypothèses et postulats initiaux.
- La recherche autour du concept d'alignement stratégique a opérationnalisé, validé et élargi le modèle initial sans remettre en question ses principes fondamentaux. Elle a ainsi renforcé son caractère prescriptif et normatif, sa perspective statique managériale et technique.

Synthèse 2 : L'alignement stratégique, les développements autour du concept

Conclusion

Ce premier chapitre montre combien le concept d'alignement stratégique des SI et le modèle qui lui est associé ont été utilisés dans la littérature pour devenir des références tant pour la recherche que pour les praticiens. Elle soulève certaines limites et critiques à ce concept construit sur des hypothèses et postulats hérités des théories en management stratégique des années 80.

Le SAM est un modèle descriptif à visée prescriptive de l'exploitation du potentiel stratégique des TI. Grâce à lui, les managers sont capables d'analyser l'influence conjointe des domaines technologiques sur les domaines d'affaires et d'évaluer la cohérence interne de leur organisation. Symétriquement, le modèle définit la configuration optimale de chaque domaine, l'alignement stratégique, se traduisant par un surcroît de performance. La reprise du modèle par la littérature en SI ces vingt dernières années a renforcé ce caractère prescriptif à tel point que le concept d'alignement est devenu une norme configurationnelle admise par la littérature et les praticiens (un truisme selon Ciborra). Ce caractère normatif s'est affirmé du fait des études qui ont confirmé le rapport positif entre alignement et performance de l'organisation. Cette relation s'est détachée des conditions dans lesquelles elle a été démontrée empiriquement (échantillon, test partiel du modèle, méthode d'opérationnalisation, etc.) et est devenu une norme en soi, une règle idéale de configuration organisationnelle.

La reprise par les travaux ultérieurs aux publications d'origine a renforcé le caractère statique du modèle qui se manifeste par la seule analyse de l'état d'alignement stratégique. L'objet d'étude n'est pas la dynamique de l'alignement, c'est-à-dire les facteurs et les pratiques à l'origine d'une nécessité d'aligner l'organisation ou qui permettent justement d'atteindre le niveau d'alignement ciblé. Ici, l'objet est la finalité de l'alignement caractérisé par la mesure du niveau de cohérence entre les domaines à un moment donné. Paradoxalement, le SAP lui-même développe une lecture statique de l'organisation en considérant que l'alignement stratégique est le résultat d'alignements successifs de trois domaines, le quatrième étant figé tant qu'une cohérence suffisante des trois autres n'est pas atteinte. De la même manière, les travaux dynamiques construits sur le PEM évaluent la trajectoire d'états d'alignement et négligent l'étude des raisons et dynamiques à l'origine de ces évolutions.

Cette lecture statique véhicule une approche technique de l'alignement stratégique. Le modèle et ses développements, en considérant l'organisation comme un ensemble de domaines, cherchent à définir et à caractériser ces dimensions à l'aide de différents critères afin que les managers puissent les mesurer, les caractériser et tester leur cohérence mutuelle. Cette opérationnalisation des construits leur permet, au cas échéant, de définir des leviers d'action pour les aligner. L'organisation est appréhendée comme une somme de domaines sur lesquels agir selon le principe d'ajustement fin (*fine tuning*) en fonction des prescriptions données par le modèle.

Le SAM est clairement orienté vers les *top-managers*, soit les acteurs faisant le lien entre le modèle et son objet d'étude, l'entreprise. Ces managers prennent en charge l'application des prescriptions. S'ils respectent leurs rationalités, donc la rationalité du modèle, les organisations gagnent en performance. Par conséquent, l'ensemble de la littérature publiée autour du SAM renforce ce caractère managérial en s'intéressant presque exclusivement aux *top-managers*, que ce soit les travaux visant à leur apporter des outils et à faciliter leur appropriation du modèle en les détaillant (Maes, 2000 ; Maes et al., 2000 ; Avison et al., 2004), ceux décrivant sur les facteurs favorisant l'alignement (Reich et Benbasat, 1996, 2000, etc.) ou l'ensemble des études cherchant à renforcer la scientificité et la véracité du modèle.

Par conséquent, la littérature constituée autour du SAM confirme, renforce et approfondi la triple hypothèse des développements d'origine : l'hypothèse de passivité des utilisateurs ; l'hypothèse de rationalité managériale ; et l'hypothèse ontologique stratégique.

D'aucuns soulignent que le SAM est difficilement appropriable par les managers car il ne reflète pas la complexité de l'environnement dans lequel ils évoluent, ni leurs considérations de terrain. Ils répondent à ces limites en approfondissant le modèle et en le complexifiant (Maes, 2000 ; Maes et al., 2000 ; Avison et al., 2004). Nous considérons qu'il est nécessaire de sortir des hypothèses et postulats du modèle pour adopter une approche ancrée dans les pratiques des acteurs qui nous permette de comprendre comment l'alignement se fait plutôt que de simplement mesurer ce qu'il est. Nous soutenons que la voix managériale implicitement mise en avant dans les différents modèles n'est pas suffisante pour appréhender la complexité des organisations en général, et des SI en particulier. Il convient de s'inscrire dans une perspective qui respecte le caractère technique et social des systèmes d'information et implique les différentes parties prenantes constitutives des SI dans une approche résolument dynamique

Objectifs du chapitre 1

- Présenter le concept et le modèle d’alignement stratégique.
- Proposer une lecture critique de ces développements.
- Exposer la nécessité d’adopter une approche alternative pour dépasser les limites de la littérature traditionnelle.

Synthèse du chapitre 1

- Le modèle d’alignement est un modèle normatif à visée descriptive de l’exploitation du potentiel stratégique des TI.
- Le modèle d’alignement stratégique est construit sur une triple hypothèse : l’hypothèse de passivité des utilisateurs ; l’hypothèse de rationalité managériale ; et l’hypothèse ontologique stratégique.
- Le modèle d’alignement stratégique propose une approche statique, technique et managériale, et néglige la dimension dynamique et sociale des organisations et des systèmes d’information.
- La littérature se focalise sur l’alignement comme un état. Il convient de s’intéresser à comment il se fait.

Synthèse 3 : L’alignement stratégique, une lecture critique de la littérature

Chapitre 2.

La stratégie par les pratiques et la théorie de la traduction : dépasser l'alignement stratégique

Objectifs du chapitre

- Proposer un cadre conceptuel nous permettant d'analyser les dynamiques organisationnelles à l'origine de situations d'alignement, et dépasser les critiques apportées à la littérature traditionnelle.

Plan du chapitre

| | |
|---|-----|
| Section 1. La stratégie par les pratiques..... | 136 |
| 1. Dépasser les approches traditionnels du management stratégique..... | 136 |
| 1.1. L'approche traditionnelle..... | 137 |
| 1.2. L'approche par l'action..... | 138 |
| 1.3. L'approche interprétativiste..... | 139 |
| 1.4. L'approche par les pratiques..... | 139 |
| 2.- Les principes de la SasP..... | 141 |
| 3. La SasP comme une nouvelle approche des modèles existants | 146 |
| 4. Discussion | 151 |
| Section 2. La théorie de la traduction..... | 154 |
| 1. L'émergence de la théorie de la traduction | 154 |
| 2. Principes, modèle et concepts clés de la théorie de la traduction..... | 157 |
| 2.1. Une nouvelle approche de la sociologie des sciences : les principes de méthode | 157 |
| 2.2. Le modèle de traduction | 160 |
| 2.3. Les concepts clés | 166 |
| 3. Les prolongements de la théorie de la traduction : le réseau technico économique..... | 168 |
| 3.1. L'origine du concept : une analyse nouvelle de l'innovation..... | 169 |
| 3.2. Analyser un Réseau Technico-Economique (RTE)..... | 174 |
| 3.3. Comprendre la constitution et l'évolution d'un RTE | 178 |
| 4. Discussion | 181 |
| Conclusion..... | 185 |

Le chapitre 1 montre que le concept et le modèle d'alignement stratégique développé par Henderson et Venkatraman, est fortement imprégnés d'une approche de la stratégie développée dans les années 80. Celle-ci met au centre du processus de prise de décision le manager rationnel qui, par un diagnostic de l'environnement intra et extra-organisationnel, prend les décisions stratégiques optimales.

Cette approche de la stratégie a été contestée très tôt par divers auteurs (Mintzberg et Waters, 1985, 1990) et un courant connaissant une croissance fulgurante depuis une quinzaine d'année, la stratégie par les pratiques (*strategy as practice* ou SasP⁶⁴).

La stratégie par les pratiques est une conséquence du « *practice turn* » dans diverses disciplines des sciences sociales, de la philosophie aux sciences de gestion, en passant par l'histoire, la sociologie et l'anthropologie. Cette approche, qui s'est particulièrement développée dans les années 1980, vise renouveler la manière de penser de ces disciplines afin de les sortir de l'ornière des dualismes qui marquent les réflexions traditionnelle (Schatzki, 2001). Ils s'intéressent ainsi à des sujets aussi variés que la nature de la subjectivité, les caractéristiques du langage, la rationalité, le sens, la normativité, ou encore la transformation de la vie sociale, en adoptant des perspectives aussi hétérogènes que celles proposée par Bourdieu, Giddens, de Certeau ou des auteurs posthumanistes tels que Callon ou Latour. L'hétérogénéité des auteurs se réclamant de la *practice theory* implique qu'il est difficile de mettre en évidence des caractéristiques qui leur sont communes. Toutefois, ces travaux se rejoignent sur trois grands principes (Feldman et Orlikowski, 2011).

Le premier principe souligne le fait que les actions quotidiennes sont à la base de la constitution de la vie sociale. Elle suppose donc une ontologie sociale particulière (Schatzki, 2001) qui considère que le social est la conséquence de pratiques incarnées et imbriquées les unes avec les autres. Tout phénomène social ne peut être appréhendé qu'à travers l'étude des pratiques. L'interprétation de la construction sociale (tant sur sa forme que sur sa construction) dépend de la compréhension qu'en font les chercheurs. C'est ce qui justifie que l'interprétation des uns est différente, voir en contradiction avec celle que font les autres. Par exemple, Giddens se concentrera sur les structures sociales, Bourdieu sur les champs,

⁶⁴ Nous préférons l'acronyme SasP à l'acronyme commun SAP afin d'éviter toute confusion avec le *Strategic Alignment Process* (SAP).

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

l'habitus et la violence symbolique, Callon et Latour sur les réseaux, etc. Si la plupart d'entre eux s'accordent sur l'idée que les pratiques sont liées à l'activité humaine (Schatzki, 2002), certains auteurs post-humanistes (Pickering, 2001) soulignent que le monde social est le fruit de l'action combinée des humains et non-humains (Callon, 1986 ; Latour, 1987 ; Pickering, 1995 ; Knorr-Cetina, 1997 ; etc.). Les non-humains sont donc plus que de simples médiateurs à l'action humaine, ils participent à la création et à la propagation des pratiques (Schatzki, 2001). Ils ont donc un statut d'acteur.

Le deuxième principe fédérateur de la *practice theory* est le rejet du dualisme et la reconnaissance des relations inhérentes entre éléments qui ont souvent été traités séparément. Elle cherche, quel que soit l'approche, à dépasser les catégorisations réputées inéluctables (Stern, 2003). Si nous conservons les chercheurs du tournant pratique pris en exemple ci-dessus, Giddens (1987) cherche à transcender le dualisme entre agents et structures, Bourdieu (1980 ; p. 95) à déconstruire des alternatives comme « [le] déterminisme et [la] liberté, [le] conditionnement et [la] créativité, [la] conscience et l'inconscience, l'individu et [la] société », alors que Callon et Latour (1981) visent, entre autre, à dépasser la dichotomie entre micro et macro, mais également la dichotomie entre nature et société. Feldman et Orlikowski (2011 : p. 1242) soulignent que si les oppositions analytiques peuvent avoir de l'intérêt, il convient, dans une perspective par les pratiques, d'avoir un regard critique afin de redéfinir et réintégrer des concepts initialement partitionnés et polarisés dans leurs théories d'origine. Comme le note Stern « les théoriciens des pratiques proposent de partir des pratiques pour reconsidérer les théories existantes de A à Z »⁶⁵ (2003 : p. 185).

Le troisième principe est la reconnaissance de la complexité du social caractérisée par la relationnalité, c'est-à-dire le fait qu'aucun phénomène ne peut être rendu indépendant des autres phénomènes puisqu'ils sont tous parties à la constitution de chacun d'eux. Les théoriciens des pratiques se distinguent sur la forme du lien qu'ils reconnaissent entre les phénomènes. Giddens étudie le lien récursif entre l'agence et la structure, alors que Bourdieu soutient que les pratiques, l'habitus et le champ se produisent et se reproduisent mutuellement (d'après Feldman et Orlikowski, 2011). Callon utilise le concept de traduction pour expliquer la constitution des réseaux d'acteurs à l'origine du monde social.

⁶⁵ « *practice theorists propose that we start with practices and rethink our theories from the ground up* » (Stern, 2003: p.185)

L'utilisation du terme *théorie* pour qualifier le positionnement de ces auteurs pourtant très hétérogène est justifié par Schatzki (2001). Il souligne que la *practice theory* n'est pas une théorie au sens traditionnel du terme, c'est-à-dire lié aux notions d'explications, de prédiction ou encore d'hypothèses (p. 13), mais plutôt un cadre conceptuel général, une approche systématique de l'étude du social. Stern confirme ce point en rappelant combien « *les théoriciens des pratiques sont opposés à l'idée de théorie des pratiques si on considère une théorie comme étant un système formel d'hypothèse qui génère des explications et des prédictions* » (2003 : p. 187).

La *practice theory* a naturellement été reprise en théories des organisations et plus spécifiquement par la littérature en management stratégique qui cherche à comprendre, à partir de l'étude des pratiques, la nature relationnelle et enactée de l'activité de développement stratégique (Whittington, 2006). Certains ont cherché à étudier l'impact des pratiques stratégiques sur la société (Knights et Morgan, 1991 ; Whittington, Jarzabkowski, Mayer, Mounoud, Nahapiet et Rouleau, 1993 ; Oakes, Townley et Cooper, 1998) alors que d'autres se sont concentrés sur l'activité stratégique dans les entreprises (Hamel et Prahalad, 1994 ; Mintzberg, 1994 ; Jarzabkowski et Wilson, 2002). Le point de départ critique des approches traditionnelles de la stratégie, qui structure la réflexion théorique de la SasP, converge avec notre lecture critique de l'alignement stratégique et notre volonté de comprendre comment l'alignement *se fait* plutôt que d'étudier comment l'alignement *est*. La SasP invite le chercheur à adopter une approche enracinée dans les pratiques des organisations qui refuse la perspective idéale du rôle des managers qui décident, contrôlent et mettent en œuvre. Elle nous interroge sur sa validité du modèle d'alignement stratégique au regard des pratiques organisationnelles.

Toutefois, dans l'esprit de Johnson et al. (2007), lui-même cohérent avec l'idée défendue par Schatzki (2001) ou Stern (2003), nous interprétons cette approche comme une stratégie de recherche, un positionnement théorique général qui nécessite d'être opérationnalisé par un cadre théorique cohérent avec les idées qu'elle défend et qui propose un ensemble de méthodes et d'outils pour appréhender le terrain. Le choix d'un cadre théorique complémentaire à la SasP doit répondre au double impératif défini dans le premier chapitre : pouvoir appréhender l'alignement en train de se faire par l'analyse des praxis à l'origine de l'émergence d'une situation d'alignement dans une approche dynamique ; et avoir une

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

approche globale qui prenne en compte l'ensemble des parties prenantes à un processus d'alignement stratégique, sans *a priori* sur leur identité.

Missonier (2008), à partir des classifications de Markus et Robey (1988) et de Rowe et Struck (1995), distingue les approches causalistes ou déterministes de la technologie, de l'approche par l'émergence qui met l'utilisateur au centre de la relation technologie-organisation et considère que cette relation résulte d'interactions imprévisibles et indéterminées. Au sein de cette seconde catégorie, trois courants de pensée se distinguent. Chacun d'eux nous offre une approche de la relation technologie / organisation correspondant plus ou moins à nos exigences.

- Le modèle SCOT (Social Construction Of Technology)

Développé entre autres par Pinch et Bijker, (1984, 1987), Bijker, Hughes et Pinch (1987/1989) ou Bijker et Law (1992), le modèle SCOT se place en rupture face aux théories causalistes de la technologie dont le modèle d'alignement stratégique d'Henderson et Venkatraman est issu. Ces théories causalistes considèrent que la technologie est un outil au service du management qui lui permet de garder le contrôle de la structure et de la stratégie de l'organisation. Les théories socioconstructivistes proposent de dépasser cette perspective linéaire et déterministe de la technologie en développant une approche centrée sur les interactions entre acteurs et technologie, c'est-à-dire entre système social et technologie. La conception d'un objet technique n'est pas dissociable de l'usage qu'il en est fait. Flichy (1995) souligne cependant que cette approche fait excès de sociologisme puisqu'elle se focalise principalement sur la tendance sociale au détriment de la tendance technique. La technologie est uniquement perçue comme une construction sociale censée se stabiliser une fois mise en œuvre, ce que conteste Orlikowski (1992, 1996).

- L'approche structurationniste

Ces travaux sont directement inspirés de la théorie de la structuration de Giddens (1987) qui cherche à dépasser la dichotomie entre sociologie de l'action d'un côté, et fonctionnalisme et structuralisme de l'autre. Actions et structures sont intimement liées dans une relation dialectique et récursive. La structure influence l'action mais est également influencée par l'action. Giddens l'exprime en soulignant que « *Les propriétés structurelles des systèmes sociaux sont à la fois le medium et le résultat des pratiques qu'elles organisent de façon*

réursive » (1987 : p. 75). Cette approche a été adaptée aux SI pour traiter la dualité entre technologie et structure par de nombreux auteurs tels que Barley, 1986, Orlikowski, 1992, 2000 ; De Sanctis et Poole, 1994 ; Swanson et Ramiller, 1997 ; de Vaujany, 2003. Pour ces auteurs, la technologie est duale. Elle est créée par l'action humaine (les concepteurs) et, une fois implémentée, elle ordonne l'action humaine en structurant l'organisation dans laquelle elle est utilisée. Notons que ces propriétés structurantes sont la conséquence du développement de la technologie par ses concepteurs (propriétés intrinsèques), mais également le résultat de l'émergence de propriétés de l'utilisation qu'en font les acteurs à travers le processus d'appropriation (de Vaujany, 2009c). La technologie est flexible (Orlikowski, 1992) car elle offre la possibilité aux acteurs de la faire évoluer alors même que celle-ci est déjà mise en œuvre. Sans entrer dans le détail de l'hétérogénéité des développements structurationnistes, nous relevons avec Missonier (2008) deux limites à ces théories. La première est la non prise en compte de la matérialité de la technologie se traduisant par la surévaluation de l'action humaine au détriment de la technologie qui n'a plus de caractéristiques en soi, mais est une construction de l'esprit (Grint et Woolgar, 1995). La seconde porte sur la difficulté de la prise en considération de l'hétérogénéité des acteurs dans le déroulement d'un projet (Missonier, 2008).

Ces deux approches se rejoignent sur leur difficulté à prendre en compte le caractère technique et social de la technologie. Dans ces deux approches, une tendance domine toujours l'autre. Missonier (2008) souligne que la théorie de l'acteur-réseau élimine la hiérarchisation technologie – organisation.

Inspirés par les travaux de Michel Callon, nous mobilisons à ce dessein la théorie de la traduction et ses développements. L'intérêt de la théorie de la traduction est multiple. Du point de vue de notre projet de connaissance, elle nous permet d'aborder la notion d'alignement des SI dans une perspective dynamique, sociale et technique afin de dépasser les limites des développements antérieurs de la littérature sur l'alignement stratégique. Elle ne distingue pas le technique du social, elle prend en compte l'hétérogénéité des acteurs impliqués dans un projet et permet d'étudier la dynamique de constitution et de conduite d'un projet. Par ailleurs, nos critiques de la littérature construite sur la perspective dite traditionnelle de l'alignement stratégique sont proches de celles formulées par la sociologie de la traduction à l'encontre du positionnement et des développements de la sociologie dite traditionnelle des sciences. De même, les réponses qu'elle apporte nous semblent pertinentes

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

au regard de notre projet de recherche. Enfin, cette approche s'inscrit tout à fait dans le cadre de la SasP et répond aux deux critères d'analyse de l'alignement présentés dans la conclusion du chapitre précédent. Elle propose une lecture sociale et technique de la science, et cherche à comprendre *comment la science se fait*, plutôt que *ce que la science est* en mettant au cœur de l'analyse les pratiques des différentes parties prenantes comme sources de construction d'un fait scientifique et/ou technique .

Dans une première section, nous présentons les grands principes de la SasP à travers sa critique de la perspective traditionnelle de la stratégie, ses postulats de base, et une application qui correspond à notre projet de recherche.

Dans une seconde section, nous nous focalisons sur la théorie de la traduction comme une théorie ancrée dans les pratiques. Nous mobilisons le modèle de traduction, les concepts qui y sont attachés et la notion de Réseau Technico-Economique (ou RTE).

Section 1. La stratégie par les pratiques

1. Dépasser les approches traditionnels du management stratégique

Le modèle SAM est influencé par trois des dix écoles présentées par Mintzberg, Ahlstrand et Lampel (1999) : l'école de la conception (*design school*) ; l'école de la planification ; et l'école du positionnement. Sans développer extensivement ces trois écoles, nous pouvons les caractériser par leur approche rationnelle de la décision. Le manager stratège évalue la situation interne et la situation externe de son entreprise, formule des propositions stratégiques qui sont choisies selon leur pertinence et les fait mettre en œuvre par les équipes concernées.

Cette perspective considère le choix de la stratégie comme une décision prise *a priori* par les dirigeants stratèges selon une procédure rationnelle qui s'impose à l'organisation. La décision est choisie, planifiée et décidée en amont de sa mise en œuvre. Hendry (2000)⁶⁶ caractérise

⁶⁶ Un des articles fondateurs de la stratégie par les pratiques (selon Jarzabkowski et Paul Spee, 2009).

ces approches de « *perspective traditionnelle* ». Plus généralement, il étudie trois grandes approches de la prise de décision stratégique et montre leurs limites et leurs incohérences mutuelles afin de justifier l'utilisation de la théorie par les pratiques (Nous retrouvons ce procédé chez Whittington, 2006). Nous présentons ci-dessous les trois approches traditionnelles développées par Hendry (Tableau 17) à partir desquelles nous développons les grands principes de la stratégie par les pratiques et justifions son utilisation dans le cadre de notre étude⁶⁷.

1.1. L'approche traditionnelle

L'approche traditionnelle reflète le point de vue des managers praticiens. Elle représente la prise de décision de façon « *ontologiquement linéaire* » (Hendry, 2000 : p. 957). La stratégie est la conséquence d'une analyse, d'un choix intentionnel et d'une mise en œuvre. Une fois prise, la décision stratégique est incontestable car rationnelle. L'enjeu pour la recherche et l'enseignement est de fournir des outils valides qui aident les managers stratèges dans leurs prises de décision. La réalité est réputée objective, il revient au manager-stratège de la décoder pour prendre la décision adéquate. La cohérence de cette posture avec les besoins des managers constitue un avantage dans sa diffusion, puisqu'elle parle à leur imaginaire, à leur représentation idéale du manager, comme un individu omnipotent contrôlant tout. C'est d'ailleurs, selon Hendry, la logique de l'enseignement par les études de cas que l'on retrouve dans les formations de MBA ou d'EMBA dans lesquelles les étudiants cherchent à « *aiguiser leurs compétences analytiques et à ressembler aux héros managériaux qui racontent "comment ils l'ont fait", récits qui structurent la vision de la vie de top-managers de ces apprentis* »⁶⁸ (2000 : p. 959).

⁶⁷ Nous faisons le choix de positionner l'alignement stratégique à partir de la typologie de Hendry plutôt que celle de Mintzberg car la première considère la stratégie comme une prise de décision. Or, le modèle d'alignement stratégique et le processus d'alignement stratégique permettent justement aux managers de prendre une décision rationnelle.

⁶⁸ « *Strategic decisions provide the unquestioned focus and rationale for the case study through which countless MBA students and executive course participants hone their analytical skills and for the "How I did it" accounts of corporate heroes from which aspiring managers gain their image of life at the top* » (Hendry, 2000: p. 959)

1.2. L'approche par l'action

La principale critique de l'approche traditionnelle est l'approche par l'action. Cette perspective remet en cause l'idée de linéarité rationnelle d'une prise de décision qui entraîne l'action. Pour elle, c'est l'inverse qui se passe. Les organisations génèrent d'elles-mêmes des actions qui précèdent les décisions, qui sont prises uniquement pour justifier les actions (Mintzberg et Waters, 1985 ; 1990). Cette approche défend la primauté de l'action sur la décision, celle-ci n'étant qu'un processus de rationalisation *a posteriori*. Pour Mintzberg et Waters (1990), le concept de décision est une distraction qui oriente la recherche sur les processus stratégiques en détournant l'attention des actions empiriques. En conséquence, si les décisions stratégiques ne sont pas inutiles dans les organisations, elles ont beaucoup moins d'impact que ce qu'affirme la perspective traditionnelle.

Le concept de décision est clair dans un contexte légal. Il l'est beaucoup moins dans un contexte humain/individuel et organisationnel. En tant qu'individus nous pensons et prenons en permanence des décisions, mais très peu dépassent le stade de l'intention. Elles ne se matérialisent pas et se heurtent à des limites de motivation, de faisabilité ou sont tout simplement mauvaises et reconsidérées par les individus. Le principe est similaire pour les organisations. Si elles prennent en permanence des décisions, celles-ci sont dans le même temps amendées, annulées, etc. Il n'est pas évident que toute décision précède un engagement de ressources. Certaines peuvent justement émerger des ressources antérieurement engagées. Il existe en définitive une coexistence entre des décisions mentales et d'autres effectives.

La perspective traditionnelle répond à cette confusion en considérant par hypothèse que les deux types de décisions sont corrélés et causalement liés. Cette hypothèse est renforcée par l'analyse *a posteriori* des décisions: les prises de décisions sont reconstruites rétrospectivement et analytiquement par les chercheurs et les managers qu'ils interrogent. Le chercheur n'étudie pas l'ensemble du processus tel qu'il se fait, mais adopte un préjugé sur ce processus. Il reconstruit la rationalité de la prise de décision en fonction du prisme théorique qu'il adopte. Il est alors inconcevable qu'il trouve autre chose que le processus classique.

C'est donc le processus même de recherche qui « *réifie la décision et introduit un biais en faveur de ce processus rationnel* »⁶⁹ (Hendry, 2000 : p.961).

1.3. L'approche interprétativiste

La deuxième approche critique de la perspective traditionnelle est développée par Laroche (1995) et appréhende les décisions comme des représentations sociales. Celles-ci sont issues de productions et de reproductions de structures cognitives à travers lesquelles les acteurs structurent l'image qu'ils se font de la réalité et qui leur permet d'évoluer dans leur environnement social. Hendry invoque Weick (1995) et Garfinkel (1967) pour souligner que la prise de décision est une création de sens rétrospectif à l'action qui consiste à analyser un choix passé et à le rationaliser en tant que choix présent. La différence avec l'approche précédente se manifeste sur le fait que la prise de décision n'est pas simplement une manière de donner du sens à une action émergente. Elle permet de créer du sens alors même que rien n'a émergé afin de répondre aux angoisses et aux incertitudes des managers.

Cette perspective ne reporte pas toute son attention sur l'analyse de l'action, mais elle relativise le rôle de l'intention rationnelle en lui donnant une fonction de structuration de l'organisation autour d'idées communes. On retrouve ici la contribution des grandes approches de la stratégie, la stratégie délibérée et la stratégie émergente (Mintzberg et Waters, 1985 ; Mintzberg, 1990).

1.4. L'approche par les pratiques

Whittington (1996), plaide pour une nouvelle perspective axée sur les pratiques et insistant sur le rôle et les interactions des divers acteurs définissant la stratégie. Cette nouvelle conceptualisation de la stratégie doit pouvoir étudier la prise de décision intentionnelle des individus en l'intégrant dans l'analyse de l'action et du sens proposée par les courants interprétativiste et de l'action (Hendry, 2000).

La stratégie est le fruit de l'inspiration managériale combinée aux pratiques quotidiennes ancrées dans les organisations. Il convient de privilégier les études de cas au détriment des

⁶⁹ « *The research approach itself both reifies the 'decision' and introduces a bias in favour of those processes (amongst the many going on in the research site organizations) that are best captured by the traditional perspective* » (Hendry, 2000: p. 961)

études généralisatrices car chaque situation est différente des autres (Whittington, 1996). Le sujet de recherche est l'activité de développement stratégique⁷⁰, ce que font les praticiens. La stratégie est alors définie comme quelque chose que les acteurs font. Elle n'est pas simplement un contenu, un plan d'action, issu d'une décision (Hambrick, 2004 ; Jarzabkowski, 2004). Elle est une activité située et socialement construite (Jarzabkowski et Paul Spee, 2009). Cette perspective se pose donc en rupture de la littérature conventionnelle en stratégie qui prend en compte « *uniquement les top-managers, comme si un petit groupe d'élite pouvait agir stratégiquement* »⁷¹ (Jarzabkowski et Paul Spee, 2009 : p. 69).

On retrouve cette critique dans l'article de Balogun (2007) qui étudie les restructurations organisationnelles. Traditionnellement, les restructurations organisationnelles sont abordées comme étant de simples réorganisations des organigrammes définis par le *top-management* en fonction de modèles. Pour Balogun, une restructuration implique des changements plus profonds. Les études qui se focalisent sur les *top-managers* sous-évaluent le rôle des cadres moyens dans la mise en application de ces recommandations. Ces cadres, qui n'ont pas de prises sur la décision, doivent gérer un ensemble d'éléments non planifiés par la direction et négocier les détails du plan avec les autres acteurs qui ne sont pas non plus impliqués dans la décision. La stratégie initiale est mise en pratique par ses acteurs, soit les cadres moyens et les personnes concernés par le changement. Il est souhaitable de sortir d'une vision purement managériale et mécaniste de la décision stratégique et de lui privilégier une perspective valorisant les pratiques de terrain.

⁷⁰ « *Strategizing* »

⁷¹ « *Those studies that do incorporate individuals focus primarily on top managers, as if only one elite group could act strategically.* » (Jarzabkowski et Paul Spee, 2009 : p. 69)

Tableau 17 : Les quatre approches de la stratégie (d'après Hendry, 2000)

| Type d'approche | Principes | Statut de la stratégie |
|-----------------------------------|---|---|
| Approche traditionnelle | Les managers définissent la stratégie comme le résultat d'un choix intentionnel et rationnel. | Elle est rationnelle et précède l'action. |
| Approche par l'action | Les organisations génèrent des actions qui précèdent les décisions prises pour justifier ces actions. | Elle est une conséquence des actions. |
| Approche interprétativiste | La stratégie est une création de sens rétrospectif à l'action qui consiste à analyser un choix passé et à le rationaliser comme un choix présent. | Elle est une représentation sociale. |
| Approche par les pratiques | S'intéresse à ce que les gens font en lien avec la stratégie et comment ils influencent et sont influencés par leur organisation et leur contexte institutionnel. | Elle émerge des pratiques des acteurs. |

2.- Les principes de la SasP

Whittington (2006) propose un modèle intégrant pour les pratiques stratégiques qui suppose que si les études peuvent ne pas les prendre en compte simultanément, il est nécessaire qu'elles les reconnaissent, les envisagent et cherchent à expliquer leurs interconnexions et interactions. Les trois composantes du modèle sont les pratiques, les praxis et les praticiens. On retrouve ici les trois éléments développés par les tenants de la pratique dans les sciences sociales : ils sont communs à l'ensemble de la littérature.

Les pratiques

C'est un concept central dans la littérature en SasP (Whittington, 2005⁷² ; Rouleau, Allard-Poesi et Warnier, 2007 ; Jarzabkowski et Paul Spee, 2009). Il fait référence, d'après Whittington (2006), aux routines comportementales partagées, comme les traditions, les normes, les procédures cognitives d'action et d'utilisation des objets au sens large (objets matériels et immatériels). Jarzabkowski et Whittington définissent les pratiques comme « *l'ensemble des routines, discours, concepts et technologies à travers desquels le travail*

⁷² Cf. Whittington, R., « 5 reinforcing senses of practice », *Strategy-as-practice* website, 10 mars 2005

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

stratégique est rendu possible. Les pratiques se manifestent autant dans les revues stratégiques, que dans les outils académiques ou de conseil (analyse portérienne, tests d'hypothèses, etc.) ou que dans les technologies et artefacts plus matériels (diapositives PowerPoint, tableaux de conférence, etc.) »⁷³ (2008 : p. 101).

Cette définition tente de prendre en compte les diverses caractéristiques des pratiques (Jarzabkowski et Paul Spee, 2009 : p. 82). Celles-ci sont :

- *multiples* : les pratiques sont en réalité un amas de pratiques (Schatzki, 2006) apparaissant au milieu d'ordres matériels et spatiaux interconnectés qui leur donnent un caractère dynamique et structurant. Elles sont plus qu'un simple objet à utiliser (Jarzabkowski et Paul Spee, 2009). Pour illustrer ce point, Schatzki propose l'exemple d'un département académique qui « *consiste en un ensemble de pratiques interreliées de notation, d'enseignement, de conseil, de recherche, de prise de décision, et des formalismes qui apparaissent à travers des bureaux interconnectés, des salles de classes, des auditoriums, des laboratoires, etc.* »⁷⁴ (2006 : p.1864). Notons que Schatzki distingue les arrangements spatiaux des arrangements matériels dans la définition des pratiques (Jarzabkowski et Paul Spee, 2009) ;
- *socio-matérielles* : Orlikowski (2006) approfondit cette approche et plaide pour la reconnaissance de la socio-matérialité des pratiques afin de dépasser la dichotomie entre social et matériel. Toute activité n'est pas séparée des arrangements matériels dans lesquels elle se réalise ;
- *encastrées* : Reckwitz (2002) développe l'idée d'encastrement des pratiques. Il est difficile d'isoler une pratique des autres car une activité est la résultante d'un ensemble de pratiques interreliées.

Les pratiques ont des origines multiples. Elles peuvent être construites sur les praxis des stratégies (par exemple les routines), sur des développements internes (comme les universités

⁷³ « *Practices involve the various routines, discourses, concepts and technologies through which this strategy labour is made possible – not just obvious ones such as strategy reviews and off-sites, but also those embedded in academic and consulting tools (Porterian analysis, hypothesis testing etc.) and in more material technologies and artefacts (PowerPoints, flip-charts etc.)* » (Jarzabkowski et Whittington , 2008 : p. 101)

⁷⁴ « *An academic department, for instance, consists in interrelated practices of grading, teaching, advising, research, decision making, and ceremony transpiring amid interconnected offices, classrooms, auditoriums, laboratories, and so on.* » (Schatzki, 2006 : p. 1864)

d'entreprise), sur la validation d'outils de gestion construits à l'extérieur de l'organisation (influence de la recherche, par exemple les travaux de Porter), voire provenir d'un système social plus large dans lequel l'organisation est encadrée (King, 2008). Les pratiques organisationnelles sont propres à chaque entreprise. Elles sont définies et institutionnalisées au sein des organisations et servent de guide à l'action en transmettant une compréhension partagée de l'organisation.

Les praxis⁷⁵

Les praxis correspondent à l'ensemble des activités qui connectent les micro-actions des acteurs avec les institutions plus larges dans lesquelles elles s'inscrivent et auxquelles elles contribuent (Sztompka, 1991). La praxis correspond à « *l'action sur le monde* » (Rouleau et al., 2007 : p.4), aux activités impliquées dans la formulation délibérée et la mise en action de la stratégie. Elles peuvent être formelles ou informelles, routinières ou non, au cœur de l'organisation ou dans sa périphérie (Régner, 2003). La notion de praxis est un concept encadré opérationnalisable à différents niveaux, et évolutif au gré des interactions entre ces différents niveaux d'analyse (Whittington, 2006).

Les praticiens

Dans la SasP, les praticiens sont des stratèges. Ils sont les acteurs « *dont le travail consiste à créer, modeler et exécuter la stratégie* »⁷⁶ (Whittington, 2006 : p. 619). Les stratèges ne sont pas seulement les cadres dirigeants. Cette catégorie d'acteur est ouverte à l'ensemble des planificateurs stratégiques, des cadres intermédiaires dans l'organisation, mais également aux conseils extérieurs comme les consultants, les banquiers d'investissements (King, 2008), les avocats d'affaires, et les prescripteurs en stratégie tels que les *gourous managériaux*, les revues professionnelles, etc. L'appellation de praticien est attribuée à l'ensemble des personnes qui performant les praxis et diffusent les pratiques (Whittington, 2006).

Par conséquent, la stratégie est l'affaire d'un ensemble d'acteurs hétérogènes qui, directement ou indirectement, influencent sa construction. Il est nécessaire d'intégrer ou, du moins, de prendre en compte ces acteurs dans les recherches.

⁷⁵ Il n'existe pas d'autre traduction en français du terme praxis que pratique. Par souci de clarté et de distinction avec le concept de pratique, nous conserverons ainsi praxis tout au long de notre travail.

⁷⁶ « *strategy practitioners are those who do the work of making, shaping and executing strategies* » (Whittington, 2006 : p.619)

Tableau 18 : Les concepts du modèle de la stratégie par les pratiques

| Concept | Définition | Sources | Exemple |
|------------------|---|---|--|
| Pratiques | Cadre de référence qui guide l'action des praticiens (normes procédures, cultures, etc.). | Internes | Les universités d'entreprise |
| | | Externes | Cartes cognitives partagées sur un secteur / Modèle d'alignement stratégique des SI |
| Praxis | Ce que les gens font pour définir et mettre en œuvre la stratégie. | Dans l'organisation ou à sa proche périphérie | Flux quotidien d'activités |
| Praticien | Personnes qui performant les praxis et diffusent les pratiques. | Internes | Tous les niveaux hiérarchiques. |
| | | Externes | Consultants, <i>gourous</i> managériaux, universitaires... |

Le modèle

La définition de ces trois concepts (Tableau 18) montre clairement que Whittington, dans le modèle qu'il propose (Figure 15) et plus largement la SasP se placent dans un système social ouvert au sens de Giddens (1987, 1991). Les praticiens sont réflexifs, attentifs à leur environnement, et les pratiques sont partagées. Chaque praticien interne peut modifier sa praxis du fait de pratiques externes qui lui semblent plus adaptées. Il peut également être influencé dans son action par des praticiens externes qui proposent un discours différent sur les pratiques, ou par de nouveaux praticiens intégrés au sein de l'organisation. C'est la confrontation des expériences et des certitudes qui mène l'action stratégique et forge les praxis quotidiennes.

Décrivons en détail la Figure 15 d'après Whittington (2006 : p. 621). Considérons une organisation quelconque représentée par le parallélogramme du bas. Cette organisation est composée de trois praticiens (A, B et C), le quatrième (D) appartenant au terrain extra-organisationnel (représenté par l'encadrement de la figure). Le parallélogramme supérieur représente l'ensemble des pratiques stratégiques qui sont acceptées et légitimées par l'organisation et considérées comme pertinentes au regard de l'activité. Elles peuvent être d'origine intra-organisationnelle, construites sur des routines, des habitudes, des standards de

comportements définis et intégrés dans l'organisation (pratiques 1, 2 et 3), ou d'origine extra-organisationnelle tels que les discours standards sur la stratégie développés par un auteur clé, les normes sectorielle, etc. (pratique 4).

Au début du cycle, les trois praticiens se rencontrent (i) et articulent leurs praxis quotidiennes autour des trois premières pratiques stratégiques partagées dans l'organisation. La mise en pratique de ces pratiques renforce dans le même temps leur légitimité. Ainsi, lorsque les trois praticiens se réunissent à nouveau (ii) ils maintiennent la logique d'action sur laquelle ils s'étaient accordés.

Cependant, face à des circonstances particulières, les praticiens sont capables d'ajuster les praxis et de faire évoluer les pratiques (cf. pratique 3 en iii), voire d'adopter une nouvelle pratique, qui ne faisait initialement pas partie du stock de pratiques acceptées et reconnues par les praticiens de l'organisation (en iv), sous l'impulsion (ou non) d'un acteur externe (D). Celle-ci va être intégrée par l'organisation et les praticiens et D n'aura pas besoin de participer à l'épisode de création de praxis stratégique suivant (v) pour que la praxis se perpétue. L'adoption d'une nouvelle pratique peut donc se faire au détriment ou en complément d'autres pratiques.

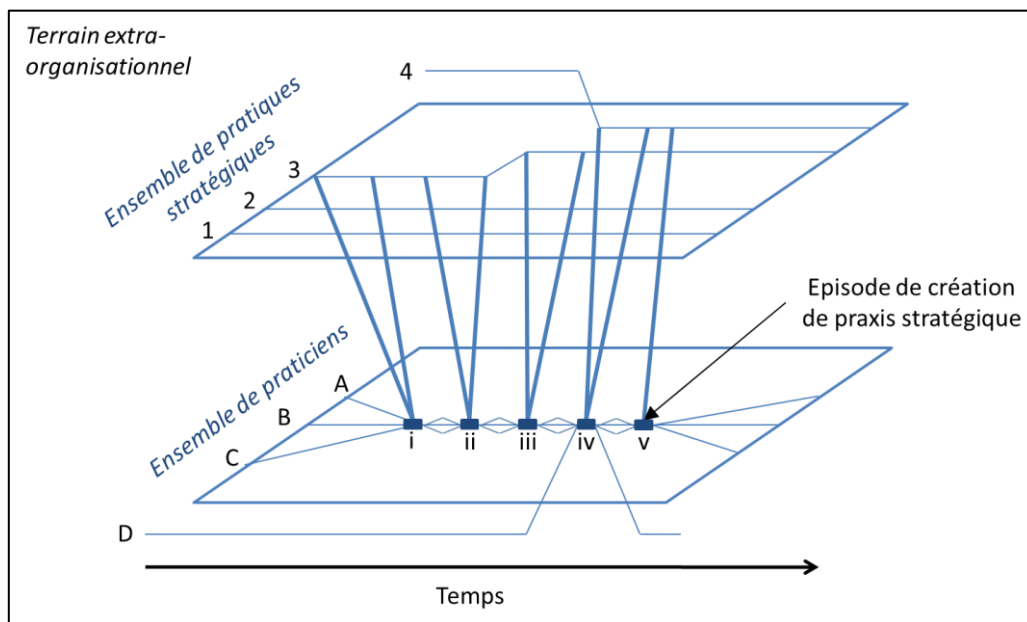


Figure 15 : Modèle d'intégration des pratiques, des praxis et des praticiens (Whittington, 2006)

La recherche en SasP

Comme le soulignent Rouleau et al. (2007 : p. 5), l'ensemble des recherches en SasP est hétérogène car elles ne portent pas sur les mêmes thématiques. On retrouve la multiplicité des approches dans la revue de littérature proposée par Jarzabkowski et Paul Spee (2009).

Ces auteurs reprennent la définition donnée aux praticiens et les distinguent selon qu'ils soient des individus ou des groupes d'individus⁷⁷ qui appartiennent ou non à l'organisation. Ils définissent alors trois catégories de praticiens : les praticiens individus internes, les groupes internes et les groupes externes⁷⁸ de praticiens.

De même, ils distinguent les praxis selon trois niveaux d'analyse. L'analyse micro se concentre sur la praxis des individus. L'analyse méso se place au niveau organisationnel ou suborganisationnel (cf. Balogun et Johnson, 2005 ; Balogun, 2007). Enfin l'analyse macro se focalise sur les praxis stratégiques à un niveau institutionnel, par exemple au niveau d'une industrie (cf. King, 2008).

A partir de cette double catégorisation, les auteurs définissent neuf domaines de recherche en SasP qui permettent de positionner les recherches selon la perspective qu'elles adoptent.

3. La SasP comme une nouvelle approche des modèles existants

Une des thématiques de recherche en SasP est la confrontation des pratiques telles qu'elles sont définies par des modèles théoriques avec les pratiques effectives sur le terrain (Jarzabkowski et Paul Spee, 2009). Selon ces auteurs, si quelques études ont montré que les pratiques managériales enseignées dans les manuels et les cours de management stratégique sont largement diffusées (Jarzabkowski, 2004 ; Seidl, 2007 ; Whittington, 2003, 2006), un petit nombre se sont effectivement intéressées au processus de diffusion des pratiques ainsi qu'à l'étude de l'impact de ces pratiques (externes) sur les praxis des organisations (Jarzabkowski et Paul Spee, 2009 : p.83). Cette perspective de recherche propose de confronter aux pratiques et praxis des organisations les pratiques et praxis diffusées par les

⁷⁷ Notons à la lumière de Balogun et al. (2003) que le positionnement ontologique quant à la nature agrégée ou individuelle des praticiens va avoir des implications tant méthodologiques qu'épistémologiques sur les recherches.

⁷⁸ Ils considèrent que les praticiens externes sont uniquement agrégés.

prescripteurs externes. C'est l'objet de notre étude de terrain qui analyse des pratiques à l'origine de l'émergence de situations d'alignement dans des contextes de reconfigurations de systèmes d'information, et confronte ces observations aux prescriptions de la littérature traditionnelle.

Le double principe de dissociation

Toute théorie est construite sur des postulats très forts qui dépendent entre autres de leurs conditions de développement. La validité de ces théories devrait se juger à partir de la validité des postulats et de leur cohérence environnementales. Pourtant, Jarzabkowski et Wilson (2006) montrent que ce critère de validité n'est pas pertinent car la majorité des modèles en stratégie, issus notamment de la recherche de Porter, sont toujours utilisés et diffusés dans le monde de la recherche et le monde pratique, alors même que leur cohérence environnementale n'est plus garantie⁷⁹. Jarzabkowski et Wilson tentent de comprendre les dynamiques à l'origine de la persistance des modèles. Ils décrivent un double phénomène de dissociation entre théorie et pratique.

Les théories appartiennent toutes à un *marché de la théorie* dans lequel les modèles se disputent un leadership. Les auteurs usent de représentations esthétiques de leurs théories afin de faciliter leur assimilation par les acteurs concernés⁸⁰. Une fois compris, ces artefacts⁸¹ sont appropriés et utilisés par les praticiens, puis diffusés dans les salles de cours des écoles de commerce ou des Universités, dans des articles de journaux professionnels, par l'intermédiaire des consultants en mission, etc.⁸². Or, ces artefacts ne reflètent pas la complexité d'un développement théorique. Ce sont des heuristiques au service de la compréhension du monde. Ils sont la forme actionnable du savoir développé par la recherche. Porter définit un modèle comme « *un cadre (...) servant à restituer la richesse d'un phénomène avec le plus petit nombre de dimensions [afin que] les managers puisse appliquer*

⁷⁹ Rappelons ici que les modèles de Porter sont une des sources théoriques du champ de connaissance constitué autour de l'article d'Henderson et Venkatraman (1993).

⁸⁰ Lors d'un entretien avec un ancien dirigeant du *IBM Consulting Group* autour du modèle d'alignement stratégique, celui-ci nous a expliqué que la représentation graphique du modèle était très importante car elle place la stratégie SI au niveau de la stratégie d'affaires de l'organisation. Lors des présentations aux clients la représentation graphique renforce le discours commercial puisque les dirigeants qui les sollicitent pour un problème technique se trouvent finalement face à un problème stratégique nécessitant sa prise en charge par des spécialistes... Le *IBM Consulting Group*.

⁸¹ « *Knowledge artifacts* ».

⁸² On retrouve ici l'idée de praticiens externes.

ces principes pour le futur »⁸³ (d'après Jarzabkowski et Wilson, 2006 : p. 358-359). Toutefois, March (2010) souligne que si un modèle simple a l'avantage de la communicabilité, de la lisibilité et de l'adaptabilité, il en pâtit en termes de validité. Jarzabkowski et Wilson (2006) dépeignent alors un phénomène de dissociation entre l'artefact théorique et la théorie qu'il représente : l'artefact gagne en autonomie par rapport à son développement théorique initial. Il se déconnecte, aux yeux des praticiens et des chercheurs qui se l'approprient, des hypothèses de validité qui le constituent. Par conséquent, même si ses conditions de validité ne sont plus respectées, un artefact théorique est repris en soi et pour soi, puis utilisé et diffusé.

La question de l'adaptabilité du modèle par rapport à l'environnement subsiste. Pourquoi la plupart des modèles continuent à être utilisés alors même que leurs conditions de validité ne sont plus vérifiées ? La plupart des théories décrivent leurs conditions contextuelles comme des réalités objectives et apportent des prescriptions correspondant à cette réalité. Toute utilisation du modèle en dehors de ce contexte est considérée comme une déviance (Beyer et Trice, 1978 ; Merton, 1938), une distorsion (Weiss, 1979) ou une corruption de l'outil (Louzeau, Langley et Denis, 2002). Or, la perspective par les pratiques suggère que les praticiens sont pragmatiques et qu'ils adaptent les artefacts théoriques à leurs propres problèmes sans se soucier des origines et fondations théoriques de ceux-ci. Les savoirs sont des pratiques, ils sont des constructions sociales qui permettent de valider, justifier et donner du sens aux actions stratégiques (les praxis) des managers. Ainsi, l'utilisation des artefacts par les praticiens est utilitariste et pas dogmatique.

De Certeau (1984) ou Ciborra (1994, 1997, 2002) introduisent la notion de bricolage empruntée aux travaux de Claude Lévi-Strauss (1966). Pour Ciborra (2002) le bricolage se fait à travers des ressources disponibles. Ces ressources sont des outils pour les acteurs qui les utilisent pour résoudre un problème donné. Cependant l'utilisation qui est faite des outils n'est pas nécessairement cohérente avec leurs attributs et fonctions initiales. Le bricolage est une pratique qui permet de construire un artefact, une structure à partir des ressources à disposition lorsque ces mêmes ressources ne sont pas appropriées à la situation (de Vaujany, 2009a). Le processus de bricolage est un élément central des organisations car il leur garantit

⁸³ « *Framework(s) (...) to capture the full richness of a phenomenon with the most limited number of dimensions [in order] that managers can apply these principles prospectively* » (d'après Jarzabkowski et Wilson, 2006 : p. 358-359).

une créativité et une réflexivité dans leurs pratiques (Jarzabkowski et Wilson, 2006). Les stratèges continuent à travailler à partir d'artefacts établis car ils ont une légitimité technique, culturelle et linguistique qui les rend facilement appropriables et adaptables. Le bricolage d'un artefact est une trahison de la théorie et contribue à un second volet du phénomène de dissociation décrit par Jarzabkowski et Wilson (2006) : l'artefact est adapté à travers sa propre utilisation.

Cet article est central dans notre étude puisqu'il justifie l'analyse du modèle et du processus d'alignement stratégique dans une approche par les pratiques afin d'aller au-delà des prescriptions du modèle et comprendre comment une situation d'alignement se construit et se définit par les pratiques des acteurs.

Illustrations des phénomènes de dissociation

L'étude de Balogun (2007) est une bonne illustration de cette application de la SasP et de la notion de bricolage. Elle étudie le changement organisationnel à travers une étude de cas afin de saisir la réalité des activités impliquées et d'illustrer les problèmes qui émergent dans un processus de restructuration. Son étude, contrairement aux théories dominantes, montre que le changement n'est pas le résultat d'une décision rationnelle de la direction. Il est au contraire un processus émergent complexe, impliquant l'ensemble des acteurs concernés, dont les managers opérationnels (*middle managers*). Elle souligne que toute volonté de changement structurel se heurte aux représentations cognitives des acteurs concernés, autrement dit aux éléments appris de l'expérience et des événements passés que l'individu garde en mémoire (Dennis et Dubois, 1976). Dans les organisations, les individus ont une représentation partagée qui leur permet d'agir en cohérence. Tout changement structurel va devoir s'accompagner de changements informels pour faire évoluer la structure cognitive de l'organisation et la rendre adaptée aux nouvelles contingences, issues du changement formel. L'étude de Balogun montre que dans une restructuration organisationnelle, les individus doivent s'engager dans un processus de création de sens pour comprendre les implications qu'aura, pour eux et l'organisation. La conséquence directe de cette observation est que l'analyse d'un processus de changement ne peut faire l'économie d'une analyse de la création collective de sens. Selon Balogun, la SasP est particulièrement adaptée à cette exigence puisqu'au-delà de simplement montrer les limites des modèles traditionnels, elle propose une compréhension plus fine des processus en jeu.

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

Regnér (2008) se place dans une perspective similaire lorsqu'il étudie les capacités dynamiques (Winter, 2003 ; Eisenhardt et Martin, 2000 ; Helfat, 1997 ; Teece, Pisano et Shuen, 1997) par les pratiques. Il souligne que les théories en management stratégique ne s'intéressent pas aux dynamiques de construction, de développement et de changements des compétences de l'organisation qui amènent un avantage concurrentiel. Il propose de dépasser les simples corrélations entre propriétés structurelles et performance, en concentrant l'attention sur les mécanismes impliqués dans la formation des capacités organisationnelles. La SasP permet donc de compléter la perspective dominante qui ne prête attention qu'aux capacités dynamiques, en donnant du sens aux processus et aux hommes qui en sont à l'origine. De plus, la théorie des capacités dynamiques traite la dynamique du contenu stratégique en se désintéressant des détails du processus et des activités que permettent les capacités. Elle se concentre en effet sur leur utilisation et leur exploitation à un niveau organisationnel. Le chercheur soutient alors que la SasP peut servir à analyser les pratiques quotidiennes des individus en étudiant les micro-fondations qui sous-tendent les capacités organisationnelles, afin d'apporter une perspective dynamique de la stratégie globale. Regnér développe plusieurs arguments montrant que l'approche par les pratiques apporte un complément à l'approche par les capacités dynamiques en développant une perspective dynamique de l'émergence des compétences clés de l'organisation. Regnér en particulier et la SasP en général mettent ainsi les théories en action.

La SasP constitue à nos yeux une base théorique pertinente et efficace pour analyser en pratique les prescriptions et processus apportés par les modèles traditionnels en général et le concept d'alignement stratégique en particulier. Cette perspective permet une analyse plus fine car non systématique des phénomènes organisationnels, en insistant sur la multitude d'acteurs au sein des organisations et la nécessité de comprendre comment les choses se font au lieu d'analyser comment les choses sont. Elle favorise de plus l'étude dynamique des phénomènes organisationnels. Les modèles théoriques ne sont pas des fins en soi, mais des grilles de lecture pour les acteurs qui vont se les approprier et les adapter à leurs besoins à travers ce qu'ils font (leurs praxis).

4. Discussion

La stratégie par les pratiques participe à un virage général dans les sciences humaines autour des pratiques. Elle appelle au dépassement des perspectives traditionnelles de la stratégie. Celle-ci est le fruit d'un ensemble de praxis d'acteurs (les praticiens) qui respectent des logiques plus générales (les pratiques). La SasP se propose de reconsidérer les modèles stratégiques traditionnels en les abordant du point de vue des pratiques.

Le modèle d'alignement stratégique peut être assimilé à une pratique organisationnelle. Il s'est imposé tant chez les chercheurs que chez les praticiens et le concept d'alignement, et surtout l'impact positif de l'alignement sur la performance organisationnelle, est devenu au fil du temps un truisme pour ces deux mondes. Les praticiens et les chercheurs raisonnent et structurent leurs actions par rapport à ce prérequis. Cette pratique s'est imposée au sein des organisations du fait de l'influence combinée de deux types d'acteurs qui l'ont développée, légitimée et approfondie : d'un côté, le *IBM Consulting Group* et les cabinets de conseil spécialisés en SI et, de l'autre, le monde académique.

L'influence du modèle d'alignement stratégique sur les pratiques est indiscutable. Elle trouve sa source dans le caractère normatif du projet recherche visant à établir une norme d'organisation et de gestion des SI aux organisations, l'alignement stratégique. En revanche, si la volonté prescriptive est manifeste, le modèle et ses développements ne donnent pas de méthodes pratiques (au sens de praxis) pour mettre en œuvre l'alignement stratégique. Les managers se trouvent dépourvus face à ce modèle simple de compréhension, mais incertain dans son application.

A partir de ce constat, se développent les critiques, apportées par Avison et al. (2004) ou Ciborra (1997) sur le caractère inappropriable du modèle pour les praticiens. A ce propos, un ex-dirigeant du *IBM Consulting Group* nous confiait que ce modèle, derrière son apparence extrêmement simple, est en réalité savamment complexe puisque la logique pratique qui le soutient n'est pas présentée. Cette logique, ajoutait-il, est justement le cœur de compétence du cabinet. La recherche n'a pas non plus aidé à la compréhension des pratiques de l'alignement stratégique puisqu'elle s'est quasi exclusivement consacrée à l'étude de l'alignement comme un état.

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

S'il serait particulièrement intéressant d'étudier la relation de co-construction du champ et du concept entre les consultants et le monde académique, nous nous en tenons ici, en accord avec notre problématique de recherche, à déplacer l'analyse de l'alignement stratégique du point de vue de la pratique au point de vue des praxis. Nous passons d'une analyse de contenu, à une analyse de l'alignement en *train de se faire*.

La stratégie par les pratiques nous semble adaptée pour répondre à ce projet de recherche. Toutefois, dans la lignée de Johnson et al. (2007), nous ne considérons pas la SasP comme une théorie qui permette de comprendre une situation. Elle n'apporte ni solutions, ni méthodes de gestion. Elle est à nos yeux un ensemble de postulats guidant le chercheur dans l'approche de son sujet d'étude et un cadre méthodologique l'incitant à se concentrer sur les pratiques pour ensuite théoriser. Elle ne permet pas en soi de donner des explications de situations organisationnelles données. Il est nécessaire de mobiliser une théorie de référence compatible avec les postulats de la SasP. A cet égard, Johnson et al. (2007) proposent, sans être exhaustifs, quatre traditions théoriques qui peuvent être directement utilisées pour répondre au projet porté par la SasP : La théorie de l'acteur réseau, la tradition de l'apprentissage situationnel de Lave et Wenger (1991), les théories institutionnalistes et l'école Carnegie dans le sillage de March et Simon (1958).

Objectifs de la section 1

- Adopter une approche théorique alternative au modèle d’alignement stratégique nous permettant de répondre aux exigences soulevées dans le chapitre 1.

Résultats de la section 1.

- La stratégie par les pratiques a pour objectif l’analyse de la stratégie à partir des pratiques des acteurs. En rupture avec les théories traditionnelles, elle cherche à analyser comment la stratégie *se fait* plutôt que comment la stratégie *est*.
- La SasP distingue les pratiques, cadres cognitifs globaux qui dirigent l’action, des praxis, actions effectivement menées par les praticiens. Ces derniers sont à la fois les vecteurs de diffusions des pratiques et les performateurs des praxis. Les pratiques influencent les praxis, alors que les praxis contribuent à la formation, à la transformation ou au renouvellement des pratiques.
- La recherche en SasP offre une grande flexibilité dans le choix d’étude et permet de revisiter les modèles traditionnels à partir de la perspective des pratiques. La SasP n’est pas un cadre théorique en soi, mais une métathéorie dans laquelle le chercheur se positionne pour étudier son sujet.

Synthèse 4 : La stratégie par les pratiques

Section 2. La théorie de la traduction

Nous cherchons dans cette section à montrer en quoi la théorie de la traduction est un cadre théorique adapté à notre sujet d'étude et cohérent avec notre positionnement dans le cadre de la stratégie en pratique.

Nous présentons, dans un premier temps, la théorie de la traduction d'un point de vue général. Nous abordons et détaillons, dans un deuxième temps, les fondements philosophiques et idéologiques qu'implique la sociologie de la traduction à travers les principes de méthode de Michel Callon, le modèle de la traduction et les concepts clés mobilisés. Nous développons, dans un troisième l'analyse de l'innovation par la théorie de la traduction à travers de la notion de réseau technico-économique (RTE), avant de revenir dans un quatrième et dernier temps à l'utilisation de la sociologie de la traduction dans le cadre de notre projet de recherche.

1. L'émergence de la théorie de la traduction

La théorie de la traduction a été développée dans les années 70 autour des travaux simultanés de plusieurs chercheurs (Callon, Latour et Law) qui partageaient la volonté d'étudier *la science en train de se faire* en opposition avec leur héritage sociologique. La sociologie traditionnelle des sciences développait une sociologie des scientifiques ou des institutions scientifiques, lorsque ces auteurs désiraient construire une sociologie de la science, du fait scientifique.

Callon et Latour se sont rencontrés à la fin des années 70 ce dernier venait de compléter une étude ethnographique dans un laboratoire de recherche Américain. Callon était pour sa part à l'époque un des rares chercheurs, sinon le seul en France, à s'interroger sur la formation des sciences. Il ne s'intéressait pas aux institutions en soi, mais à l'ensemble des « choses » qui sont à l'origine de l'émergence du fait scientifique. C'est sur ce point que les deux chercheurs se sont retrouvés et ont travaillé ensemble au sein du Centre de Sociologie de l'Innovation (CSI) à l'Ecole des Mines de Paris, Latour cherchant des collègues proches de son approche et Callon voulant sortir de l'isolement intellectuel dans lequel il se trouvait.

Le positionnement sociologique alors en vigueur reposait sur le postulat que sciences et innovations sont les conséquences de la volonté. En d'autres termes, il est décidé de faire une recherche ou une innovation, cette recherche est réalisée et un résultat est obtenu. De plus, l'ensemble des acteurs s'accordaient sur l'idée que la recherche fondamentale toujours initiée dans les laboratoires publics, avant d'être reprise par les laboratoires privés dans le but de l'opérationnaliser et de l'exploiter. Ils reconnaissaient une dichotomie entre ces deux types de laboratoires avec une vraie distribution des rôles. La nouvelle approche de la science défendue par Callon et Latour (entre autres) insistait sur la nécessité de sortir de ce modèle '*input-output*' trop simpliste et à la limite du magique dans lequel la connaissance est créée puis nécessairement utilisée, diffusée.

Dans une étude sur le projet de voiture électrique porté par EDF dans les années 1970, Callon (1979) a mis en exergue que ce projet rassemblait, au-delà d'EDF, un grand nombre de parties prenantes, scientifiques ou pas. A partir de ce constat, il s'est interrogé sur les conditions de réalisation du projet à travers la constitution d'un réseau d'acteurs et aux mécanismes actionnés pour relier et faire dialoguer tous ces univers qui n'ont rien en commun autour de ce projet. L'idée de la traduction développée par Serres (1974) va apparaître à Callon comme la clé de voute de la réponse à cette problématique. Callon écrit son premier texte sur la traduction « *L'opération de traduction comme relation symbolique* » en 1974⁸⁴. Dans ce texte, Callon apporte l'idée de réseau de problèmes et l'opération qui permet de passer d'un problème à un autre en rendant intelligible les problématiques de chacun tout en conservant l'identité de chaque groupe, est la traduction. Ce concept sera la clé de voute de toute une tradition de recherche, la théorie de l'acteur-réseau.

La majorité des développements théoriques à partir du concept de traduction ont été menés sous la dénomination de la théorie / sociologie de l'acteur réseau plutôt que sous l'appellation de théorie / sociologie de la traduction. L'histoire de la domination du premier terme sur le second est tout à fait intéressante car elle illustre bien *la science telle qu'elle se fait*. La notion d'acteur-réseau était au départ un néologisme de Callon dans son article de 1979 sur cette innovation prometteuse mais non concrétisée, le véhicule électrique. Il montre dans ce travail comment le monde sociotechnique qui soutient le moteur thermique résiste à un monde sociotechnique alternatif et concurrent, celui du moteur électrique. Le terme d'acteur-réseau

⁸⁴ C'est Michel Callon lui-même qui nous a parlé de cet article lors d'un entretien en août 2009. Il n'a jamais été publié et est aujourd'hui introuvable.

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

illustre la construction de ce monde : *réseau* puisqu'il prend la forme d'un réseau ; *acteur* car ce monde n'existant pas il doit se construire par le réseau pour agir sur le réel (en être un acteur). L'acteur-réseau est une description morphologique des agrégats auxquels on s'intéresse et la traduction agit tel un courant électrique qui fait bouger ces réseaux. Cette expression a marqué les esprits car elle réunit deux termes habituellement opposés. C'est après la traduction de cette étude en anglais (création du terme *Actor-Network*) et sa diffusion que John Law, dans son rôle d'éditeur, a réuni ces travaux sous la dénomination d'*Actor Network Theory* (Théorie de l'Acteur-Réseau, désormais TAR), alors même que Callon et Latour se défendent d'avoir créé une théorie de l'acteur-réseau.

Peut-on d'ailleurs parler de théorie lorsque Callon affirme « *qu'il n'est plus possible de décrire de manière simple et unifiée les stratégies qui ont été développées par les uns et les autres, et c'est tant mieux* » (Callon, dans Callon et Ferrary, 2006 : p.43) ? Nous ne cherchons pas à répondre à cette question mais nous soulignons que les développements réalisés sous la dénomination TAR sont nombreux, divers et même parfois incompatibles. C'est la raison pour laquelle nous n'utilisons pas l'appellation TAR dans ce travail. Nous lui préférons celle de théorie ou sociologie de la traduction. Celle-ci est plus claire et correspond au cadre théorique que nous mobilisons et principalement construit sur les travaux de Michel Callon (1979, 1980, 1981, 1986, 1992, 1991, 1994, 1995), sur les développements d'Akrich, Callon et Latour (1988a, b, 1992), Mustar et Callon (1992), Callon, Laredo et Mustar (1995), Callon et Latour (1981, 1985, 1991, 1992) ou Latour (1987). Par soucis de cohérence et de clarté nous n'utilisons pas les développements les plus récents de la théorie de l'acteur-réseau. Ceci ne préjuge pas de leur intérêt mais nous considérons l'ensemble des travaux cités ci-dessus comme suffisamment riche, homogène et pertinent en soi dans le cadre de notre sujet d'étude.

2. Principes, modèle et concepts clés de la théorie de la traduction

2.1. Une nouvelle approche de la sociologie des sciences : les principes de méthode

2.1.1. La critique de la sociologie traditionnelle des sciences

Selon Callon (1980, 1986), la sociologie traditionnelle des sciences est critiquable sur trois points d'ordre stylistique, théorique et méthodologique. Ces critiques se rejoignent autour du constat que les sociologues des sciences prennent uniquement en compte, dans l'étude du fait scientifique, l'avis des scientifiques sur la science. Dans le même temps, toutes les considérations sociales de leurs discours sont mises de côté par la sociologie qui considère que si les scientifiques sont aptes à parler de science, à décrire les controverses scientifiques, seuls les sociologues sont capables d'appréhender l'environnement social dans lequel la science se fait.

- *Le problème stylistique* : le sociologue ne retient des discours des scientifiques uniquement les éléments techniques car il considère que lui seul détient le savoir technique sur la société, le savoir sociologique.
- *Le problème théorique* : les controverses sont autant scientifiques que sociologiques. On ne peut pas considérer que le savoir sur la société est certain, clair et indiscutable, alors que le savoir sur la nature serait lui incertain, ambigu et discutable. Il faut donc les considérer identiquement dans l'analyse ;
- *Le problème méthodologique* : les controverses sont des phénomènes dynamiques qui ne pouvant être étudiés dans un cadre social figé hermétique aux réalités de pouvoir.

2.1.2. Les principes de méthode de la théorie de la traduction

Dans son article de 1986 sur la domestication des coquilles Saint-Jacques de la Baie de Saint-Brieuc, Callon répond respectivement à ces trois problèmes en énonçant trois principes de méthode. Ils permettent de dépasser la vision traditionnelle de la science et de l'étudier telle qu'elle se fait.

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

- *Agnosticisme aux sciences sociales* : si le chercheur est neutre par rapport aux énoncés techniques et scientifiques, il doit aussi l'être par rapport aux considérations sociales du discours. Par conséquent, de la même manière qu'il ne fait pas d'hypothèses sur ce qui constitue la science, il ne doit pas en faire sur ce qui constitue la société.
- *Symétrie généralisée* : le chercheur doit utiliser un même répertoire pour exprimer les différents points de vue d'une controverse, qu'ils soient techniques, scientifiques ou sociaux. Callon choisit le répertoire de la traduction : chaque point de vue doit être traduit pour être compris de tous.
- *Libre association* : Aucune distinction ne doit être faite *a priori* entre faits de *Nature* et faits de *Société* car ces deux catégories sont à la base de la constitution mutuelle des sociétés et des sciences. Ce principe accepte « *de considérer que l'inventaire des catégories utilisées, des entités mobilisées et des relations dans lesquelles elles entrent, est en permanence discuté par les acteurs* » (Callon, 1986 : p. 177).

Ces trois principes sont constitutifs d'un positionnement que doit avoir le sociologue des sciences lorsqu'il étudie un phénomène scientifique. Chacun de ces principes entraîne des implications fortes pour le chercheur car « *elles sont d'ordre idéologique, conceptuelle et méthodologique* » (Missonier, 2008 : p. 47). Nous les synthétisons dans le

Tableau 19 : Principes de méthode de la théorie de la traduction

| Problème | Principe | Explication | Implication |
|--------------------------------|---|---|---|
| Problème stylistique | Principe d'agnosticisme | Neutralité du chercheur sur les discours. | Traiter les actions et les discours des acteurs de manière identique, qu'ils concernent la nature ou la société. |
| Problème théorique | Principe de symétrie généralisée | Un répertoire unique pour exprimer les points de vue : la traduction. | Utiliser le même langage, pour décrire les aspects sociaux et les aspects techniques. |
| Problème méthodologique | Principe de libre association | Pas de distinction entre la nature et la société. | Il est nécessaire de saisir sans distinction les interactions humains/non-humains. Les acteurs doivent pouvoir discuter les apports du chercheur (grilles de lecture, entités mobilisées, etc.) et celui-ci doit les faire évoluer. |

2.1.3. Discussion

Le principe de symétrie généralisée est le principe de méthode le plus novateur, sinon le plus controversé. Il implique l'existence d'une symétrie entre humains et non-humains qui ont chacun un rôle dans le processus scientifique. Callon et Latour (1981) empruntent la notion d'actant à la sémiotique (Greimas, 1966 ; Greimas et Courtes, 1979), qu'ils préfèrent à celle d'acteur dont la dimension humaine est très marquée dans le sens commun⁸⁵.

L'idée sémioticienne soutient qu'un actant dans un récit ne correspond pas nécessairement à un personnage au sens classique du terme (/un acteur). Hébert (2007) dans sa présentation du modèle actantiel, définit un actant comme un être anthropomorphe (humain, animal ou objet anthropomorphique), un élément inanimé concret (un objet, un élément, une mesure), ou un concept (une idée, un énoncé, etc.). De plus, un actant peut être individuel ou représenter un collectif (la société). La notion d'actant vient du constat qu'il n'est pas suffisant pour étudier un récit de s'arrêter aux humains ou êtres vivants. Par exemple dans l'étranger de Camus, le soleil joue un rôle important dans le déroulement de l'action il est, à travers la « *brûlure* [qu'il] *ne pouvait pas supporter* » (2008 : p. 91), à l'origine du meurtre de l'Arabe par Meursault. On peut encore citer la forêt menaçante qui empêche le héros d'avancer dans les contes, le courage qui pousse un individu à dépasser ses limites, etc.

Or, le modèle de traduction généralisée pour appréhender la science en train de se faire nécessite un concept « *suffisamment souple et [accueillant] pour rendre compte de la prolifération des entités qui contribuent toutes à la production scientifique* » (Callon, 1995 : p. 242). La notion d'actant, beaucoup plus large que celle d'acteur, permet de respecter le choix méthodologique et non ontologique du principe de symétrie généralisée dans la sociologie des sciences (Callon, dans Callon et Ferrari, 2006).

Un actant est donc « *n'importe quel élément qui cherche à courber l'espace autour de lui, à rendre d'autres éléments dépendants de lui, à traduire les volontés dans le langage de la sienne propre* » (Callon et Latour, 1981 : p. 20). Cette notion caractérise tout ce qui a la capacité d'agir, d'influencer positivement ou négativement une action.

⁸⁵ Un acteur selon le dictionnaire Larousse est « *une personne qui prend une part déterminante à une action* ».

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

La seconde caractéristique des actants est liée au fait que leur identité et leur définition dépendent de l'état du réseau dans lequel ils se trouvent et aux traductions auxquels ils appartiennent (Callon, 1995). Les actants sont variables dans le temps comme le souligne le troisième principe de méthode qui engage le sociologue à prendre en compte le caractère évolutif et en perpétuelle négociation de l'identité des actants lorsqu'il cherche à comprendre comment leur monde est composé (Callon, 1986).

2.2. Le modèle de traduction

Le modèle de traduction décrit par Callon dans son étude sur la domestication des coquilles Saint-Jacques de la Baie de Saint Brieuc est une application des trois principes de méthode décrits plus haut. La traduction est un processus général composé de quatre étapes ou moments. Si Callon parle de processus et d'étapes, il souligne que cette méthode de la traduction est tourbillonnaire, donc non linéaire, et que les étapes peuvent se chevaucher par des allers et retours permanents. L'objectif du modèle est de présenter les stratégies des acteurs dans la constitution d'un réseau qui permet la réussite d'un projet d'innovation, ici la tentative de diffusion d'une technique de domestication des coquilles Saint-Jacques dans la Baie de Saint-Brieuc.

Le primum movens

Callon nomme le point de départ du processus « *primum movens* » (1986 : p. 180). Cette notion renvoie au débat en cosmologie autour de l'existence, ou non, d'un élément fondateur, qui n'a pas de cause à lui-même et qui serait à l'origine de la constitution de notre univers.

Le point de départ du projet de domestication de la coquille Saint-Jacques de la Baie de St Brieuc est un colloque tenu à Brest en 1972 où trois éléments de discussions se sont rencontrés : la découverte par trois chercheurs que les japonais cultivent intensivement les coquilles Saint-Jacques à l'aide de collecteurs qui les protègent durant leur croissance ; la méconnaissance des mécanismes de croissance de l'espèce de coquilles présente dans la Baie (*Pecten Maximus*) ; une activité de pêche intensive liée à une forte demande des consommateurs qui se traduit par une baisse des volumes indiquant un problème de régénération de l'espèce.

Encadré 4 : *Le primum movens*

La problématisation

Le premier moment de la traduction est la problématisation ou « *comment se rendre indispensable* » (*Ibidem* : p. 180). La problématisation est le moment au cours duquel un acteur, ou un groupe d'acteur, formule un problème en identifiant et définissant un ensemble d'actants (des acteurs humains ou non humains) qu'il estime pertinents pour sa résolution. Tous ces actants définis par la problématisation ont leurs propres approches, positionnements et appréhensions du problème initial. L'objectif de la problématisation est de faire en sorte que l'identité et les intérêts des actants qu'elle définit, soit cohérents avec la solution qu'elle apporte. Chaque actant doit adhérer à sa définition par la problématisation et reconnaître cette dernière comme la solution indispensable pour répondre à son problème. La problématisation et l'actant, ou le groupe d'actants problématisant doivent représenter un point de passage obligé pour les actants. Dans ce cas, ces derniers considèrent leurs objectifs atteignables que par la participation à cette problématisation.

La problématisation va au-delà du simple fait de poser une question ou de soulever un problème. Elle met en scène différents actants en définissant leurs identités, leurs liens avec le problème soulevé, et leurs objectifs. La problématisation permet de faire le lien entre ces actants. Elle leur montre ainsi que « *ce qu'ils visent, ils ne peuvent pas l'atteindre par eux-mêmes* » (Callon, 1986 : p. 184). La problématisation est un « *système d'alliances (...) entre entités dont elle définit l'identité ainsi que les problèmes qui s'interposent entre elles et ce qu'elles veulent* » (*Ibidem* : p. 185).

Les trois chercheurs à partir de leurs observations japonaises et du constat quant à la situation des coquilles Saint-Jacques dans la Baie de St Brieuc se posent la question : les coquilles de la Baie se fixent-elles à l'état de larves sur des collecteurs permettant leur domestication ? Cette question est problématique car si la réponse est négative, alors la solution portée par les chercheurs sera inefficace et à terme la coquille de la Baie disparaîtra et les pêcheurs avec.

Le groupe de trois chercheurs identifient trois types d'actants auxquels ils attribuent à chacun un intérêt dans leur projet. Pour atteindre leurs objectifs, ils doivent passer par le projet de recherche porté par les trois chercheurs :

- *les marins pêcheurs* : ils sont conscients que la disparition, à terme, des coquilles Saint-Jacques aura un impact désastreux sur leur activité. Pourtant ils ne veulent pas réduire leurs rendements et mettent en danger le renouvellement des stocks en adoptant une logique de profit à court terme. Toutefois, ils sont censés être intéressés par le projet de repeuplement ;

- *la communauté scientifique* : elle est soucieuse d’avoir des connaissances sur une espèce plutôt méconnue. Elle est censée être intéressée par cette recherche et doit accepter le principe d’une étude *in situ* des coquilles ;
- *les coquilles Saint-Jacques de la Baie de Saint-Brieuc* : personne ne connaît son comportement avant le stade adulte. Elle est supposée accepter de se fixer aux collecteurs pour effectuer sa croissance à l’abri de la pêche et des prédateurs qui nuisent à son renouvellement.

La question de la fixation des larves est donc le point de passage obligé pour l’ensemble des actants, dont les chercheurs eux-mêmes puisque leur programme de recherche n’aura de sens que si les larves se fixent. La fixation est la solution pour chaque acteur puisqu’elle contribue à satisfaire les besoins et écarter les menaces.

Encadré 5 : La problématisation des coquilles Saint-Jacques de St Brieuc

L’intéressement

Le deuxième moment de la traduction est l’intéressement, ou « *comment les alliances sont scellées* » (*Ibidem* : p. 185). La problématisation revêt un caractère artificiel puisque si les actants qu’elle définit ne se reconnaissent pas et n’adhèrent pas, alors elle ne se réalisera pas. Le moment de l’intéressement vise à réaliser, à concrétiser le système d’alliances porté par la problématisation en imposant et stabilisant les identités des actants qu’elle définit.

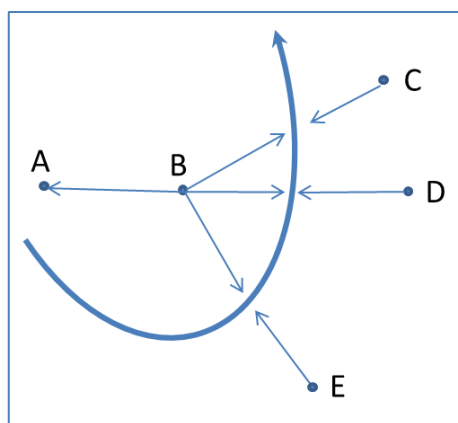


Figure 16 : L’intéressement (Callon, 1986)

Pour intéresser B, A doit couper tous les liens que « *la foule invisible* » symbolisant les autres entités actives ou passives (C, D, E), tente d’établir avec B. Ces entités, si elles existent et

entrent en contact avec B, lui donnent une définition alternative à celle de A et remettant éventuellement en question l'engagement qu'elle a avec A.

Une problématisation n'est pas unique. Elle peut être contestée par d'autres problématizations. L'intéressement consiste à isoler les actants identifiés des autres problématizations par n'importe quels moyens. Si l'intéressement fonctionne et que les actants adhèrent à leur définition et se reconnaissent dans la problématisation, la problématisation est validée. Au contraire, si l'intéressement échoue et que les actants se détournent de la problématisation au profit d'autres alternatives, elle est réfutée. Callon ne donne pas de méthode d'intéressement et au contraire il notifie, en citant Feyerabend, que « *tout est bon* », la force, la séduction, la rhétorique, etc.

Dans le cadre des pêcheurs, si une autre équipe de chercheurs les définit différemment en leur donnant un autre point de passage obligé, alors ceux-ci peuvent ne plus se reconnaître dans la problématisation qu'ont fait d'eux les trois premiers chercheurs. Le projet dans son ensemble n'aboutira pas. Il convient de les convaincre par la séduction en les conviant à des conférences, en leur exposant la situation au Japon, en ciblant les organisations professionnelles, etc.

Les collecteurs représentent en revanche le mécanisme d'intéressement pour les coquilles car ils sont censés mettre physiquement leurs larves en sécurité contre les courants, les prédateurs, les marins pêcheurs, etc. Si cet intéressement est réussi, donc que les larves adhèrent aux principes des collecteurs, alors une partie de la problématisation sera validée.

Encadré 6 : L'intéressement

L' enrôlement

Le troisième moment de la traduction est l'enrôlement ou « *comment définir et coordonner les rôles* » (Callon, 1986 : p. 189). L'enrôlement « *désigne le mécanisme par lequel un rôle est défini et attribué à un acteur qui l'accepte* » (Ibidem : p.189). Il est constitué par l'ensemble des négociations multilatérales, des ruses ou des coups de force qui permettent à l'intéressement d'aboutir. Le dispositif d'intéressement ne se concrétise pas forcément dans la constitution d'un réseau d'alliances. L'actant, ou le groupe d'actants problématisant, doit agir activement pour intéresser ces actants. La phase d'enrôlement permet de définir et de distribuer les rôles. Cette phase est cruciale car si le rôle est refusé par un actant, cela fragilise le réseau, ce refus pouvant entraîner d'autres en cascade.

Intéresser les coquilles revient à fixer les larves sur le collecteur. Toutefois, cette fixation n'est pas automatique. Il faut négocier avec les larves pour que celles-ci acceptent le mécanisme d'intéressement, et soient finalement enrôlées dans le projet. Par exemple les larves se fixent mieux à partir de cinq mètres de profondeur. Mais cette fixation est-elle due à un comportement normal de fixation lorsque la larve rencontre un obstacle dans sa chute, ou à l'inverse au fait que les larves évoluent à cette profondeur ? Ainsi, le mécanisme d'intéressement devra être ajusté pour intéresser au mieux les larves et les enrôler. De la même manière quels sont les matériaux les mieux adaptés pour que les larves se fixent aux collecteurs ?

Cet exemple montre que même si les larves ne sont pas des acteurs humains, il faut négocier avec elles, traduire leur volonté afin qu'elles acceptent le projet que les chercheurs ont pour elles et qui est défini et opérationnalisé lors de la problématisation et de l'intéressement.

Encadré 7 : l'enrôlement

La mobilisation

Le quatrième et dernier moment est la mobilisation des alliés ou la représentativité des porte-paroles. L'objectif de la traduction est de fédérer un ensemble d'actants autour d'une problématisation, autrement dit d'inscrire le plus grand nombre d'alliés au sein d'un réseau. Cependant, il n'est pas possible de rallier tous les actants individuellement comme il n'est pas possible de tous les impliquer dans les différentes étapes de la traduction. Il convient pour chaque actant de constituer « *une chaîne d'intermédiaires qui aboutisse à un seul et ultime porte-parole* » (Callon 1986 : p. 197). Ces intermédiaires émergent à différents niveaux selon un processus en cascade. A la fin de ce processus, un porte-parole est désigné, élu ou imposé. Il a la responsabilité de parler au nom du groupe avec les autres actants. Comme le souligne Callon dans son exemple, « *une poignée de chercheurs discutent dans une salle close quelques tableaux de chiffre et quelques diagrammes. Mais ces discussions engagent des populations indénombrables d'acteurs silencieux, coquilles, marins-pêcheurs, spécialistes, qui sont représentés à Brest par quelques porte-paroles* » (Ibidem : p. 198). Si la représentativité des porte-paroles est garantie par consensus, la problématisation et son caractère hypothétique laisse place à la constitution d'un réseau d'actants contraignant (l'acteur-réseau). Celui-ci demeure fragile car contestable à tout moment si « *la traduction devient trahison* » (Ibid. : p. 199). Le réseau doit être continuellement consolidé et renforcé en

impliquant toujours plus les acteurs clés afin de le rendre irréversible donc difficilement contestable

Les chercheurs sont confrontés à trois types d'acteurs dispersés : on dénombre des milliers de coquilles et des centaines de marins pêcheurs dans toute la Baie, ainsi que de nombreux spécialistes des coquilles Saint-Jacques à travers le monde. Suite à des sélections successives, des porte-paroles pour chacun des acteurs ont été désignés : échantillon pour les coquilles ; délégués professionnels pour les pêcheurs ; et collègues assistant aux colloques ou séminaires pour la communauté scientifique.

Les trois chercheurs parlent au nom de chacun de ces actants auprès des différents porte-paroles. Par exemple, ils parlent au nom de la communauté scientifique et des larves auprès des délégués professionnels des marins pêcheurs qui restituent ensuite le discours à la masse des marins-pêcheurs, etc.

Encadré 8 : La mobilisation des alliés

La traduction comme une trahison

Le processus de constitution du réseau d'acteurs n'est jamais définitivement stabilisé. Le cadre dans lequel se passe le processus de traduction évolue et de nouvelles contingences, de nouvelles problématisations peuvent toujours se déclarer, des problèmes dans les mécanismes d'intéressement apparaître et fragiliser l'enrôlement, etc. De même, des porte-paroles jugés représentatifs à un moment (t) peuvent ne plus l'être en (t+1). Le processus de traduction est itératif, récursif et engendre de nombreux feedbacks. Les moments sont entremêlés. On parle d'approche tourbillonnaire (Akrich et al., 1988). Notons qu'une controverse ne peut se clore que si les porte-paroles sont incontestables et incontestés⁸⁶.

Après une année de fixation des larves, Callon relève deux mouvements de « *mutinerie silencieuse* » des coquilles et des marins-pêcheurs. Les collecteurs se révèlent inefficaces, les coquilles refusant de s'y fixer. La négociation qui avait fonctionné autrefois, ne fonctionne désormais plus (les larves ont trahi leurs représentants). De la même manière, les marins-pêcheurs ne suivent pas l'engagement qu'ils avaient pris en mandatant leurs représentants. En conséquent ceux-ci adoptent des comportements qui vont à l'encontre de l'intérêt du réseau d'actants (certains pêchent directement à partir des collecteurs). En réaction, les trois chercheurs ont dû transformer le dispositif d'intéressement, entreprendre

⁸⁶ Notons que nombreux sont les auteurs qui interprètent ce modèle comme un modèle séquentiel et linéaire dans lequel les étapes se succèdent les unes aux autres

une nouvelle campagne d'information et de formation et mettre en place de nouveaux représentants pour les marins-pêcheurs.

Encadré 9 : La traduction comme trahison. La continuité du processus de traduction

Nous synthétisons les quatre moments dans le Tableau 20.

Tableau 20 : Les moments de la traduction

| Moments | Description |
|---|--|
| Identification du <i>Primum Movens</i> | Point de départ du processus étudié. |
| 1: La problématisation <i>Comment devenir indispensable ?</i> | Identification des actants et formulation d'un problème afin de stimuler leur opportunisme parce que la problématisation définie par un actant, ou un groupe d'actants, devienne un point de passage obligé pour la résolution du problème de chacun de ces actants. |
| 2 : L'intéressement <i>Comment scelle-t-on les alliances ?</i> | Il faut interpréter ce que les actants veulent, leurs inclinaisons naturelles, tout en les isolant des influences extérieures (autres problématizations) qui pourraient nuire à leur adhésion. |
| 3 : L' enrôlement <i>Comment définir et coordonner les rôles ?</i> | L'acteur doit accepter son rôle. L' enrôlement est le mécanisme permettant de définir et d'attribuer ce rôle à travers la négociation. Il valide la réussite de l'intéressement. |
| 4 : la mobilisation des allies <i>Les porte-paroles sont-ils représentatifs ?</i> | Pour mobiliser l'ensemble des entités composant les acteurs, il faut convaincre et mobiliser leurs porte-paroles. |

2.3. Les concepts clés

Outre le concept d'actant, nous retenons, à partir du modèle de la traduction de Callon (1986), deux concepts centraux dans le cadre de notre analyse : la traduction et le réseau.

2.3.2. Le concept de traduction

Amblard, Bernoux, Herreros et Livian (2005) apportent une définition générale de la notion de traduction : « Dans le langage courant, traduire renvoie à une opération qui consiste à

transformer un énoncé intelligible en un autre énoncé intelligible pour rendre possible la compréhension de l'énoncé initial par un tiers. La traduction est réussie si elle n'a pas engendré un détournement de sens » (p. 135). D'un point de vue plus théorique, la traduction est le processus par lequel l'ensemble des dispositifs matériels, des humains, des résultats d'expériences, etc. permet de passer d'un énoncé scientifique à un autre. Callon (1995) parle de chaîne de traductions. La traduction est le résultat d'un ensemble de négociations entre différents actants. Il les appelle micro-traductions.

Par la traduction, les intérêts des actants convergent avec les modalités de la problématisation. Les actants adhèrent aux mécanismes d'intéressements et se font enrôler par le réseau qui se constitue. Le processus de traduction agit comme un lien entre des activités hétérogènes, des déclarations et des enjeux (Callon et Latour, 1991).

Notons que la notion de traduction est intimement liée à celle de réseau puisqu'une traduction réussie aboutit à la constitution d'un réseau contraignant pour les membres, si ceux-ci sont d'accord pour y participer.

2.3.3. Le concept de réseau

De Vaujany (2009b), considère la notion de réseau comme la plus importante. Callon utilise le terme de convergence pour exprimer et « *saisir le degré d'accord engendré par une série de traductions* » (1991 : p. 211). Une traduction réussie révèle la commensurabilité des positions des actants, en d'autres termes leur alignement. Callon parle de « *situations isotropiques* ». A l'inverse, dans une traduction manquée, les positions des actants restent incommensurables et non alignées ou mal alignées. Callon parle cette fois de « *situation polyphonique* ». Le réseau est constitué lorsque les différents actants sont alignés. Par conséquent, il est d'autant plus robuste que la traduction aligne les actants, et inversement. Un réseau est une méta-organisation qui lie humains et non-humains en tant qu'intermédiaires les uns pour les autres (Callon, 1986). Cette approche sociale et technique du réseau dépasse les notions de réseau technique comme de « *longues associations de non-humains liant çà et là quelques humains entre eux* » (Callon, 1991 : p. 225), et de réseau social que les sociologues décrivent en donnant la « *priorité aux interactions entre humains* » (*Ibidem* : p.225).

Les réseaux décrits par la théorie de la traduction sont divers et mêlent humain et non-humains. Notons que le processus de traduction, d'une part, permet de comprendre la

dynamique de constitution du réseau et, d'autre part, agit tel un lien entre des activités, des communiqués et des enjeux hétérogènes (Callon et Latour, 1991).

La littérature en SI a largement utilisé la théorie de l'acteur-réseau et par extension la théorie de la traduction⁸⁷ telle que nous l'avons présentée ci-dessus (Gao, 2004). Pourtant, comme le soulignent Cordella et Shaikh (2006), les auteurs se servent de la théorie de la traduction et de la théorie de l'acteur réseau comme des méthodes de collecte de données plutôt que de les utiliser en tant que théorie de compréhension de phénomènes sociotechniques. Missonier constate que l'ANT est utilisée dans une perspective interprétativiste alors qu'elle insiste d'elle-même sur la nécessité de « *ne pas considérer seulement les interprétations des acteurs mais aussi les propriétés émergentes de leurs interactions, émergentes en dehors des acteurs* » (2008 : p. 67). Pour notre part, nous utilisons la théorie de la traduction et ses développements pour comprendre et étudier les interactions entre différents actants constituant un réseau sociotechnique, ainsi que l'impact du réseau sur ses composantes.

Nous approfondissons la notion de réseau à l'aide de prolongements apportés à la théorie de la traduction par Callon (1991, 1992) ou Callon, Larédo et Mustar (1995) : le Réseau Technico-Economique (Callon, 1991). Ce concept permet de rendre compte de la genèse et de la dynamique de collectifs hybrides formés autour de projets et rassemblés dans un réseau sociotechnique (Missonier, 2008).

3. Les prolongements de la théorie de la traduction : le réseau technico économique

Dans le prolongement de leurs travaux sur la constitution de la science, les chercheurs du CSI se sont intéressés à la question de l'innovation. Ils définissent une approche alternative de l'innovation comme le résultat de la coordination d'un ensemble « *d'acteurs hétérogènes (...) qui participent collectivement à la conception, à l'élaboration, à la production et à la*

⁸⁷ Certains auteurs font toutefois des confusions lorsqu'ils caractérisent les développements de la théorie de la traduction à partir de l'ANT (Walsh et Renaud, 2009)

distribution-diffusion de procédés de production, de biens et de services dont certains donnent lieu à une transaction marchande » (Callon, 1991 : p. 133).

Nous présentons dans un premier temps l'analyse tourbillonnaire de l'innovation (Akrich, Callon et Latour, 1988a, b) qui introduit le concept de réseau technico-économique (RTE). Nous précisons dans un deuxième temps les outils d'analyse des mécanismes par lesquels des activités hétérogènes sont mises en relation pour constituer un RTE. Nous mobilisons pour cela les concepts d'actants, d'intermédiaires et de traduction. Nous décrivons enfin comment ces réseaux se constituent et évoluent à travers les concepts de convergence et d'irréversibilité.

3.1. L'origine du concept : une analyse nouvelle de l'innovation

Dans une série d'articles publiés en 1988 (a, b), Akrich, Callon et Latour s'intéressent à la notion d'innovation. Ces recherches se positionnent dans une perspective plus large de mise en convergence des approches économiques des changements techniques et de la sociologie des sciences à travers la notion de réseau (Mustar et Callon, 1992). L'innovation est la capacité d'attraction qu'un nouveau produit, qu'une invention a sur les clients consommateurs. Est innovant ce qui est neuf, mais surtout ce qui est adopté. Akrich et al. (1988a) parlent de « *sanction positive de l'utilisateur* ». Mustar et Callon (1992) distinguent deux types d'approches de l'innovation, l'approche linéaire et l'approche par le réseau

3.1.1. L'approche linéaire de l'innovation

Cette approche est construite sur les travaux de Schumpeter (1934, 1939) et la théorie néo-classique moderne de la croissance économique (Akrich et al. 1988a). Dans ce modèle, l'innovation est le produit du choix réalisé par les entreprises quant à une technologie adaptée à l'état de son marché. L'innovation décrit le processus par lequel les entreprises adoptent et diffusent des technologies qui auront été constituées *a priori* et à l'extérieur de son système économique. Mustar et Callon soulignent que « *le progrès technique est alors considéré comme exogène au fonctionnement de l'économie, son principal moteur étant la recherche-développement* » (1992 : p. 116). Pour Schumpeter, l'innovation est le résultat d'une prise de décision par un entrepreneur qui fait le lien entre « *deux univers aux logiques et aux horizons distincts (...) qui ne sauraient vivre l'un sans l'autre* » (Akrich et al., 1988a : p. 1). Cette

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

approche, marquée par l'analyse néo-classique, a été remise en question sans que soit pour autant abandonnée la perspective linéaire de l'innovation.

Les deux hypothèses du modèle néo-classique (le choix par les entreprises de technologies existantes sur le principe de maximisation du profit) ont été discutées par de nombreux auteurs qui cherchent à inscrire les utilisateurs dans la constitution de la technologie (Rosenberg, 1982 ; Von Hippel, 1988). Ils montrent que les décisions passées des entrepreneurs impliquent une irréversibilité dans les processus de choix des techniques (Nelson et Winter, 1982). La technologie développée est réencastrée dans son système économique. Mustar et Callon (1992 : p. 118) parlent d'un « *changement technique évolutionniste* » caractérisé par les liens étroits entre le processus d'innovation et la structure institutionnelle dans laquelle il a lieu. L'innovation est le résultat d'une mise en relation de ressources internes et externes par de multiples boucles, comme autant d'étapes irréversibles et successives.

Ces deux approches, bien que différentes, sont constitutives de la théorie diffusionniste de l'innovation développée par Rogers (1963). Celle-ci considère qu'un produit est une innovation s'il a la capacité à se diffuser dans la société à partir de ses qualités intrinsèques. Ce sont elles qui permettent d'expliquer la plus ou moins grande vitesse de diffusion de l'innovation qui, comme dans un phénomène épidémiologique, convainc de plus en plus d'utilisateurs potentiels. Ceci explique la schématisation de la diffusion par « *ces courbes logistiques bien connues qui illustrent la propagation des innovations* » (Akrich et al., 1988a : p.18). Ces courbes montrent comment le processus touche différentes catégories de consommateurs, des plus enthousiastes jusqu'aux plus réticents à la technologie. Le produit est initialement approprié par une minorité de consommateurs, les consommateurs innovateurs ou d'adoptants précoces, puis par une part de plus en plus large du marché composée de la majorité précoce et tardive et, pour finir, par les retardataires et les réfractaires (Rogers, 1963). Le processus de diffusion est construit sur l'idée de la séduction des consommateurs par les qualités de l'innovation.

Comme le rapportent Akrich et al. (1988b : p. 19), le processus diffusionniste ne fait que suivre la maxime de l'exposition universelle de Chicago en 1933 : « *la science découvre, l'industrie applique et l'homme suit* ». Le produit est optimisé en chambre et est considéré comme la solution la plus satisfaisante en vertu des principes de construction en boucles et de maximisation rationnelle. Du fait de ses qualités objectivement bonnes, il n'est pas

concevable que le produit soit un échec lors de sa mise sur le marché. S'il y a échec, la défaillance n'est pas de la responsabilité des techniciens ou de la technique, mais uniquement des consommateurs. Cette négation des opinions exprimées par une catégorie d'acteurs est appelée « *procès d'accusation* » par Akrich et al. (1988a, b). Puisque la technologie proposée ne saurait être remise en cause, c'est aux utilisateurs de s'adapter de gré, de force, ou... de guerre lasse.

L'innovation est clairement séparée de son environnement qui n'a pas de prise sur elle, si ce n'est par sa capacité à accepter ou refuser son adoption. Boullier souligne dans cette perspective que c'est « *le milieu d'accueil qui va se transformer (...) les études de diffusion ont principalement servi au marketing de produits qu'il fallait diffuser à tout prix en faisant jouer les acteurs les plus favorables à l'innovation, les leaders d'opinion etc...* » (1989 : p. 32).

Callon et Latour (1985) soulignent que l'utilisation du terme diffusion suppose que l'étude de l'innovation se fait après coup, et qu'elle se focalise sur les trajectoires d'échecs et de réussites à défaut de le faire sur le processus d'innovation en tant que tel. Ces récits rationalisent *a posteriori* la trajectoire de l'innovation. Akrich et al. (1988a) notent qu'il faut se « *méfier comme de la peste des récits édifiants qui invoquent après coup l'absence de marché, les difficultés techniques ou les coûts rédhibitoires [alors qu'à] chaud toutes ces questions sont controversées* » (p. 4). En effet, les discours tendent à couper l'accès au travail de construction de l'innovation, aux orientations prises à chaque fois qu'il a fallu réaliser un choix technique.

L'exemple du véhicule électrique ou VEL (Callon, 1979) est édifiant. Il montre qu'il est aisé après coup d'affirmer l'inexistence d'un marché pour ce type de véhicules, l'irréalisme des techniques envisagées ou encore que les progrès des moteurs thermiques les rendraient beaucoup plus compétitif en termes environnementaux. Or, une analyse à chaud montre que les réponses à ces questions n'étaient pas aussi tranchées lorsque le projet de VEL était envisageable par la majorité. Elle met en évidence que la situation de Renault était plus menacée que celle qu'on lui attribue *a posteriori*, du fait de la remise en cause du paradigme du moteur thermique, de l'impact du choc pétrolier sur les prix du brut et des perspectives offertes par le VEL.

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

La conception diffusionniste tend à restituer le processus en faisant intervenir dans l'explication des éléments connus uniquement en fin de parcours qui conduisent à censurer, réévaluer ou disqualifier des positions, des arguments adoptés à un moment particulier (Akrich et al., 1988a). Ce caractère rétrospectif incite l'analyste à prendre parti *a posteriori* pour une solution plutôt qu'une autre, puisqu'il a en main l'ensemble des éléments. Pour revenir sur le moteur électrique, il est évident aujourd'hui, avec notre recul de trente ans sur l'étude menée par Callon, d'affirmer que les solutions proposées par les défenseurs de la solution électrique étaient séduisantes mais irréalistes. Pourtant, lorsque celles-ci ont été proposées, il était tout aussi rationnel de penser que le VEL présentait une solution d'avenir ayant vocation à concurrencer durablement, voire définitivement, l'industrie automobile traditionnelle.

Dans une approche diffusionniste, le sociologue ne s'intéresse pas à l'aspect technique de l'objet étudié. Cette dimension est du ressort des ingénieurs et des techniciens. Par essence l'innovation est bonne et la société se doit de l'accepter car elle a été déterminée rationnellement à partir de besoins supposés des utilisateurs. Le sociologue doit, en revanche, porter son attention sur les questions relatives à l'acceptation ou aux résistances des populations qui freinent le processus de diffusion (Boullier, 1989). Des critères culturels, sociaux ou des prédispositions à l'acceptation des innovations sont mis en avant pour expliquer ces différents rythmes.

On retrouve ici la séparation entre les mondes sociaux et techniques, base de la critique de la sociologie traditionnelle par la sociologie de la traduction. Akrich et al. (1988a, b) proposent ainsi une approche alternative qui considère que l'innovation est le fruit de mouvements erratiques impliquant une multitude d'acteurs hétérogènes.

3.1.2. L'approche de l'innovation par le réseau

Mustar et Callon (1992) opposent au modèle linéaire une approche par les réseaux construite sur des études empiriques « à chaud » (Akrich et al., 1988a) et portée par des sociologues des sciences, des historiens des techniques et des économistes de l'innovation.

Ce modèle alternatif analyse l'innovation technique comme le résultat d'un processus faisant intervenir un ensemble d'acteurs hétérogènes. Cette approche de l'innovation, défendue par Akrich et al. (1988a, b), vise à restituer l'innovation telle qu'elle se fait. Ils préconisent une

approche neutre des controverses qui apparaissent et se résolvent au cours du processus. On reconnaît ici l'attitude agnostique prônée par Callon (1986). Cette exigence méthodologique de l'approche par les réseaux, ouvre la voie à un positionnement au plus près des acteurs et de leurs expériences avec la volonté de ne pas tomber dans l'écueil d'une explication rétrospective linéaire. « *Analysée à chaud, l'innovation laisse apparaître une multiplicité de décisions hétérogènes, souvent confuses, dont on ne peut a priori décider si elles seront cruciales ou non, et qui sont prises par un grand nombre de groupes différents et souvent antagonistes* » (Akrich et al., 1988a : p. 6).

Cette complexité des processus d'innovation est parfaitement retranscrite par l'ensemble des illustrations proposées par Akrich et al. (1988a, b) ou Latour (1987). Ces exemples montrent combien les processus d'innovation sont incertains et nécessitent des décisions importantes pourtant rarement prises sur la foi de procédures indiscutables. Toutefois, elles ne sont pas non plus le fruit de l'aléa ou de l'arbitraire. Akrich, Callon et Latour définissent ainsi l'approche tourbillonnaire de l'innovation construite sur l'art de l'intéressement (1988a) et l'art de trouver les bons porte-paroles (1988b). Comme nous l'avons abordée, l'histoire des innovations dépasse la simple propagation d'un produit selon un principe de tâche d'huile. Elle suit un processus chaotique, tourbillonnaire, marqué d'essais et d'erreurs, de confrontations, de négociations et de compromis (Missonier, 2008). Les résultats de ce processus sont imprévisibles et nécessitent d'être représentés sous forme de boucles itératives dans lesquelles « *l'innovation se transforme redéfinissant ses propriétés et son public* » (Akrich et al., 1988b : p. 21).

Cette approche analyse le succès d'une innovation par sa capacité à intéresser des acteurs de plus en plus nombreux. Elle rejette l'idée que le contexte socio-économique soit connu une bonne fois pour toute lorsque le produit est défini hors de toute interaction avec lui. Elle l'encastre au contraire dans un réseau d'acteurs hétérogènes qui vont le reprendre, l'amender, le redéfinir et le déplacer. L'innovation s'appréhende d'un point de vue sociotechnique. Les exemples développés par Akrich (1985) autour de la diffusion d'une technologie d'éclairage photovoltaïque en Afrique, ou par Callon au travers de l'étude de la trajectoire du projet VEL, illustrent parfaitement l'art de l'intéressement. Ces échecs montrent l'importance des liens qui existent et unissent les objets techniques à l'ensemble des acteurs qui les manipulent (Akrich et al. 1988b). Par conséquent, « *le modèle de l'intéressement met en scène tous les acteurs qui se saisissent de l'objet ou s'en détournent et il souligne les points d'accrochage entre l'objet*

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

et les intérêts plus ou moins organisés qu'il suscite » (Akrich et al., 1988a : p. 22). L'analyse de l'innovation montre que celle-ci est le fruit de l'agrégation d'intérêts hétérogènes, l'intéressement, afin qu'un nombre croissant d'alliés consolident la solution construite. Cette analyse sociotechnique contextualise l'innovation et la place au centre d'une multitude de groupes sociaux, certains alliés, d'autres adversaires ou simples sceptiques, qui défendent chacun leurs propres objectifs.

L'objet technique final est un compromis satisfaisant entre les caractéristiques techniques et les revendications des usagers. L'innovation réussie est « *celle qui stabilise un arrangement acceptable à la fois par les acteurs humains (utilisateurs, négociants, réparateurs...) et par les entités non humaines (électrons, tubes, batteries...)* » (Akrich et al., 1988b : p. 4). Ces négociations constitutives du processus tourbillonnaire sont menées par les porte-paroles, les représentants. Ils vont interagir et négocier pour mettre en forme et finaliser le projet à travers la confrontation de l'ensemble des discours. Les échecs d'innovation ne sont généralement pas la conséquence d'une incompétence ou d'une inadaptation, mais plutôt d'un manque de ressources ou de volonté d'engagement dans « *cette inlassable activité de compromission au nom d'une conception hautement idéalisée de la virtuosité technologique* » portée par le modèle de la diffusion (Akrich et al., 1988b : p. 6). Le modèle de la traduction développé par Callon (1986) est une méthode de description de ce processus tourbillonnaire.

3.2. Analyser un Réseau Technico-Economique (RTE)

L'approche tourbillonnaire de l'innovation engage le chercheur dans l'analyse de l'assemblage d'un ensemble d'éléments hétérogènes articulés au sein d'un réseau. La mise en œuvre des projets d'innovation passe par un rassemblement de membres et d'entités hétérogènes (Callon, 1992). Il nomme ce rassemblement « *réseau technico-économique* » (Callon, 1991) et le définit comme « *un ensemble coordonné d'acteurs hétérogènes (...) qui participent collectivement à l'élaboration et à la diffusion des innovations, et qui à travers de nombreuses interactions, organisent les rapports entre recherche scientifico-technique et marché* » (Callon et Bell, 1994 : p. 17). L'innovation est donc le résultat d'un ensemble d'interactions et d'allers et retours entre différents acteurs hétérogènes (Mustar et Callon, 1992). Pour étudier les mécanismes par lesquelles ces points de vue hétérogènes sont coordonnés, Callon (1991) introduit la notion de pôles et d'intermédiaires.

Tableau 21 : Comparaison des approches linéaires ou par le réseau de l'innovation

| | Approche linéaire ou modèle diffusionniste | Approche par le réseau ou modèle tourbillonnaire |
|--------------------------------------|--|---|
| Nature de l'innovation | Univoque : elle est décidée <i>a priori</i> et réalisée à la fin du processus. | Elle est incertaine car elle dépend de l'interaction des acteurs du réseau. |
| Processus d'innovation | Processus linéaire et séquentiel. | Processus tourbillonnaire et récursif. |
| Acteurs du processus | Les techniciens (développeurs, ingénieurs, etc.). | L'ensemble des actants concernés de près ou de loin par le projet. |
| Statut des utilisateurs | Passifs : ils subissent l'innovation. | Actifs, ils co-construisent l'innovation. |
| Adoption de l'innovation | Doivent l'adopter (rationalité). | L'adoption entraîne l'adaptation de l'innovation. |
| Succès de l'innovation dépend | De ses caractéristiques (techniques, esthétiques, etc.) intrinsèques. | De l'art d'intéresser le plus grand nombre d'alliés. |
| Diffusion de l'innovation | Par contagion. | Par l'adoption/adaptation suite aux interactions des actants dans des controverses. |

3.2.1. Le concept de pôle

Callon (1991), reconnaissant la complexité du monde, propose une heuristique qui considère que les réseaux technico-économiques, établissant un pont entre le monde des technosciences et celui du marché (Mustar et Callon, 1992), sont organisés autour de trois pôles principaux (le pôle scientifique ; le pôle technique ; et le pôle économique), et deux pôles intermédiaires (le pôle transfert et le pôle distribution).

- *Le pôle scientifique* : il se caractérise par « *la production de connaissances certifiées* » (Callon, Larédo et Mustar, 1995 : p. 417). Il crée des connaissances à travers la publication de documents et assure la formation des personnels (Mustar et Callon, 1992). Il est donc constitué de centres de recherche publics ou privés.
- *Le pôle technique* : il élabore, développe et transforme des dispositifs matériels (artefacts) dotés d'une cohérence propre et capables de rendre différents services comme des prototypes, des modèles de simulation, des normes et des brevets (Callon et al., 1995). Il est constitué de bureaux d'étude et de développement, de centres techniques, etc.

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

- *Le pôle marché* : il organise l'expression des demandes de biens ou de services. C'est donc « *l'univers des utilisateurs* » (Callon et al., 1995 : p. 418) composé de l'ensemble des réseaux de distribution, de commercialisation, des utilisateurs et usagers qui contribuent de manière plus ou moins organisée à constituer la demande.

Ces trois pôles font partie d'un même monde. Ils sont les éléments qui relient des acteurs aussi différents que « *le chercheur qui travaille sur la structure fine des céramiques et un usager qui souhaite une voiture confortable, consommant peu d'énergie, aux reprises brillantes et... fiables !* » (Callon, 1991 : p. 197). Ils sont accompagnés de deux autres pôles dits intermédiaires.

- *Les pôles intermédiaires* : le pôle de transfert, situé entre les pôles scientifique et technique ; et le pôle développement, situé entre les pôles technique et marché et qui comprend essentiellement les entreprises.

Entre ces différents pôles, il n'existe aucune adéquation *a priori*. Ce sont les interactions, les essais et erreurs qui permettent la constitution du réseau pas à pas. C'est d'ailleurs le rôle des deux derniers pôles de réaliser l'intermédiation entre l'ensemble de ces éléments. L'entreprise doit être envisagée comme un large réseau dans lesquelles activités et fonctions interagissent en permanence et sans ordre préétabli. Toutefois « *un réseau ne se limite pas aux seuls acteurs qui le constituent. Entre ceux-ci circule tout un ensemble d'intermédiaires qui donnent un contenu matériel aux liens qui les unissent* » (Callon et al., 1995 : p. 416).

3.2.2. Le concept d'intermédiaire

La notion d'intermédiaire est issue de la confrontation entre économie et sociologie. L'économie a une image stylisée de l'acteur, mais reconnaît toutefois l'existence d'interactions qui impliquent des intermédiaires. La sociologie nous enseigne que les acteurs doivent être définis en fonction de ces interactions. En conséquence, « *les acteurs se saisissent dans l'interaction, dans l'entre-définition et celle-ci se matérialise dans les intermédiaires qu'ils mettent en circulation* » (Callon, 1991 : p.199).

Les intermédiaires représentent « *tout ce qui circule entre les acteurs et qui constitue la forme et la matière des relations qui s'instaurent entre eux* » (Callon, 1992 : p. 58). Ils permettent aux acteurs d'exprimer la définition qu'ils se font des autres et qu'ils se font d'eux-mêmes vis-à-vis des autres. Callon utilise et adapte la célèbre formule : « *dites-moi quels*

intermédiaires sont mis en circulation par un acteur donné, dites-moi qui ils atteignent et comment ils définissent ceux qu'ils atteignent et je vous dirai ce que fait un acteur » (Callon, 1992 : p. 60). Les intermédiaires sont les garants de l'identité des acteurs. Ils donnent un contenu matériel aux liens qui les unissent (Missonier, 2008). Leur présence et leur circulation dans un réseau est le témoin de la nature des interactions entre les acteurs au sein des différents pôles. Callon (1991) définit quatre grands types d'intermédiaires : les textes ou plus généralement les « *inscriptions littéraires* » (p. 135) ; les artefacts techniques ; et les Humains à travers leurs compétences et leurs savoirs. Les intermédiaires sont donc matériels et immatériels.

La différence entre la notion d'acteur⁸⁸ et d'intermédiaire est ténue. Un acteur est « *toute entité (...) qui définit et construit (...) un monde peuplé d'autres entités, les dote d'une histoire, d'une identité et qualifie les relations qui les unissent* » (Callon, 1991 : p. 206). Il est un intermédiaire auquel la mise en circulation d'autres intermédiaires est imputée. Ce n'est pas l'essence, la forme d'un acteur qui le distingue d'un intermédiaire. Cette distinction ne peut se faire qu'à partir de l'observation. Callon donne l'exemple d'une centrale nucléaire qui est, selon la place attribuée dans l'étude, soit un intermédiaire soit un acteur. Callon souligne alors cet « *infime déplacement qui fait passer un groupement [la centrale nucléaire est un groupement d'humains et de non-humains] de l'état d'acteur à celui d'intermédiaire. C'est une question de point d'arrêt. Ou bien on se fixe sur le groupement sans aller au-delà et on obtient l'acteur. Ou bien on passe à travers lui pour remonter le réseau et on obtient l'intermédiaire.* » (p. 208). Notons que l'acteur peut être hybride combinant différents éléments. Il peut en outre être individuel ou collectif. Callon parle de « *variabilité de l'acteur* » (p. 208).

Callon et al. (1995 : p. 419) proposent une représentation graphique ou morphologique (Missonier, 2008) d'un RTE (Figure 16).

⁸⁸ Au sens d'actant. Nous conservons l'appellation formelle utilisée par les auteurs dans leurs développements.

3.3. Comprendre la constitution et l'évolution d'un RTE

La configuration des réseaux est très variable. Elle dépend de trois dimensions (Callon, 1992), la convergence, l'irréversibilité et la longueur.

La longueur

Elle dépend du nombre d'actants participant au réseau.

L'irréversibilité :

Le degré d'irréversibilité d'une transaction dépend de l'impossibilité de retour à une situation dans laquelle la traduction n'était qu'une option parmi d'autres, et de sa capacité à prédéterminer les traductions futures. L'irréversibilité se matérialise par l'attachement des acteurs membres du réseau entre eux. Ainsi, « *plus les interrelations sont multiples et croisées, plus les éléments associés sont nombreux et hétérogènes (humains, non humains, conventions...), plus la coordination est forte et plus la probabilité de résistance de la traduction est élevée* » (Callon, 1991 : p. 219).

La convergence

Pour que l'innovation soit stabilisée, il faut que les différentes ressources ou intermédiaires circulant dans le RTE soient d'accord entre eux (/convergentes). La convergence se définit par la combinaison de deux dimensions, l'alignement et la coordination :

- *l'alignement* : le degré d'alignement résulte des opérations de traduction opérées par un acteur ou une organisation. Lorsqu'une traduction est réussie, les acteurs sont alignés et leurs intérêts convergents, et *vice versa* ;
- *la coordination* : il existe différentes formes de coordinations possibles comme les transactions marchandes, la hiérarchie, le partage de connaissance. Plus le degré de coordination est fort plus l'univers des traductions (la possibilité d'existence de traductions concurrentes) est raréfié et la prévisibilité du réseau importante (Callon, 1991 : p. 216).

Le degré de convergence du réseau est un « *indice synthétique qui résulte des degrés d'alignement et de coordination* » (Callon, 1991 : p. 216). Cette notion repose sur l'idée que

plus un réseau est aligné et coordonné, plus les acteurs qui le composent sont tournés vers un même objectif sans « *être à tout moment contestés en tant qu'acteurs ayant une identité propre* » (Ibidem : p. 216). L'hétérogénéité des acteurs représentée par les trois pôles génériques est dépassée et chacun dans sa spécificité apporte une pierre à l'édifice collectif. La dimension de convergence du réseau est une condition prédominante pour la réussite du projet d'innovation.

Pour conclure, nous pouvons dire qu'un processus d'innovation s'analyse selon plusieurs principes. Toute innovation est le résultat de la confrontation d'un ensemble d'acteurs hétérogènes au sein d'un réseau. L'étude du projet doit respecter ce caractère et inclure les différents acteurs, intermédiaires et relations existantes entre eux. Pour cela, il convient d'adopter une perspective agnostique sur le processus de construction du réseau afin de restituer la constitution dynamique quotidienne en considérant toutes les controverses sans pour autant porter de jugement sur celles-ci. Le degré de réussite du projet s'évalue au final par le degré de convergence et d'irréversibilité du réseau ainsi constitué.

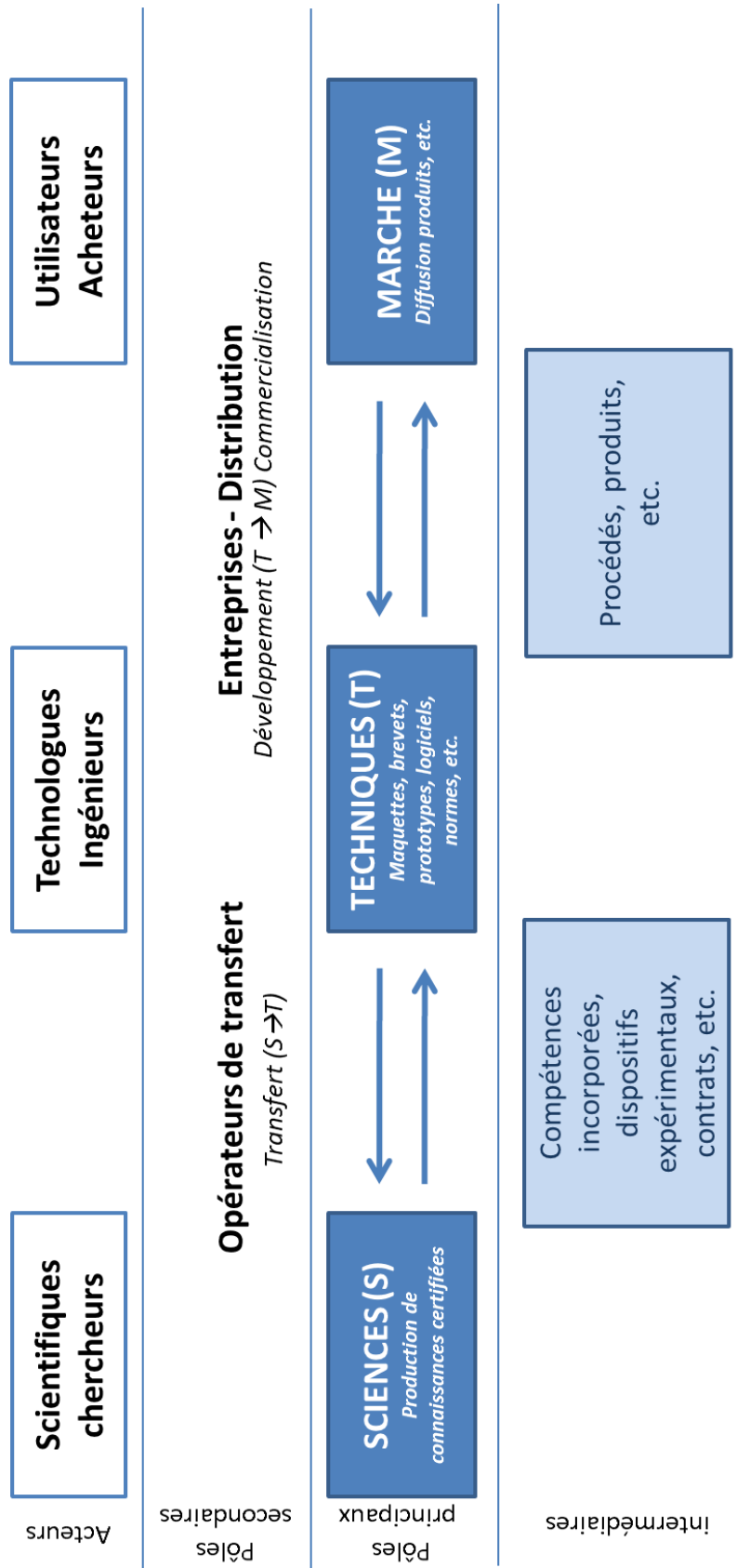


Figure 17 : La morphologie du Réseau Technico-Economique (adapté de Callon et al. 1995)

4. Discussion

La théorie de la traduction s'inscrit dans une démarche entamée il y a bientôt quarante ans par plusieurs chercheurs en sciences sociales qui souhaitaient dépasser les conceptions traditionnelles autour de la science et des innovations alors en vigueur. La sociologie des sciences abordait le fait scientifique uniquement par le prisme des hommes qui le font, en considérant que faits scientifiques et faits sociaux sont dissociables et dissociés l'un de l'autre. Les sociologues des sciences ne prennent en compte que la dimension technique du discours des scientifiques, la dimension sociale étant ignorée puisque seuls les sociologues sont supposés capables d'appréhender l'environnement social dans lequel la science se fait.

Notre critique de la littérature sur l'alignement stratégique, et plus précisément du SAM, nous semble relativement proche de la critique apportée par Callon et ses collègues à la sociologie traditionnelle. Callon conteste la position dominante du sociologue sur la dimension sociale de son sujet d'étude. Le défaut des sociologues traditionnels est de considérer qu'ils sont les seuls capables de comprendre l'aspect social d'une controverse scientifique du fait de leurs savoirs techniques sociologiques. Dans notre approche critique de l'alignement stratégique, nous développons une critique similaire aux développements théoriques traditionnels. A partir de leurs postulats, ces développements supposent que les managers sont capables de mettre un terme à toute controverse organisationnelle en proposant des solutions adaptées à l'ensemble des dimensions organisationnelles. Le manager omnipotent, spécialiste et rationnel s'appuie sur son savoir, ses compétences et les outils à sa disposition (par exemple les modèles scientifiques comme le SAM) pour traiter toutes les questions liées au management des différentes dimensions organisationnelles (ici des dimensions du SAM). Comme le sociologue des sciences, le manager est le seul acteur impliqué dans la résolution des controverses managériales du fait de son expertise technique (en termes de management) et de sa rationalité. Ainsi, toutes les parties prenantes à une controverse organisationnelle ne peuvent s'exprimer sur cette controverse, au même titre qu'une partie du discours social est ignorée dans la sociologie des sciences. On retrouve ici la perspective technique et managériale des développements autour de l'alignement stratégique marquée par l'hypothèse de passivité des utilisateurs.

Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel

Le deuxième volet de la critique proposée par la théorie de la traduction, et plus généralement la théorie de l'acteur-réseau, porte sur la notion de diffusionniste de l'innovation. L'innovation est censée être le fruit d'un processus rationnel et linéaire qui débute dans le laboratoire et qui s'achève par l'acte final du consommateur qui adopte le produit. Cette logique développée par Rogers (1963) considère que toute innovation issue de ce processus est nécessairement bonne et l'échec de sa diffusion est lié au manque de clairvoyance des consommateurs finaux. La logique diffusionniste suppose une dichotomie entre monde social et monde technique : la technique produit, le monde social se l'approprie, et ce dernier n'a pas de prise sur le premier. Par essence, l'innovation est bonne et la société se doit de l'accepter car elle a été définie et développée à partir des besoins des utilisateurs rationnellement définis *a priori* par le monde technique. Le sociologue, dans l'étude des innovations, doit se concentrer sur les questions relatives à l'acceptation ou aux résistances facilitant ou freinant le processus de diffusion. Cette critique de l'approche diffusionniste de l'innovation recoupe la critique que nous apportons à la perspective normative et prescriptive du concept d'alignement stratégique. La solution managériale appliquée dans une organisation et issue des prescriptions rationnelles du modèle ne peut être contestée par les parties prenantes concernées. En effet, cette solution rationnelle, et nécessairement optimale, s'impose à l'ensemble des dimensions de l'organisation, dont les utilisateurs. L'hypothèse de neutralité de ces derniers prend tout son sens puisque face à la rationalité du choix, ils ne peuvent faire autrement que d'accepter son application et sa diffusion. Dans la même logique que la théorie diffusionniste de l'innovation dans laquelle la société n'a pas de prise sur le monde technique, les dimensions des organisations, et particulièrement les utilisateurs, n'ont pas de pouvoir d'influence sur les solutions techniques (ici l'alignement stratégique) et se contentent de suivre les prescriptions du modèle portées par les managers.

La théorie de la traduction offre un ensemble d'outils et de concepts qui permettent de dépasser ses critiques aux approches traditionnelles de la science. Elle propose une analyse socialement compréhensive de la « *science en train de se faire* » (Latour, 1987). La science (et l'innovation scientifique) sont des phénomènes techniques et sociaux. Ils proposent un ensemble de concepts constitués autour des trois principes de méthode, du modèle de traduction et du réseau technico-économique. Ces trois éléments centraux de la théorie, apportent une lecture complexe des phénomènes en train de se faire qui nécessite de s'extraire des dualités technique/société, humains/non-humains. Ils plaident pour une approche considérant l'ensemble des actants participant collectivement à l'élaboration et à l'émergence

(ou non) d'innovations ou de faits scientifiques. Ceux-ci sont alors le résultat de jeux d'actants dans la constitution de réseaux dont la capacité de concrétisation, donc de succès, se mesure par leur capacité à aligner les intérêts des actants autour d'une problématisation et à rendre leur implication autour de cette dernière irréversible. Le fait scientifique et l'innovation ne sont plus considérés comme le résultat d'un processus linéaire et rationnel mais comme le résultat d'interactions multiples entre actants issues de leurs stratégies délibérées (ou non) et constitutives d'une vision tourbillonnaire ou chaotique marquée de multiples essais et d'erreurs, confrontations, négociations et compromis.

Tant au niveau des critiques que des outils proposés, la théorie de la traduction nous semble être pertinente quant à notre problématique de recherche et aux questions qui lui sont relatives. Elle répond aux deux critères de base dans le choix de notre cadre théorique de référence. De plus, la théorie de la traduction est cohérente avec la SasP (Johnson et al., 2007 ; Dennis et al., 2007) et a régulièrement été mobilisée dans la recherche en SI, et en management en général⁸⁹. Nous adoptons le positionnement et les concepts issus de la théorie de la traduction pour nous aider dans l'interprétation de nos données empiriques.

⁸⁹ Nous renvoyons à Walsh et Renaud (2009) pour une revue de littérature extensive.

Objectifs de la Section 2.

- Mobiliser un cadre théorique cohérent avec la SasP et les exigences soulevées dans le Chapitre 1

Résultats de la Section 2.

- La théorie de la traduction fait partie intégrante de la *practice theory*. Elle cherche à dépasser l'approche traditionnelle de la sociologie des sciences qui distinguent nature et société afin de proposer une lecture sociale et technique de la science *en train de se faire*. Elle est donc compatible avec la SasP.
- Les critiques apportée à la sociologie traditionnelle sont proches des critiques que nous avons faite à la conception managériale de l'alignement stratégique. Les réponses apportées avec les principes de méthodes semblent compatibles avec la volonté d'ouvrir le modèle aux voix silencieuses des organisations soulevée dans le Chapitre 1.
- La critique de l'approche diffusionniste de l'alignement est similaire à la critique de l'approche normative et prescriptive de l'alignement stratégique. L'approche tourbillonnaire construite sur le modèle de traduction répond aux besoins d'étudier les dynamiques sociales et techniques à l'origine de l'émergence de situation d'alignement dans le cadre de reconfigurations SI.
- La théorie de la traduction offre un ensemble d'outils et de concepts qui répondent aux critiques formulées afin d'analyser les pratiques à l'origine des phénomènes sociotechniques *en train de se faire*. Ils permettent le dépassement du cadre statique de l'alignement comme un contenu et propose de comprendre les faits sociotechniques comme le résultat jamais figé de la constitution d'un réseau d'actants.

Synthèse 5: La théorie de la traduction

Conclusion

Ce deuxième chapitre apporte une réponse théorique au diagnostic théorique développé dans le chapitre 1. Nous trouvons dans l'approche de la stratégie par les pratiques et de la sociologie de la traduction les interrogations soulevées dans la littérature sur l'alignement stratégique. Notre premier chapitre montre que le concept d'alignement stratégique se caractérise par son statisme et son déterminisme causaliste, par son caractère managérial et technique, ce qui se traduit par la non prise en compte des utilisateurs, et la difficulté des managers à se l'approprier. La SasP développe une critique semblable de la discipline du management stratégique dans son ensemble. Elle conceptualise un cadre théorique qui permet de dépasser le déterminisme des théories classiques de la stratégie en plaidant pour la remise des pratiques au cœur de la réflexion et de l'analyse. Elle offre une perspective plus fine car non systématique des phénomènes organisationnels. Elle insiste pour cela sur la multitude d'acteurs au sein des organisations et la nécessité de comprendre comment les choses se font plutôt que de mesurer comment elles sont. Les modèles théoriques ne sont pas des fins en soi, mais des grilles de lecture (/des pratiques) pour les acteurs qui vont se les approprier et les adapter à leurs besoins (/les praxis). Elle suppose, par le concept de dissociation, que l'application des modèles par le terrain est différente de leurs préconisations. Il convient de s'intéresser à cette dissociation par la confrontation de la théorie aux pratiques dans la perspective d'améliorer, par l'analyse des *feedbacks* de terrain, les constructions théoriques et d'affiner les modèles préexistants. Notre approche critique de l'alignement stratégique, bien qu'elle ne revête pas exactement cette dimension d'amélioration des modèles, nous semble particulièrement en phase avec l'approche critique du management stratégique et le projet de recherche défendu par la SasP.

Nous considérons la SasP comme un programme de recherche. Elle est à nos yeux un ensemble de postulats et de positions qui guident le chercheur dans l'approche de son sujet d'étude. C'est un cadre théorique qui incite le chercheur à se concentrer sur les pratiques pour ensuite théoriser. En revanche, elle n'est pas une grille de lecture théorique permettant de théoriser, de donner des explications ou du sens à des situations organisationnelles observées.

La théorie de la traduction et les développements présentés dans la section 2 sont mobilisés à ce dessein dans notre travail. La compatibilité de l'approche par la SasP et celle de la théorie

de la traduction est naturelle puisqu'elles sont toutes deux issues du *practices turn* et construites sur le même diagnostic critique de leur champ d'origine, la sociologie des sciences et le management stratégique. De même, les réponses apportées à ces limites sont cohérentes car elles analysent « *comment les choses se font* » (la science dans un cas, la stratégie dans l'autre). Toutefois, contrairement à la SasP, la théorie de la traduction opérationnalise ses préconisations en développant des modèles théoriques construits sur un ensemble de concepts et de principes de base. Malgré que ces outils aient été développés dans un projet de connaissance spécifique, la sociologie des sciences et de l'innovation, ils respectent les postulats proposés par la SasP. Nous les utilisons comme une source d'inspiration pour analyser les données issues de notre terrain dans le cadre de notre projet de recherche.

Objectifs du chapitre 2

- Proposer un cadre conceptuel nous permettant d'analyser les dynamiques organisationnelles à l'origine de situations d'alignement, et dépasser les critiques apportées à la littérature traditionnelle.

Résultats du chapitre 2

- La stratégie par les pratiques comme métathéorie et stratégie d'accès au terrain.
- La théorie de la traduction et le Réseau Technico-Economique comme cadre conceptuel opérationnel et grille de lecture du terrain.

Synthèse 6 : La stratégie par les pratiques et la théorie de la traduction - dépasser l'alignement stratégique

Comment décrire les dynamiques organisationnelles à l'origine de la réussite ou de l'échec d'un projet de reconfiguration des systèmes d'information ?

PARTIE 1

Elaboration du cadre conceptuel : dépasser l'alignement stratégique des SI

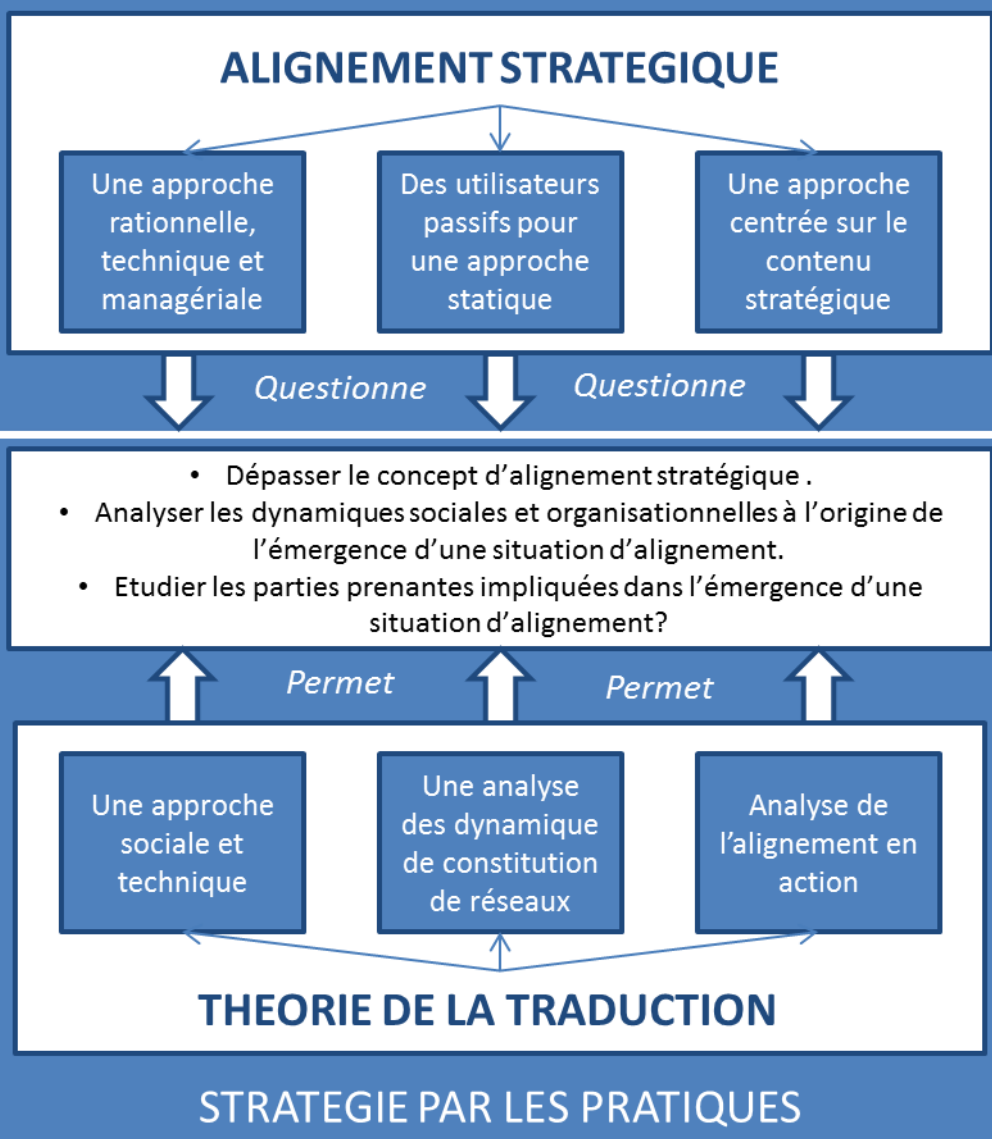


Figure 18 : Synthèse de la Partie 1.

Partie 2.

Choix méthodologiques et présentations des cas : l'analyse empirique des conditions d'émergence de situations d'alignement

La revue de littérature sur l’alignement stratégique et le cadre conceptuel axé sur la stratégie en pratique et la théorie de la traduction constituent la base théorique de notre réflexion empirique. Celle-ci cherche à analyser les pratiques à l’origine de l’émergence de situation d’alignement dans le cadre de reconfigurations de systèmes d’information. Nous illustrons et modélisons ces pratiques en nous appuyant à la fois sur des éléments de littérature issus de notre cadre conceptuel et sur des éléments issus du terrain de recherche en nous assurant de la cohérence de l’ensemble (Garreau, 2009).

Nous présentons dans le chapitre 3 notre cadre méthodologique en développant notre positionnement paradigmatique et notre stratégie d’accès au terrain. Nous décrivons dans le chapitre 4, les données collectées et les méthodes de traitement utilisées.

Chapitre 3.

Méthodologie générale

Objectif du chapitre 3

- Décrire notre positionnement paradigmatique.
- Décrire la méthode de recherche adoptée.

Plan du chapitre

| | |
|--|-----|
| Section 1. Le positionnement paradigmatique | 196 |
| 1. Le rapport au réel..... | 196 |
| 1.1. Une perspective relativiste | 196 |
| 1.2. Une approche construite..... | 197 |
| 1.3. Un positionnement « relativiste-relativiste » | 200 |
| 2. La méthodologie | 203 |
| 2.1. Une approche abductive..... | 203 |
| 2.2. Une méthode de recherche multiple..... | 204 |
| Section 2. La méthode de recherche..... | 209 |
| 1. Une recherche en théorie enracinée | 209 |
| 1.1. Une approche subjective de la théorie enracinée | 209 |
| 1.2. Les données mobilisées en théorie enracinée | 212 |
| 2. Une étude de cas multiples couplée à une approche Delphi..... | 213 |
| 2.1. Une étude de cas multiples..... | 214 |
| 2.2. La méthode Delphi..... | 217 |
| 2.3. La logique générale de l'étude qualitative | 218 |

Dans la première partie nous avons montré l'intérêt d'étudier les pratiques à l'origine de l'émergence de situations d'alignement des systèmes d'information. Nous avons exposé dans les critiques et limites de l'approche traditionnelle de l'alignement stratégique des SI et proposé un cadre théorique construit sur la stratégie par les pratiques et la théorie de la traduction, qui permette de les dépasser en offrant une réelle alternative analytique. Si l'on s'intéresse aux conditions d'émergence de situation d'alignement des SI dans une perspective dynamique, sociale et technique, qui respecte les postulats et impératifs de notre cadre théorique, alors de nombreuses questions se posent : comment caractériser l'alignement des SI à partir des pratiques ? Quelles sont les parties prenantes impliquées dans l'émergence d'une situation d'alignement ? Quelles sont les dynamiques sociales et organisationnelles à l'origine de cette émergence ?

Les questions de recherche qui en découlent sont les suivantes

- Comment caractériser une situation d'alignement à partir de l'étude des pratiques des parties prenantes à des projets de reconfigurations SI ?
- Comment décrire la dynamique d'émergence d'une situation d'alignement dans la conduite de projets de reconfiguration SI ?

Une fois défini l'objet d'étude, il s'agit de spécifier les moyens à mettre en œuvre pour répondre à ces questions de recherche et à notre problématique. Ceci revient à décrire notre *design* de recherche sur plusieurs thématiques telles que le positionnement paradigmatique et la méthode de recherche (Creswell, 2003). Le *design* se comprend au regard de notre problématique de recherche puisqu'il est une stratégie de réponse empirique. Mais nous insistons également sur le fait que le design de recherche dépendant du cadre théorique mobilisé et du chercheur lui-même. La qualité du design provient de la logique d'ensemble de la recherche et de la cohérence qui la constitue (Royer et Zarlowski, 2007 ; Taupin, 2011). Il est de la responsabilité du chercheur d'assurer de cette cohérence globale en justifiant son positionnement paradigmatique (Section 1) et la méthode de recherche adoptée (Section 2).

Section 1. Le positionnement paradigmatique

La recherche en sciences de gestion dispose de nombreux cadres de référence qui structurent et légitiment le processus de recherche. Nous présentons, dans cette section, les réponses aux questions relatives à la constitution de connaissances : la question ontologique ; la question épistémologique ; et la question méthodologique (Guba et Lincoln, 1994). Perret et Séville affirment qu'il est nécessaire de positionner sa recherche puisque « *tout travail de recherche repose sur une certaine vision du monde, utilise une méthodologie, propose des résultats visant à prédire, prescrire, comprendre ou expliquer* » (2003 : p. 13).

1. Le rapport au réel

1.1. Une perspective relativiste

L'hypothèse ontologique pose la question de la nature de la réalité. Elle interroge la relation du chercheur à l'égard de la réalité de l'être. Le positionnement ontologique du chercheur influence la nature et la portée de la connaissance produite (Perret et Séville, 2003) et ses réponses épistémologiques et méthodologiques. Les sciences de gestion faisant partie des sciences sociales, nous utilisons le terme d'ontologie sociale. Si l'ontologie est l'étude de l'être en tant qu'être, l'ontologie sociale est l'étude de la société en tant qu'être. L'ontologie sociale s'intéresse à l'essence de la société et tente de répondre à la question « *Qu'est-ce que la société ?* ». Deux réponses à l'hypothèse de l'ontologie sociale sont usuellement distinguées dans la recherche en sciences sociales (Perret et Séville, 2003 ; Mbengue, 2001 ; Archer, 1995) : une réponse objective supposant l'existence d'un monde réel ; et une réponse subjective assumant l'existence d'un monde construit. Les grands paradigmes scientifiques des sciences de gestion sont ainsi partagés entre les tenants d'une approche objective de la réalité – l'ontologie réaliste, et les tenants d'une vision subjective de celle-ci – l'ontologie relativiste (Monod, 2002, Galliers, 1992).

Traditionnellement, les recherches sur l'alignement stratégique se positionnent dans une perspective réaliste, cohérente avec les postulats du projet de recherche initial. Dans ce travail, nous souhaitons nous rapprocher des pratiques quotidiennes des organisations afin de proposer une lecture alternative de ce qu'est l'alignement des SI. Nous mobilisons la théorie

de la traduction qui propose sa propre réponse à la question ontologique (Cordella et Shaikh, 2006). Dans ce cadre, la réalité est émergente. Elle est issue d'une co-construction des objets et des humains, et émerge d'une interaction entre actants hétérogènes (Latour, 1987). Elle est un construit instable qui dépend justement de la stabilité des interactions entre les actants. Par conséquent, nous n'adhérons pas à l'idée de l'existence d'un monde objectif que le chercheur pourrait aborder en toute neutralité pour en extraire des explications justes puisque rationnelles. Nous adoptons un positionnement relativiste⁹⁰. La *réalité* dépend du contexte dans lequel elle s'observe (les formes de vie, de société ou de culture) ainsi que des schémas conceptuels et des cadres théoriques dans lesquels s'inscrit le chercheur (Jansen et Peshkin, 1992).

1.2. Une approche construite

L'hypothèse épistémologique désigne la relation entre le chercheur et l'objet de sa recherche. Le chercheur est-il objectif ou subjectif face à son objet de recherche ? La réponse apportée à cette question est contingente à la réponse ontologique (Guba et Lincoln, 1994). En effet, si une réalité objective existe, le chercheur l'abordera en toute neutralité afin de la décrire, de la comprendre et de l'expliquer telle qu'elle est. A l'inverse, si la réalité est construite, alors le chercheur n'est plus neutre par rapport à son objet d'étude puisqu'il fait partie des forces de construction. Dans un cas le chercheur doit se sortir de toute considération environnementale et morale. Dans l'autre, ces considérations sont pleinement assumées et reconnues.

Ne croyant pas à l'existence d'une réalité objective, nous abandonnons l'ambition de la théorie traditionnelle d'une relation objective au terrain et la production de savoirs tout aussi objectifs caractérisés par l'établissement de lois stables et généralisables. Cette approche, directement inspirée de l'épistémologie positiviste dans une ontologie réaliste, considère que les connaissances produites sont à la fois objectives, absolues et a-contextuelles car elles témoignent d'une réalité indépendante de l'action des acteurs, en particulier celle du chercheur (Perret et Séville, 2003 ; Hirschheim, Klein et Lyytinen, 1995 ; Lakoff et Johnson, 1980 ; Burrell et Morgan, 1979). La science propose des théories « *essentiellement holistes, sans référence aucune aux motivations humaines* » (Archer, 1995 : p.3) et des lois ou régularités qui régissent le comportement de l'univers (Le Moigne, 1999, 2006). L'action et

⁹⁰ Nous précisons notre positionnement dans le relativisme lorsque nous abordons la question épistémologique.

Partie 2. Choix méthodologiques et présentation des cas

les interactions individuelles n'ont pas de prises sur le fonctionnement du social ce qui justifie l'établissement de lois générales, invariables et immuables expliquant les faits sociaux (Perret et Séville, 2003). Toutefois, la production de savoirs scientifiques objectifs et généralisables implique le respect de quatre critères de scientificité : le critère de validité interne ; le critère de validité externe ; la fiabilité de la recherche ; et l'objectivité du chercheur (Denzin et Lincoln, 1994).

En accord avec notre réponse ontologique ancrée dans le relativisme, nous considérons que le monde étudié ne peut être appréhendé indépendamment de l'esprit et de la conscience de l'observateur (Perret et Séville, 2003). La réalité devient alors subjective, relative, construite socialement et dépendante des acteurs qui la constituent, du chercheur qui l'étudie et des valeurs qui y sont engagées (Guba et Lincoln, 1994). Toute réalité n'est que locale et spécifique. Il n'existe pas de lois générales au fonctionnement de la société. Dans la typologie de positionnements proposée par Guba et Lincoln (1994), notre projet de recherche semble s'inscrire dans une approche constructiviste ou interprétativiste ce qui suppose une vision purement relativiste du monde.

Contrairement au chercheur positiviste qui tente d'éliminer les biais afin de garantir son objectivité (Burrell et Morgan, 1979), nous assumons une part de subjectivité à notre recherche. Cette posture ne nous exonère pas du respect de critères de scientificité. En effet, un subjectivisme total et non encadré nous mènerait dans le monde de l'opinion et nous sortirait du monde scientifique. Les critères engagés sont simplement différents de ceux énoncés par les positivistes et s'inscrivent dans une conception d'inspiration constructiviste de la recherche que nous opérationnalisons méthodologiquement par la théorie enracinée de Charmaz (2000). Comme le cite Taupin (2011), cette approche scientifique se pose en « *termes de validité éthique, c'est-à-dire basée sur des critères et des méthodes pouvant être soumis à discussion* » (Perret et Séville, 2007 : p. 26). C'est l'opération empirique et le respect de critères méthodologiques stricts et explicites qui garantit la scientificité de la recherche⁹¹ et la capacité à la discuter.

Si le constructivisme abandonne l'idée même de la possibilité d'accès à l'essence du réel – certains allant jusqu'à nier l'existence de la réalité (Wacheux, 1996 ; Perret et Séville, 2003), la question de la dépendance de toute réalité aux considérations individuelles de celui qui

⁹¹ Nous reviendrons sur ce point plus loin.

l'étude se pose pour les auteurs les moins radicaux. La réalité est « *plurielle et plastique* »⁹² (Schwandt, 1994 : p. 125) : plurielle puisqu'elle s'exprime dans une grande quantité de symboles et de systèmes de langage ; plastique dans le sens où elle est formée pour être adaptée aux actions des acteurs humains. Une réalité n'est pas plus vraie qu'une autre. Elle est simplement construite différemment, aussi bien dans les valeurs mises en jeu que dans la complexité étudiée. Le chercheur s'assume clairement comme partie prenante à la construction de la réalité et des relations mises en évidence. Guba et Lincoln (1994) soulignent à ce propos que la distinction entre ontologie et épistémologie n'a plus lieu d'être dans ce paradigme, les deux étant intimement liés.

Toutefois, à l'instar de Latour (2006) nous rejetons l'idée de constructivisme social qui est « *une notion développée par les sociologues pour tout dissoudre dans la société et dans la sociologie* » (Cazal, 2007). Dans la théorie de la traduction, les actants ne sont pas définis *a priori* par le chercheur, mais émergent du terrain. Ils ne sont pas pour autant objectifs et uniques, car ils dépendent des problématisations concurrentes : un actant dans une problématisation ne l'est pas nécessairement dans une autre ou peut être défini différemment⁹³. La réalité émerge du terrain indépendamment de l'observation du chercheur. On parle alors de perspective relationnelle (Cazal, 2007 ; d'après le terme de Caillé, 2001) : la réalité n'est pas objective, à portée d'observation du chercheur, mais elle apparaît au travers des actants. Le positionnement épistémologique de la théorie de la traduction est différent du constructivisme, même si les deux partagent une vision relativiste de la *réalité*.

L'interprétativisme est une alternative relativiste au constructivisme. Il a été développé en totale opposition au positivisme. Son objectif est la compréhension des phénomènes touchant les organisations à partir de la signification que lui attribuent les individus (Perret et Séville, 2003). L'interprétativisme ne se place pas dans une posture explicative (Herman, 1988). Au contraire du positivisme, pour qui explication et compréhension d'un phénomène sont confondus (Pourtois et Desmet, 1988), l'interprétativisme considère cette distinction comme un élément central. Les chercheurs ne peuvent accéder à la réalité qu'au travers des constructions sociales comme le langage, la conscience ou les significations (Avison et Myers, 2002). Dans le contexte des systèmes d'information, les méthodes interprétatives cherchent selon Walsham (cité par Avison et Myers, 2002 : p.59) à « *produire une*

⁹² « *Pluralist and plastic* » (p. 125).

⁹³ Cf. l'étude de Callon (1979).

compréhension du contexte des systèmes d'information, ainsi que le processus par lequel le système d'information influence et est influencé par le contexte » (1993, p. 4-5). Le système d'information est un ensemble de relations sociales « destinées à créer, échanger et interpréter des significations » (Hirschheim, et al., 1995 : p. 13). Ces interprétations et significations sont partagées, maintenues et renforcées autour des SI, au fil des interactions des acteurs organisationnels impliqués dans son développement (Leclerc, 2008 ; p. 243). Notre perspective est proche de l'interprétativisme dans le sens où nous nous positionnons dans une perspective compréhensive de la *réalité* qui consiste à mettre en évidence des clés de compréhension des phénomènes étudiés en nous intéressant aux mécanismes d'émergence de cette *réalité*. Toutefois, dans la théorie de la traduction, la réalité émerge à travers les interactions d'actants variés et hétérogènes (Latour, 1987). Elle s'oppose aux postulats ontologiques de l'interprétativisme dans lesquels la réalité s'appréhende uniquement par des actes d'interprétations de la part d'individus (Walsham, 1995) et n'existe pas en dehors d'eux. Notre projet de recherche se distingue donc également du positionnement interprétativiste, bien qu'il partage avec lui la volonté de compréhension du monde.

Si notre positionnement n'est clairement pas positiviste, nous ne nous inscrivons pas non plus dans les deux grands paradigmes relativistes que sont le constructivisme et l'interprétativisme. La réponse par Callon (1999a, b) et Latour (1997, 2006) à l'accusation de relativisme portée aux *Sciences Studies* par Alan Sokal et Jean Bricmont dans un livre manifeste publié en 1997, nous permet de nous positionner dans un cadre spécifique, le « *relativisme relativiste* » (Latour, 1991).

1.3. Un positionnement « relativiste-relativiste »

La controverse impliquant Sokal et Bricmont d'un côté, et les tenants des *Sciences Studies* de l'autre, nous permet aujourd'hui de clarifier l'approche épistémologique de la théorie de la traduction. A travers *l'affaire Sokal*⁹⁴, les travaux de Callon et Latour⁹⁵ se voient accusés de

⁹⁴ *L'affaire* débute par un canular organisé par Alan Sokal. Celui-ci a soumis et fait publier un article dans une revue post moderniste de sciences humaines, *Social Texts*, dans lequel il faisait un rapprochement entre la physique quantique et le progressisme politique. La parution de cet article, truffé d'incohérences, mais toujours étayées par des citations scientifiques d'autorité a provoqué une profonde polémique entre les tenants d'une science rationnelle et les chercheurs en *Science Studies*. Alan Sokal souhaitait par son geste prouver le manque de rigueur intellectuelle des chercheurs en sciences humaines et des philosophes s'inscrivant dans cette perspective. Il dénonçait leur utilisation abusive de termes scientifiques non maîtrisés, leur acceptation de l'argument d'autorité, et montre en particulier qu'ils sont prêts à accepter un « *galimatia absurde* » du moment

relativisme au sens péjoratif du terme qui remet en question la légitimité de leur production scientifique. Face à cette accusation, Callon et Latour vont se défendre en précisant leur positionnement aménagé.

Callon (1999b) réfute l'existence d'un partage entre la réalité et le discours. L'adéquation entre discours et réalité est inscrite dans le réseau sociotechnique composé d'actants, d'intermédiaires, d'énoncés, d'expériences, de compétences, etc. Ceux-ci sont rendus solidaires les uns les autres par « *le travail de fabrication des chaînes de traduction [qui] montre le caractère stérile de la traditionnelle opposition entre réalisme et relativisme* » (*Ibidem*⁹⁶). Il reconnaît ainsi un certain réalisme qui se caractérise dans les réseaux robustes ainsi produits et qui permettent de mobiliser un ensemble d'entités plus ou moins lointaines ou invisibles, mais ce caractère réaliste est teinté de relativisme « *puisque'il suffit de démanteler les chaînes métrologiques qui tiennent et produisent équivalences et traductions pour que disparaissent simultanément les énoncés et le monde qu'ils mobilisent* » (*Ibidem*). Les énoncés ne sont valides que dans les réseaux de traduction, mais ces réseaux-là sont bien réels. Les connaissances sont universelles à l'intérieur du réseau lorsqu'il est stabilisé. Si le réseau est contesté et disparaît, alors le caractère universel de la connaissance disparaît également⁹⁷. La position relativiste est à relativiser, sans pour autant que cela entraîne l'adhésion à une approche réaliste.

Latour (1999) complète ce propos lorsqu'il affirme que la réalité ne parle pas d'elle-même (qu'elle n'est pas objective) mais que différents porte-paroles s'en chargent. Il réfute un relativisme pur mais estime dans le même temps qu'il n'existe pas de « *réalité sans représentations* » (Latour, 1999 : p. 7). Il défend un « *relativisme relativiste* » (Latour, 1991 : p. 153) qu'il justifie en soutenant que « *les universalistes définissaient une seule hiérarchie. Les relativistes les égalisaient toutes. Les relativistes relativistes, plus modestes et plus empiristes, montrent à l'aide de quels instruments et de quelles chaînes l'on crée des*

qu'il va dans le sens de leurs opinions. Enfin, il souhaitait plus largement combattre le relativisme qu'il voit comme étant un courant d'idées dangereux pour l'existence même de la pensée. (Source : <http://www.union-rationaliste.org/index.php/Affaire-Sokal/L-affaire-Sokal.html>)

⁹⁵ Qui ne sont pas les seuls visés par ailleurs.

⁹⁶ L'article étant publié comme une tribune dans une revue et disponible sur Internet en format html, nous ne pouvons signaler la page dont sont issues les citations de Callon (1999b).

⁹⁷ Nous renvoyons à la controverse entre Schally et Guillemin sur la libération des hormones de croissance présentés par Latour (1987) qui illustre bien comment un réseau stabilisé autour d'une connaissance certifiée, peut être contesté, mise en doute et remplacé par un autre.

Partie 2. Choix méthodologiques et présentation des cas

asymétries et des égalités, des hiérarchies et des différences » (Latour, 1991 : p. 153). Il s'agit simplement de reconnaître l'égle validité de différents points de vue sur un même phénomène et la fécondité supérieure des mises en relation plutôt que l'établissement de catégories bien tranchées (Cazal, 2007). Accepter qu'une connaissance soit localement construite, historiquement et socialement située n'empêche pas les productions théoriques, universelles et abstraites (Latour, 1996). L'approche « relativiste-relativiste » ou relationniste (Descola, 2005 ; Latour, 1991) s'éloigne à la fois du réalisme et du relativisme pur (le constructivisme ou l'interprétativisme) pour une approche qui consiste à montrer comment les causes objectives et les logiques sociales se combinent pour établir une *réalité* à la fois tangible et construite (Latour, 2006)⁹⁸.

Pour conclure, nous considérons que la proposition de relativisme relativiste est compatible avec notre ontologie personnelle. Nous reconnaissons l'existence d'une *réalité* qui ne peut qu'émerger du terrain et, comme Latour (1991) ou Callon (1999a, b), nous n'opposons pas réel et construit, ces deux positions étant intenables si prises strictement. Nous adhérons à l'idée de relativisme relativiste ou relationnisme car il refuse l'idée d'un positivisme pur tout en relativisant le positionnement constructiviste. Nous adoptons cette position lorsque nous nous attachons à comprendre empiriquement les conditions d'émergence de situations d'alignement à partir de l'étude des pratiques quotidiennes des actants, qu'ils soient humains ou non humains. Par cette approche compréhensive nous apportons une contribution conceptuelle sur les conditions génériques d'émergence de l'alignement. Nous souhaitons ainsi développer une grille de lecture et d'analyse d'une *réalité* d'alignement. Néanmoins, celle-ci n'a pas à nos yeux de caractère prescriptif au sens opératoire du terme puisque chaque situation engage des actants différents dans des controverses et problématisations uniques. Pour cela il convient de compléter notre réponse aux questions ontologiques et épistémologiques, par une réponse à la question méthodologique.

⁹⁸ Notons que Latour (1997), par provocation, affirme : « *le relativisme est une qualité pas un défaut. C'est la capacité à changer de point de vue, à établir des relations entre mondes incommensurables. Cette vertu n'a qu'un contraire: l'absolutisme* » ou le rationalisme.

2. La méthodologie

Après avoir répondu aux questions ontologiques et épistémologiques, nous nous tournons à présent sur la question méthodologique en précisant notre méthode d'approche de la *réalité* sociale étudiée, autrement dit « *comment je cherche ?* » (Charreire Petit et Durieux, 2007 : p. 58). Notre réponse est contrainte et dépend logiquement des deux premières (Guba et Lincoln, 1994). Nous déclinons la présentation de notre positionnement méthodologique en précisant le type de raisonnement adopté, puis la méthode de recherche utilisée.

2.1. Une approche abductive

La méthodologie de recherche est l'ensemble des « *démarches générales structurées qui permettent d'étudier un thème de recherche. Ainsi, les méthodologies établissent la façon dont on va analyser, découvrir, décrypter un phénomène* » (Hlady-Rispal, 2002 : p. 26). Il existe deux grands processus de construction des connaissances, l'exploration et le test (Charreire Petit et Durieux, 2007) L'exploration incite le chercheur à la découverte de résultats théoriques novateurs, alors que le test cherche à mettre à l'épreuve la réalité d'un objet théorique. Ces deux logiques répondent à deux types de raisonnement, l'induction et la déduction.

La volonté de faire émerger du terrain des éléments nous permettant de discuter la perspective traditionnelle de l'alignement stratégique, inscrit notre recherche dans une démarche exploratoire. Elle peut également s'apparenter à un test de théorie si nous confrontons l'approche traditionnelle aux observations faites sur les différents terrains étudiés. Cependant, ce test ne se base pas sur des hypothèses préalables mais uniquement sur une confrontation *a posteriori*. Notre recherche ne répond pas aux exigences d'une démarche déductive. Elle s'apparente plus à une démarche inductive. L'induction suppose que l'observation du terrain soit libre de tout préjugé afin de produire des lois universelles et générales à partir des observations empiriques. Or, nous réfutons cette neutralité. Les exigences de l'induction vont également à l'encontre de notre positionnement et du positionnement de notre cadre d'analyse global, la théorie de la traduction.

Nous considérons que la théorisation passe par des allers et retours entre terrain et théorie. Charreire Petit et Durieux nomment cette approche l'abduction. Koenig la définit comme

« *l'opération qui, n'appartenant pas à la logique, permet d'échapper à la perception chaotique que l'on a du monde réel par un essai de conjecture sur les relations qu'entretiennent effectivement les choses (...). L'abduction consiste à tirer de l'observation des conjectures qu'il convient ensuite de tester et de discuter* » (1993 : p. 7). Par conséquent, les résultats issus d'une recherche abductive ne sont pas indiscutables et universels, mais sont contextualisés et soumis au débat et à la discussion (Missonier, 2008).

2.2. Une méthode de recherche multiple

Compte tenu de notre positionnement paradigmatique et de notre cadre théorique, il nous semble naturel de travailler à partir de données qualitatives. Johnson, Langley, Melin et Whittington (2007) affirment d'ailleurs que les recherches inscrites dans la perspective de la SasP mobilisent quasi-systématiquement les méthodologies qualitatives. Cette observation est valable pour la théorie de la traduction également opérationnalisée exclusivement par des travaux qualitatifs.

Miles et Huberman soulignent que les données qualitatives sont séduisantes car elles « *permettent des descriptions et des explications riches et solidement fondées de processus ancrés dans un contexte* » (1991 : p. 11), ce qui répond à notre objectif de recherche et aux principes de la théorie de la traduction. Enfin, les recherches qualitatives sont aujourd'hui largement acceptées par le champ des SI, notamment du fait des travaux de Walsham (1995) ou de Klein et Myers (1999) qui ont posé des principes précis de méthode et de validité⁹⁹.

Notre travail de thèse comporte toutefois deux études distinctes aux objectifs semblables, comprendre et étudier le concept d'alignement stratégique. La première, est présentée dans la première partie de ce travail, est une étude bibliométrique visant à étudier la constitution d'un champ théorique autour de l'article fondateur d'Henderson et Venkatraman (1993). La seconde, dont les résultats sont présentés dans la troisième partie de la thèse, est une étude de cas multiples combinée à une étude Delphi. Ces deux études utilisent des données empiriques de nature différente, l'étude bibliométrique utilisant des données et méthodes quantitatives, alors que l'étude de cas multiple est construite sur une approche qualitative du terrain.

⁹⁹ Leclerc (2008) nous rappelle combien les méthodologies quantitatives, souvent utilisées dans une approche positiviste, ont dominé la recherche en SI. Nous reprendrons le chiffre de Reix et Fallery (1996) qui considère que 80% de la recherche en SI est positiviste, ce qui laisse envisager au lecteur la quantité d'articles élaborés sur des méthodologies quantitatives.

Comme le soulignent Johnson et Onwuegbuzie (2004), le débat entre quantitativistes et qualitativistes donne lieu à des controverses importantes, si bien que des puristes ont émergé des deux bords. Les uns comme les autres cherchent à rendre ces deux approches incompatibles entre elles en les inscrivant respectivement dans les deux grands paradigmes concurrents, le positivisme et plus généralement le subjectivisme. A partir de cette scission, de nombreux auteurs tendent à associer épistémologie et méthodologie (Bryman, 1984 ; Howe, 1992) et ont contribué à l'émergence de la « *thèse de l'incompatibilité* »¹⁰⁰ (Howe, 1988) qui soutient que les approches (qualifiées de paradigmes) qualitativistes et quantitativistes ne doivent ni être associées, ni mélangées. Guba (1990 : p. 81) souligne d'ailleurs que « *la cohabitation entre paradigmes est impossible (...) [car] nous sommes guidés vers des objectifs divers, disparates et totalement antithétiques* »¹⁰¹. On retrouve les antagonismes épistémologiques présentés plus haut qui confirme l'impossibilité de mêler dans un même travail les approches quantitatives et qualitatives.

Toutefois, certains auteurs tentent de dépasser cette dichotomie et proposent de combiner ces deux approches au sein d'un nouveau « *paradigme de recherche* » (Johnson, Onwuegbuzie et Turner, 2007), les multiméthodes. Pour Johnson et al. (2007), la question de la méthode de recherche multiple a émergé en sciences sociales avec l'article de Campbell et Fiske (1959) qui défend l'utilisation conjointe de méthodes qualitatives et quantitatives (sans ordre de priorité) afin de trianguler les résultats. L'objectif de la triangulation est de confirmer les résultats d'une recherche en les renforçant par une recherche confirmatoire (Denzin, 1978). Pour une recherche quantitative, la triangulation qualitative valide par l'observation de terrain, les résultats obtenus en termes de variance expliquée en s'assurant que « *les résultats obtenus sont valides et pas simplement un artefact méthodologique* »¹⁰² (Bouchard, 1976 : p. 268). A partir de cette idée de triangulation, d'autres auteurs ont approfondi l'intérêt porté à la combinaison des deux grandes approches méthodologiques (Rossman et Wilson, 1985 ; Green, Caracelli et Graham, 1989 ; Sechrest et Sidana, 1995 ; Collins, Onwuegbuzie et Sutton, 2006) et ont plaidé pour une méthode de recherche mixte¹⁰³. Souhaitant proposer une définition standardisée, Johnson, Onwuegbuzie et Turner (2007) analysent dix-neuf

¹⁰⁰ « *Incompatibility thesis* » (Howe, 1988).

¹⁰¹ « *Accommodation between paradigms is impossible ... [they are] let to vastly diverse, disparate and totally antithetical ends* » (p.81).

¹⁰² « *the results are valid and not a methodological artifact* » (Bouchard, p. 268).

¹⁰³ Nous gardons ce terme générique bien que Johnson et al. (2007) soulignent la multiplicité d'appellations existantes.

Partie 2. Choix méthodologiques et présentation des cas

définitions données par autant de chercheurs centraux dans l'émergence de ce paradigme méthodologique. Nous distinguons (à partir des définitions apportées par Pat Bazeley et Lynn Shulla) deux grandes approches dans ce paradigme, la méthode de recherche mixte et la méthode de recherche multiple. Cette différenciation se retrouve également dans le chapitre de Morse (2003) publié dans l'ouvrage coordonné par Tashakkori et Teddlie (2003).

La méthode de recherche mixte vise à combiner différentes approches, ou méthodes de recherche, ainsi que leurs techniques et langages particuliers au sein d'une même étude empirique. Morse (2003) souligne l'importance de garantir la congruence méthodologique entre les différentes approches afin que le design de l'étude ne soit pas simplement un assemblage de deux méthodes, mais constitue véritablement une méthode *per se*.

La méthode de recherche multiple consiste à faire cohabiter, au sein d'un même programme de recherche, plusieurs types d'études soit simultanément, soit séquentiellement, mais toujours indépendamment l'une de l'autre. La principale différence avec la méthode mixte de recherche est que les études menées sont complètes en elles-mêmes et peuvent être étudiées séparément sans que cela nuise à leur compréhension ou leur validité (Morse, 2003). Le programme de recherche est guidé par une question générale, mais est constitué de différentes études reliées tout en étant strictement indépendantes. Elles répondent effectivement à des sous-questions particulières et différentes. Morse (2003) ajoute que les données ne sont pas partagées dans ce type de recherche.

Nous nous positionnons ainsi dans une méthode de recherche multiple car si nos deux études ont un objectif général commun, la connaissance et la discussion du concept d'alignement stratégique, elles sont dans le même temps indépendantes l'une de l'autre, tant au niveau des données utilisées, que des résultats produits. Il n'existe pas de dialogue direct entre les deux études bien que les résultats de la première nous aient aidés dans notre réflexion théorique.

Notons que cette approche est relativement peu utilisée dans la recherche en SI. Mingers (2003) montre que sur la période 1993-2000 moins de 20% des articles empiriques publiés dans les 12 principaux journaux en SI sont des recherches multiméthodes (sans distinction entre méthode mixte et méthode multiple). En effet, comme le montrent Johnson et al. (2007), plusieurs questions se posent aux chercheurs souhaitant adopter ce type d'approches, et notamment une question sur le positionnement philosophique le plus adéquat aux méthodes de recherche mixte (au sens large). Ils soulignent que les positionnements subjectivistes sont

plus facilement liés à une approche qualitative du terrain, alors que les approches objectivistes tendent à être intimement liées aux approches quantitatives. Mingers (2001), comme Johnson et Onwuegbuzie (2004) ou différents auteurs du Handbook of Mixed Method (Teddlie et Tashakkori; Maxcy; Greene et Caracelli) proposent une approche pragmatique pour justifier en termes épistémologiques et logiques la combinaison de différentes approches méthodologiques. Nous répondons à cette question par la mobilisation de la théorie enracinée qui permet d'adopter à la fois des méthodes quantitatives ou qualitatives, tout en conservant une approche subjectiviste ou objectiviste selon le positionnement que l'on adopte dans cette perspective de recherche.

La multiplicité de méthode n'est pas étrangère aux développements de la sociologie de la traduction. La scientométrie, dont la bibliométrie est un dérivé, est un des axes de recherche de Callon et un des outils utilisé dans l'étude de la constitution des concepts, leur diffusion et leur transformation en boîtes noires (Callon et al., 1993).

Notre étude empirique mêle les deux types d'approches. Il convient désormais de préciser la méthode de recherche et les données utilisées en présentant notre stratégie d'accès au réel.

Objectifs de la Section 1

- Répondre aux questions ontologiques, épistémologiques et méthodologiques pour préciser notre positionnement paradigmatique.

Résultats de la Section 1

- Nous ne croyons pas à l'existence d'un monde objectif dans lequel les manifestations apparentes des choses correspondraient à la *réalité*. Nous considérons au contraire que l'apparente *réalité* est le résultat d'une construction entre actants humains et non humains. Nous adoptons une approche relativiste.
- Nous considérons que le chercheur n'est pas neutre quant à son objet de recherche. Il n'est toutefois pas acteur d'une co-construction de la *réalité*. Celle-ci se révèle à lui à travers les réseaux d'acteurs-sociaux qu'il étudie et met à jour. On parle de relativisme-relativiste puisqu'il n'existe pas de *réalité* unique, mais un ensemble de réseaux qui offrent une représentation de la *réalité*. Ceci nous incite à s'intéresser aux actants impliqués dans ses réseaux pour comprendre la logique de leur émergence.
- Pour étudier l'émergence de réseaux d'actants, nous avons adopté une approche abductive opérationnalisée par des études quantitatives et qualitatives, selon les questions et les étapes de la recherche, dans une perspective de méthode de recherche multiple.

Objectifs de la Section 2

- Décrire la méthode de recherche en précisant l'approche et la stratégie d'accès au réel adoptées.

Synthèse 7 :Positionnement paradigmatique

Section 2. La méthode de recherche

1. Une recherche en théorie enracinée

1.1. Une approche subjective de la théorie enracinée

La théorie enracinée a été développée à la fin des années soixante par deux sociologues, Barney Glaser et Anselm Strauss, en réaction à deux tendances de l'époque : le positivisme omniprésent dans les études en sciences sociales (Suddaby, 2006), et l'obsession des sociologues à vérifier les théories dans une perspective hypothético-déductive (Glaser et Strauss, 1967 ; Charmaz, 1983). De plus, la sociologie considérait qu'il n'était plus possible de théoriser (Goulding, 1999) puisque toutes les « *grandes théories* » avaient déjà été découvertes (Mills, 1959).

Glaser et Strauss proposent une méthode générale de recherche basée sur une approche inductive, la théorie enracinée¹⁰⁴ (Glaser et Strauss, 1967). Au gré de ses développements, des divergences sont apparues entre les deux fondateurs et une nouvelle approche en rupture a émergé suite aux travaux de Charmaz (2000, 2005). Mills, Bonner et Francis (2006) rapprochent ces trois perspectives autour de caractéristiques partagées comme la sensibilité théorique (Glaser, 1978), l'échantillonnage théorique, le traitement de la littérature, la méthode de comparaison constante, le codage, etc. (cf. McCann et Clark, 2003 cité par Mills et al., 2006). Ils les distinguent en revanche sur leur positionnement épistémologique qui influence le rapport du chercheur à son terrain, ses données et ses développements théoriques (Mills et al., 2006).

Initialement, Glaser et Strauss cherchaient à donner aux sociologues un outil méthodologique pour faire émerger, par induction, une vérité théorique à partir des études empiriques. Le principe inductif de base de la théorie enracinée suppose que les chercheurs « *ignorent littéralement la production théorique et factuelle sur le champ étudié afin d'assurer que*

¹⁰⁴ Cette approche s'est relativement bien diffusée depuis ses premiers développements, et le livre fondateur publié en 1967, à 2006, Mills, Bonner et Francis (2006) évaluant à plus de 3650 articles publiés dans des journaux scientifiques qui utilisent la théorie enracinée.

l'émergence des catégories [théoriques] ne soient contaminées »¹⁰⁵ (Glaser et Strauss, 1967 : p. 37). Comme le souligne Kelle (2005), cette approche inductive rappelle paradoxalement¹⁰⁶ les premiers développements de l'épistémologie positiviste de philosophes empiristes comme Bacon, Locke ou Hume qui considèrent la formation de la connaissance par l'accumulation d'observations desquelles on peut, par généralisation, élaborer des lois générales par une démarche inductive. Le scientifique doit se mettre dans une position de neutralité absolue face au sujet afin de l'aborder le plus objectivement possible¹⁰⁷.

Glaser et Strauss conviennent qu'il n'est pas possible de respecter cet impératif de détachement absolu par rapport au sujet. Il n'est pas raisonnable de considérer qu'il est possible de théoriser *ex nihilo*. Ils envisagent cette posture objective comme un idéal type et développent le concept de sensibilité théorique pour s'en approcher. Reconnaisant que les chercheurs ne peuvent se départir de connaissances antérieures, ils concèdent que le travail de recherche doit être théoriquement guidé sur le terrain. Face à la masse de données et de conjectures qu'ils ne peuvent maîtriser (Kelle, 2005), les chercheurs risquent de se perdre. C'est sur leur sensibilité théorique (Glaser, 1978), leurs savoirs accumulés (Dey, 1993) qu'il est nécessaire que les chercheurs s'appuient pour distinguer « *les données pertinentes* », et « *conceptualiser des catégories significatives à partir de l'observation de ces données* » (Glaser et Strauss, 1967 : p. 3). L'approche du terrain, si elle ne peut faire *tabula rasa* de ce que les chercheurs connaissent, doit être menée sans *a priori* hypothétiques en cherchant à réduire le plus possible les biais liés à l'influence du chercheur sur la théorie émergente¹⁰⁸ (Glaser, 1978). La rupture entre Glaser et Strauss ne s'est pas faite sur le concept de sensibilité théorique, mais sur la relation du chercheur avec la *réalité*. L'un est resté sur l'idée de sensibilité théorique avec une neutralité très forte vis-à-vis de la littérature préexistante afin d'éviter de forcer les données à entrer dans des concepts prédéfinis (Glaser). L'autre accepte l'idée qu'on ne puisse aborder le terrain sans être influencé par son expérience et ses connaissances (Strauss). Strauss et Corbin acceptent une part de subjectivité et de biais dans

¹⁰⁵ « *literally to ignore the literature of theory and fact on the area under study, in order to assure that the emergence of categories will not be contaminated ...* » (p.37).

¹⁰⁶ Même si Glaser est un ex-positiviste quantitatif, le projet initial était de proposer une alternative au positivisme de la sociologie.

¹⁰⁷ Locke parlant de *Tabula Rasa*, notion empruntée à Aristote.

¹⁰⁸ « *The first step in gaining theoretical sensitivity is to enter the research setting with as few predetermined ideas as possible—especially logically deduced [sic], a priori [sic] hypotheses. In this posture, the analyst is able to remain sensitive to the data by being able to record events and detect happenings without first having them filtered through and squared with pre-existing hypotheses and biases.* » (Glaser, 1978, pp. 2-3)

l'analyse, mais cherchent à les réduire au maximum. Ils développent à cet effet une méthode de codage très standardisée qui garantit un degré d'objectivité maximal.

Cette rupture va instruire un deuxième débat autour de la nature de la connaissance produite. Pour Glaser, dans une perspective positiviste pure, la théorie enracinée donne aux chercheurs la capacité de « *découvrir le monde social et les faits tels qu'ils sont réellement* » (Kelle, 2005 : p. 10). Les faits émergent d'une étude neutre d'un objet. Strauss et Corbin, reconnaissent là l'existence d'une réalité qui préexiste à l'étude, mais considèrent qu'elle est nécessairement « *enactée* »¹⁰⁹. Celle-ci dépend alors de la sensibilité du chercheur. Strauss et Corbin ne s'épanchent pas particulièrement sur leur positionnement épistémologique (Mills et al., 2006), toutefois, en adoptant dans leur article de 1990 un relativisme pragmatique à la Dewey (1925) ou à la Mead (1934), Mills et al. (2006) considèrent qu'ils peuvent être qualifiés de post-positivistes (Guba et Lincoln, 1994).

La troisième approche défendue par Charmaz (2000) ne distingue pas les deux premières qu'elle qualifie d'objectivistes (Charmaz, 2005). Au contraire, elle souligne leur complémentarité car « *les techniques et procédures d'analyse proposées par Strauss et Corbin (2004) ne doivent pas exonérer le chercheur des mises en garde de Glaser (1992)* » (Mouricou, 2009). Charmaz se positionne en rupture épistémologique vis-à-vis de ses deux anciens professeurs. Elle considère comme eux que la théorie enracinée « *encourage les chercheurs à rester au plus près du monde qu'ils étudient* »¹¹⁰ (2005 : p. 508), mais elle plaide en même temps pour une approche réellement constructiviste du terrain. Elle se sert des directives de théorie enracinée comme d'un outil, mais elle ne souscrit pas aux hypothèses objectivistes, même amendées par Strauss et Corbin : « *Les données n'attendent pas simplement d'être découvertes comme parties d'un monde extérieur au chercheur que des procédures méthodologiques précises autoriseraient à atteindre et rendre compte objectivement sans schémas interprétatifs de référence* » (Charmaz, 2005 : p. 509). Il est illusoire de croire qu'une méthode qualitative puisse être considérée comme purement inductive. Au contraire, seule l'interprétation des données par un chercheur impliqué est à l'origine de l'émergence de conceptualisation. Les données et les pratiques méthodologiques ne peuvent compenser à elles seules cette subjectivité (Charmaz, 2000). Par conséquent,

¹⁰⁹ « *Our position is that truth is enacted* » (Strauss et Corbin, 1994 : p. 279)

¹¹⁰ « *A grounded theory approach encourages researchers to remain close to their studied worlds* » (Charmaz, 2005 : p. 508)

Partie 2. Choix méthodologiques et présentation des cas

aucune analyse n'est neutre. Le chercheur et ses interprétations sont contraints, mais pas déterminés par ses connaissances et son expérience.

Bien que nous ne partagions pas le stricte cadre constructiviste de Charmaz, nous considérons son approche cohérente avec le relativisme relativiste. Nous rejetons, comme elle, l'idée de réalité objective et d'objectivité du chercheur, même si elle est garantie par une méthodologie stricte. La méthodologie permet d'assurer du sérieux et de se prémunir contre un subjectivisme absolu, mais ne peut pas gommer la subjectivité du chercheur face au monde qu'il étudie et à la *réalité* toute relative qu'il cherche à expliciter.

Notons, pour conclure, que se positionner en théorie enracinée ne signifie pas être conditionné à l'utilisation de données et de méthodes de recherche qualitatives. Malgré cela, les recherches en théorie enracinée ont majoritairement privilégié l'utilisation de données et de méthodes qualitatives depuis la fin des années 1980 (Bryant et Charmaz, 2007), au point où s'ancrer dans ce cadre méthodologique signifie, dans l'imaginaire collectif, se placer dans une approche qualitative tant au niveau des données utilisées que de la méthodologie suivie.

1.2. Les données mobilisées en théorie enracinée

L'utilisation de données quantitatives peut sembler incohérente avec le principe même de la théorie enracinée. Celle-ci est *a priori* perçue comme une méthode de recherche nécessairement qualitative. Or, dans leur livre fondateur, Glaser et Strauss (1967) montrent clairement que la théorie enracinée peut être utilisée à la fois avec des données qualitatives et quantitatives¹¹¹. Ce point est confirmé par Glaser sur son site Internet en 2008, où il déplore que « nombreux sont ceux qui considèrent la théorie enracinée comme une méthode qualitative » alors qu'elle est à ses yeux « une méthode générale (...) de génération systématique de théorie à partir de recherches systématiques »¹¹² (*Grounded Theory*

¹¹¹ Nous citons avec plaisir cette remarque de Walsh, Urquhart, Gettner-Summa et Kalika (2011) dans lequel ils soulignent que le choix du titre du livre fondateur de Glaser et Strauss (1967) a probablement dû influencer la lecture qui a été faite de la théorie enracinée. En effet, le sous-titre du livre est « *Stratégie pour la recherche qualitative* ». Nous retrouvons ici la problématique des choix d'éditeurs qui ont ensuite un impact direct sur la diffusion de la connaissance. Nous renvoyons au choix du terme d'*Actor-Network Theory* plutôt que de *Translation Theory* par John Law qui a contribué à dénaturer la théorie initiale (Walsh et Renaud, 2009).

¹¹² « nombreux sont ceux qui considèrent la théorie enracinée comme une méthode qualitative [alors que selon lui la théorie enracinée est] une méthode générale (...) de génération systématique de théorie à partir de recherches systématiques »¹¹² (*Grounded Theory Institute*¹¹²)

*Institute*¹¹³). Ce n'est pas le choix de méthode utilisée qui détermine la pureté de l'engagement en théorie enracinée, mais le respect de la philosophie sous-jacente, pour notre part inspirée par la perspective constructiviste de Charmaz.

Notre étude bibliométrique a été faite selon les principes de la théorie enracinée. Nous avons abordé nos données neutres de préjugés et hypothèses. C'est l'analyse des données (les articles constituant notre échantillon et les résultats statistiques) qui a fait émerger nos résultats, nos conclusions, mais également les interrogations qui nous ont poussés à approfondir notre analyse quand cela nous semblait nécessaire (cf. double étude temporelle). Notons que pour ce travail, nous avons utilisé à la fois des données quantitatives (les indices de co-citation qui nous ont permis de réaliser l'analyse statistique) et des données qualitatives (les articles constituant les différents groupes dont la lecture nous a permis de donner du sens aux résultats statistiques), car l'analyse des unes n'était pas satisfaisante sans l'analyse des autres.

Notons que l'étude bibliométrique caractérise ce qu'est fondamentalement la théorie enracinée, une méthode générale de recherche établissant des normes d'accès au terrain sans préjugé sur les données utilisées. Elle n'exclue pas le positionnement dans une méthode de recherche mixte ou multiple qui privilégie l'utilisation conjointe de données qualitatives et quantitatives comme le nôtre¹¹⁴.

Après avoir clarifié notre positionnement de recherche nous allons procéder désormais à l'analyse de notre « *stratégie d'accès au réel* » (Wacheux, 1996).

2. Une étude de cas multiples couplée à une approche Delphi

Nous adoptons une méthode de recherche multiple se traduisant par la réalisation d'une étude bibliométrique et d'une étude de cas multiple. L'étude bibliométrique nous a permis d'affiner notre analyse de l'alignement stratégique par une approche alternative et originale de la littérature. Toutefois, elle n'occupe pas la même place que l'étude qualitative dans notre

¹¹³ <http://www.groundedtheory.com/what-is-gt.aspx>

¹¹⁴ Si notre projet de recherche global s'inscrit dans le cadre d'une méthode de recherche multiple au sens de Morse (2003), notre étude bibliométrique se place pour sa part dans le cadre d'une méthode de recherche mixte puisqu'elle suppose le traitement simultané de données qualitatives et quantitatives dans la même étude.

Partie 2. Choix méthodologiques et présentation des cas

projet de recherche puisque c'est essentiellement à partir des résultats obtenus dans celle-ci que nous développons nos contributions théoriques et managériales. Par souci de clarté et par volonté de ne pas rompre le fil conducteur de notre raisonnement avec une étude déjà exposée dans la première partie, nous présentons notre l'étude bibliométriques dans une perspective théorique et technique en Annexe 1 et nous nous focalisons ici sur l'étude de cas multiple et l'approche Delphi.

2.1. Une étude de cas multiples

2.1.1. Justification

Pour Evrard, Pras et Roux (2009), les études de cas sont mobilisées dans le cadre de l'approche par la théorie enracinée. Cette méthode largement utilisée dans les sciences de gestion (Yin, 2003) et dans la recherche en systèmes d'information (Orlikowski et Baroudi, 1991).

Yin (1994) définit une étude de cas comme une « *investigation empirique qui examine un phénomène contemporain au sein de son contexte réel lorsque les frontières entre le phénomène et le contexte ne sont pas clairement évidentes et pour laquelle de multiples sources de données sont utilisées* » (p. 17). Les études de cas sont appropriées lorsque la question de recherche débute par *pourquoi* ou *comment*. Eisenhardt (1989) ajoute que l'étude de cas est « *une stratégie de recherche qui a pour objet la compréhension des dynamiques et processus sous-jacents de certains phénomènes. L'étude de cas permet de produire des informations plus pertinentes pour la mesure de certains concepts que ne le permet un échantillonnage statistique* ». Elle s'emploie pour l'étude des changements qui se déroulent dans les organisations et permet l'analyse des méthodes de management et des dynamiques organisationnelles (Wacheux, 1996). Elle est également pertinente pour mettre en évidence les conditions d'émergence et de contexte d'un phénomène (Yin, 1981 ; 1994). L'étude de cas est par conséquent adaptée pour opérationnaliser notre volonté de compréhension des conditions d'émergence de situations d'alignement à partir de l'étude les pratiques dans le cadre de reconfigurations SI.

L'étude de cas répond à la demande de notre cadre théorique en offrant une richesse de données, une proximité et une familiarité au terrain et son contexte (Yin, 1981 ; 1994). Elle « [favorise l'examen d'un] *phénomène contemporain dans son contexte réel, s'intéresse à une*

situation où les frontières entre phénomène et contexte ne sont pas clairement évidentes, et utilise de multiples sources de données »¹¹⁵ (Yin, 2003 : p. 59).

2.1.2. Le choix des cas

L'exploration du terrain par une étude de cas multiple dans une approche par la théorie enracinée nous permet, par la comparaison des cas, de renforcer notre compréhension globale des phénomènes étudiés.

L'étude de cas multiples demande la constitution d'un échantillon théorique. Les cas doivent être choisis selon des motifs théoriques représentatifs de l'objet de recherche (Hlady-Rispal, 2002). Miles et Huberman (1991) préconisent de suivre une démarche précise dans le choix des cas. Hlady-Rispal (2002 : p. 82) définit différents critères tels que :

- *la représentativité théorique* : les cas doivent être homogènes du point de vue de la question ou des entités à examiner en partageant suffisamment de traits en commun (Glaser et Strauss, 1967). A l'inverse, tout cas ayant des différences fondamentales avec les autres doit être exclu de l'analyse. Nous avons sélectionné des organisations qui connaissent un changement organisationnel entraînant une reconfiguration du système d'information ;
- *la variété des cas* : tout en respectant le critère précédent, il convient de privilégier l'étude de cas différents les uns des autres (secteurs, stades de développement, modes relationnels, etc.). La variété des cas a été assurée par la sélection d'organisations se différenciant tant sur leur objet (organisation marchande ou non marchande) que sur leur secteur d'activité, leur taille et leur type ;
- *l'équilibre* : l'étude de cas multiple nécessite un échantillon de cas offrant une variété équilibrée de situations différentes. Nous avons veillé à ce que les cas soient représentatifs des différentes organisations présentes dans notre environnement économique et social. Cependant ce critère est à la fois le plus difficile et le moins essentiel à respecter (Stake, 1995) ;

¹¹⁵ « *A case study is an empirical inquiry that investigates a contemporary phenomenon within its real-life context, addresses a situation in which the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident, and uses multiples sources of evidence* » (p. 59)

Partie 2. Choix méthodologiques et présentation des cas

- *le potentiel de découverte* : il est nécessaire de sélectionner des cas riches en données sur le phénomène à l'étude. De plus, il est préférable que les acteurs soient ouverts à une démarche d'enquête approfondie. Les organisations investiguées étaient demandeuses d'étude du phénomène. Ceci a été facilité par le fait que les cas ont été pour la plupart menés dans le cadre de l'activité de conseil d'un des deux co-auteurs de ces études ;
- *prise en compte de l'objectif de recherche* : notre recherche ayant pour but la compréhension et la théorisation, nous nous sommes particulièrement concentrés sur le respect des critères de représentativité théorique et de potentiel de découverte (Hlady-Rispal, 2002).

Le choix des quatre organisations étudiées (Tableau 22) n'a pas été guidé par la recherche d'une représentativité statistique et la constitution d'un échantillon complet (Miles et Huberman, 1991 ; Romelaer, 2005 ; Strauss et Corbin, 2004). Il s'est construit sur la volonté de nous donner l'opportunité d'« explorer suffisamment la variété des situations » (Romelaer, 2005 : p. 167). Ces organisations sont une multinationale (A), une entreprise de taille moyenne appartenant à une multinationale (B), une petite entreprise européenne (C) et une organisation non marchande (D).

Tableau 22 : Détail des organisations étudiées

| Organisation | Secteur | Personnel | Projet SI |
|--------------------|--------------------------------|-----------|-----------|
| A (multinationale) | Télécommunications | 186000 | CRM |
| B (Taille moyenne) | génie des procédés industriels | 174* | ERP |
| C (Petite taille) | Electricité | 25 | ERP |
| D (Bibliothèque) | Université | 51,6** | SIGB |

*B est une division d'une entreprise de 5000 employés qui est elle-même une division d'une entreprise employant 19000 personnes.

** ETP : Equivalent temps plein

Dans le but de consolider notre approche empirique et de renforcer la validité des éléments émergeant du terrain, nous avons complété notre étude de cas multiple par une seconde étude assimilable à une méthode Delphi (Dalkey , 1969 ; Dalkey et Helmer, 1963).

2.2. La méthode Delphi

La méthode Delphi est une technique issue d'un programme de recherche dit *Project DELPHI* conduit par *The RAND Corporation* dans les années 50 (Dalkey et Helmer, 1963). Son objectif était l'obtention d'un consensus d'opinions autour d'une problématique militaire entre des experts à partir de séries de questionnaires ou d'entretiens individuels, afin de définir une solution optimale.

Chacun de ces experts s'exprime sur un sujet ou répond à un questionnaire (suivant l'objet de l'étude). A partir des réponses, une synthèse anonyme est rédigée et soumise aux experts interrogés qui doivent réviser leurs réponses précédentes au regard de ces éléments. Ce processus peut être réitéré plusieurs fois. En général, les divergences entre avis d'experts se réduisent autour d'une réponse centrale qui est de fait la plus adéquate et robuste. L'isolation des experts permet d'éviter les inconvénients des réunions qui, selon Dalkey et Helmer, conduisent trop souvent à une formulation hâtive de solutions et notions préconçues, à être réfractaire aux idées nouvelles ou à être influencé par les opinions des autres lorsqu'elles sont exprimées avec conviction. A l'inverse, assurer l'indépendance des experts permet de libérer la pensée et garantit la construction graduelle d'une opinion réfléchie (1963 : p. 459). Cette méthode est, selon Linstone et Turoff (1975), particulièrement adaptée pour prendre en charge les problèmes complexes, c'est-à-dire des cas où les informations sont obtenues à partir du jugement des individus.

Okoli et Pawlowski (2004) soulignent que la méthode Delphi a été appliquée à une grande variété de situations. Une première application de cette méthode est la constitution de consensus autour du classement des grandes problématiques auxquelles sont confrontés des experts. C'est le cas, par exemple, des travaux de Brancheau et Wetherbe (1987) ou de Brancheau et al. (1996) dans lequel ils mettent en évidence les problématiques clés auxquelles est confronté le champ de SI. La seconde application de la méthode Delphi est la conceptualisation ou la modélisation à partir d'un processus en deux étapes qui vise à identifier ou élaborer un ensemble de concepts avant de développer des taxonomies ou des classifications (Okoli et Pawlowski, 2004). Cette dernière étape favorise la consolidation et la

Partie 2. Choix méthodologiques et présentation des cas

généralisation des théories en bénéficiant l'apport de l'expérience des experts, de surcroît construite à partir de situations hétérogènes. L'étude de leurs expériences et de leurs opinions élargit les observations empiriques du chercheur et renforce la vraisemblance de leurs résultats. Cela nous semble être particulièrement adapté à notre approche par la théorie enracinée sur une étude de cas multiple.

Appliquée à notre recherche, elle consiste lors d'un premier entretien à interroger les experts d'un point de vue général sur leur expérience afin d'enrichir nos données puis, dans un second entretien, de leur présenter les résultats émergents afin qu'ils les discutent, les valident, les contredisent ou les corrigent à partir de leur propre subjectivité. Le grand nombre d'organisations directement ou indirectement étudiées tout comme les différentes techniques de collecte de données, nous apportent de multiples perspectives, triangulent nos résultats et renforcent notre interprétation du terrain.

2.3. La logique générale de l'étude qualitative

Cette recherche a été menée sur une période approximative de trois ans. Nous l'avons initialement menée dans trois organisations, puis renforcée par l'étude Delphi pour corriger et affiner les éléments théoriques émergents. Enfin, une quatrième organisation a ensuite été étudiée afin de compléter et de consolider les résultats en atteignant le point de saturation théorique.

Ces différentes étapes de l'analyse ont été marquées d'allers et retours constants entre littérature et terrain, c'est d'ailleurs l'approfondissement de la littérature qui nous a poussés à revenir sur les anciennes données et à en récolter de nouvelles en insistant sur les concepts émergents dans nos entretiens. Nous schématisons ces différentes étapes de recherche par la Figure 19.

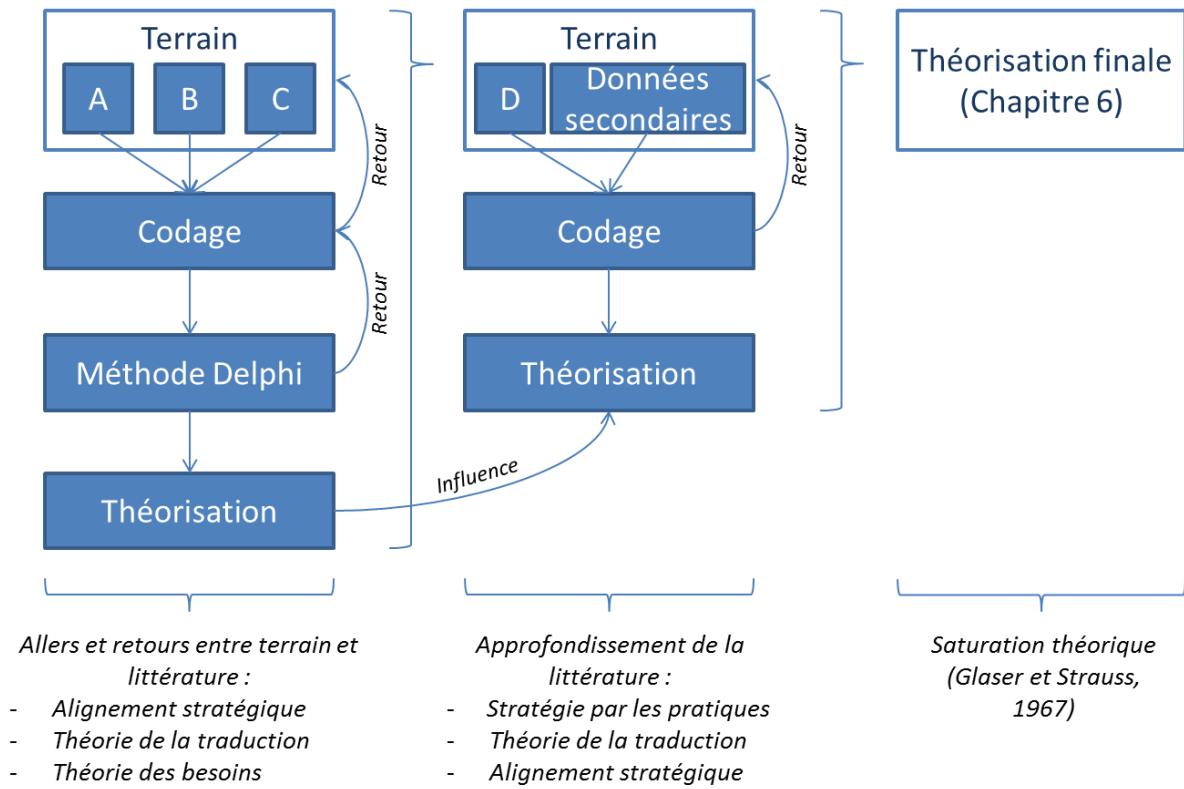


Figure 19 : représentation schématique de l'étude qualitative

Objectifs de la Section 2

- Décrire la méthode de recherche en précisant l'approche adoptée et la stratégie d'accès au réel.

Résultats de la Section 2

- Nous adoptons une approche de la théorie enracinée dans laquelle nous assumons notre subjectivité théorique dans l'interprétation et la théorisation issue des multiples allers et retours entre nos terrains et la littérature. Nous ouvrons notre perspective enracinée aux données quantitatives à travers une étude bibliométrique.
- Nous menons une étude de cas multiple dans quatre organisations répondant aux critères de représentativité théorique, de variété des cas étudiés et d'équilibre. L'étude de cas multiple est complétée par une analyse Delphi mobilisant des experts (ici des consultants SI). A partir de leur expérience, elle favorise la multiplication des sources empiriques et met à l'épreuve la théorisation émergente. Elle nous assure une triangulation des données et renforce notre interprétation théorique.

Synthèse 8 : La méthode de recherche

Chapitre 4.

Description des données et des cas étudiés

Objectif du chapitre 4

- Décrire les données utilisées
- Présenter les cas

Plan du chapitre

| | |
|--|-----|
| Chapitre 4 | 221 |
| Description des données et des cas étudiés | 221 |
| Section 1. Les données | 223 |
| 1. La collecte des données | 223 |
| 1.1. Les méthodes de collecte de données | 223 |
| 1.2. Etude de cas multiples | 225 |
| 1.3. Etude Delphi | 229 |
| 2. Le traitement des données | 230 |
| 2.1. Le codage des données | 230 |
| 2.2. Validité et fiabilité du codage | 231 |
| 2.3. Logiciel informatique utilisé | 233 |
| Section 2. Présentation des cas | 235 |
| 1. Cas A | 235 |
| 2. Cas B | 237 |
| 3. Cas C | 238 |
| 4. Cas D | 239 |

Section 1. Les données

1. La collecte des données

Notre travail thèse est le résultat, et l'approfondissement et le prolongement de plusieurs travaux menés en collaboration avec un co-auteur, qui ont donné lieu à plusieurs communications dans des conférences nationales et internationales ou des articles publiés ou en cours de publication.

Nous détaillons ici les méthodes de collecte de données avant de s'intéresser plus précisément aux données mobilisées dans le cadre de notre étude de cas multiple et de l'étude Delphi.

1.1. Les méthodes de collecte de données

1.1.1. L'entretien

Les entretiens individuels prennent de multiples formes (Wacheux, 1996). Dans cette recherche, nous avons réalisés des entretiens semi-directifs centrés, dispositif consistant à laisser l'acteur s'exprimer librement sur des questionnements précis et prédéfinis par le chercheur. Romelaer ajoute que « *l'entretien semi-directif réalise un compromis souvent optimal entre la liberté d'expression du répondant et la structure de la recherche. Le répondant s'exprime sur les thèmes qu'il souhaite et dans son propre langage : la directivité de l'entretien est donc très réduite. Le chercheur en retire deux éléments : des informations sur ce qu'il cherche a priori (les thèmes du guide de l'interviewer) ; et des données auxquelles il n'aurait pas pensé (la surprise venant de la réalité du terrain)* » (2001 : p. 104).

L'entretien semi-directif centré utilise un guide qui structure l'entretien. Ce guide d'entretien n'est ni rigide ni obligatoire. La personne interrogée peut d'elle-même aborder des thèmes prévus par le chercheur, et d'autres peuvent être abandonnés lorsque le chercheur sent une réticence ou que la question ne trouve pas de réponse sur le terrain (Baumard, Donada, Ibert et Xuereb, 2007). L'utilisation d'un guide d'entretien systématique n'est pas obligatoire et dépend du projet de recherche (Baumard et al., 2007). Si le chercheur se place dans une perspective de comparaison de cas, alors le guide d'entretien sera défini à l'avance et les

Partie 2. Choix méthodologiques et présentation des cas

entretiens devront être menés sur le même modèle. A l'inverse, dans le cadre d'une théorie émergente, le guide d'entretien évolue avec les éléments découverts sur les terrains antérieurs et n'est donc pas figé *a priori*.

L'entretien semi-directif centré nous semble particulièrement adapté à notre perspective. Il donne un cadre aux entretiens tout en laissant suffisamment de liberté aux personnes interrogées pour nous apporter des éléments auxquels nous n'aurions pas pensé dans la préparation de la rencontre. Les entretiens semi-directifs respectent l'esprit de la théorie enracinée. Notre guide d'entretien n'a pas été construit en amont de la recherche, il s'est constitué lors de nos premières approches de terrain (via notre co-auteur dans le cadre de missions de conseil), pour s'affiner et évoluer au fur et à mesure des allers et retours avec la littérature.

1.1.2. L'observation

Dans ce cadre, le chercheur observe de lui-même les processus et comportements dans une organisation. Baumard et al. (2007) distinguent l'observation participante de l'observation non participante.

L'observation participante place le chercheur en position d'acteur dans l'organisation étudiée. Il joue un rôle et participe activement à la résolution d'un problème. Le chercheur peut dissimuler son rôle de chercheur à l'image d'un enquêteur infiltré. Cette position de recherche plutôt extrême d'un point de vue éthique peut être assouplie par une position de participant observateur dans laquelle le rôle du chercheur est parfaitement transparent et connu de tous. Bien souvent le chercheur est mandaté par la direction pour étudier un phénomène dans l'organisation. Celle-ci lui garantit un accès aux données et lui demande en retour un compte rendu, ou une expertise sur le phénomène ciblé.

Ayant eu des accès privilégiés aux terrains mobilisés, soit comme consultant, soit comme usager du service, nos entretiens et notre interprétation des terrains sont naturellement influencés par les observations que nous avons pu faire *in situ*. De plus, nos entretiens formels ont été complétés de nombreux entretiens informels avec les membres des organisations lors de rencontres fortuites ni planifiées et ni structurées.

1.2. Etude de cas multiples

1.2.1. Données secondaires

Les données secondaires sont « *des données qui existent déjà* » (Baumard et al., 2007 : p. 257). Ces données sont très utiles pour comprendre les contextes organisationnels autrement que par les propos des acteurs. Les données secondaires peuvent être internes, à savoir des informations déjà produites par les organisations (rapport d'activité, études internes, compte rendus de réunions, etc.), ou externes si ces informations sont issues de sources extérieures aux organisations (articles de presse, études publiques, etc.).

Pour la réalisation de cette thèse, nous nous sommes appuyés sur de nombreux entretiens réalisés par notre co-auteur dans le cadre de son expérience en cabinet de conseil. La retranscriptions de ces entretiens sont des données primaires dans le cadre de nos travaux conjoints. Nous les considérons en revanche comme des données secondaires dans notre travail individuel, du fait qu'elles préexistaient à nos propres développements. Nous avons repris ces données et les avons confrontées à de nouvelles perspectives théoriques et à un nouveau terrain de recherche dans une logique d'allers et retours entre terrain et littérature propre à la théorie enracinée. C'est à partir de cette confrontation que nous avons pu approfondir notre interprétation des données et affiner, selon notre propre sensibilité, les travaux et modélisations produits avec notre co-auteur.

Dans les trois premières organisations (A, B et C), les données ont été collectées par de l'observation participante et des interviews semi-directifs ou non directifs selon les spécificités du contexte. Nous avons également eu à disposition des documents internes, notamment des documents techniques sur les logiciels implémentés et les rapports de consultants. De plus, notre co-auteur a participé à différentes réunions impliquant les PDG, les DSI, des consultants et les managers de projet. Enfin, nous avons pu utiliser les notes prises lors des observations. Concernant l'étude D, nous avons utilisé de nombreux documents internes, un rapport de consultants, le cahier des charges, et divers comptes rendus de réunions et documents de travail utilisés dans le choix du fournisseur.

Partie 2. Choix méthodologiques et présentation des cas

1.2.2. Données primaires

Les données primaires sont les données directement recueillies et compilées par le chercheur sur son terrain. Plusieurs sources de données primaires existent, les entretiens (individuels ou collectifs), l'observation et les mesures discrètes (Baumard et al., 2007).

Dans la quatrième organisation (D) nous avons mené des entretiens semi-directifs centrés et des entretiens informels avec les membres de l'organisation. Nous avons également pu observer les changements en cours dans l'organisation en tant qu'utilisateur et observateur attentif des solutions mises en œuvre. Tous les entretiens n'ont pu être enregistrés, mais ces échanges informels ont largement nourri notre interprétation des données collectées.

Nous avons également réalisé une triangulation des données secondaires en interviewant à plusieurs reprises notre co-auteur sur son activité de consultante dans ces organisations afin d'approfondir notre connaissance de ces terrains et d'obtenir des informations que les personnes interrogées ne pouvaient pas nous fournir, notamment concernant le rôle du cabinet et son jeu d'acteur. Notons que ces entretiens n'ont pas été retranscrits par souci de confidentialité.

1.2.3. La conduite des entretiens

Les études ont toutes débutées par des entretiens avec les responsables des projets SI dans les organisations¹¹⁶. Une fois que les problématiques SI ont été définies, nous nous sommes tournés, selon une procédure d'échantillonnage sélectif et théorique (Glaser et Strauss, 1967), vers les utilisateurs clés dans les projets, soit le manager de l'informatique décisionnelle pour l'organisation A, les acheteurs et les commerciaux pour B, les opérationnels pour C et les opérationnels à différents niveaux hiérarchiques de l'organisation D. Nous présentons l'ensemble des personnes interrogées (caractérisées par un code afin de garantir leur anonymat) en détaillant le rôle qu'elles ont dans le projet, la position qu'elles occupent dans l'organisation et les compétences relatives aux projets SI qu'elles s'attribuent (Tableau 23).

Quarante-deux entretiens ont été menés dans les quatre organisations étudiées. Le nombre d'entretiens comme le nombre de personnes interrogées, n'a pas été décidé au début de la

¹¹⁶ Le PDG de C étant également responsable des projets SI.

recherche. Tant que le besoin d'obtenir des éléments nouveaux au modèle se faisait sentir et que la saturation sémantique et théorique n'était pas atteinte, nous avons poursuivi la collecte de données.

Les données ont été collectées et analysées simultanément par la méthode de comparaison constante (Glaser et Strauss, 1967 ; Glaser, 1978). Le modèle émergent a constamment été vérifié, modifié et complété avec les éléments nouveaux apportés par nos entretiens.

Tableau 23 : Détails des personnes interrogées

| Interviewés | Rôle dans le projet | Position dans l'organisation | Compétences relatives au projet SI |
|--------------------|----------------------------|-------------------------------------|--|
| A1 | Chef de projet | Responsable de la standardisation | Connaissance des tableaux de bord installés chez D1 |
| A2 | Formateur | Consultant FRS | Connaissance des tableaux de bord installés chez D1 |
| A3 | Analyste | Consultant FRS | Précédente expérience avec les tableaux de bords de D1 |
| A4 | Superviseur | Consultant CONS | Compétences commerciales, bonne connaissance du client |
| A5 | Chef de projet | Consultant affilié de CONS | Compétences globales en TI |
| A6 | Responsable technique | Consultant CONS | Expert en informatique décisionnelle |
| A7 | Formateur | Consultant CONS | Bon relationnel avec les parties prenantes |
| A8 | Observateur participant | Consultant affilié à CONS | Compétences globales en SI |
| A9 | Utilisateur | Directeur du département de BI (D2) | Compétences en informatique décisionnelle |
| A10 | Utilisateur | Technicien TI (D3) | Bonnes connaissances des besoins TI locaux |
| A11 | Utilisateur | Département BI (D3) | Compétences globales et connaissances des besoins locaux |
| A12 | Utilisateur | Technicien département BI (D3) | Bonnes connaissances des besoins TI locaux |
| B1-1 | Manager interne du projet | Chef du département achats | Bonnes compétences pour les achats mais peu de connaissances en TI |
| B1-2 | Manager interne du projet | Chef du département achats | Bonnes compétences pour les achats mais peu de connaissances en TI |
| B2 | Manager externe du projet | Consultant | Compétences globales en TI |
| B3-1 | Superviseur | PDG local | Bonnes connaissances des besoins managériaux en TI |
| B3-2 | PDG | Cadre dirigeant local | Bonnes connaissances des besoins managériaux en TI |
| B4 | Analyste | Consultant | Expert en management du changement |
| B5 | Utilisateur | Acheteur A | Connaissances spécifiques à la PME fusionnée A |

Partie 2. Choix méthodologiques et présentation des cas

| Interviewés | Rôle dans le projet | Position dans l'organisation | Compétences relatives au projet SI |
|--------------------|----------------------------|-------------------------------------|---|
| B6 | Utilisateur | Acheteur B | Connaissances spécifiques à la PME fusionnée B |
| B7 | Utilisateur | Acheteur C | Connaissances spécifiques à la PME fusionnée C |
| B8 | Utilisateur | Acheteur D | Bonnes connaissance globale des habitudes d'achat |
| B9 | Utilisateur | Contrôleur des stocks | Peu de connaissances sur l'entreprise (nouvel arrivant) |
| B10 | Utilisateur | R&D | Nouvel arrivant mais bonnes connaissances de la firme fusionnée et des besoins des utilisateurs |
| C1-1 | Manager du projet | PDG | Bonnes connaissances des besoins managériaux et des besoins utilisateur |
| C1-2 | Manager du projet | PDG | Bonnes connaissances des besoins managériaux et des besoins utilisateur |
| C2-1 | Utilisateur | DAF | Pas de connaissances formelles en TI |
| C2-2 | Utilisateur | DAF | Pas de connaissances formelles en TI |
| C3 | Utilisateur | Technicien | Quelques formations pratiques sur les TI, principalement réalisée en autonomie |
| C4 | Utilisateur | Manager marketing | Quelques formations pratiques sur les TI |
| D1 | Manager du projet | Niveau cadre | Pas d'expérience préalable dans la gestion de projet d'informatisation SI |
| D2 | Manager du projet | Niveau cadre | Pas d'expérience préalable dans la gestion de projet d'informatisation SI habitudes de travail avec le service informatique |
| D3 | Manager du projet | Niveau cadre | Expérience préalable dans la gestion de projet d'informatisation |
| D4 | Utilisateur | Niveau cadre | Grande expérience préalable dans la gestion de projet d'informatisation |
| D5 | Utilisateur | Technicien | Pas d'expérience et peu de compétences TI |
| D6 | Utilisateur clé | Niveau cadre | Expérience préalable dans la gestion de réinformatisation |
| D7 | Utilisateur | Niveau cadre | Expérience préalable dans la gestion de réinformatisation |
| D8 | Utilisateur | Technicien | Pas d'expérience et peu de compétences TI |
| D9 | Utilisateur clé | Niveau cadre | Pas d'expérience dans la gestion de réinformatisation et peu de compétences TI |
| D10 | Utilisateur clé | Niveau cadre | Pas d'expérience dans la gestion de réinformatisation, connaissances TI limitées au métier |
| D11 | Utilisateur | Niveau cadre | Expérience préalable dans la gestion de réinformatisation, connaissances TI limitées au métier |
| D12 | Utilisateur | Technicien | Pas d'expérience et compétences TI limitées au métier |

1.3. Etude Delphi

La collecte des données a été étendue à d'autres organisations grâce à notre étude Delphi. Nous avons mené différents entretiens avec des consultants indépendamment des cas étudiés. Tous ces consultants ont été interviewés au moins deux fois. Le premier entretien était semi-directif et le second était ouvert et organisé autour de la présentation de notre théorie émergente qui générerait une nouvelle discussion des expériences du consultant au regard de la modélisation, cette discussion nous permettant de valider, d'invalider ou de corriger notre conceptualisation à travers le grand nombre d'organisations indirectement étudiées.

Les différentes techniques de collecte de données nous apportent de multiples perspectives et nous assurent la triangulation de nos résultats et renforcent la validité et le sens de nos interprétations.

Quinze entretiens ont été menés avec des consultants de différentes compagnies que nous détaillons dans le Tableau 24 selon leur position, leur âge et le profil du cabinet qui les emploie.

Tableau 24 : Détails des consultants interrogés

| Interviewé | Position | Age | Type de cabinet de consultant |
|------------|------------------------|-----|-------------------------------|
| Cons1-1 | Consultant analyste | 27 | Cabinet international |
| Cons1-2 | Consultant analyste | 27 | Cabinet international |
| Cons1-3 | Consultant | 29 | Cabinet international |
| Cons1-4 | Consultant | 29 | Cabinet international |
| Cons2-1 | Consultant sénior | 50 | Cabinet international |
| Cons2-2 | Consultant sénior | 50 | Cabinet international |
| Cons3-1 | Consultant indépendant | 39 | Indépendant |
| Cons3-2 | Consultant indépendant | 39 | Indépendant |
| Cons4-1 | Consultant associé | 31 | Cabinet Européen |
| Cons4-2 | Consultant associé | 31 | Cabinet Européen |
| Cons5-1 | Consultant sénior | 45 | Cabinet local |
| Cons5-2 | Consultant sénior | 45 | Cabinet local |
| Cons6-1 | Consultant sénior | 45 | Cabinet international |
| Cons6-2 | Consultant sénior | 45 | Cabinet international |

2. Le traitement des données

Le traitement des données consiste à générer du sens à partir d'une masse de données (Giroux, 2003). Le chercheur doit coder pour interpréter ses données. Nous présentons les différentes étapes de notre codage.

2.1. Le codage des données

Le codage des données « *consiste à découper les données en unités d'analyse, à définir les catégories qui vont les accueillir, puis à placer (ranger ou catégoriser) les unités dans ces catégories* » (Allard-Poesi, 2003 : p. 246). Le codage est une condition nécessaire à la théorisation (Strauss et Corbin, 2004), et correspond au processus analytique dans lequel le chercheur s'inscrit. Ces auteurs définissent les trois grands types de codage (ouvert, axial et sélectif¹¹⁷) suivis dans l'analyse de nos données qualitatives (Figure 20).

2.1.1. Codage ouvert

Face aux données collectées, nous avons entamé un codage ouvert (Strauss et Corbin, 2004). Cette première étape nous permet de décrire « *ce qui se passe dans les données* » (Goulding, 1999) en identifiant les variables clés. Les données sont regroupées et catégorisées par un examen approfondi (Angot et Milano, 2007) afin de définir des codes/des items. Ce codage organise « *les données en rassemblant les passages traitant des même sujets au sein des mêmes nœuds* » (Mouricou, 2009 : p. 213). Ces nœuds doivent être déterminés de manière inductive ou *ad-hoc* (Romelaer, 2005). Nous avons pris le parti, d'après les recommandations de Strauss et Corbin (2004), d'analyser nos données en nous posant la question *Qui ?* ou *Qui est impliqué ?*; *Quelle est sa position ?*. En effet, la théorie de la traduction suppose de découvrir quels sont les acteurs impliqués dans une problématisation. A partir de ce codage ouvert, nous avons mis en évidence trois pôles de parties prenantes intervenant dans les différents projets d'alignement étudiés.

2.1.2. Le codage axial

¹¹⁷ Miles et Huberman (2003) distinguent deux niveaux de codages et Richards (2005) en définit trois. Mouricou (2009) souligne à ce propos qu'il existe autant de démarches de codage que de recherches qualitatives.

Une fois les grandes catégories développées grâce au codage ouvert, nous sommes entrés dans une deuxième phase de conceptualisation, le codage axial (Strauss et Corbin, 2004). Celui-ci sert à coder les éléments directement liés à chaque variable en créant des connections entre une catégorie (chaque pôle) et ses sous-catégories.

Dans notre étude, cette phase de codage axial nous a permis de préciser pour chacun des pôles quels sont les actants impliqués dans les différents projets. Pour le réaliser nous avons suivi les règles de conduite données par Strauss et Corbin (2004) en répondant aux questions *qui ?*, *quoi ?*, *Comment ?*, et *avec quelle(s) conséquence(s)* pour chaque grande catégorie / code (cf. Tableau 23 et Tableau 24). C'est à cette occasion que la hiérarchie actants – porte-paroles nous a été révélée par les données, les derniers étant les représentants des premiers dans le réseau.

2.1.3. Le codage sélectif

Une fois les trois pôles identifiés et décrits par le codage axial, il s'agit de dépasser le cadre interprétatif pour réellement théoriser et faire émerger la modélisation. Par le codage sélectif, les catégories s'intègrent entre elles et forment le modèle théorique. Nous nous sommes attachés à théoriser les relations entre les différents pôles en codant spécifiquement leurs interactions et l'objet de leurs interactions. A partir de cette étape du codage, nous avons répondu à nos questions de recherche en proposant un éclairage nouveau sur le concept d'alignement des SI.

2.2. Validité et fiabilité du codage

Certains auteurs soulignent qu'il convient, par souci « *d'adhérence entre le grille d'analyse et les données* » (Mouricou, 2009 : p. 223), de « *faire réaliser l'analyse par au moins deux personnes différentes. Si ces "codeurs" (...) obtiennent la même codification/catégorisation du corpus, alors on peut estimer avoir des assurances sur l'objectivité des résultats.* » (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2008 : p. 273). Ils plaident pour la réalisation d'un double codage des données, l'accord entre codeurs validant l'analyse du codeur initial, le désaccord indiquant un manque de cohérence interne au codage, ou sa non significativité. Il n'existe toutefois pas de règles établies qui balisent la réalisation du double codage (Grawitz, 2001).

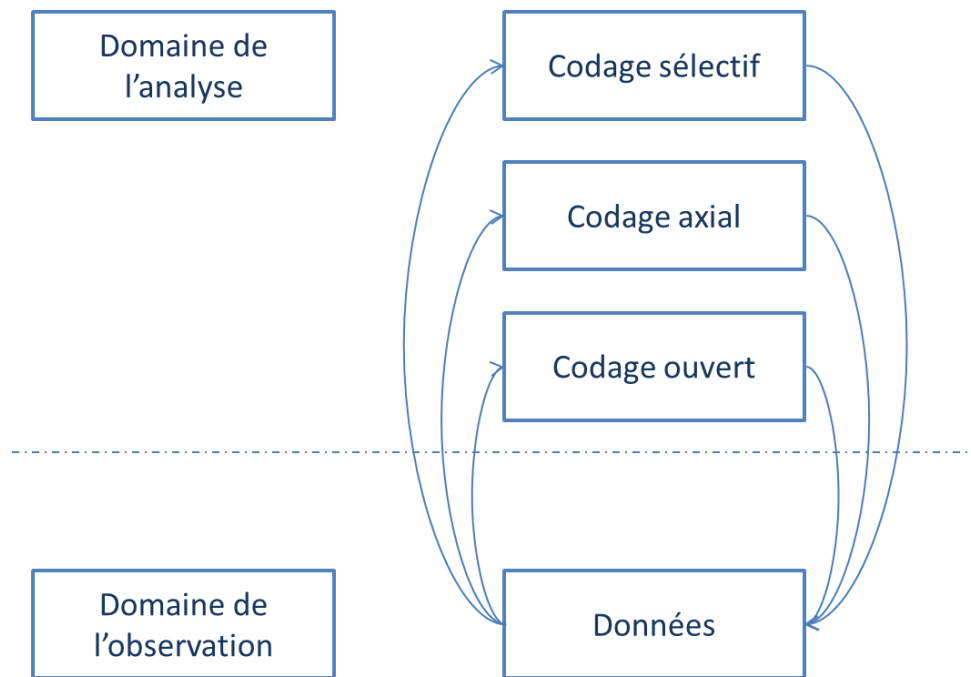


Figure 20 : Interactions entre les différentes phases de codage (d'après Garreau, 2009)

Nous n'avons pas mobilisé un chercheur pour double coder nos données. C'est notre processus de recherche lui-même qui a endossé ce rôle. En effet, le codage initial sur les trois premières organisations a été réalisé conjointement entre co-auteurs et contrôlé en simultané de sa réalisation par les consultants interrogés dans le cadre de la méthode Delphi. Ceux-ci n'ont pas eu accès aux données et aux codes en tant que tels, mais ont donné leur avis sur le modèle émergent en proposant des améliorations ou des modifications sur les construits obtenus à partir des données. S'ils validaient tout ou partie du modèle, les codes concernés étaient de fait légitimés. A l'inverse, s'ils remettaient en question une partie du modèle, alors les codes concernés étaient considérés comme insuffisamment fiables et corrigés. Concernant le codage du quatrième cas, nous l'avons construit en partie sur des éléments déjà validés dans le codage précédent. Encore une fois, le codage n'a pas été en soi vérifié par un acteur externe, mais est le fruit d'une réflexion nourrie d'échanges constants avec nos co-auteurs qui avaient une connaissance fine des données. Ceci a contribué à garantir la pertinence de l'interprétation. Enfin, l'étude globale s'étant déroulée sur plusieurs années, nous avons pu assurer la stabilité et la fiabilité du codage en effectuant plusieurs codages à intervalles de temps différents suivant les recommandations de Forgues et Vendangeon-Derumez (2003).

2.3. Logiciel informatique utilisé

L'analyse des données qualitative bénéficie des progrès technologiques qui ont permis le développement de nombreux logiciels CAQDAS¹¹⁸ tels que MAX, NUD*IST, QUALPRO, ATLAS/Ti ou encore NVIVO. Comme le souligne Mouricou (2009) le développement du logiciel NVIVO a été largement influencé par la théorie enracinée. Conformément à ce que préconise Garreau (2008 : p. 155), « *le choix d'un CAQDAS est très important pour se conformer et garantir la cohérence entre l'esprit du logiciel et celui de la recherche* ». Le choix de NVIVO dans ses versions 8, puis 9 s'est imposé du fait de sa simplicité d'utilisation et de ses fonctionnalités particulièrement intuitives et adaptées à la théorie enracinée, malgré que nous ne les ayons pas toutes mobilisées dans notre analyse. Notons tout de même que l'utilisation d'un logiciel d'analyse des données n'exonère pas le chercheur de travailler sur ses données et ne garantit pas de fait la fiabilité de l'analyse.

¹¹⁸ *Computer-Aided Qualitative Data Analysis Software*

Objectifs de la Section 1

- Décrire les données utilisées.
- Décrire les techniques de traitement de données.

Résultats de la Section 1

- L'étude de cas multiple mobilise des données récoltées en deux temps. Dans les organisations A, B et C, les données ont été recueillies par notre co-auteur dans le cadre d'études préalables communes (données secondaires). Nous avons récolté pour notre part l'ensemble des données du cas D (données primaires et secondaires). Les entretiens de l'étude Delphi ont été menés par notre co-auteur. Nous les avons retranscrits et codés.
- Les données sont codées selon trois étapes de codage définies par Strauss et Corbin (2004) : un codage ouvert qui nous permet d'organiser les données en catégories (les pôles parties prenantes) ; un codage axial qui nous donne les éléments directement liés à chaque variables (les actants et leurs porte-paroles impliqués dans chacun des pôles) ; et un codage sélectif qui est la source de la théorisation (mise en évidence des interactions et l'objet des interactions entre les pôles). Le codage a été effectué à l'aide du logiciel NVIVO 8 et 9.

Synthèse 9 : Les données

Section 2. Présentation des cas

Après avoir proposé un cadre conceptuel et une démarche d'investigation empirique adaptée, nous présentons en détail les quatre organisations. Chacune d'elle est concernée par un changement touchant son système d'information. Nous présentons chaque cas en insistant sur les conditions menant au changement avant de développer plus spécifiquement les différentes étapes de la conduite de ce changement¹¹⁹.

1. Cas A

L'entreprise A est une entreprise du secteur des télécommunications qui s'est étendue au niveau international suite à une politique de rachats successifs de compagnies locales dans de nombreux pays en Europe comme dans le reste du monde. Suite à cette politique d'internationalisation, l'entreprise a décidé de standardiser son système de tableaux de bords à partir du modèle développé dans une de ses divisions européennes (D1) afin d'homogénéiser les données produites. Cette standardisation a pour objectif le contrôle du travail marketing des divisions, et plus spécifiquement, l'étude du turnover de leur clientèle.

Ce système a été initialement développé pour D1 par un cabinet de conseil en SI (désormais FRS). Il consistait en un enchevêtrement de programmations de macros dans les logiciels Excel et PowerPoint. Les données étaient fournies par un logiciel de *datamining* et par le service de *business intelligence*, puis compilées dans un CRM (*Customers Relationship Management*). FRS a développé la solution au jour le jour en fonction des besoins exprimés par les utilisateurs locaux. La mise en place de ce système n'a fait l'objet ni de pré-étude, ni de cahier des charges permettant d'explicitier les processus et les méthodes de travail, donc les besoins de l'organisation. Elle n'a pas non plus engagé la rédaction d'un document de synthèse de fin de mission qui permette de faire un bilan des réalisations en offrant un point de vue global sur la logique de la programmation réalisée.

¹¹⁹ Nous synthétisons les acronymes utilisés pour anonymiser les parties prenantes de différents cas dans le Tableau 4.

Partie 2. Choix méthodologiques et présentation des cas

Le résultat du projet constitue une boîte noire au sens où personne dans l'organisation n'est capable d'en expliciter les tenants et les aboutissants, de le décrire globalement et d'agir dessus sans risquer de compromettre son fonctionnement. Le seul acteur qui ait une connaissance plus approfondie de cet ensemble de programme est FRS. Il est de fait un point de passage obligé pour A. FRS bénéficie ainsi de la non-documentation du système qui lui garantit une asymétrie d'information favorable.

Dans le même temps, les autres divisions du groupe (Di) fonctionnaient chacune sur leurs propres solutions SI développées antérieurement à leur acquisition par l'entreprise A. La division qui fait l'objet de notre étude (D2), travaillait par exemple sur un système spécifique.

Voyant que le programme développé dans D1 fonctionnait et répondait à ses attentes en termes d'informations, la direction générale du groupe décida de le diffuser dans l'ensemble de ses divisions. Le projet de standardisation débuta dans deux de ses divisions européennes (D2 et D3), avant d'être généralisé en Europe et dans le reste du monde (D4...Dn) pour garantir à la maison mère une perspective globale et harmonisée des différentes divisions du groupe. Cette homogénéisation renforce sa compréhension de l'activité de ses divisions et sa capacité de contrôle par la comparaison d'indicateurs standards. FRS a été mobilisé par la direction générale représentée par un donneur d'ordre appartenant au département SI de D1, pour que l'harmonisation se fasse le plus rapidement possible.

La solution s'est vite montrée inadaptée aux configurations locales dans lesquelles elle a été mise en œuvre (D2 et D3) pour deux raisons : sa conception particulière autour des logiciels Excel et PowerPoint reliés entre eux par des liens dont le fonctionnement était aléatoire ; les besoins locaux des utilisateurs n'avaient pas été pris en considération. Face à ces difficultés, la direction générale a persisté dans sa volonté et a renforcé la mobilisation de consultants dans ses divisions afin de résoudre les problèmes qui apparaissaient au quotidien.

Toutefois, réalisant l'enlisement de la situation, la direction générale a mandaté un autre cabinet de conseil spécialisé en SI (CONS) afin d'aider FRS à collecter les données éparpillées dans les bases de données de différents logiciels non interfacés préexistants à la solution standardisée. La seconde mission de CONS portait sur la documentation de la solution apportée par le premier afin de pouvoir expliciter son fonctionnement et faciliter les interactions. Notre co-auteur a particulièrement travaillé dans la division D2 et D3 qui constituent notre terrain d'étude.

2. Cas B

L'organisation B fait partie d'un groupe multinational dont le siège social est situé dans un pays européen. Ce groupe est composé de nombreuses filiales de diverses origines, dont l'organisation B.

B produit des outillages/machines/équipements industriels pour des usines d'entreprises tierces qu'elle installe dans le monde entier. Elle mène depuis plusieurs années une politique de croissance externe. Elle a ainsi racheté au début des années 2000, trois PME couvrant des segments de marché différents tout en proposant des produits et des services similaires, dans certains cas aux mêmes clients. Nous nommerons ces trois PME, *Détaillant* (DET), *Production de Masse* (PM) et *Sur Mesure* (SM). DET livre localement des installations industrielles de petite taille et souvent partielles ; PM livre des installations complètes de taille importante dans le monde entier ; et SM livre des installations de très grande taille dans des secteurs industriels très spécialisés (par exemple des entreprises de chimie moléculaire) qui nécessitent le plus souvent la fabrication de machines spécifiques, impossibles à standardiser. Ces trois PME étaient à l'origine situées dans différents pays européens. En 2005, la maison mère a décidé de les fusionner avec B en une seule division et de rapatrier toutes les structures de back office sur le site de B.

Jusqu'en 2003, B fonctionnait avec un PGI (Progiciel de Gestion Intégré) développé et maintenu spécifiquement pour elle par une SSII que nous nommons *Rente A Vie* (RAV). L'outil étant vieillissant et les données devant être centralisées au niveau européen, la maison mère a imposé à B de migrer sur un PGI standardisé utilisé par l'ensemble du groupe. Symétriquement, les filiales de B utilisaient des logiciels dédiés et spécifiques différents de celui de B. Elles ont également dû migrer sur le PGI standardisé en 2003. Ce PGI était tout à fait adapté au métier de l'ensemble des entreprises concernées et fonctionnait extrêmement efficacement dans des entreprises similaires faisant partie du groupe, et agissant dans d'autres pays.

La maison mère mobilisa l'entreprise fournisseur (désormais FRS) de son PGI pour le mettre en œuvre dans l'entreprise B et ses filiales. FRS s'appuya sur le département comptable de B pour le paramétrer avec l'aide de RAV pour la récupération des données dans l'ancien système.

Partie 2. Choix méthodologiques et présentation des cas

Deux ans après cette première décision SI, la maison mère décida de continuer sur le chemin de l'intégration de ses filiales en lançant la fusion des trois filiales avec B. Cette décision, plutôt organisationnelle, a révélé des problèmes consécutifs au premier changement. En effet, les opérationnels des trois organisations utilisaient un nombre important de programmes conçus sur tableur alors même que ces fonctions étaient prises en charge par l'ERP commun. La solution proposée par la maison mère était contournée par les utilisateurs qui ne se sont pas approprié ce nouvel outil.

L'exemple le plus flagrant de dysfonctionnement s'est révélé au niveau de la gestion des stocks de B. Le regroupement de B et ses filiales a impliqué la fusion de toutes les bases de données au sein d'une base commune de plus 30000 articles. Dans cette base, de nombreux articles étaient présents sous différents codes (jusqu'à cinq codes différents pour certains). L'identification des produits stockés était rendue particulièrement complexe par la présence de ces doublons et les opérationnels préféraient créer un nouveau code produit pour le commander plutôt que de chercher son code dans la base de données du nouvel ERP pour vérifier sa disponibilité en stock. Ce niveau sans précédent de stock a eu des conséquences négatives très fortes en termes de trésorerie, les achats n'étant ni centralisés, ni coordonnés. Seule la division SM en généralait peu.

Face à ces problèmes, la maison mère a engagé fin 2008 un directeur des achats dont la mission était de créer un service centralisé au niveau de B afin d'harmoniser les pratiques et de régler le problème des stocks. Il a mandaté un cabinet de conseil spécialisé en SI (CONS) avec pour mission le diagnostic et le règlement du problème lié aux stocks. CONS devait s'occuper de la partie technique de sa mission et travailler en collaboration avec FRS qui, lui, était toujours affecté au paramétrage du PGI afin que chaque organisation puisse se l'approprier.

3. Cas C

L'entreprise C utilisait depuis dix ans un système informatisé développé spécifiquement par un informaticien qui avait cessé son activité et n'assurait plus le développement et les mises à jour nécessaires. Les caractéristiques et les applications du logiciel étaient particulièrement adaptées aux besoins de l'entreprise mais dataient. Le PDG de C décida de le changer. Cependant, ne tenant pas compte des progrès informatiques et de la tendance de son industrie

à utiliser des logiciels standardisés, il a mandaté un développeur de logiciel pour qu'il lui fournisse un solution spécifique proposant les mêmes fonctions que l'ancien, tout en respectant des contraintes financières très strictes. Une fois mis en place, ce nouvel ERP a été immédiatement rejeté à tous les niveaux de l'entreprise. Finalement, la décision de revenir à l'ERP original malgré l'impossibilité de mises à jour et de maintenance s'est imposée au dirigeant. Les manques ont alors été compensés par l'utilisation d'autres logiciels selon le principe de paiement à l'usage offert par l'informatique dans les nuages (*cloud computing*).

4. Cas D

Contrairement aux autres cas étudiés, l'organisation D n'est pas une organisation marchande, mais une bibliothèque au sein d'une Université publique. Elle dépend de l'Université à laquelle elle est rattachée et de son ministère de tutelle. Elle obtient des financements pour ses projets importants (rénovation, informatisation) par leur inscription budgétaire dans le contrat quadriennal de l'Université. Les missions de D sont multiples et destinées à la fois l'Université d'attache (accompagnement de l'évolution de la politique scientifique de l'Université ou accueil des différents publics), au Ministère (rôle de CADIST¹²⁰, appartenance au réseau COUPERIN¹²¹, etc.) ou à des associations nationales ou internationales de bibliothèques Universitaires afin de favoriser l'échange et le prêt entre bibliothèques.

D utilisait depuis 1999 un Système Intégré de Gestion de Bibliothèque (SIGB) fourni par l'entreprise ANC et un outil de recherche et de gestion autrement appelé portail documentaire, adopté en 2000 et développé par un second fournisseur, REC. Un SIGB est un logiciel informatique destiné à la gestion de l'ensemble des tâches d'une bibliothèque, telles que l'acquisition, le bulletinage¹²², le catalogage, la gestion des lecteurs, la circulation des documents, le prêt entre bibliothèques et la gestion de la base de données. Le SIGB est destiné aux seuls bibliothécaires. Le public de la bibliothèque n'a jamais d'accès direct au SIGB, mais au portail documentaire. Celui-ci peut être accessible des locaux de la bibliothèque ou

¹²⁰ Centre d'Acquisition et de Diffusion de l'Information Scientifique et Technique (CADIST). L'objectif des CADIST est, pour une discipline donnée, de rassembler et de diffuser une documentation assurant une couverture plus complète. Ces établissements sont ainsi incités à acheter, dans ce domaine, des documents en langues étrangères ainsi que des documents de haut niveau scientifique en français. (Source : Wikipédia)

¹²¹ Consortium Universitaire de Publications Numériques (Couperin). Il sert de réseau de négociation et d'expertise des ressources documentaires électroniques de l'enseignement supérieur et de la recherche en France.

¹²² Opération qui consiste à pointer chaque périodique lors de son arrivée.

Partie 2. Choix méthodologiques et présentation des cas

directement par le biais d'Internet. L'appellation technique du portail Web est OPAC Web¹²³. Le SIGB est la partie immergée du portail qui est la porte d'entrée aux ressources gérées par le SIGB.

En 2007, plusieurs facteurs ont incité la direction de la bibliothèque à se pencher sur un projet de réinformatisation :

- le contrat de maintenance du SIGB arrivait à échéance en 2010. ANC ne souhaitait pas le renouveler car il avait déjà mis sur le marché un nouveau système. D était de fait obligé de lancer une réflexion pour changer son SIGB ;
- la bibliothèque sortait d'un chantier de rénovation de grande ampleur afin d'augmenter sa capacité d'accueil. Or, le plan quadriennal devait être renouvelé pour la période 2009-2012 ce qui lui offrait une possibilité de financement d'un nouveau projet d'envergure ;
- une nouvelle génération de SIGB intégrant des portails de recherche était disponible sur le marché et s'appuyait sur les innovations Internet comme le Web 2.0;
- le SCD s'inscrivait dans une démarche d'évolution de son système documentaire pour l'intégrer dans les projets informatiques de l'Université, comme la création d'un Environnement Numérique de Travail (ENT), la valorisation numérique des recherches produites par l'Université, et l'évolution globale du SI de l'Université (centralisation des serveurs, annuaire fédéré unique à l'Université et gestion des accès à distance, etc.).

Une fois la décision prise, la direction de la bibliothèque a mandaté un cabinet de conseil en SI spécialisé dans la gestion des SIGB (nous le baptisons DES). Sa mission consistait à réaliser un état de l'art du marché des SIGB développés depuis 1999, et à proposer un plan d'action autour de plusieurs grands objectifs, le renouvellement du SIGB, le renouvellement du portail web, la gestion électronique des documents produits par l'Université et la mise en place d'un *reverse proxy* afin de gérer l'accès aux ressources à distance.

De janvier à juillet 2009, le cahier des charges et les cadres de réponse ont été rédigés en vue du lancement d'un appel d'offre européen, procédure que la bibliothèque est contrainte de respecter. Pour sa rédaction, des consultations internes ont été menées auprès de différents

¹²³ *Online Public Access Catalog* (OPAC), c'est un catalogue d'accès en ligne.

groupes fonctionnels afin de déterminer les besoins spécifiques de chacune des fonctions. Ces groupes étaient constitués de membres de l'organisation ayant une expertise fonctionnelle pour optimiser la détermination des besoins. Toutes ces demandes ont été compilées dans le cahier des charges et le cadre de réponse sous la forme d'un tableau. Notons que les principaux fournisseurs avaient été conviés pour une présentation de leurs produits aux personnels pour qu'ils puissent appréhender concrètement les potentialités de leur futur système. Le marché a été organisé en trois tranches, une tranche ferme pour la fourniture du SIGB et son installation, et deux tranches conditionnelles, la première concernant les fonctionnalités additionnelles (OPAC Web, fonctionnalités Web 2.0, recherche fédérée multibase et multibase – dite également métarecherche, et système d'authentification) ; la seconde portant sur l'achat d'un *Electronic Resources Management System* (ERMS).

L'appel d'offre a été lancé en juillet 2009 et les réponses apportées par quatre fournisseurs ont été analysées par des groupes de travail fonctionnels similaires aux précédents entre le 3 novembre et le 1^{er} décembre 2009, date à laquelle a été fixée la commission de choix. Neuf groupes, composés du personnel directement concerné par ces fonctionnalités, ont été constitués (acquisitions, gestion de périodiques, catalogage, recherche OPAC Web et recherche avancée, gestion des lecteurs, circulation des documents, prêts entre bibliothèque, édition et statistiques, groupe d'étude technique). Des acteurs externes au SCD ont également été impliqués dans la procédure de choix, comme le Directeur des Systèmes d'Information (DSI) de l'Université, le responsable du Système de Sécurité Informatique (SSI) ou encore le président délégué du Conseil d'Orientation du Système d'Information (COSI). Ces acteurs ont apporté leur expertise technique au sein du groupe d'étude technique qui évaluait les caractéristiques techniques des offres, et les questions relatives à l'insertion du SIGB dans le SI de l'Université.

Chaque groupe s'est réuni plusieurs fois pour évaluer les différentes offres en faisant une synthèse des fonctionnalités proposées et en indiquant son jugement en termes de points forts et de points faibles. Une grille de notation (sur une échelle totale de 100 points) est remplie, à partir de ces quatre critères :

- *la qualité technique de la proposition (40% de la note totale)* : elle prend en compte l'ensemble des fonctionnalités des logiciels proposés tant dans leur dimensions destinées au public qu'aux utilisateurs professionnels, la qualité technique sur le plan informatique et la gestion du projet par le fournisseur ;

Partie 2. Choix méthodologiques et présentation des cas

- *le prix (30%)* : les tranches conditionnelles et la maintenance ont été isolées afin de mieux tenir compte du phasage des prestations par les fournisseurs. La tranche ferme et la tranche conditionnelle 1 (portail) sont particulièrement mises en avant puisqu'elles constituent les objectifs principaux du SCD ;
- *l'expérience et la capacité du prestataire en matière d'informatisation de bibliothèques (20%)* : elle évalue l'expérience du fournisseur dans le monde des bibliothèques et sa capacité à proposer un outil qui soit en phase avec l'évolution des pratiques universitaires (utilisation du Web 2.0, recherche fédérée de documents électroniques, etc.).
- *la garantie et la capacité de maintenance apportée (10%)* : les systèmes de maintenance et d'assistance sont évalués tant dans leur dimension qualitative (quelle type de prestation ?), que pratique (disponibilité, etc.).

Cette évaluation est ensuite exposée par le responsable de groupe lors d'une réunion de l'ensemble des responsables de groupes. Le rapport d'analyse des offres détaille l'évaluation qualitative et quantitative des offres sur chaque critère, l'addition des notes permet de déterminer quelle est l'offre la plus adaptée et qui sera choisie par la commission.

Le SIGB et le portail, devenu une tranche ferme dans le projet, fournis par WIN ont été choisis, les lettres de notification de refus envoyées le 2 et 3 décembre et la notification du marché le 15 décembre. Le projet a toutefois connu un léger contretemps lié à un recours administratif de la société ANC qui contestait la validité de la décision prise et son éviction du marché. Le tribunal administratif a débouté le plaignant et le projet a pu être lancé dès janvier 2010 avec pour objectif la mise en service du système à la rentrée universitaire suivante.

WIN a opéré sur trois fronts :

- *le paramétrage technique* : permet au fournisseur de respecter les engagements donnés dans sa réponse à l'appel d'offre. Cette phase technique est sensible. C'est le paramétrage qui garantit que le SIGB installé corresponde aux attentes et besoins des utilisateurs ;
- *la reprise des données* : passer d'un système à un autre nécessite un transfert des données. Bien que les formats de données de bibliothèques soient relativement standardisés, leurs pratiques spécifiques peuvent entraîner l'utilisation de nomenclatures différentes. Il convient de s'assurer que la migration des données n'entraîne pas d'erreurs;

- *la formation des utilisateurs au logiciel* : parallèlement, WIN a engagé un programme de formation destiné à l'ensemble des utilisateurs et prévu par le marché. Ces formations ont été menées relativement tôt dans le projet du fait des contraintes de disponibilité. Il fallait, dans la mesure du possible, que tout le personnel soit présent et WIN ne disposait que d'un nombre limité de disponibilités. Les premières formations, très générales, se sont déroulées entre mars et juin. En complément, les chefs de projets ont organisé le 13 septembre 2010, soit quelques jours avant la mise en route officielle du nouveau SIGB, une journée blanche. La bibliothèque a été fermée au public et les utilisateurs ont participé à des simulations sous la forme de jeux de rôles. Cette journée avait pour objectif de mettre en situation les utilisateurs qui n'avaient encore jamais utilisé le nouveau SIGB, les formations dispensées par WIN étant théoriques.

Le SIGB a été mis en service dans la bibliothèque en septembre 2010, quelques jours avant la rentrée universitaire malgré que l'installation et le paramétrage du système ne soit pas réellement finalisé. Confronté aux pratiques, le paramétrage initial de la société montrait ses limites, de nombreux besoins n'étant pas satisfaits. Par conséquent, une seconde phase de paramétrage s'est initiée, cette fois prise en charge par un des chefs de projet en lien avec l'entreprise WIN. Cette phase de paramétrage n'était pas encore achevée lorsque nous avons quitté le terrain un an après la mise en service du système.

Tableau 25: Liste des acronymes

| Cas A | |
|--------------|--|
| A | Maison mère |
| Di | Division i |
| FRS | Cabinet fournisseur de la solution spécifique à D1 |
| CONS | Cabinet de conseil en SI mandaté par la direction générale |
| Cas B | |
| B | Division d'une entreprise multinationale composée de trois PME intégrées dans sa structure suite à des achats successifs |
| DET | Division de B ayant une activité de détaillant |
| PM | Division de B ayant une activité de production de masse |
| SM | Division de B ayant une activité production sur mesure |
| RAV | <i>Rente à vie</i> , nom donné à la SSII ayant développé le PGI initialement utilisé par B |
| FRS | Fournisseur de la solution technique centralisée que la maison mère de B souhaite imposer à B et ses divisions |
| Cons | Cabinet de conseil mandaté pour nettoyer la base de données concernant les stocks |
| Cas D | |
| SCD | Service Commun de la Documentation |
| ANC | Fournisseur du SIGB d'origine à remplacer (tranche ferme) |
| REC | Fournisseur du portail web d'origine (tranche conditionnelle 1) |
| DES | Cabinet de conseil SI spécialisé dans la gestion des SIGB mandaté par la direction du SCD |
| WIN | Fournisseur candidat qui a remporté l'appel d'offre tant sur le SIGB (tranche ferme) que sur l'OPAC web (tranche conditionnelle 1) |

Partie 3.

Analyse et résultat de la recherche : l'alignement en réseau

Cette troisième partie expose le travail de façonnage de notre pensée et retrace la constitution de nos contributions tant théoriques que pratiques à partir de l'exploitation de nos données.

Par soucis de clarté et de respect des standards de présentation d'un travail de recherche, l'exploitation des données est présentée indépendamment de notre revue de littérature. Toutefois, dans le cadre d'une approche en théorie enracinée, la constitution du cadre conceptuel et l'interprétation des données sont le résultat d'une co-construction entre théorie et empirie. Certains éléments présentés dans la première partie ont émergé de notre rencontre avec les acteurs sur le terrain (idée de traduction, interprétation critique de l'alignement stratégique), d'autres du codage des données (notion de pôles), tandis que notre interprétation a été s'est nourrie de nos préjugés théoriques (théorie de la traduction) et des lectures faites au long du processus de recherche (réseau technico-économique).

De plus, la distinction entre partie résultat et partie discussion semble artificielle pour la théorie enracinée dans laquelle l'acte de théorisation du chercheur est indissociable de l'acte de collecte, de traitement et d'analyse des données. Ce processus de théorisation est néanmoins extrêmement compliqué à présenter et il ne serait « *ni efficient, ni compréhensible pour la majorité des chercheurs* »¹²⁴ (Suddaby, 2006 : p. 637). Il est préférable de respecter « *la même séquence que les recherches quantitatives : théorie [partie 1], récolte des données [partie 2], analyse des données et résultats [partie 3]* »¹²⁵.

Nous présentons dans le Chapitre 5 les résultats de notre étude de terrain en développant une approche narrative des cas. Celle-ci consiste à raconter les pratiques telles qu'elles ont été observées ou retranscrites à partir des entretiens. Malgré le biais inhérent à la restitution *a posteriori* de notre démarche de recherche, nous avons pris soin dans ce chapitre de présenter les résultats avec la plus grande neutralité possible, en évitant toute interprétation théoriques qui anticiperait sur la discussion.

En revanche, le Chapitre 6 témoigne de l'activité de théorisation qui consiste en l'interprétation des données à partir de notre cadre théorique. L'objectif est de conceptualiser

¹²⁴ « [Presenting Grounded Theory in this pure form, however, would be] *neither efficient nor comprehensive to the majority of researchers* » (Suddaby, 2006 : p. 637)

¹²⁵ « *To present grounded theory (...) in in the same sequence as quantitative research : theory, data collection, data analysis, results* » (Suddaby, 2006 : p. 637)

les pratiques à l'origine des situations observées d'alignement ou de non-alignement des SI, puis de présenter une nouvelle modélisation tant du concept d'alignement que des processus qui le constituent.

Chapitre 5.

Résultats

Objectifs du chapitre 5

- Présenter pour chaque cas les projets de reconfiguration des SI, leur logique et la méthode de gestion du changement adoptée par les organisations.
- Caractériser et décrire la dynamique d'émergence d'une situation d'alignement dans la conduite de reconfigurations SI

Plan du chapitre

| | |
|---|-----|
| Section 1. Cas A | 253 |
| 1. Une approche prescrite du changement..... | 253 |
| 1.1. Une approche rationnelle de l'alignement stratégique | 253 |
| 1.2. La mise en application de la solution rationnelle | 255 |
| 1.3. Les facteurs à l'origine de la dynamique d'escalade du projet..... | 258 |
| 2. Une approche construite | 261 |
| 2.1. Vers la prise en compte des utilisateurs : l'apport de CONS | 261 |
| 2.2. Evolution des rôles dans la seconde phase d'alignement | 262 |
| 3. Conclusion..... | 265 |
| Section 2. Cas B | 266 |
| 1. Une approche prescrite | 266 |
| 1.1. Un constat de départ, une décision rationnelle | 266 |
| 1.2. La mise en application de la solution rationnelle | 268 |
| 1.3. L'illusion d'alignement | 270 |
| 2. Une approche construite | 273 |
| 2.1. Le contexte du changement de méthode..... | 273 |
| 2.2. Vers la prise en compte des utilisateurs..... | 275 |
| 2.3. L'évolution des rôles des parties prenantes | 277 |
| 3. Conclusion..... | 279 |
| Section 3. Cas C | 281 |
| 1. Les conditions de réussite d'une première approche prescrite..... | 281 |
| 2. Les conditions d'échec d'une seconde approche prescrite..... | 281 |
| 3. Conclusion..... | 282 |
| Section 4. Cas D..... | 283 |
| 1. Phase 1 : la prise de décision du changement..... | 283 |
| 1.1. Une décision contingente..... | 283 |
| 1.2. Une rationalité contrainte | 284 |
| 2. Phase 2 : Le périmètre du changement..... | 285 |
| 3. Phase 3 : Le choix de la solution | 289 |
| 4. Phase 4 : L'implantation du système..... | 294 |
| 4.1. La période pré-implantation | 294 |

| | |
|---|-----|
| 4.2. La période post-implantation | 296 |
| 4.3. Conséquences | 297 |

A partir de de notre cadre conceptuel, nous cherchons à mettre le concept d'alignement des systèmes d'information en pratique. Pour cela, nous nous intéressons à la conduite du changement SI dans différentes organisations dans l'intention d'analyser les pratiques à l'origine de la réussite ou de l'échec de ces projets. L'analyse des cas est guidée par nos deux questions de recherches :

- Comment caractériser une situation d'alignement à partir de l'étude des pratiques des parties prenantes à des projets de reconfigurations SI ?
- Comment décrire la dynamique d'émergence d'une situation d'alignement dans la conduite de projets de reconfiguration SI ?

Ce chapitre restitue les observations faites sur les différents terrains d'étude. Nous décrivons les dynamiques qui émergent des terrains tels que nous les avons abordés et appréhendés. L'objectif est de révéler au lecteur les logiques d'interprétation qui ont structurées nos allers et retours entre terrain et littérature.

Dans le cadre de la théorie enracinée et de notre positionnement épistémologique, nous reconnaissons la subjectivité du chercheur, nécessairement influencé dans son approche du terrain par un cadre cognitif constitué sur son expérience personnelle et ses lectures théoriques antérieures. Notre revue de littérature présentée dans la première partie restitue l'ensemble de nos lectures, qu'elles aient été faites en amont de notre travail de terrain (notre cadre cognitif) ou pendant celui-ci (notre théorisation enracinée). Par souci de transparence, nous précisons ici les éléments qui constituent nos préjugés théoriques initiaux :

- la volonté de dépasser le cadre théorique du Strategic Alignment Model (SAM) suite à la lecture critique de divers articles d'opérationnalisation du concept (notamment Bergeron et al. 2001);
- la théorie de la traduction à partir de différents articles de Callon (1980, 1981, 1986).

Pour favoriser la comparaison des cas, nous respectons trois règles de restitution des cas :

- à partir de notre revue de littérature sur l'alignement stratégique, nous caractérisons la ou les phases du processus selon que l'approche soit prescrite (Vandangeon-Derumez, 1998) et supporte une perspective traditionnelle de l'alignement stratégique mettant en avant le

Partie 3. Analyse et résultat de la recherche : l'alignement en réseau

rôle des managers, ou qu'elle soit construite (Vandangeon-Derumez, 1998) et implique l'ensemble des parties prenantes impliquées dans le projet ;

- en cohérence avec notre volonté d'adopter une approche sociale et technique de l'alignement stratégique qui dépasse la simple vision managériale de la littérature traditionnelle, nous identifions les catégories d'acteurs impliquées et décrivons leur rôle dans la ou les différentes phases de changement ;
- nous n'évaluons pas la réussite ou l'échec de l'alignement par la qualité théorique des choix qui sont réalisés, mais par l'implication et l'engagement de l'ensemble des acteurs dans la solution effectivement mise en place. L'alignement stratégique est considéré comme une réussite lorsque les différentes parties prenantes constituent un réseau d'acteurs unifié autour du projet.

Chacune des sections du chapitre est dédiée à la présentation d'un cas.

Section 1. Cas A

L'entreprise D2 a connu un changement radical, son acquisition par le groupe A. Ce changement a entraîné la migration d'un PGI dédié et spécifique, à une solution standardisée au groupe. Cette migration est importante dans la vie de l'organisation puisqu'elle bouleverse les méthodes et les habitudes de travail. Nous distinguons dans ce cas, deux grandes phases dans le processus de management du changement. La première correspond à une logique de diffusion dans laquelle la solution est décidée en amont par la direction et appliquée directement sur le terrain. La seconde développe en revanche à une approche construite du changement impliquant l'ensemble des acteurs concernés.

1. Une approche prescrite du changement

1.1. Une approche rationnelle de l'alignement stratégique

1.1.1. Un double constat de départ

La première phase du processus de changement est la décision prise par la direction générale d'imposer une solution développée localement dans une de ses divisions, D1, à l'ensemble de ses autres divisions (D2, ..., Dn). Cette décision a été prise sur un double constat :

- *le besoin exprimé par la direction générale d'avoir une vision globale de son activité* : les tableaux de bords fournis par ses divisions ne la satisfaisaient pas car ils apportaient une information hétérogène tant sur la forme que dans le fond. Le besoin de standardisation répond à la volonté de la direction générale de faciliter le pilotage de son activité et par la même occasion de renforcer le contrôle de ses divisions à partir de critères qu'elle définirait plutôt que sur les informations que les divisions choisiraient de lui donner;
- *la satisfaction procurée par les tableaux de bords de D1* : les formats Excel et PowerPoint sont maîtrisés et satisfont la direction générale.

1.1.2. Une décision rationnelle

Ce double constat est la conséquence d'un changement initial dans la stratégie d'affaires qui a engagé les autres dimensions de l'organisation. La grille de lecture de l'alignement stratégique nous permet de restituer la logique du raisonnement.

- **Stratégie d'affaires**

La stratégie de l'entreprise se caractérise par une internationalisation croissante de son activité par des acquisitions en Europe et dans le monde. L'objectif de cette stratégie d'affaires est de bénéficier d'un effet de taille du fait de l'étendue de son réseau qui lui permet de réaliser des économies d'échelles et de répondre aux besoins de connectivité de sa clientèle. Cette stratégie est particulièrement répandue dans l'industrie des télécoms du fait de l'ouverture à la concurrence exigée par l'Union Européenne¹²⁶ qui offre des perspectives de croissance externe aux acteurs du secteur ayant les capacités financières nécessaires pour mener une telle stratégie.

- **Structure d'affaires**

Au niveau de la structure du groupe, la direction générale a préservé l'autonomie de ses divisions tout en conservant le contrôle de leur activité qui nécessite un suivi régulier afin de garantir la cohérence globale du groupe.

- **Stratégie SI**

En termes de stratégie SI, la direction générale du groupe a fait le choix d'une architecture commune à l'ensemble de ses divisions pour les piloter à partir d'indicateurs identiques.

- **Structure SI**

Elle adopte une solution spécifique de tableaux de bords qui correspond à ses attentes en termes de pilotage d'activité. Elle cherche à la généraliser dans l'ensemble du groupe.

¹²⁶ Directive 96/19/CE de la Commission qui ouvre totalement à la concurrence le marché des télécoms en 1998.

Cet enchaînement logique dans la détermination de la solution correspond au principe d'alignement de type levier technologique défendu dans le modèle d'alignement stratégique d'Henderson et Venkatraman : le domaine de base est la stratégie d'affaires, le domaine pivot la stratégie SI et le domaine cible la structure SI (Figure 21). L'alignement des domaines est décidé *a priori* de sa mise en œuvre à partir d'une analyse rationnelle des besoins organisationnels par la direction générale. Cette rationalité implique que la solution choisie est alignée puisqu'elle correspond aux besoins de l'organisation estimés par la direction. Elle sera alors acceptée et adoptée par l'organisation.

1.2. La mise en application de la solution rationnelle

L'alignement est pertinent puisque la solution choisie répond en principe aux nécessités organisationnelles. Toutefois, l'implantation brute des programmes développés pour D1 par FRS dans la division D2 a eu des conséquences négatives pour D2 et la direction générale.

FRS était dans une position favorable. Il était le seul acteur à connaître le fonctionnement et l'architecture de la solution déployée. La direction était contrainte de le solliciter pour régler les problèmes auxquels faisait face la division D2. FRS bénéficiait de fait d'une rente d'activité et se positionnait dans une logique de moyens plutôt que de résultats. Il se contentait de répondre aux attentes de la direction générale sans être proactif dans la recherche d'une solution satisfaisante qui signifierait la fin de sa mission et de ses revenus. Ces problèmes se caractérisaient dans la pratique à différents niveaux.

1.2.1. Du point de vue des utilisateurs

Les utilisateurs n'ont pas été impliqués dans le projet, ni par la direction générale ni par l'équipe de consultants de FRS. Pourtant D2 possédait une équipe SI et une équipe de *Business Intelligence* d'une vingtaine de personnes témoignant de ses compétences techniques et de sa capacité à comprendre et décrire son fonctionnement et les besoins en SI des utilisateurs.

Le fonctionnement de D1 différait fortement de celui de D2. Ces deux divisions étaient initialement deux grandes entreprises nationales totalement indépendantes qui travaillaient selon leurs propres processus et sur leurs propres solutions informatiques. Elles avaient des besoins spécifiques locaux. Les fonctionnalités offertes par la solution choisie et développée

Partie 3. Analyse et résultat de la recherche : l'alignement en réseau

pour les utilisateurs de D1, ne répondaient pas aux besoins spécifiques des utilisateurs de D2. Il était impossible pour eux de s'approprier et d'utiliser correctement la solution. La solution choisie par la direction générale est construite sur l'hypothèse que tous les utilisateurs avaient les mêmes besoins que ceux de D1.

Les besoins locaux ne sont pas radicalement différents entre les divisions puisqu'il s'agit à chaque fois de la même activité de base, la téléphonie mobile. Cependant, dans la pratique ces besoins dépendent des idiosyncrasies locales comme les habitudes contractuelles des clients, les causes du turnover, etc. Les utilisateurs d'un pays ne se retrouvent pas dans les besoins d'un autre pays. Pour illustrer ce point, nous citons l'exemple de la D3 où la direction générale, malgré les problèmes rencontrés dans la division D2, a imposé la solution et a mandaté FRS pour la mettre en œuvre. Les acteurs locaux ont pris acte de cette volonté tout en informant informellement, mais non moins clairement, les consultants en charge du projet qu'ils n'utiliseraient pas ce nouveau système car ils étaient satisfaits de leur système spécifique adapté à leurs besoins locaux.

1.2.2. Du point de vue technique

Le premier obstacle rencontré a été la difficulté de récupérer les données dans les bases de données des anciens systèmes. En effet, la solution développée spécifiquement pour D1 était construite pour accueillir les données fournies par le CRM de D1. Or, D2 (comme l'ensemble des divisions) avait son propre système de traitement des données et les données extraites n'étaient pas compatibles avec le format de la solution apportée par la direction générale. Il a fallu mener un travail de récupération de l'ensemble des données utilisées par la division pour qu'elles puissent être traitées par la solution standard.

Le second obstacle technique est directement lié à l'incapacité de la division D2 à faire fonctionner la solution. Celle-ci avait été configurée selon les capacités technologiques de D1. Une fois mise en service dans D2, il est apparu que les installations *hardware* n'étaient pas capables de prendre en charge la lourdeur de la solution. Par conséquent, le système informatique était paralysé et inopérant.

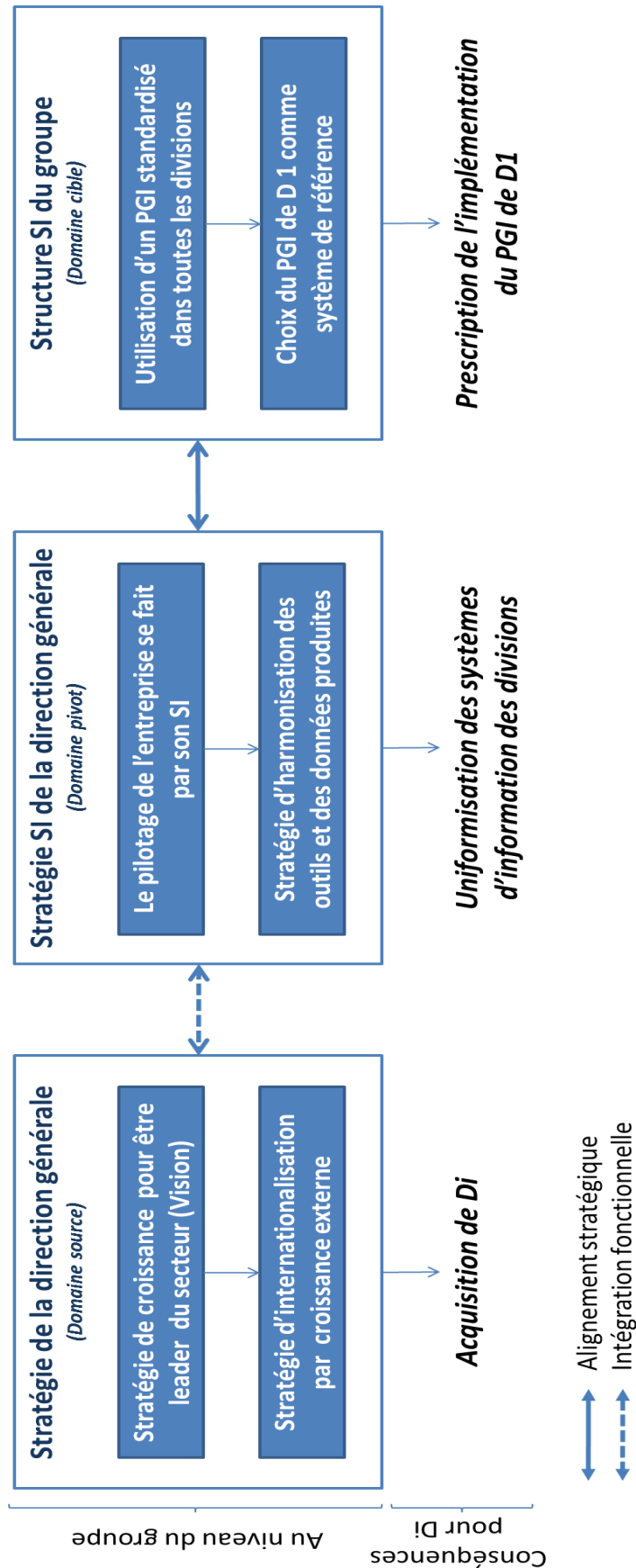


Figure 21 : Perspective classique d'alignement stratégique - une décision rationnelle de type levier technologique

Partie 3. Analyse et résultat de la recherche : l'alignement en réseau

1.2.3. Du point de vue managérial

Au niveau managérial la solution proposée et imposée répond parfaitement aux besoins de la direction de A.

La Figure 22 décrit la méthode de changement prescrite adoptée par la direction générale. La solution imposée est adoptée par D1 mais pas par D2 et D3 puisque leurs besoins ne sont pas satisfaits. Nous ne présumons pas de l'alignement pour les autres divisions puisque le projet a évolué. Notons que la solution est alignée pour la direction générale puisque le projet respecte ses prescriptions.

1.3. Les facteurs à l'origine de la dynamique d'escalade du projet

Ce n'est pas le manque de rationalité du processus qui explique l'échec de cette première phase d'implantation. Au contraire, chacun des acteurs est censé respecter sa propre rationalité et par extension la rationalité du SAM : la direction générale en prescrivant une solution adaptée à ses besoins ; FRS en répondant strictement à ces prescriptions ; les utilisateurs en adoptant la solution.

Dans cette phase de mise en œuvre de la solution, on retrouve l'idée de la diffusion de l'innovation défendue par Rogers (1963). La solution est déterminée en amont de sa réalisation par le donneur d'ordre, avant d'être réalisée selon ces modalités par le service de conception. Dans ce cas, la direction générale définit *a priori* la solution à adopter avant de mandater le cabinet de conseil pour la mettre en place. FRS n'est pas actif dans la détermination de la solution et se contente d'appliquer la volonté de la direction générale. Les utilisateurs sont impliqués uniquement par l'utilisation qu'ils font de la solution.

L'approche rationnelle et prescrite conduit l'entreprise A à considérer que les difficultés d'appropriation de la solution imposée par la direction générale sont liées à l'incapacité informatique des utilisateurs, voire à leur mauvaise volonté. Elle y a répondu en mobilisant FRS pour former et inciter les utilisateurs à se servir du nouveau système. En aucun cas la direction n'a douté de sa décision ou du processus de décision sont à ses yeux rationnels. Les dysfonctionnements ne sont pas le fait de la direction générale, ni de FRS. En effet, la direction générale demandait simplement d'implanter une solution adaptée à ses besoins et aux besoins supposés de l'ensemble des utilisateurs sur le modèle de ce qui fonctionnait pour

D1. FRS appliquait à la lettre la solution rationnelle de la direction. Les dysfonctionnements relevaient de la seule responsabilité des utilisateurs.

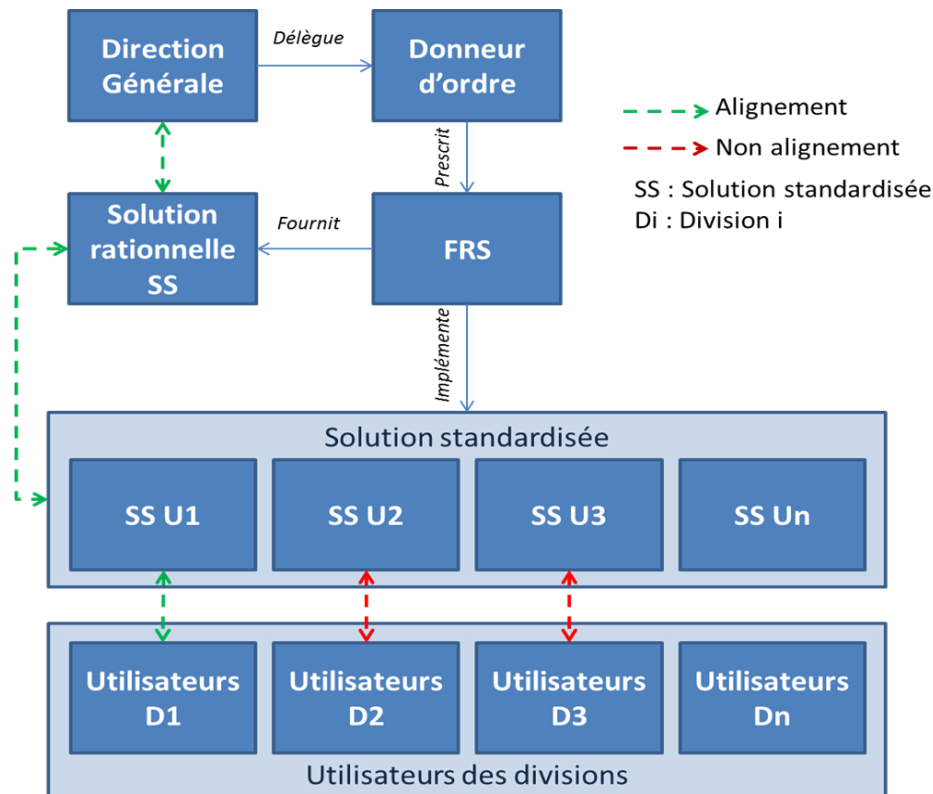


Figure 22 : Un alignement prescrit

Dans cette approche, les dimensions utilisateurs et technique n'avaient aucune prise sur le projet et se contentaient d'appliquer et/ou de subir les demandes de la direction générale. Dès que le logiciel a été installé dans la division D2, les utilisateurs ont constaté son inadaptation à leurs besoins et l'impossibilité de l'utiliser sans qu'il soit significativement modifié. Cette inadéquation s'est confirmée au niveau matériel, les capacités techniques de la division étant insuffisantes pour faire correctement fonctionner la solution.

Ces informations auraient dû être remontées à la direction par les utilisateurs et/ou le cabinet de conseil FRS. La direction, dans sa logique prescrite et rationnelle, n'était pas ouverte au dialogue avec les acteurs de terrain. Les utilisateurs ne pouvaient pas non plus se tourner vers FRS qui bloquait la circulation de l'information. La mission de FRS consistait à appliquer strictement les demandes de la direction, il ne lui incombait pas de faire le lien entre les utilisateurs et la direction générale. De plus, le cabinet jouissait d'une situation confortable car l'insistance de la direction générale dans ce projet renforçait sa position incontournable dans l'organisation et lui garantissait en retour ses revenus. FRS n'avait aucun intérêt à transmettre

Partie 3. Analyse et résultat de la recherche : l'alignement en réseau

les véritables raisons de l'échec de la solution de la direction générale. Au contraire, le faire aurait éveillé la conscience de la direction générale sur l'inadéquation de la solution choisie et la nécessité de changer ses plans. Il s'est contenté de respecter le rôle qui lui était attribué par la direction générale et lui a remonté une information partielle, soulignant uniquement la non-adoption de la solution par les utilisateurs.

Malgré l'insistance de la direction générale, les utilisateurs n'ont ni plus, ni mieux utilisé le programme et leur voix est restée silencieuse alors même qu'elle aurait pu constituer une réponse à ces problèmes. Le projet n'a pas échoué du fait des seuls utilisateurs, mais du processus de gestion du changement qui a nié le rôle de parties prenantes actives aux utilisateurs et au fournisseur qui ont des intérêts divergents de ceux que leur attribue la direction générale :

- les utilisateurs des divisions étaient supposés avoir besoin du même logiciel que la division D1 ;
- le cabinet de conseil FRS était censé être au service de la direction générale en tant qu'élément d'opérationnalisation de ses besoins.

Il est apparu au contraire que :

- les utilisateurs avaient des besoins spécifiques, inconnus de la direction générale, qui n'étaient pas satisfaits ;
- le cabinet FRS poursuivait son intérêt individuel en adoptant un comportement opportuniste incompatible avec les objectifs des autres acteurs.

Le projet est entré dans une dynamique d'escalade avec des dépenses de plus en plus importantes de la direction générale afin que la solution soit adoptée par les utilisateurs. Toutes ces dépenses constituaient symétriquement autant de recettes pour FRS qui n'avait pas intérêt à mettre fin à cette situation. En outre, la direction ne pouvait clore leur collaboration l'outil n'était pas documenté l'outil. Elle était, du fait de cette asymétrie d'information, captive des connaissances de FRS.

Cette première phase d'alignement est marquée par un *statu quo* coûteux et handicapant pour A. Toujours dans la perspective de faire fonctionner le programme, ils ont mandaté le cabinet CONS pour aider FRS dans la récolte des données et de documenter la solution.

2. Une approche construite

La direction a mandaté CONS autour de deux objectifs. Le premier, officiel, était d'aider FRS à récupérer les données éparpillées dans l'ensemble des bases de données antérieures afin qu'elles soient utilisables dans le nouvel outil standard. CONS apportait des compétences en statistiques et en gestion de base de données que FRS n'avait pas. Le deuxième objectif était plus officieux. Voyant le coût financier du projet devenir de plus en plus conséquent, la direction générale commençait à douter de la capacité de FRS à le mener à bien et à faire adopter la solution. Elle prit conscience que le projet n'avait pas été documenté et qu'aucun cahier des charges n'avait été rédigé pour guider l'action de FRS. Elle mandata CONS pour détailler le fonctionnement de l'ensemble des programmes mis en service dans les divisions.

2.1. Vers la prise en compte des utilisateurs : l'apport de CONS

L'intégration de CONS dans le projet répond d'une logique prescriptive puisqu'il était mandaté pour appliquer les recommandations de la direction générale et faciliter l'adoption de la solution par les utilisateurs de la division D2 et D3. Toutefois, au contact du terrain, les consultants de CONS ont compris que leur intérêt était d'évincer FRS afin de s'y substituer en soumettant à la direction une solution clé en main et capter un marché aux perspectives d'activité importantes liées à sa dimension mondiale. CONS va alors chercher à faire prendre conscience à la direction générale que le projet ne fonctionnera jamais du fait de l'erreur originelle : l'application brute d'une solution spécifique à un environnement différent de celui pour lequel elle a été développée.

Dans le cadre de sa mission de documentation du projet, CONS a porté attention aux voix silencieuses des acteurs sur le terrain comme les utilisateurs, les responsables du *Business Intelligence*, les équipes SI, etc. Ces discours lui ont révélé que les problèmes étaient inhérents à la solution standardisée. Ils ont alors remonté au donneur d'ordre, le représentant de la direction générale, les plaintes des utilisateurs qui n'avaient jusque-là pas été auditionnés sur leurs besoins et leur évaluation de la solution standard.

Dans le même temps, voyant sa position menacée, FRS a adopté un comportement plus proactif en modifiant dans la mesure du possible son outil sur les recommandations de CONS

et du donneur d'ordres, représentants respectifs des utilisateurs et de la direction générale. Néanmoins, les modifications étaient marginales et la solution restait inadaptée et instable.

2.2. Evolution des rôles dans la seconde phase d'alignement

N'étant pas impliqué dans le projet initial, CONS s'est positionné au centre des différentes parties prenantes et discutait à la fois avec les membres de FRS portant le projet technique, avec le donneur d'ordre relais de la direction générale dans le projet et avec les utilisateurs dont il a libéré la parole.

CONS a révélé la cause principale de l'échec du projet, la marginalisation des utilisateurs dans le choix de l'outil. En apportant un regard critique au projet, il a contribué à la prise de conscience de la direction quant à l'inadaptation de ses prescriptions se voulant rationnelles. En réalité, elles étaient inadaptées aux pratiques locales spécifiques. Dans le même temps, en jouant ce rôle central, CONS a analysé les besoins de chacun et a proposé une solution alternative standardisée mais adaptable aux besoins spécifiques locaux. Cette solution a fini par être adoptée par l'entreprise A au détriment de la solution initiale de FRS. Cette nouvelle phase de changement se caractérise dans la pratique à différents niveaux

2.2.1. Du point de vue des utilisateurs

Les utilisateurs ont pu s'exprimer et dire pourquoi le logiciel imposé par la direction n'était pas adapté. Ils ont révélé l'écart existant entre les besoins que la direction leur avait attribué à partir des besoins des utilisateurs de D1, et leurs propres besoins. Cet écart trahissait l'inadaptation des caractéristiques offertes par l'outil standardisé. A l'inverse l'expression des besoins locaux a rendu possible l'adaptation à la marge de la solution imposée afin qu'elle soit utilisée. Toutefois, cette nouvelle configuration, limitée par la rigidité du cadre technique, ne leur apportait pas une grande satisfaction du fait, entre autre de son instabilité chronique (bogues, lenteur, etc.).

2.2.2. Du point de vue technique

La documentation de l'outil a permis la réduction des principaux problèmes techniques et la compilation des données.

La mise en relation des utilisateurs avec la direction a influencé le comportement de FRS. En tant que porteur de la solution technique, il était contraint de changer sa façon d'aborder sa mission en étant plus proactif dans la recherche d'une solution aux problèmes rencontrés dans la mise en place de son outil. En effet, CONS a mis FRS en porte-à-faux en révélant les causes réelles d'échec du projet. Il devenait urgent pour FRS de régler les problèmes relatifs à la mise en place de son outil afin qu'il apparaisse toujours aux yeux de la direction générale comme la solution optimale à sa volonté d'harmonisation du SI.

2.2.3. Le point de vue de la direction générale

L'implication de CONS facilité la mise en service du système en réglant en partie les problèmes techniques. Toutefois, l'efficacité de l'outil restait limitée et il subsistait de nombreux dysfonctionnements. Le donneur d'ordre, relais de la direction générale, était en relation directe avec les consultants de CONS qui lui témoignaient de la difficulté de mener à bien le projet tel qu'il a été défini initialement de fait de son inadaptation aux idiosyncrasies locales. Le donneur d'ordre s'est trouvé pris entre deux discours, celui de la direction générale, qui n'avait pas accès à toutes les informations de terrain, et celui de CONS qui faisait germer en lui l'idée que la réussite du projet était biaisée, dans le but caché de pouvoir lui fournir une solution clé en main et récupérer le marché.

La Figure 23 présente cette seconde phase du projet. La partie gauche décrit l'action de CONS dans la mise en place de la solution standardisée dans D2 et son jeu double vis-à-vis de la direction générale qui se traduit par un changement de projet pour les autres divisions, comme on le voit sur la partie droite.

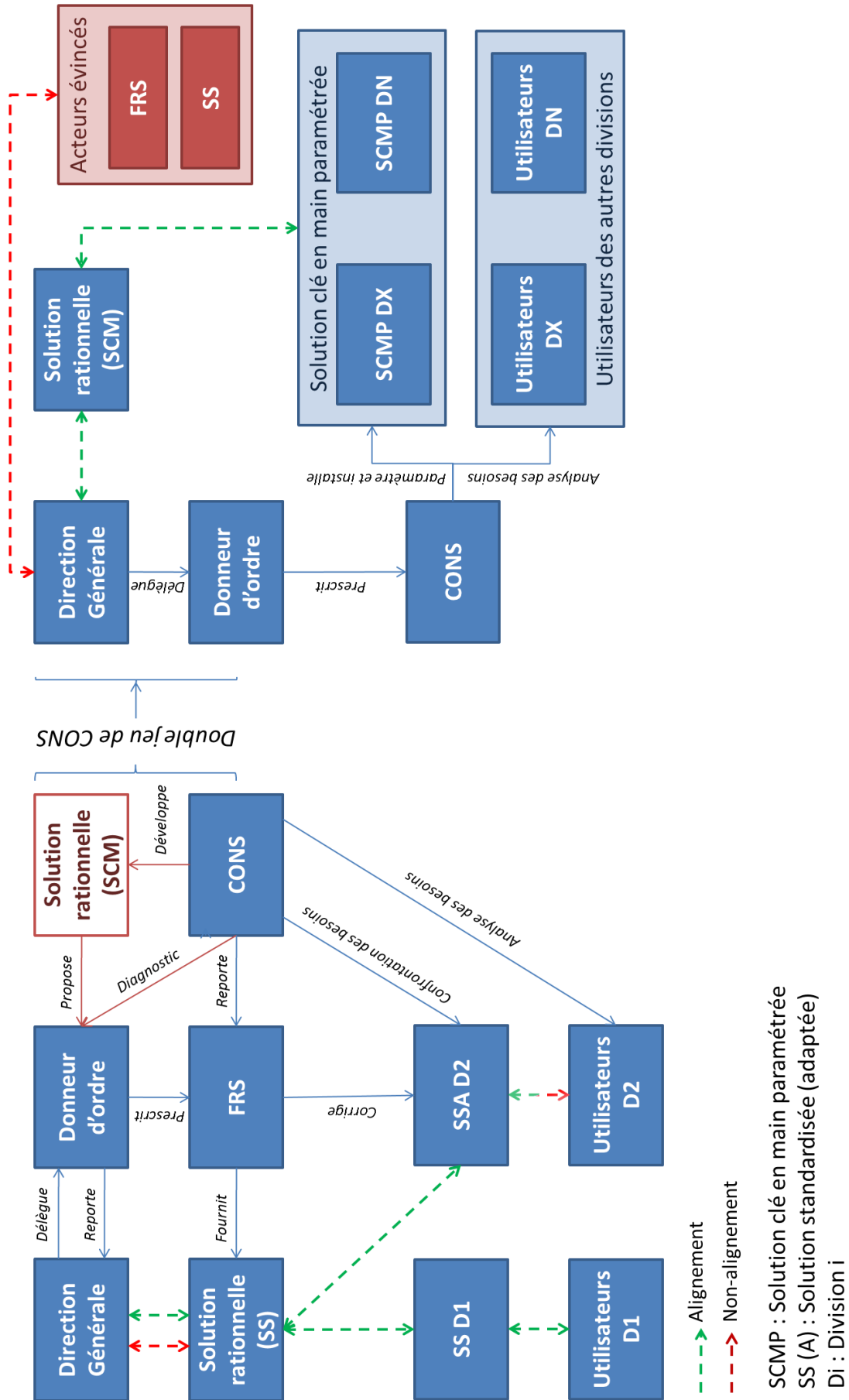


Figure 23 : Un alignement construit

3. Conclusion

L'alignement dans la division 2 est un alignement *a minima* (nous le représentons par la flèche bicolore dans la Figure 23). Si la solution semble alignée aux besoins de la direction générale, elle n'est qu'une solution par défaut pour les utilisateurs et reste instable pour l'organisation. Pourtant, l'évolution dans la méthode de gestion du changement a poussé la direction à revoir sa stratégie et à considérer une nouvelle solution suggérée par CONS.

La trajectoire du rôle de CONS dans le projet souligne l'importance des parties prenantes dans l'évaluation d'une situation d'alignement. CONS est entré dans celui-ci pour prendre en charge une fonction technique. Il est pourtant devenu le porte-parole des utilisateurs auprès de la direction et de FRS. En proposant sa propre solution alternative, il a accédé à un rôle central dans le projet. Il fait le lien entre les trois grands acteurs, les utilisateurs, la direction générale et la solution technique. Son système est paramétré à partir des besoins des utilisateurs et de la direction dans la limite des possibilités offertes par le système standard. La solution obtenue est le résultat d'une négociation tripartite qui cherche à satisfaire les parties prenantes au projet. D'une approche traditionnelle de l'alignement stratégique construite sur un raisonnement rationnel et prescrit, le projet passe à une approche construite du changement dans lequel l'alignement des SI n'est pas défini *a priori* en termes techniques, mais est la conséquence d'un consensus des parties prenantes autour d'une solution commune. Dans le premier cas, la valeur du SI est définie par l'alignement en soi, alors que dans le second car il est défini par sa capacité à être adopté et utilisé par les parties prenantes.

Section 2. Cas B

Sur la période étudiée de l'histoire de l'entreprise B, nous identifions deux décisions de changement, la migration vers un PGI centralisé et la décision de fusion des quatre entités au sein de B impliquant mise en commun de leurs bases de données.

Nous présentons la dynamique de gestion de ces changements en débutant par l'analyse d'une première phase menée conjointement par FRS, le service comptable de B et l'entreprise RAV. Nous développons ensuite la deuxième phase impliquant un nouveau directeur des achats secondé par CONS et FRS.

1. Une approche prescrite

1.1. Un constat de départ, une décision rationnelle

La première phase du changement correspond à la décision de la maison mère d'imposer son propre PGI à la division B et ses trois filiales afin d'avoir un système d'information standardisé dans l'ensemble du groupe. Cette décision a été prise à partir du constat qu'il est plus efficace pour la maison mère de piloter l'ensemble de ses divisions européennes à partir d'un PGI standard qui lui offrirait un *reporting* régulier et homogène de son activité. De plus, elle est contrainte par la législation comptable en vigueur qui l'oblige à présenter des comptes consolidés au niveau du groupe. L'utilisation d'un tel PGI permet d'automatiser la procédure de consolidation tout en diminuant les erreurs possibles, inhérentes aux transferts de données entre logiciels différents. La satisfaction apportée par le PGI aux utilisateurs et aux différents niveaux de direction dans ses autres filiales renforce la rationalité de la décision de sa mise en place dans B et ses filiales.

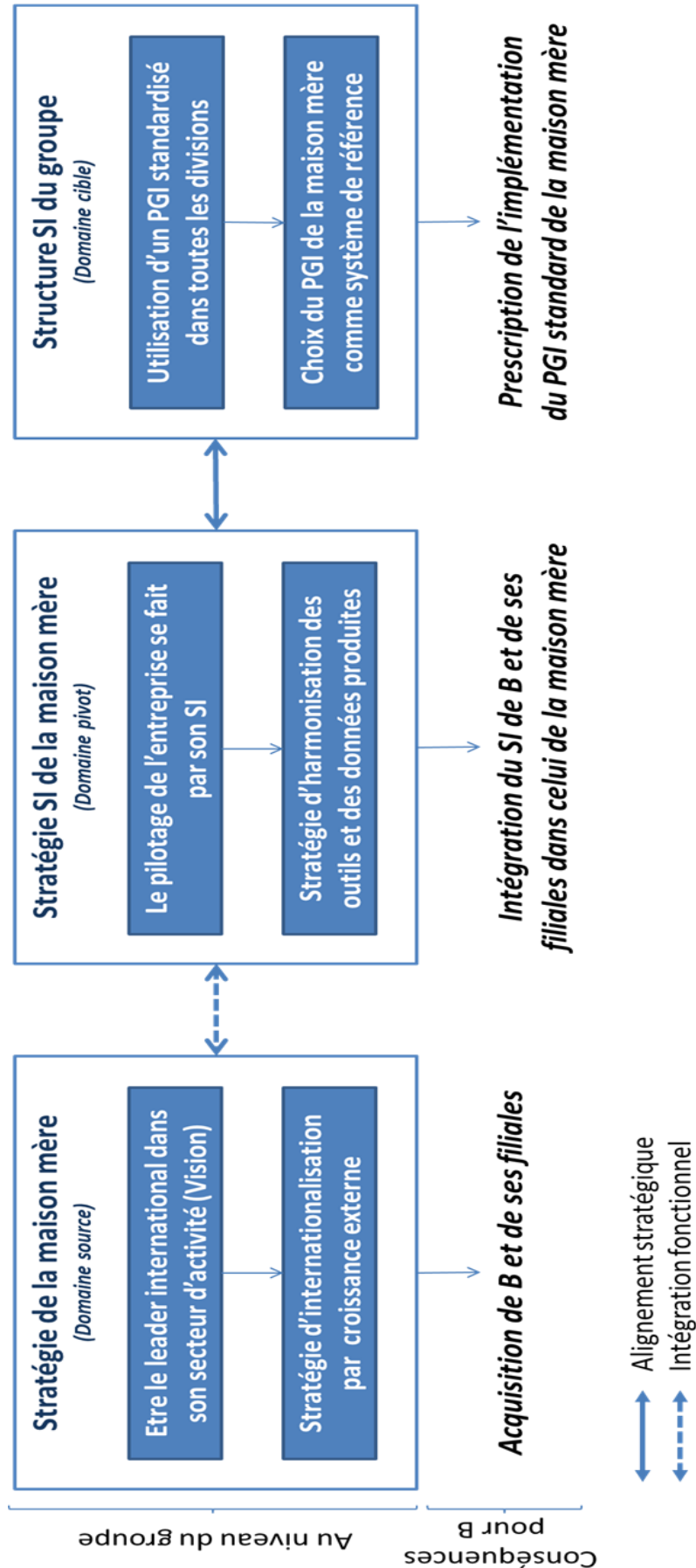


Figure 24 : Première phase d'alignement - La perspective de levier technologique

La stratégie d'affaires de l'entreprise est caractérisée par une internationalisation et une croissance externe par acquisition d'entreprises du secteur dans sa zone d'activité. Elle implique le pilotage des différentes divisions grâce au système d'information. L'entreprise suit en conséquence une stratégie d'harmonisation des outils qui impose l'utilisation d'un PGI standardisé dans toutes les divisions (structure SI).

Cette décision de changement de SI est cohérente avec la perspective de levier technologique défendue par le modèle et le processus d'alignement stratégique (Figure 24). Le domaine de base est la stratégie d'affaires, le domaine pivot la stratégie TI et le domaine cible la structure SI. Cette solution semble d'autant plus cohérente qu'elle a fait ses preuves dans d'autres divisions de la maison mère.

1.2. La mise en application de la solution rationnelle

Le changement est motivé par l'obligation de consolider les comptes du groupe pour la maison mère. Par conséquent, la dimension comptable du système est centrale dans le projet et le département comptable de B a été particulièrement impliqué dans la mise en œuvre du système puisque FRS s'est appuyé sur ses recommandations pour le paramétrage. Le département comptable représentait donc les utilisateurs des autres départements. Les conséquences de cette approche se sont manifestées à différents niveaux.

1.2.1. Du point de vue des utilisateurs

Parmi les utilisateurs potentiels du système, seuls ceux du département comptable de B ont été impliqués. FRS s'est basé sur leurs prescriptions et sa propre expérience dans les autres divisions de la maison mère pour paramétrer l'ensemble des modules du PGI.

Si les besoins du département comptable ont été parfaitement explicités et retranscrits dans le système, les opérationnels des autres départements se sont rapidement heurtés aux limites du paramétrage. Le service comptable était particulièrement compétent pour décrire les besoins comptables de l'entreprise, mais n'avait aucune connaissance des besoins spécifiques des autres services. Ce décalage entre le paramétrage et les besoins est renforcé par l'hétérogénéité des processus de B et ses filiales, qui avaient chacune une méthode différente de traitement de l'information et travaillaient indépendamment sur leur propre système.

Le PGI ne répondant pas aux besoins des utilisateurs autres que ceux du département comptable, ils l'ont contourné en s'appuyant sur RAV pour le développement d'outils spécifiques leur permettant de continuer à suivre leurs propres procédures indépendamment du PGI, même si ils étaient contraints d'y compiler certaines données comptables dans le cadre du suivi d'activité et de consolidation des comptes.

La solution standard n'était pas alignée avec les besoins locaux des utilisateurs mais ceux-ci étaient en revanche satisfaits de la solution bricolée et ne contestaient pas la solution standard.

1.2.2. Du point de vue technique

FRS a mis en place le PGI selon les recommandations de terrain données par le département comptable. Il a répondu aux exigences de la maison mère. Si la solution apportée par le PGI était tout à fait alignée aux besoins des utilisateurs du département comptable, elle ne l'était pas pour les utilisateurs des autres départements. Par exemple, le paramétrage du PGI standardisé ne permettait pas d'utiliser le module GPAO¹²⁷ du PGI, ce qui rendait le simple suivi de projets excessivement consommateur de temps et accroissait les risques d'inexactitudes lié à la prise en charge manuelle de nombreuses requêtes dans le processus de production.

RAV, mandatée par la maison mère pour aider la mise en œuvre du PGI standardisé dans B et de ses filiales, a profité de sa connaissance du terrain pour répondre aux besoins des utilisateurs insatisfaits en développant des applications spécifiques utilisables parallèlement à la solution officielle. De 2003 à 2005, lorsque les comptes devaient être consolidés niveau du groupe, tous les utilisateurs s'arrêtaient pour identifier quelles informations devaient être renseignées dans le PGI du groupe afin que la maison mère soit satisfaite.

Deux solutions techniques se concurrençaient, celle soutenue par la maison mère et celle développée en parallèle pour les utilisateurs sans que les directions, au niveau de B ou de la maison mère, ne soient au courant. Notons que ces modules complémentaires et spécifiques étaient différents pour B et chacune de ses filiales ce qui accentuait la complexité du SI au dans la division B.

¹²⁷ Gestion de Production Assistée par Ordinateur (GPAO)

1.2.3. Du point de vue managérial

La solution choisie et imposée semblait parfaitement rationnelle du point de vue managérial. La maison mère a alors laissé toute latitude à B, FRS et RAV pour mettre en place le projet. Jusqu'à 2005, elle n'avait aucune inquiétude sur les conséquences négatives de sa décision puisque les données comptables remontaient effectivement par le PGI. Elle ne soupçonnait pas et n'avait aucune connaissance des pratiques de contournement des utilisateurs. La solution choisie semblait alignée alors qu'en réalité, elle ne l'était pas.

Ce sentiment d'alignement l'a encouragée à poursuivre sa stratégie d'intégration en imposant la fusion de B et ses filiales en une seule et même entité en 2005. Cette fusion devait être facilitée par la décision préalable de standardisation du PGI. L'alignement entre les quatre dimensions organisationnelles aurait été total. Toutefois cette seconde phase de changement a révélé, lors de la fusion des bases de données, les problèmes posés par la première phase. Ceux-ci ont poussé la maison mère à réagir et à changer de méthode de gestion du changement de SI.

1.3. L'illusion d'alignement

1.3.1. Une solution rationnelle et collective

A première vue, la solution mise en œuvre est le produit d'une construction collective à partir d'une décision rationnelle de la maison mère. La direction générale, les utilisateurs du département comptable de B et les acteurs techniques (FRS, RAV et le PGI standardisé) ont tous été impliqués.

Au-delà de la décision de standardisation du système construite sur ses besoins, la maison mère cherche à prendre en compte les besoins des utilisateurs en impliquant les utilisateurs qu'elle estime être les plus importants dans la réussite du projet, le département comptable de B. Celui-ci a été consulté en tant que porte-parole de l'ensemble des utilisateurs de B et de ses divisions. FRS, qui n'a que des compétences techniques, a été affecté au paramétrage du nouveau PGI. La solution était censée être co-construite pour répondre aux besoins locaux des utilisateurs.

1.3.2. Un paramétrage inadapté

La maison mère a suivi un raisonnement rationnel pour déterminer les utilisateurs à impliquer dans le projet. Or, l'impact du PGI allait au-delà de la dimension comptable et touchait l'ensemble des processus de B et ses filiales.

La maison mère a surestimé la capacité du département comptable de B à exprimer les besoins hétérogènes des utilisateurs. Elle a également sous-estimé la complexité et la spécificité des procédures à paramétrer. Les besoins exprimés par le département comptable au nom des utilisateurs des autres départements ne correspondaient pas à leurs besoins réels. Le paramétrage de FRS s'est révélé incohérent avec les pratiques des utilisateurs. Au lieu d'être une solution collective, la solution mise en œuvre a été construite à partir des seules recommandations du département comptable et diffusée dans l'ensemble des départements concernés.

1.3.3. Le rôle de RAV

L'attitude de RAV a renforcé le caractère prescrit présenté ci-dessus. Du fait de son rôle de prestataire technique, il n'était pas de son ressort, ni de ses compétences de faire remonter les informations auprès des directions de B et de la maison mère. En revanche, RAV avait les compétences pour le faire, mais il a bloqué la circulation de l'information. Il a profité de sa relation privilégiée avec les utilisateurs et de son implication auprès de la direction dans le cadre du projet officiel pour développer ses propres outils à partir des besoins exprimés par les utilisateurs. Cette solution *clandestine* met en relation un acteur technique, RAV, avec une partie des utilisateurs qui ne sont pas impliqués dans le processus *officiel*. Cette alternative est indépendante des autres acteurs : la maison mère qui n'en est pas informée; les utilisateurs du département comptable de B ; et le PGI officiel malgré la nécessaire compilation manuelle des données.

En bloquant la remontée d'informations, RAV a artificiellement validé le paramétrage construit sur les prescriptions du département comptable de B et a fermé la porte à toute correction :

Partie 3. Analyse et résultat de la recherche : l'alignement en réseau

- *au niveau de la maison mère* : aucun problème n'était *a priori* visible. L'objectif d'implantation était atteint puisque les données comptables de l'ensemble du groupe étaient bien collectées *via* le PGI standardisé ;
- *au niveau technique* : l'alignement était atteint puisque le logiciel a été paramétré en fonction des demandes des utilisateurs ;
- *au niveau des utilisateurs* : alors que la majorité d'entre eux ne pouvaient utiliser le PGI, la solution leur semblait adaptée. Du fait des applications spécifiques, ils pouvaient à la fois assumer leurs tâches quotidiennes et leurs obligations de *reporting* comptable. Ils n'avaient aucun intérêt à se plaindre du PGI et de fait, le validaient.

Cette situation d'alignement était illusoire. Les développements spécifiques ont été réalisés au fur et à mesure que les utilisateurs se tournaient vers RAV. Ils n'ont pas fait l'objet d'une réflexion globale dans leur développement ce qui a eu diverses conséquences négatives comme :

- la corruption des données recueillies dans le PGI;
- l'impossibilité d'utiliser la plupart des fonctions du PGI;
- la multiplicité des applications entraînant des problèmes de cohérence générale du système.

Les applications spécifiques permettaient de répondre aux besoins de pilotage, mais les données compilées manuellement dans le PGI étaient sujettes aux erreurs humaines. B a été mise en difficulté vis-à-vis de la maison mère par ses propres commissaires aux comptes du fait de la corruption des données. Ainsi, tout en respectant les besoins des utilisateurs, ces développements spécifiques ont eu des conséquences désastreuses sur le groupe.

1.3.4. L'approche clandestine

Le caractère prescrit de la méthode suivie se manifeste par l'attitude de la maison mère et de la direction de B qui considéraient que toutes les parties prenantes avaient un intérêt commun, le PGI standardisé. Or, RAV s'est senti menacé par la décision de la direction générale puisque sa solution allait être remplacée ce qui signifiait la perte d'un client et de ses revenus. Dans le même temps, voyant leurs intérêts non satisfaits par le PGI, les utilisateurs ont

exprimé leurs besoins à RAV et ont contribué au développement d'une solution spécifique, morcelée et décentralisée totalement déconnectée des demandes *officielles*.

Enfin, l'approche suivie est devenue prescrite du seul fait de RAV qui, en détournant la circulation de l'information au sein du réseau d'acteurs initialement constitué, a transformé la décision initiale en une décision dogmatique non soumise à la concertation. Ce n'est pas la solution en soi qui est inadaptée mais la procédure par laquelle elle a été configurée et mise en œuvre. Ce n'est pas le projet en lui-même qui présume de l'alignement d'un système, mais le processus suivi. Le rôle de RAV est central ici. RAV a outrepassé les demandes de la direction générale à son propre profit. Alors qu'elle était censée aider à la mise en œuvre du logiciel, RAV a lutté contre le projet afin de conserver une position privilégiée dans B et d'en tirer une rente d'activité. En privilégiant son propre intérêt et en répondant aux demandes spécifiques des utilisateurs RAV à une situation d'illusion d'alignement des acteurs autour de la solution initiale (Figure 25). Celle-ci a pu être confondue grâce à la fusion des données dans la seconde phase du projet.

2. Une approche construite

2.1. Le contexte du changement de méthode

La division B est composée de trois filiales acquises antérieurement à son intégration dans la maison mère. Cette double hiérarchie pose problème en termes de pilotage du fait de la distance hiérarchique entre la maison mère et ces trois filiales. Face à ce constat, la maison mère a décidé, deux ans après la standardisation le PGI, de supprimer le lien hiérarchique entre B et ses filiales en imposant leur fusion avec B.

La solution de fusion et d'intégration est rationnelle aux yeux de la maison mère. Elle a été imposée avec succès dans d'autres divisions du groupe et lui permet de clarifier l'organigramme global tout en fluidifiant son pilotage. Sous sa nouvelle forme intégrée, B respecte le modèle organisationnel choisi par la maison mère pour ses filiales. Ce changement structurel, supposé être facilité par l'adoption préalable du PGI standardisé, impliquait la fusion de différentes bases de données. Cette seconde phase de changement suit une logique de mise en œuvre stratégique, dans laquelle le domaine source est la stratégie d'affaires, le domaine pivot est la structure d'affaires et le domaine cible est la structure SI (Figure 26).

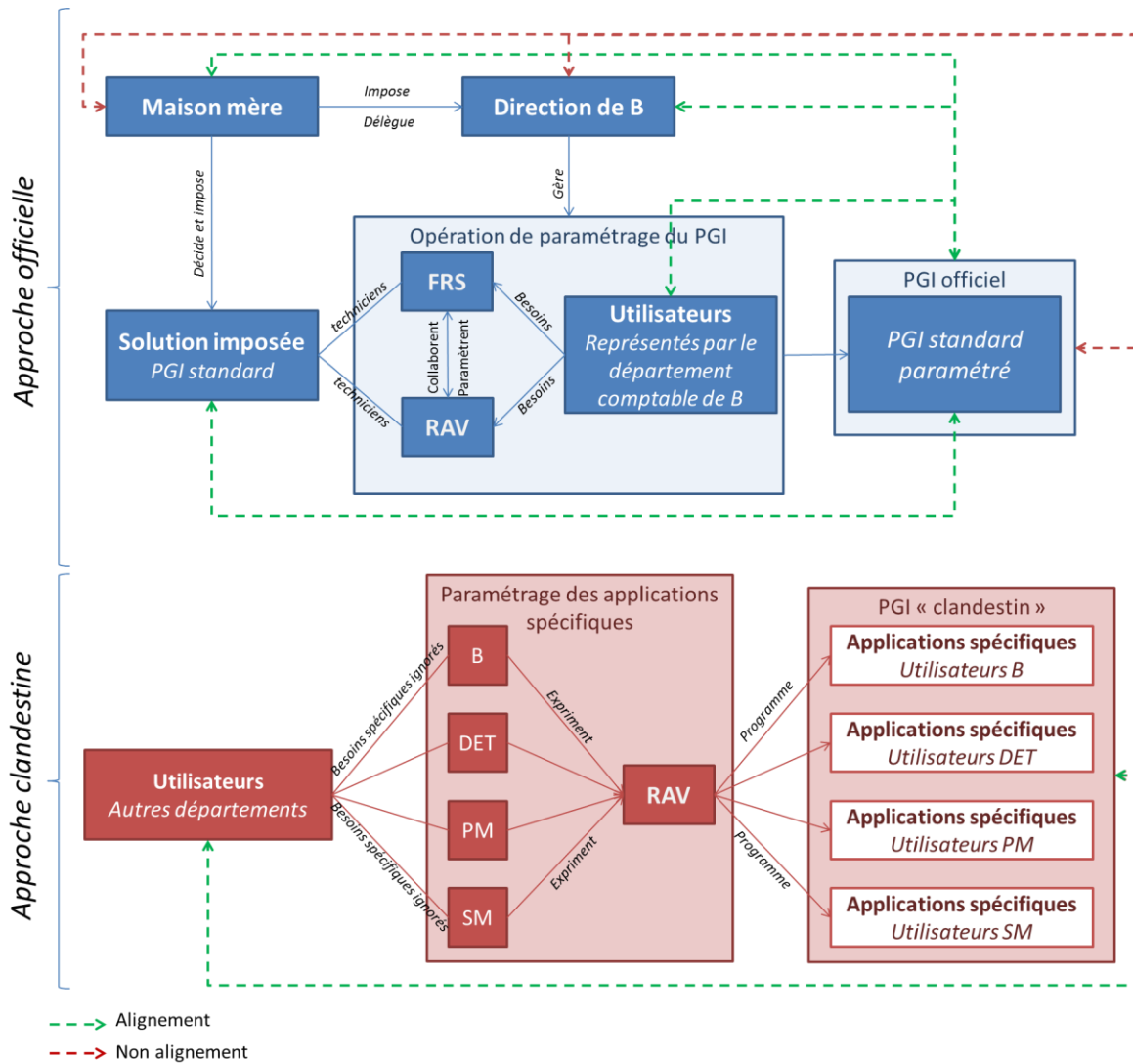


Figure 25 : L'illusion de l'alignement

Or, la fusion des bases de données a révélé des dérives comptables qui ont brisé le sentiment d'alignement résultant de la première phase de changement. Ces dérives se sont manifestées par un grave problème dans la gestion des stocks et la politique d'achat de B et ses divisions. En effet, l'objectif de chacune des divisions DET, PM et SM, était de fonctionner avec des stocks aussi faibles que possibles en approvisionnant uniquement les éléments déjà vendus. En pratique, les stocks ont atteint un niveau très élevé qui s'explique par :

- *le problème du référencement des articles* : certains articles sont communs à chaque division. Comme ils étaient référencés différemment selon les divisions, des stocks se

sont multipliés, chacune d'elles constituant ses propres réserves sans considérer l'existant ;

- *le problème des commandes minimales* : l'atomisation des commandes pour un même produit réduit les volumes et la capacité de négociation des entités. Les fournisseurs imposent à chaque division un niveau minimum de commandes qui font mécaniquement augmenter les stocks du produit concerné.

Ces deux problématiques sont liées au manque de centralisation et de coordination de la gestion des stocks qui se manifestent par la coexistence de services achats ayant leurs propres procédures et nomenclature dans chacune des filiales. La fusion souligne la nécessité d'une remise à plat des procédures tant dans le processus gestion du changement que dans les pratiques organisationnelles. Ces évolutions sont inéluctables pour permettre de mener à bien le projet global de gestion centralisée du groupe.

2.2. Vers la prise en compte des utilisateurs

Pour tenter d'endiguer ces problèmes, un responsable achats a été nommé fin 2008. Début 2009, ce nouvel arrivant a appelé une équipe de consultants spécialisés en SI (CONS) et les acheteurs de chaque division ont été regroupés et réunis physiquement dans un service unique.

CONS devait comprendre pourquoi les stocks avaient atteint un tel niveau alors que l'objectif de l'entreprise était au contraire de les minimiser. Associé au nouveau responsable achats de B, CONS a porté une attention particulière aux pratiques des divisions en impliquant dans le projet les utilisateurs clés des différents services. Ils ont constaté l'hétérogénéité des pratiques tant au niveau de la définition de la notion de stock, que des procédures d'achat et des méthodes de codification adoptées. Celle-ci explique que les difficultés des acteurs après la fusion de leurs bases de données. Les références qu'ils avaient chacun l'habitude d'utiliser se trouvaient noyées dans la masse des références des autres entités qu'ils ne pouvaient déchiffrer. La priorité de l'action était de définir une nomenclature commune à tous les membres de B afin de nettoyer la base de données.

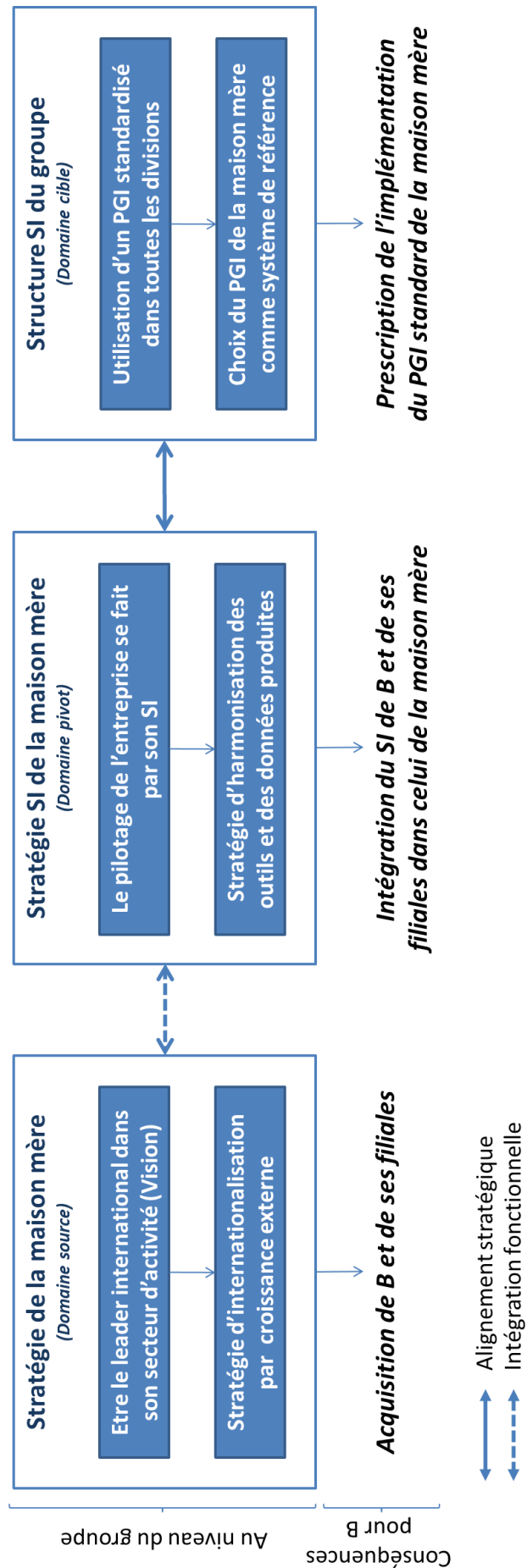


Figure 26 : Seconde phase d'alignement – La perspective de mise en œuvre stratégique

CONS a profité de la réorganisation des services et a multiplié les réunions entre les utilisateurs identifiés comme experts métiers du fait de leur expérience des procédures qui les rend légitime pour s'exprimer au nom des autres. La confrontation des différentes cultures organisationnelles qui coexistaient indépendamment les unes des autres, a favorisé l'harmonisation des pratiques.

Ces nouvelles relations de coopération ont pour objectifs, à moyen terme, de coordonner les achats et, par voie de conséquence, de réaliser des économies d'échelle. A court terme, la mise en commun des services aide les utilisateurs à prendre du recul sur leurs pratiques en adoptant une perspective globale du processus d'achat. Ils se rendent ainsi compte des conséquences négatives pour le groupe de l'hétérogénéité des pratiques et du contournement du PGI par les applications spécifiques.

2.3. L'évolution des rôles des parties prenantes

2.3.1. Du point de vue des utilisateurs

Contrairement à la première phase du changement, tous les utilisateurs, *via* des experts métiers, ont été impliqués dans le paramétrage du PGI. Ils ont pu exprimer leurs besoins qui étaient, auparavant, uniquement entendus par RAV. La confrontation des besoins et des pratiques a entraîné une négociation et un consensus autour d'une bonne pratique commune d'achat et un paramétrage *ad hoc* du PGI. Du fait de cette harmonisation, les utilisateurs ont trouvé plus d'intérêt à utiliser le PGI standardisé que les applications spécifiques qu'ils ont alors abandonnées. CONS a été l'entité qui a libéré la parole des utilisateurs dans le premier réseau et l'a diffusée auprès des autres parties prenantes au projet, la direction générale et FRS.

2.3.2. Du point de vue technique

Malgré les apparences de la première phase de changement, les utilisateurs ne s'étaient pas appropriés le PGI, au profit d'applications spécifiques développées par RAV. L'éviction de RAV a remis au cœur des pratiques le PGI qui a de nouveau été paramétré, cette fois sur la base des besoins de l'ensemble des utilisateurs. Le nouveau directeur des achats de B a servi d'intermédiaire entre les utilisateurs, représentés par CONS, et FRS pour le paramétrage. Par conséquent, le PGI répondait aux besoins de toutes les parties prenantes.

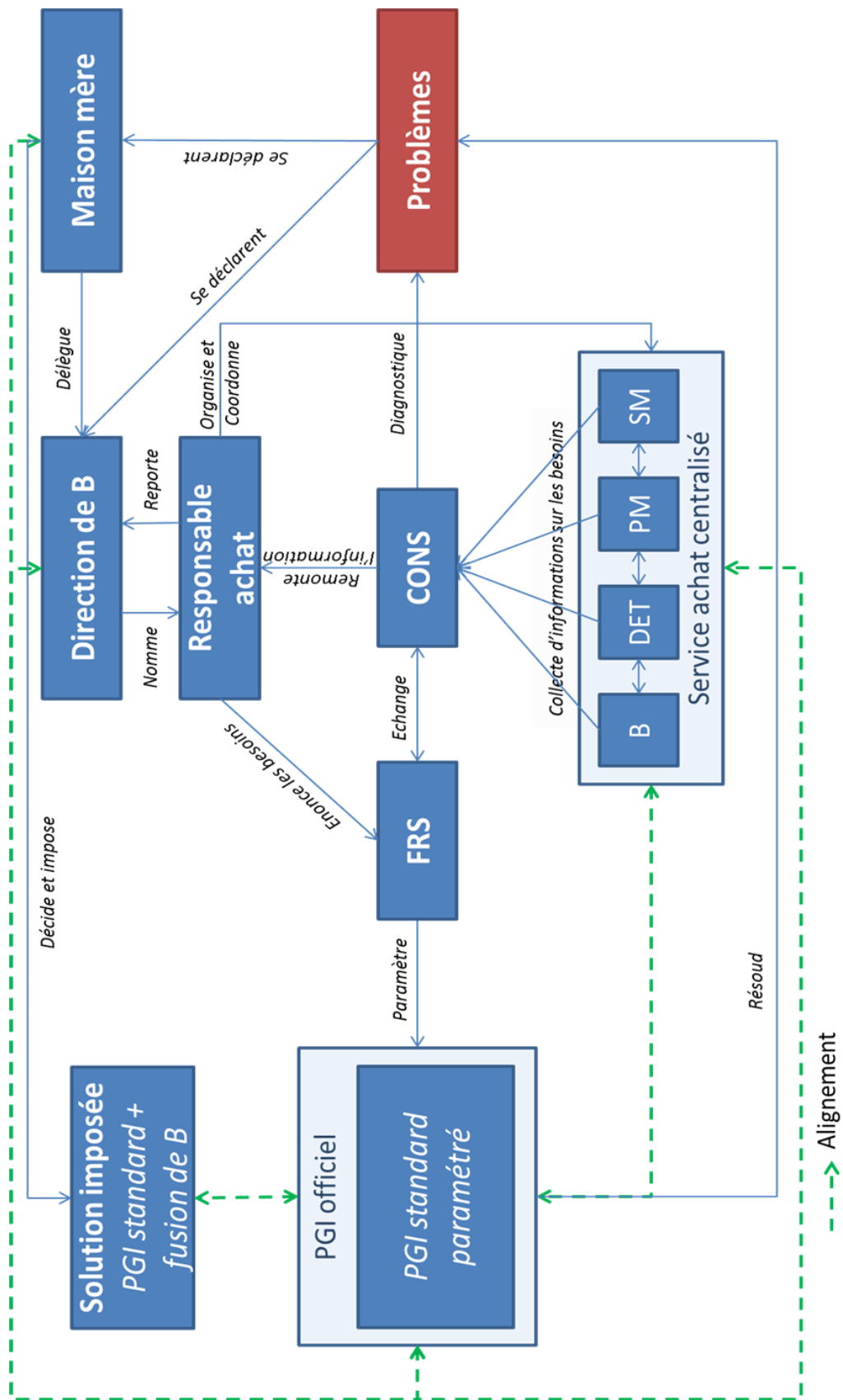


Figure 27 : Un changement construit

2.3.3. Du point de vue de la maison mère

La mobilisation de CONS a été révélatrice pour la maison mère qui a mesuré les effets désastreux des interventions *clandestines* de RAV, malgré que la situation lui paraisse alignée. Cette prise de conscience a souligné le besoin de reconfigurer en profondeur l'organisation et d'harmoniser les pratiques afin que le PGI standard soit utilisé uniformément dans B ce qui facilitera dans le même temps la fusion de B. Ce changement de méthode a répondu aux attentes de la maison mère tant au niveau de la production de données de *reporting* fiables, que dans la convergence des résultats de B avec ses objectifs opérationnels en termes de stocks notamment.

3. Conclusion

La situation d'alignement, issue de la seconde phase de changement, se traduit par la constitution d'un réseau, composé de l'ensemble des parties prenantes au projet, dans lequel elles satisfont leurs besoins respectifs. Le nouveau système est aligné car les intérêts de chacune d'elles sont respectés par la solution commune. Contrairement à la première phase, cet alignement est robuste. Par conséquent, ce n'est pas la rationalité de la solution qui fait qu'une situation est alignée, mais la méthode de gestion du changement.

Dans la première phase de changement, les utilisateurs et RAV étaient supposés accepter la solution telle qu'elle a été imaginée par le management et paramétrée par FRS sur les recommandations du département comptable de B. Or, ces deux acteurs ne sont pas restés passifs face à un projet qui contrariait leurs intérêts. Les utilisateurs ont exprimés leur mécontentement à RAV qui se présentait comme le seul acteur à être réceptif et à entendre leurs voix qui, autrement, demeureraient silencieuses puisque non écoutée dans le projet *officiel*. La responsabilité de l'échec du PGI standardisé est liée au fait que les intérêts et les besoins de l'ensemble des parties prenantes au projet n'aient pas été entendus.

Dans la seconde phase la situation est différente. Tout d'abord, l'expérience de la première phase a favorisé la prise de conscience par la direction que les seuls utilisateurs du département comptable de B ne pouvaient avoir une perspective globale des processus de B et ses ex-filiales. Ce point est crucial, car il met en évidence la complexité des processus et leur

Partie 3. Analyse et résultat de la recherche : l'alignement en réseau

hétérogénéité qui constituent autant de freins à leur intégration au sein d'une entité unique B. Ceci s'est traduit, après la fusion des bases de données, par le chevauchement de quatre nomenclatures de produits. Cette complexité dissuadait les utilisateurs à chercher une référence dans la base, et les incitait au contraire à en créer toujours plus. Ces dysfonctionnements ont encouragé le regroupement des services achats sous la responsabilité d'une seule et même personne et la mobilisation de CONS pour régler les problèmes liés à la base de données. Or, l'audition des utilisateurs pour comprendre sa construction a révélé le double système d'information. CONS va alors court-circuiter la solution de RAV, identifié comme responsable de la situation. Il libère la parole des utilisateurs que RAV s'était accaparée, puis va la porter jusqu'au directeur des achats. Le réseau constitué autour du projet se fragilise et est remis en question par l'ensemble des parties prenantes dont le porteur du projet. La maison mère adopte en réaction une nouvelle stratégie pour que sa solution (la standardisation du PGI) soit acceptée par tous.

CONS se met en relation directe avec le directeur des achats à qui il remonte les informations nécessaires pour le paramétrage du PGI. Celles-ci sont transmises à FRS qui modifie le paramétrage du système sur les recommandations du directeur des achats. Toutes les parties prenantes travaillent de concert pour définir une solution commune satisfaisant les besoins et les intérêts de chacune d'elles. On parle d'alignement en réseau puisque la situation finalement adoptée est le résultat de la constitution d'un réseau d'alliés (acteurs hétérogènes) au projet. Celui-ci est défendu et mobilise l'ensemble des parties prenantes, de la direction, aux utilisateurs en passant par les responsables techniques.

On retrouve ces éléments dans la Figure 27 qui présente la constitution du réseau autour du projet de PGI en réaction à la mise en évidence de problèmes pour l'organisation. Ce réseau est constitué des utilisateurs représentés par CONS, du PGI représenté par FRS et de la volonté managériale représentée par le directeur des achats.

Section 3. Cas C

L'organisation C a connu deux phases de changement SI respectant une logique prescrite.

1. Les conditions de réussite d'une première approche prescrite

Lors de la première informatisation de l'entreprise, le PDG a rédigé en collaboration avec son fournisseur informaticien un cahier des charges complet décrivant les besoins de son organisation. Aucun autre acteur n'avait été impliqué dans ce projet car l'entreprise était jeune et relativement peu développée et étendue. Le dirigeant avait une connaissance précise des besoins de ses employés car il était lui-même impliqué dans les procédures quotidiennes à informatiser. De plus, il s'y était personnellement engagé afin d'apporter au fournisseur le maximum d'informations pour le développement un progiciel adapté. Le projet a été soutenu par ses collaborateurs qui se sont rapidement approprié ce système qui répondait à leurs besoins.

2. Les conditions d'échec d'une seconde approche prescrite

Alors que le PGI vieillissait et que l'entreprise se développait et se diversifiait, le fournisseur a mis un terme à la maintenance du système suite à la fermeture de son entreprise pour des raisons personnelles. L'entreprise C s'est trouvée confrontée à la nécessité de changement de logiciel. S'appuyant sur son expérience, le dirigeant souhaita investir de nouveau dans un PGI spécifique et mandata un autre fournisseur pour développer un système reprenant les fonctionnalités du précédent tout en les adaptant aux nouveaux besoins de l'entreprise. En revanche, aucun cahier des charges n'a été rédigé, le dirigeant se contentant de donner des indications générales en supposant que le fournisseur pourrait répondre à ses attentes à partir du système précédent. Or, la nouvelle solution technique développée était complètement inadaptée aux besoins des utilisateurs qui, cette fois-ci, ne l'ont pas adoptée.

Entre ces deux informatisations, l'entreprise a beaucoup évolué. Elle s'est développée et complexifiée. Ceci s'est traduit par l'augmentation du nombre d'utilisateurs et de processus à informatiser, ainsi que par une moindre implication du dirigeant dans les pratiques

quotidiennes de son organisation. Sa connaissance des besoins était moins précise et ses prescriptions erronées. Ce point est renforcé par le fait que le PDG s'est également moins investi dans ce projet que dans l'ancien, par manque de temps. Seuls les retours négatifs des utilisateurs lors de l'installation du système ont fait prendre conscience au dirigeant les problèmes liés au nouveau système. Il s'est alors plus engagé dans le projet et a tenté de faire remonter les informations du terrain vers le fournisseur dans la perspective de sa correction et de son adaptation. Néanmoins, les retours négatifs étaient toujours plus nombreux et les ajustements alourdissaient le coût du projet si bien, que le dirigeant décida d'y mettre un terme et de revenir à l'ancien logiciel complété par l'utilisation de logiciel sur le principe du *cloud computing*.

3. Conclusion

L'approche prescrite a permis la première informatisation qui était relativement simple, mais a eu des conséquences négatives lors de la seconde dans laquelle la situation s'était complexifiée et le dirigeant s'était éloigné des considérations pratiques du terrain. Le système est aligné lorsque les besoins de chacun sont respectés. Ce n'est pas en soi la méthode qui définit *a priori* le succès ou l'échec d'un projet, mais sa capacité promouvoir les besoins de l'ensemble des parties prenantes dans le projet.

Section 4. Cas D

Le projet de restructuration du SI de l'organisation D s'est déroulé en quatre phases suivant une logique de construction, bien que chaque décision ait été prise en dernier ressort par la direction.

1. Phase 1 : la prise de décision du changement

La première phase du processus de changement est la prise de décision de migration du SIGB en activité vers un autre SIGB.

1.1. Une décision contingente

Différents facteurs environnementaux ont motivé, ou accéléré, la réflexion autour du changement de SIGB en 2007 :

- *une obligation technologique* : le fournisseur du SIGB proposait en 2007 une nouvelle solution en phase avec les offres de ses concurrents et les innovations du moment (Internet, Web 2.0, les moteurs de recherche fédérée, etc.). Il décida de ne pas renouveler les contrats de maintenance avec ses clients de l'ancien système à partir de 2010 ;
- *une fenêtre d'opportunité financière* : le contrat quadriennal de financement de l'Université arrivait à échéance et devait être renouvelé. L'ensemble des projets d'investissements significatifs courant sur les quatre années suivantes devaient être soumis au conseil d'administration avant mars 2008 afin être intégrés au nouveau contrat. Le SCD, qui sortait d'un projet de réaménagement de son espace bibliothèque d'étude, n'avait pas de projet d'ampleur en cours mobilisant des ressources financières exceptionnelles et voyait là une fenêtre d'opportunité financière à saisir ;
- *une évolution dans la stratégie SI de l'Université* : le SCD participait à l'intégration de l'ensemble des systèmes d'information dans les projets informatiques de l'Université (création d'un Environnement Numérique de Travail (ENT), valorisation numérique des recherches produites par l'Université, etc.) et dans l'évolution globale du SI de

l'institution (centralisation des serveurs, annuaire fédéré unique à l'Université, gestion des accès à distance, etc.).

Il existait un sentiment diffus de vétusté du système dans l'organisation. En revanche, il répondait aux attentes des utilisateurs en leur offrant de plus des garanties de stabilité de fonctionnement. L'organisation s'accommodait de ce système, que ce soit par habitude ou sécurité et il n'existait pas de pressions particulières au changement bien que chacun lui reconnaissait des limites.

Par conséquent, la pression est principalement venue de contraintes externes qui ont incitées la direction générale à prendre la décision de changer de système dans le cadre du contrat quadriennal de l'Université.

1.2. Une rationalité contrainte

La décision de changement de SIGB est une décision prise par la direction. Le rôle du *top-management*, selon la théorie traditionnelle de l'alignement stratégique, est de proposer une réflexion globale sur les quatre dimensions organisationnelles. La direction doit contrôler l'ensemble de ces dimensions afin d'optimiser leur apport à la performance en les alignant. Suivant la rationalité managériale, les signaux environnementaux auraient dû être le point de départ d'une réflexion stratégique sur le positionnement du SCD dans le marché global des technologies à l'origine du choix délibéré du déploiement technologique nécessaire pour bénéficier des potentialités offertes par les technologies disponibles. Ce choix stratégique aurait dû conduire la direction à mener une réflexion sur la stratégie générale et la structure organisationnelle du SCD, dont les processus de travail.

La direction du SCD n'assume pas un rôle de dirigeant rationnel au sens de la littérature traditionnelle. Elle prend une décision fonctionnelle et pragmatique autour de l'urgence de continuité du service, et d'opportunité financière, mais elle ne mène pas *a priori* de réflexion stratégique ou structurelle, que ce soit au niveau organisationnel ou SI. La décision est certes prescrite puisqu'elle s'impose aux différents acteurs par la suite impliqués dans le projet, mais n'est pas le résultat d'une réflexion *ad-hoc* de la direction sur les dimensions organisationnelles du modèle. Le changement est uniquement appréhendé comme une reconfiguration logicielle et technique contrainte par les opportunités et menaces environnementales.

Cette décision ne marque pas une volonté d'alignement au sens d'Henderson et Venkatraman, mais simplement une volonté d'évolution contrainte du système représentée par la Figure 28.

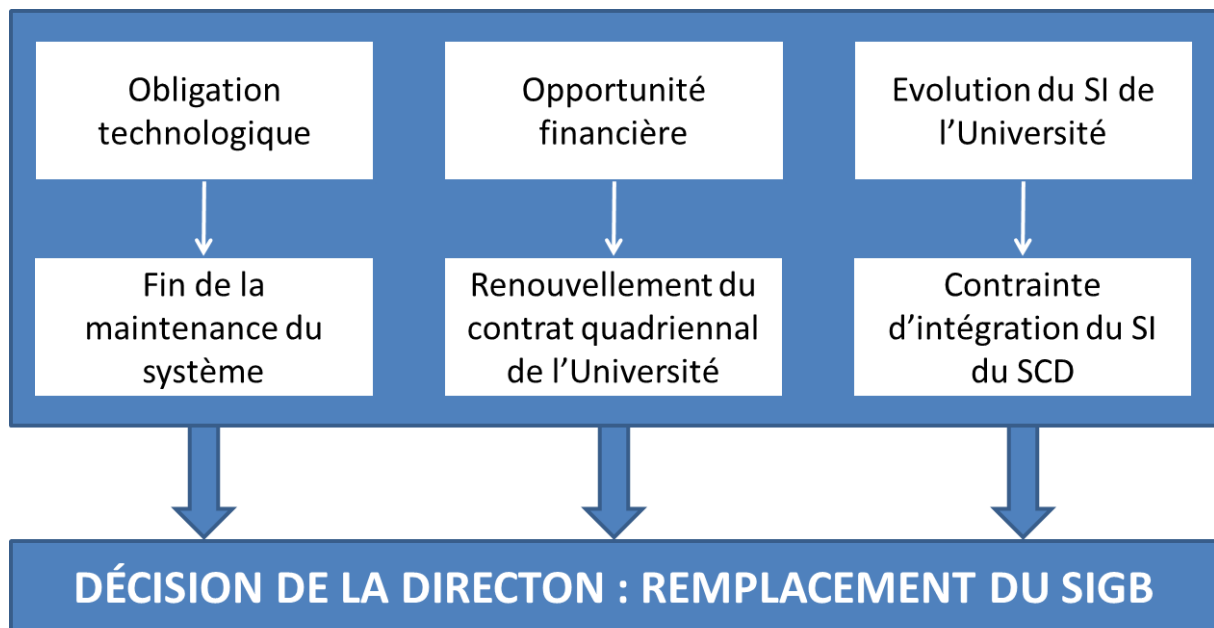


Figure 28 : la prise de décision du changement

C'est dans la seconde phase du projet que le périmètre du changement est précisé par l'implication d'un ensemble d'actants dans le projet.

2. Phase 2 : Le périmètre du changement

La direction a commandé un audit à un cabinet de conseil spécialisé dans les SI de bibliothèques. Cette consultation de 3 mois, menée à partir d'octobre 2007, consistait à analyser le SIGB et le portail web. Par la description de leurs fonctionnalités, les consultants soulevaient leurs points faibles et suggéraient des évolutions et améliorations possibles. Cette étude n'a pas eu d'impact sur la prise de décision, mais la direction a pu bénéficier de l'expertise du cabinet ainsi que de sa connaissance des technologies disponibles sur le marché. Le rapport final souligne l'ampleur du changement envisagé et les différents scénarios possibles pour organiser le changement.

Partie 3. Analyse et résultat de la recherche : l’alignement en réseau

La direction du SCD ne s’est pas appuyée sur le cabinet de conseil pour définir le périmètre et conduire le projet. Elle estimait détenir suffisamment de compétences en internes pour le mener à bien. Une équipe projet impliquant la responsable informatique du SCD (secondée par son adjoint), la directrice de la bibliothèque d’étude et le directeur adjoint du SCD a été constituée. Sa première mission était la rédaction du cahier des charges pour laquelle elle s’est appuyé sur :

- *son expérience* : ayant tous vécu des migrations similaires dans d’autres institutions, les membres de l’équipe projet revendiquaient une connaissance des besoins informatiques d’un SCD et des solutions technologiques vers lesquelles le projet est orienté ;
- *le rapport du cabinet de conseil* : celui-ci fait un état des lieux du système existant en insistant sur ses limites et propose des pistes d’amélioration correspondant aux pratiques des institutions concurrentes et aux potentialités offertes par les solutions disponibles ;
- *les pratiques du SCD* : des groupes d’experts métiers composés des chefs de services sont constituées suivant les activités qu’elles mènent dans l’organisation.

L’équipe projet a formalisé les processus et explicité les besoins dans le cahier des charges qui définit précisément l’ensemble des fonctionnalités et caractéristiques de la solution attendue par le SCD. Le projet SI est divisé en trois tranches, une ferme correspondant au SIGB *stricto sensu* et deux conditionnelles concernant les outils de portail (recherche fédérée, OPAC Web et intégration dans le SI de l’Université) et un ERMS. Notons que si la tranche ferme est parfaitement décrite dans le cahier des charges, les deux tranches conditionnelles ne sont pas, ou très peu, explicitées.

Cette deuxième phase permet d’affiner la décision. Désormais, le changement souhaité est décrit par le cahier des charges. Le contenu et le périmètre du projet ne sont pas définis arbitrairement (/prescrits) par la direction du SCD. Ils résultent d’une co-construction impliquant les membres de l’équipe projet – qui sert de relais de la direction dans le projet, le cabinet de conseil à travers le rapport d’audit – qui représente les fournisseurs de solutions techniques, et les utilisateurs – représentés par les groupes d’experts. Un premier réseau d’acteurs se crée autour de la décision initiale et est à l’origine de la définition du cahier des charges, c’est-à-dire de la description précise du changement envisagé (Figure 29).

La direction favorise ici la co-construction de la solution plutôt qu'une décision prise d'après sa seule rationalité. Elle délègue et implique différents acteurs pour définir la solution au problème soulevé. Elle fait preuve d'une humilité revendiquée quant à sa capacité à mener seule un projet impliquant l'ensemble de son personnel. Cette stratégie témoigne du climat de confiance qui existe entre les différents membres de l'organisation, notamment au sujet de leurs compétences et connaissances du métier. L'ambition de cette co-construction est de répondre au mieux aux besoins de terrain afin de gagner en précision et d'optimiser en amont la forme et le choix de la solution.

Les parties prenantes au projet vont définir, directement ou indirectement, le changement selon les intentions générales de la direction. Cette dernière ne définit pas clairement le contenu du projet mais influence la réponse apportée. Etudions le positionnement de chacun des acteurs identifiés.

- L'équipe projet

Les membres de l'équipe projet se distinguent par leur niveau hiérarchique et leur expérience des migrations de SI dans les SCD. Chacun d'eux avaient une connaissance solide des caractéristiques des systèmes disponibles et savaient quels besoins pourraient être satisfaits ou non. Toutefois, la référence constante à l'expérience pose la question de sa pertinence. Tous les projets auxquels ils ont participé se sont déroulés bien avant celui de l'organisation D. Le système ANC appartient à la génération des systèmes intégrés dont l'apogée est le milieu des années 90. Les solutions visées par le SCD sont pour leur part des logiciels de la génération suivante construits sur les développements d'Internet (fin 1990 et début 2000). L'équipe projet a un double référentiel technique et pratique technologiques construit sur un outil déjà mature et largement utilisé, et des pratiques datant de cette époque. Le cahier des charges et la perspective de changement qu'ils véhiculent sont principalement construits sur des pratiques passées, plutôt que sur les perspectives futures des SIGB et du métier de bibliothécaire. Ce point est d'ailleurs regretté par un membre actif au projet qui souligne le manque de réflexion prospective du projet qui se contente, selon lui, de reproduire l'existant plutôt que de chercher à placer l'organisation dans une dynamique de développement par le biais des technologies. Ceci se traduit concrètement dans le cahier des charges par l'importance accordée au changement de SIGB, au portail dans une moindre mesure et à la mise de côté du seul outil innovant et d'avenir pour les bibliothèques, l'ERMS.

- Le rapport d'audit

Le rapport d'audit a aidé l'évaluation des potentialités de changement. Il a été commandé pour présenter un état des lieux du marché en termes de SIGB. Le cabinet s'est focalisé sur l'existant qu'il appréhende au travers des pratiques partagées par les acteurs du secteur qu'il a déjà conseillé. Le rapport a insisté sur les caractéristiques offertes par les systèmes les plus utilisés, ce qui justifie le sentiment d'un interviewé qui considère que le rapport est un simple copier-coller de rapports réalisés pour d'autres institutions. S'appuyer sur ce document pour élaborer le projet revient à reproduire les pratiques existantes et partagées. Il rassure du fait de son côté standard, mais ne propose pas de réflexion quant à l'avenir des pratiques qui permette à l'organisation de les anticiper.

- Utilisateurs

Les utilisateurs ont été consultés lors de différentes réunions afin d'explicitier les processus de travail. La consultation se fait sur la base des actions quotidiennes (les praxis) que les utilisateurs réalisent pour atteindre les objectifs de l'organisation. Il est demandé aux utilisateurs d'explicitier leurs processus afin de les reproduire dans le nouveau système.

La direction a limité le projet à une dimension purement technique en réduisant le changement à un simple remplacement de logiciel qui évacue toute réflexion organisationnelle et/ou stratégique. Un réseau s'est constitué autour de cette problématisation (le remplacement du SIGB) afin de la préciser (quel périmètre ?) et de la concrétiser (quelle méthode ?). Les parties prenantes participant directement ou indirectement à la rédaction du cahier des charges ont contribué à répondre à ce besoin de changement dans la continuité impulsé par la direction. Par conséquent, les réponses des fournisseurs seront par la suite rédigées et évaluées à partir de cette perspective.

La stratégie SI suivie est une stratégie de réaction par rapport aux tendances du marché. Elle vise principalement à reproduire les systèmes préexistants. Elle est émergente car co-construite par le réseau d'acteurs, mais sa constitution est influencée par la décision initiale, le remplacement du SIGB.

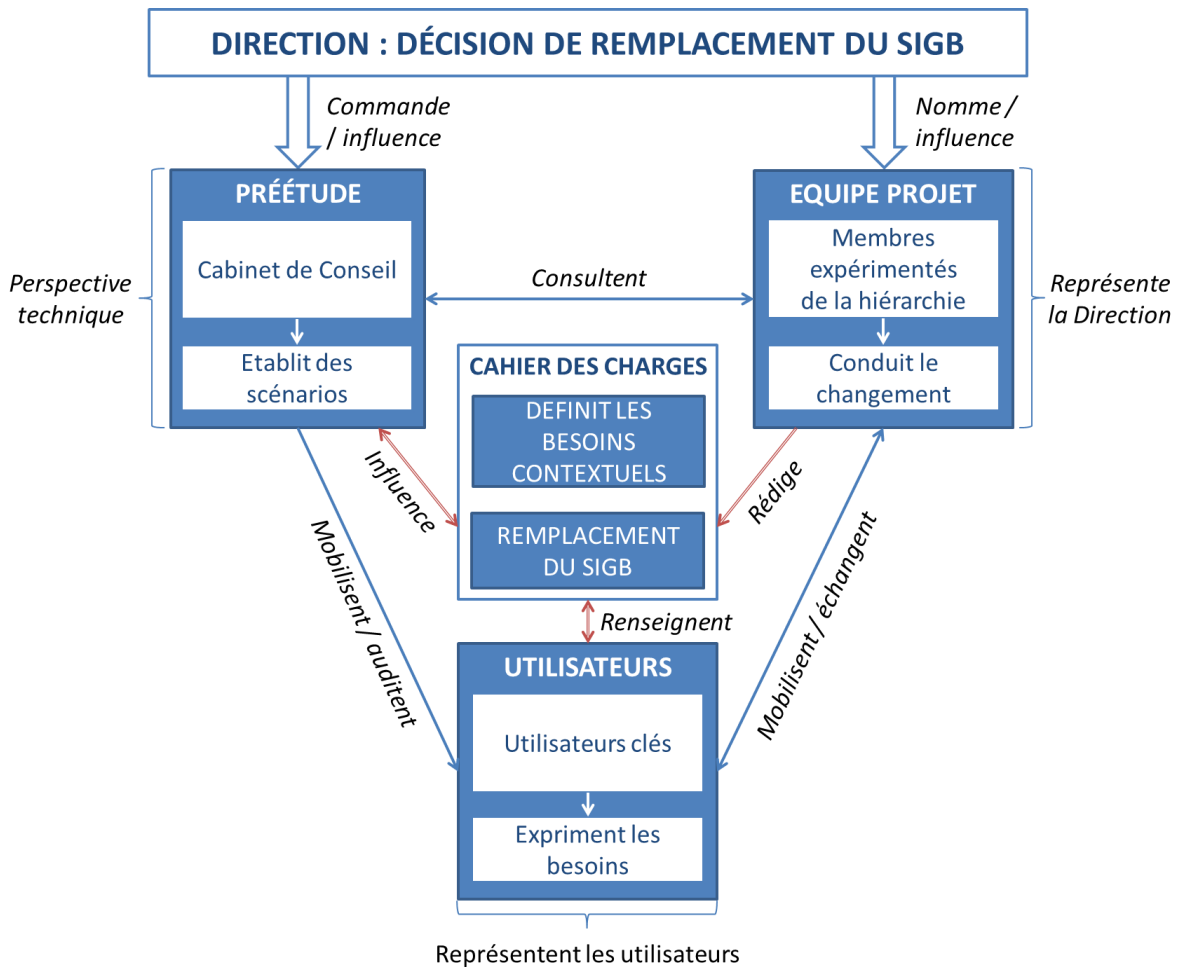


Figure 29 : le périmètre du changement

3. Phase 3 : Le choix de la solution

Une fois le cahier des charges et le cadre de réponse rédigés, de nouveaux actants entrent dans le projet : les offres de logiciels.

Entre la publication officielle le 4 septembre 2009 de l'appel d'offre et la date limite remise des offres par les candidats le 2 novembre 2009, l'équipe projet a impliqué l'ensemble des utilisateurs dans le projet et identifié les actants techniques potentiels

L'implication indirecte des utilisateurs finaux à travers les chefs de service était insuffisante aux yeux de l'équipe projet pour que le changement soit accepté de tous. En effet, elle craignait que les utilisateurs opérationnels se désolidarisent du projet s'ils ne s'y sentaient pas

Partie 3. Analyse et résultat de la recherche : l'alignement en réseau

pleinement intégrés. Elle a donc organisé une journée de démonstration des solutions techniques envisagées en sollicitant les répondants potentiels à l'appel d'offre. Ces présentations ont permis à chacun de se représenter concrètement le changement. Elles ont confirmé, par comparaison des interfaces, le sentiment de vétusté d'ANC et enthousiasmé les équipes du fait des perspectives offertes par ces systèmes plus évolués. Enfin, la confiance des utilisateurs en leurs représentants dans le projet s'est accrue.

Les offres ont été initialement analysées par les membres de l'équipe projet et les chefs de service pour distinguer celles méritant une analyse approfondie de celles jugées trop éloignées de prescriptions du cahier des charges. Une fois les offres triées, l'analyse amenant au choix final débuta. Des groupes fonctionnels chargés d'étudier pour chaque offre le même type de module ont été constitués. Ils devaient rédiger une note de synthèse décrivant les points forts et points faibles de chacun des modules puis juger du système le plus performant selon des critères définis en amont. Les groupes avaient quinze jours pour mener à bien l'évaluation des modules à partir des réponses données par les fournisseurs. La direction a ensuite organisé une réunion des chefs de groupes pour synthétiser les travaux et préparer le rapport définitif de choix rédigé par la chef de projet et son adjoint. Le choix du fournisseur a été pris par la direction le 1^{er} décembre, notifié par courrier aux candidats le lendemain et la décision a été officialisée à la mi-décembre 2009.

Dans cette troisième phase, le manager n'est pas rationnel au sens de la littérature traditionnelle en alignement stratégique. Dans ce cadre rationnel, le manager doit, par son expérience, son expertise et sa rationalité déterminer la solution la mieux adaptée et la faire appliquer. Or, dans ce cas, ce n'est pas le manager seul, mais un ensemble de parties prenantes qui co-construisent la décision en participant à l'évaluation des choix qui s'offrent à l'organisation. La décision finale est malgré tout prise par la direction, mais à partir des recommandations des utilisateurs. Elle est donc contrainte. En effet, du moment où les groupes ont été constitués, des critères de choix objectifs déterminés et utilisés pour la notation des offres, la direction ne peut faire autrement que d'aller dans le sens de la synthèse réalisée, au risque de se décrédibiliser et de perdre le soutien des utilisateurs qui mettrait en péril le projet.

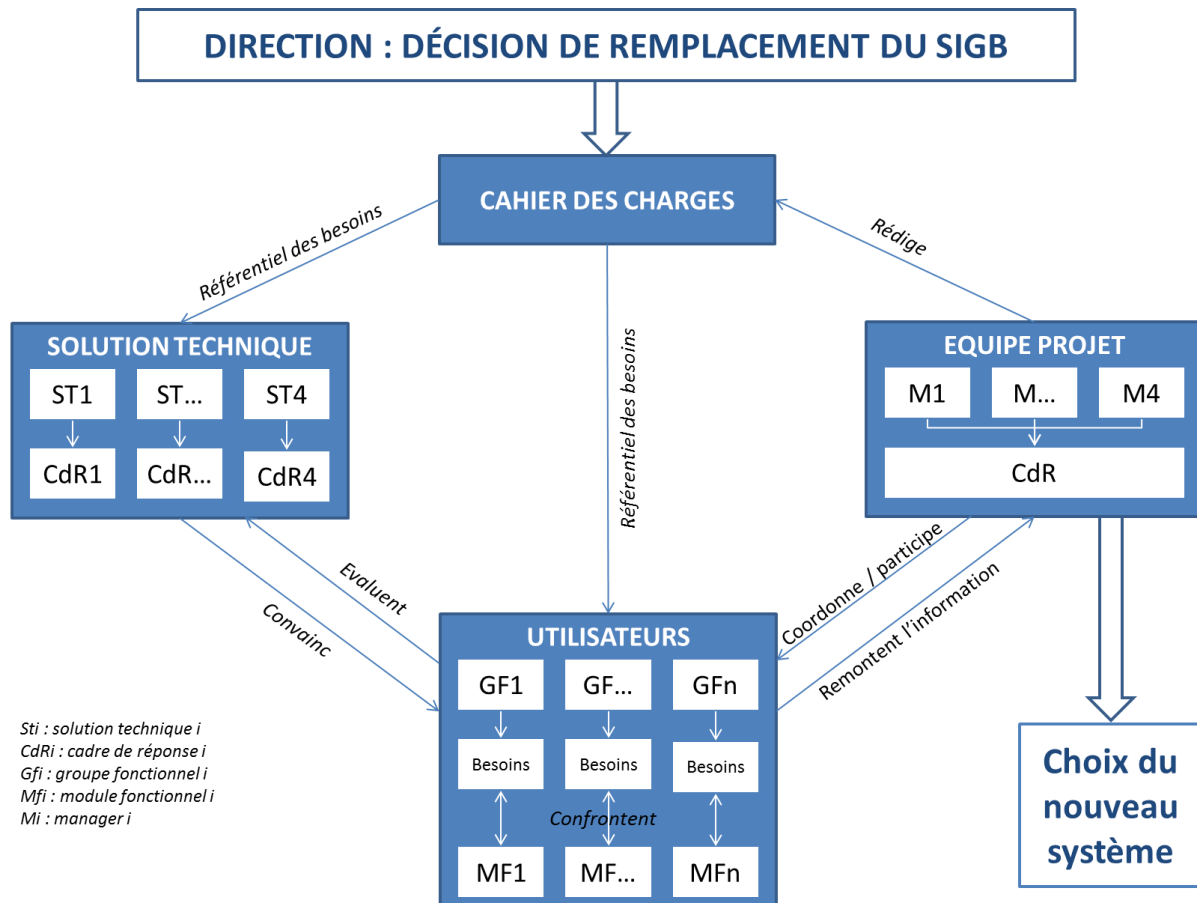


Figure 30 : le choix de la solution

Le choix final est construit, il émerge de la constitution d'un nouveau réseau regroupant l'équipe projet, les utilisateurs et les solutions techniques proposées autour de la problématisation opérationnalisée dans la phase 2 (Figure 30).

- L'équipe projet

L'équipe projet décide de s'appuyer sur les utilisateurs pour déterminer la solution la plus satisfaisante dans le respect de l'orientation générale donnée par la direction. Elle reconnaît la légitimité et la compétence des utilisateurs de chaque service pour juger de la pertinence du choix d'un système. Mutualiser ces compétences à travers la constitution de groupes permet d'optimiser l'évaluation de chaque module proposé par les différentes offres de SIGB et, par agrégation, du choix final. Elle joue donc plus un rôle de coordination de projet que de prise de décision.

- Les utilisateurs

La composition des groupes est élargie par rapport à la phase précédente. Des utilisateurs finaux ont été choisis et impliqués sur la base du volontariat, de leurs aptitudes techniques et de leur connaissance approfondie des procédures informatisées. Un utilisateur n'évalue pas l'ensemble d'une solution, mais uniquement le module sur lequel il travaille. Seuls les membres de l'équipe projet participent à plusieurs groupes de travail afin de contrôler et d'avoir une vision globale de l'évaluation en train de se faire. L'évaluation des offres passe par la confrontation des besoins directs des individus avec les caractéristiques offertes par la solution portée par un fournisseur. Certes l'implication de nouveaux utilisateurs renforce la compétence et la proximité des équipes avec les pratiques et les besoins des utilisateurs, mais elle accentue dans le même temps la focalisation sur les considérations pratiques (au sens de pratique et praxis) et fonctionnelles du moment. De plus, l'évaluation s'est faite sur des éléments relativement abstraits puisque les groupes n'avaient pas accès physiquement aux systèmes mais seulement aux réponses écrites des fournisseurs. Face à cette abstraction, les utilisateurs se sont concentrés sur les éléments qu'ils maîtrisent : les pratiques et praxis mobilisées dans leur quotidien de travail. Or, celles-ci sont prises en charge par le système ANC qui a servi de référentiel des utilisateurs dans l'évaluation. Ces derniers vont alors privilégier les solutions respectant les processus pris en charge par ce système.

- Les offres techniques

Les différentes solutions en compétition expriment leurs caractéristiques à travers le cadre de réponse rempli par les fournisseurs. L'objectif pour chacune des offres est de mettre en évidence toutes ses fonctionnalités répondant aux attentes inscrites dans le cahier des charges. Les logiciels sont présentés et évalués à partir de leur capacité à correspondre aux attentes correspondant aux pratiques et aux praxis existantes, plutôt que sur leur capacité à prendre en charge les éventuelles évolutions futures des pratiques et praxis liées aux changements environnementaux auxquels est confronté le métier. Contrairement aux autres acteurs qui ont une capacité d'action continue, les offres techniques sont figées une fois remises.

Le choix du système est le résultat d'une négociation à plusieurs niveaux. Une première négociation a lieu au niveau des groupes de travail dans les discussions autour de l'évaluation

des modules. Le compromis entre les participants est ensuite remonté au niveau du groupe de synthèse. Cette fois la négociation se fait sur des critères objectifs, les notes. Celles-ci sont agrégées et les solutions classées en fonction. La solution choisie correspond à celle dont la note globale est la plus élevée. Cette approche objective de l'évaluation offre l'avantage de justifier l'exclusion des offres tant au niveau des fournisseurs que des groupes de travail. Tout arbitraire de la direction est évacué au profit d'une décision construite sur des critères connus et acceptés de tous.

Notons que la négociation entre les parties prenantes aux réseaux n'implique pas nécessairement une discussion, un échange en temps réel entre les parties. L'image commune d'une négociation est celle d'un échange bi- ou multilatéral, d'une discussion entre deux ou plusieurs parties avec des allers et retours permanents entre les parties jusqu'à ce qu'un consensus soit atteint ou imposé. Dans l'organisation D, nous relevons une asymétrie temporelle entre les parties prenantes à la discussion. La prise de parole des solutions techniques se fait en amont de celles des autres parties, à travers la transmission des cadres de réponse complétés. Une fois que chacun des cadres de réponse est rempli, il n'est plus possible pour l'actant de modifier son discours / sa position pour l'adapter à travers différentes concessions ou évolutions. Paradoxalement, il n'y a pas de dialogue entre les parties mais bien une négociation puisque les réponses apportées contraignent les utilisateurs. Ces derniers sont attirés par un ensemble de fonctionnalité d'une solution qui semble répondre à leurs besoins locaux, mais doivent, dans le même temps, accepter que d'autres besoins ne soient pas satisfaits ce qui implique des concessions. On retrouve cette notion au niveau de la réunion de synthèse. La solution choisie a exclu des solutions qui avaient pourtant eu les faveurs de certains groupes de travail. Ceux-ci ont dû faire des concessions sur leurs choix individuels afin d'accepter le choix collectif.

Nous identifions également dans cette phase l'idée de changement dans la continuité. L'implication des utilisateurs consolide la volonté de reproduction du système et des processus sous-jacents. Ceci est renforcé par le fait que les membres de l'équipe projet sont présents dans chacune des équipes de travail et qu'ils influencent implicitement les évaluateurs à respecter le sens du projet. De même, les réponses données par les actants techniques sont influencées par la rédaction du cahier des charges et du cadre de réponse qui incitaient les fournisseurs à mettre l'accent sur la continuité des pratiques plutôt que sur des caractéristiques qui sortiraient du cadre, en étant tournées vers les évolutions futures des SCD.

Pour conclure, le choix définitif est une construction collective impliquant les fournisseurs, la direction et les utilisateurs autour d'un projet commun. Les fournisseurs tentent de justifier le bien fondé du choix de leurs solutions en construisant leurs réponses autour des fonctionnalités et des caractéristiques alignées aux attentes explicitées par le cahier des charges. Sur la base des réponses écrites des fournisseurs, les utilisateurs évaluent la capacité des solutions techniques à être alignées à leurs besoins. Le choix est construit à partir de la synthèse des évaluations successives des groupes de travail et est validé par la direction générale qui avalise dans le même temps tout le processus de décision.

4. Phase 4 : L'implantation du système

Le réseau d'actants constitué autour de la solution technique choisie traduit une situation d'alignement du système d'information puisque tous les actants y adhèrent et voient leurs besoins mutuellement satisfaits. Toutefois, à l'issue de la phase 3, cet alignement est toujours théorique et doit être confirmé lors de la mise en service de la solution sur le terrain qui passe par son paramétrage et la formation des utilisateurs à ses fonctionnalités. Nous présentons ces deux logiques en distinguant une période *pré-implantation* où le rôle de paramétrage et de formation est assumé par le fournisseur, et une période *post-implantation* où ce même rôle est assumé conjointement par le fournisseur et un membre de l'organisation D.

4.1. La période pré-implantation

Entre janvier et juillet 2010 le fournisseur a dû paramétrer le système de manière à ce qu'il soit opérationnel à la rentrée 2010. Le paramétrage consiste à aligner le système avec les besoins des utilisateurs dans le strict respect du cadre de réponse.

Parallèlement, le fournisseur propose des formations aux utilisateurs. Selon l'avis de tous, les formations ont été une suite de descriptions exhaustives et très théoriques de l'ensemble des fonctionnalités. Par manque de travail pédagogique¹²⁸, les utilisateurs, qui découvraient pour la plupart ce nouvel outil, se sont sentis perdus dans la masse d'informations et n'ont pas

¹²⁸ Rappelons que les formations ont été conduites par des techniciens suite à un concours de circonstance rendant les formateurs indisponible sur la période choisie. Or, les techniciens n'ont pas la même sensibilité pédagogique que les formateurs. Ceci peut expliquer le sentiment des utilisateurs mais confirme également l'importance des formations sur l'appropriation d'un outil.

retrouvé instinctivement leurs habitudes de travail. De plus, le cycle de formation a eu lieu relativement tôt (avril) par rapport à la mise en service du système (septembre). Cette latence entre la formation et l'utilisation du système n'a pas contribué à rassurer les utilisateurs.

Ce problème de formation incombe tant au fournisseur, qu'à une mauvaise définition des besoins de formation par le SCD. En effet, si la nécessité de formation était inscrite au cahier des charges, aucune précision n'a été apportée quant aux modalités de la formation. Le fournisseur n'étant pas contraint par le cahier des charges, il a dispensé une prestation très standardisée. Or, les besoins de formation sont hétérogènes entre individus. Ils dépendent des capacités techniques et d'apprentissage de chacun, et nécessitent des formes pédagogiques particulières. Les formations proposées ont été relativement mal perçues par les utilisateurs car elles ne correspondaient pas à leurs attentes et ne satisfaisaient pas leurs besoins.

Par conséquent, si les formations devaient renforcer le sentiment d'alignement du système avec les besoins pratiques des utilisateurs en validant le ressenti issu de la phase de choix, elles ont, en pratique, semé le trouble chez les utilisateurs qui n'ont pas retrouvé les promesses apportées par la présentation commerciale et la réponse formelle au cahier des charges.

Le réseau impliquant les trois types de parties prenantes s'est fragilisé. Le lien entre la direction (via l'équipe projet) et le logiciel (via le fournisseur) était toujours entretenu et solide autour du projet de changement. En revanche, les doutes des utilisateurs, partagés et relayés par certains utilisateurs clés, ont participé à la revalorisation de l'ancien système et ont délégitimé en partie le projet de changement. La problématisation portée par direction est alors discutée et concurrencée par le sentiment que l'ancien système était mieux adapté aux besoins que le nouveau¹²⁹.

Consciente des limites de la formation et du risque que cela peut faire peser sur la réussite du projet, la direction (*via* l'équipe projet) a décidé d'organiser ses propres sessions de formation quelques jours avant la mise en service du nouveau système. Son objectif était de mettre les utilisateurs en situation sur le système. Elle a organisé des jeux de rôle afin que chacun puisse travailler sur différents scénarios qu'il serait susceptible de rencontrer dans son quotidien. Contrairement à la formation proposée par le fournisseur, l'enjeu n'était pas d'apporter une

¹²⁹ Notons qu'ils sont toutefois résignés au changement qui est inéluctable. Cependant plutôt que de l'accueillir avec enthousiasme, ils le font avec fatalité.

vision exhaustive de ce que permet de faire le système, mais de se concentrer sur la présentation d'une procédure type par situation. La formation n'est pas organisée autour des potentialités du logiciel, mais des praxis quotidienne des utilisateurs. Elle répondait à une logique plus pragmatique sur l'existant, la mise en contexte du logiciel dans les pratiques des utilisateurs afin de regagner leur confiance et leur adhésion au projet. Cependant, ces formations n'ont concerné que les tâches directement liées au service des usagers et pas les tâches, plus complexes, de back office.

4.2. La période post-implantation

Suite à cette dernière formation, le système a été mis en service à la réouverture du SCD. Néanmoins, le paramétrage n'était pas finalisé lors du passage en production et de nombreuses incohérences subsistant dans le système devaient être corrigées au jour le jour. En revanche, la prise en charge du paramétrage n'est plus du ressort du fournisseur mais de l'adjoint de la chef de projet qui devient ainsi le référent technique du fournisseur dans l'entreprise.

Les utilisateurs ont fait de nombreux retours sur les *bugs* auxquels ils étaient confrontés, mais également sur les tâches qui étaient mal ou pas du tout prises en charge par le système. L'ensemble de ces retours constituaient une bonne mesure du niveau d'alignement du système. L'adjoint de la chef de projet a répondu dans la mesure du possible à ces remontées soit seul, soit en lien direct avec le service technique du fournisseur.

Les problèmes portaient initialement sur les besoins contextuels (Walsh, 2009) liés aux métiers des utilisateurs, aux fonctions globales et à leur articulation : les pratiques du SCD au sens de Whittington (2006). Ces problèmes se déclarent en premier car ils touchent l'essence même du travail de bibliothécaire. Théoriquement ces besoins sont exprimés par le cahier des charges et la potentialité de leur réalisation inscrite dans le cadre de réponse.

Une fois que ces inadaptations sont résolues, les utilisateurs se focalisent sur des demandes plus spécifiques liées à la satisfaction de besoins dits situationnels (Walsh, 2009), c'est-à-dire ce que les utilisateurs attendent de la solution techniques en fonction des besoins spécifiques liés aux tâches que le logiciel doit prendre en charge. Ce sont des besoins spécifiques exprimés à un niveau individuel et issus des pratiques collectives : les praxis au sens de Whittington (2006). Par exemple, une utilisatrice se plaignait de ne pas retrouver la procédure

habituelle dans le cadre de la réalisation d'une tâche. En schématisant, la tâche nécessitait une succession de procédures A, B et C, alors que le nouveau système demande, pour la même tâche, de réaliser la procédure C avant la A et la B. Le système prend en charge le besoin contextuel (la tâche) mais ne respecte pas les besoins situationnels des utilisateurs, leur habitude de réalisation de la tâche (*via* les praxis) et ils se trouvent bloqués. S'il n'est pas possible de faire évoluer le logiciel, c'est à l'utilisateur d'aligner ses pratiques et de renoncer à ses besoins initiaux afin d'assurer la continuité de son activité. Cette inadaptation pèse sur le sentiment de satisfaction des utilisateurs qui ne comprennent pas pourquoi c'est à eux de s'adapter à la machine, et non l'inverse. Notons que ces besoins, qui sont très spécifiques, ne sont pas inscrits dans le cahier des charges qui serait autrement beaucoup trop complexe et impossible à respecter pour les fournisseurs, sauf à programmer un système spécifique.

Enfin, il existe un troisième niveau de demandes lié à la problématique de l'ergonomie du système. Une utilisatrice rencontrée se plaignait, dans le cadre de la réalisation d'une tâche, qu'elle ne pouvait plus travailler en superposant différentes fenêtres du logiciel dans le nouveau système comme elle seule en avait l'habitude. Encore une fois la tâche et les praxis correspondantes étaient prises en charge, mais la micro-praxis individuelle de l'utilisatrice ne l'était pas. Ses micro-besoins situationnels et personnels ne sont pas satisfaits par le système.

Ces deux types d'insatisfactions ne sont pas rédhibitoires. Elles sont le fruit d'un mécontentement lié aux nécessaires changements dans la manière de travailler de certains utilisateurs (les plus qualifiés en général). Nous n'avons pas pu collecter plus d'éléments sur ce point précis, mais il est probable qu'une fois le changement absorbé et les nouvelles praxis intégrées dans l'inconscient des utilisateurs, le système gagnera en légitimité et les frictions liées au changement disparaîtront, du moins perdront en intensité¹³⁰.

4.3. Conséquences

La mise en action du système permet la confrontation de l'alignement théorique issu du consensus des actants autour de la solution choisie dans la phase 3, avec la réalité socio-matérielle du système.

¹³⁰ C'est en tout cas ce que nous ont dit les utilisateurs.

Partie 3. Analyse et résultat de la recherche : l'alignement en réseau

Dès le début de cette quatrième phase, les premières fissures apparaissent dans le réseau d'actants. Les problèmes liés à une mauvaise planification et gestion de la formation des utilisateurs par le fournisseur du système remettent en question le bien fondé du projet. Ils instillent le doute dans l'esprit des utilisateurs et de leurs représentants qui tendent alors à se tourner vers l'ancien système. Celui-ci leur apporte une plus grande sécurité et stabilité comparativement au futur système qu'ils ont du mal à imaginer s'approprier au vu des formations réalisées.

Ces craintes, malgré les efforts de la direction à travers l'équipe projet pour reconsolider le groupe et remobiliser l'ensemble des acteurs autour du projet, se vérifient lors de l'entrée en service du système marqué par de nombreux problèmes. Paradoxalement, ce ne sont pas les inadaptations du logiciel aux pratiques du SCD qui sont mal vécues par les utilisateurs. En effet, ceux-ci savaient que leurs besoins contextuels seraient satisfaits par les potentialités de paramétrage du système détaillées par le fournisseur dans le cadre de réponse. Les utilisateurs ont mal vécu l'inadaptation du système à leurs besoins situationnels, tant au niveau collectif qu'individuel. En effet, le cahier des charges insistait principalement sur les besoins contextuels, ce dont ont besoin les utilisateurs pour mener à bien la mission du SCD, et moins sur les besoins situationnels, ce dont ont besoin les utilisateurs pour réaliser leurs tâches individuelles ou collectives. Ce sentiment est accentué par l'idée partagée que le changement se limiterait à un remplacement de système. Les utilisateurs ont anticipé un changement uniquement technique, qui n'affecterait pas, ou seulement marginalement, leurs procédures de travail et la réalisation de leurs tâches. Or, la contestation et l'attitude réfractaire de certains utilisateurs proviennent justement de la nécessaire évolution de leurs habitudes de travail impliquée par le changement technique.

Ce non-alignement remet en question leurs repères et leurs habitudes dans leurs activités quotidiennes respectives. Par conséquent, les utilisateurs se sentent trahis par la problématisation, donc par le projet auquel ils avaient adhéré (le remplacement de système) et pour lequel ils n'avaient pas imaginé que les changements seraient si importants pour eux (changements en termes de procédures informatiques, changements en termes d'ergonomie de système, etc.). Leur engagement dans le réseau autour de la problématisation est alors fragilisé et si ils ne peuvent pas empêcher le changement inéluctable, ils peuvent manifester leur mécontentement en se questionnant sur l'intérêt du changement puisque « *tout*

fonctionnait mieux avant » et qu'ils ne voient pas « *ce que le nouveau système apporte* »¹³¹. Ils adoptent une approche fataliste de la nouvelle solution qui va rendre plus difficile son acceptation, son appropriation et ainsi nuire à son rendement¹³². La notion d'alignement est intimement liée à la constitution du réseau par l'alignement des perspectives. L'alignement des SI est un alignement d'intérêts hétérogènes autour du projet dans lequel il prend part.

Toutefois, de l'aveu même des utilisateurs, les praxis touchées ne sont pas fondamentalement modifiées. Il est donc simplement nécessaire de s'habituer et de se former au nouveau contexte logiciel afin d'aligner les praxis avec les caractéristiques imposées par le système. On retrouve ici le problème lié à l'échec de la formation, à nos yeux source de la contestation essentiellement le fait de personnels rattachés aux tâches de back office, les plus complexes.

Lors de la phase de choix (phase 3), la direction a confirmé la première tranche conditionnelle du projet. Celle-ci a été très peu détaillée, tant sur le plan fonctionnel que sur le plan des exigences liées à la mise en service. En effet, la décision de valider l'achat de l'OPAC Web a été prise car le budget alloué au SCD pour le changement de système était supérieur aux besoins. Cette partie du projet est donc déconnectée de la partie SIGB et les problèmes rencontrés lui sont relativement spécifiques.

Le changement de l'OPAC Web était hypothétique au début de projet. Les équipes travaillant à la rédaction du cahier des charges n'ont pas été mobilisées sur cette question et les besoins n'ont pas été définis. La consolidation de cette tranche s'est faite par défaut et n'a pas impliqué une étude approfondie de l'adéquation des caractéristiques du système aux besoins. Le logiciel a ainsi été mis en service dans une version quasi-standard. Le paramétrage a été intégralement pris en charge par deux membres du personnel qui n'avaient *a priori* pas les compétences techniques pour le faire. Ils ont ainsi travaillé en s'auto-formant à l'aide des notices du logiciel et dans une moindre mesure du service technique du fournisseur pendant plus d'un an pour intégrer au fur et à mesure de leurs avancées les éléments de l'OPAC Web au site du SCD.

¹³¹ Ce n'est pas tous les utilisateurs rencontrés, mais un sentiment partagé par ceux qui utilisent des fonctionnalités plus complexes du logiciel donc les plus rigides et difficiles à paramétrer.

¹³² On a d'ailleurs noté des discours paradoxaux chez certaines personnes qui manifestent leur défiance par rapport au nouveau logiciel alors qu'il lui reconnaisse dans le même temps une plus grande maniabilité et efficacité dans la réalisation des tâches.

Dans ce cas, si la solution répondait à un besoin très global de modernisation du site du SCD et l'intégration d'outils plus performant qui utilisent les nouvelles capacités techniques liées aux technologies Internet, le système livré était inadapté aux besoins contextuels du SCD et de ses utilisateurs car non paramétré. Au moment de sa mise en service, le système n'était pas aligné aux besoins. L'alignement final du système aux besoins de l'organisation est une pure construction de la part des utilisateurs qui ont modelé le système standard par leur activité de paramétrage afin qu'il corresponde aux besoins qu'ils estimaient importants.

Encadré 10 : La question de la tranche conditionnelle 1

Ce cas souligne que la notion d'alignement stratégique au sens traditionnel n'est pas suffisante pour comprendre et expliquer une situation concrète de changement de système, tant au niveau de l'hypothèse de rationalité des managers que de l'approche technique et managériale de l'alignement.

La direction du SCD ne se base pas sur sa seule expertise pour définir la solution optimale. Au contraire, elle constitue autour de sa décision un réseau d'actants qui va co-construire le choix de la solution. Cette approche du changement remet en question le caractère objectif de la stratégie suivie par l'organisation. La direction donne un cap au projet mais ne définit pas clairement une stratégie en amont sur laquelle celui-ci se repose. A l'inverse, le projet se construit de façon autonome et acte une stratégie de réaction pour le SCD : un changement dans la continuité.

La notion d'alignement stratégique au sens classique est remise en question par la notion d'alignement en réseau. Le système ne s'aligne pas de lui-même du fait de ses caractéristiques techniques définies à partir des prescriptions managériales. L'alignement est la conséquence de la construction d'un réseau d'actants aux intérêts hétérogènes mais convergents autour d'un projet. Ce n'est pas la technologie qui s'aligne sur des processus, mais plutôt un réseau d'actants qui s'alignent entre eux et autour d'une solution qui satisfait leurs besoins individuels et collectifs. On ne parle pas d'alignement du SI en tant que tel, mais d'alignement d'actants autour d'une solution SI co-construite par ces mêmes actants. Il est intéressant de souligner que dans ce cas, la constitution du réseau d'actants n'est pas figée puisque sa composition varie dans les différentes phases du projet.

Conclusion

Dans ce chapitre nous avons présenté quatre projets de reconfigurations SI. Les quatre organisations étudiées cherchent chacune à faire évoluer leur SI pour répondre à des choix stratégiques, organisationnels ou des contingences environnementales. Si on lit ces projets sous le prisme du concept d'alignement stratégique, elles cherchent à mettre en cohérence leurs domaines organisationnels et SI.

On distingue trois grands moments dans chacun de cas. Le premier moment est celui de la prise de décision, de la définition du projet en lui-même. L'objectif d'alignement est formulé et défini a priori. On parle d'alignement théorique car il ne se traduit pas dans la pratique (moment a). Le deuxième moment est celui de la gestion du changement. L'évolution des SI implique un changement dans l'organisation qui doit être géré pour valider l'alignement théorique dans la pratique (moment b). Le troisième et dernier moment est la mise en service du système et sa confrontation avec les pratiques (au sens de praxis) de terrain. L'alignement n'est plus théorique ou en phase d'implantation, mais il est réalisé. Il est le résultat du processus de gestion du changement (moment c). Nous retrouvons ici les trois phases du changement définies par Lewin (1947).

Ces trois moments se retrouvent dans chacun des cas mais ne se manifestent pas de la même manière en termes de contenu. On distingue deux types de méthodes de gestion de changement dans le cadre des projets SI étudiés qui recourent les deux approches du changement définies par Vandangeon-Desrumez (1998), une méthode prescrite et une méthode construite. Nous décrivons ces deux approches en détaillant les trois moments.

- L'approche prescrite

L'approche prescrite implique que la solution soit choisie par la direction générale de l'organisation concernée à partir d'un choix rationnel (moment a). Celle-ci impose la solution au niveau opérationnel, les utilisateurs, par l'intermédiaire d'acteurs techniques, des fournisseurs de solutions informatiques ou des cabinets de conseil (moment b). La solution mise en œuvre est censée être adoptée et adaptée aux besoins. Elle est alignée de fait (moment c). Cette perspective se rapproche de la philosophie du modèle traditionnel d'alignement stratégique puisque les dirigeants impliqués sont supposés avoir les compétences nécessaires

Partie 3. Analyse et résultat de la recherche : l'alignement en réseau

pour définir *a priori* une solution adéquate pour leurs organisations respectives. Leurs choix sont appliqués tels quels sur le terrain. L'alignement se mesure par la capacité du système à répondre aux besoins structurels et stratégiques.

- L'approche construite

Cette approche suppose que la solution choisie par la direction générale (moment a) soit confrontée aux considérations de terrain et, au cas échéant, négociée, modifiée, adaptée, voir abandonnée, en fonction des besoins des utilisateurs et des capacités offertes par la solution technique (moment b). On ne parle d'alignement que si l'ensemble des parties prenantes au projet adhère et constitue un réseau autour de celui-ci (moment c). Cette perspective se rapproche de l'idée de coalition d'acteurs défendue par la théorie de la traduction. Contrairement à l'approche prescrite, les trois moments ne se succèdent pas séquentiellement mais dans une perspective tourbillonnaire d'allers et retours et de négociation continue. Par conséquent, la frontière entre ces différents moments est poreuse et dépend des pratiques.

Dans les différents cas étudiés, l'approche prescrite ne permet pas d'atteindre les objectifs initiaux. Tous les projets ont du sens *a priori* (cf. cas A, B et C) mais ce sens ne se retrouve pas lorsque l'on s'intéresse à ce qui se passe en pratique. Le blocage se fait au niveau des utilisateurs (cas A, B et C) et / ou au niveau technique (cas B). Les directions n'ont pas conscience de ces dysfonctionnements car du fait de la rationalité qu'elles engagent dans le projet, elles ne conçoivent pas que celui-ci fonctionne différemment de ce qui a été prévu. Dans le cas A, la direction reporte la faute du dysfonctionnement sur les utilisateurs. Dans le cas B, les directions sont trompées car elles ne font pas un suivi du projet au niveau des utilisateurs. Les dysfonctionnements se manifestent différemment selon les cas :

- l'incapacité manifeste et explicite des acteurs à utiliser la solution implantée qui est inadaptée à leurs pratiques et processus (Cas A, B et C) ou aux autres solutions techniques (Cas A) ;
- le contournement de la solution prescrite par les acteurs. La solution prescrite semble adaptée et alignée, on parle d'illusion d'alignement. En réalité, les acteurs ne peuvent ou ne veulent pas travailler sur cette solution qui ne répond pas à leurs besoins. Néanmoins, ils ne la contestent pas et donnent le sentiment de l'accepter tout en pouvant contribuer,

avec la complicité ou non d'un acteur technique, au développement d'une solution alternative et clandestine (Cas B, Cas A dans la division D3).

Une fois ces dysfonctionnements découverts, on note un changement d'attitude sur le projet de la part des directions face au constat d'inadaptation des solutions aux considérations de terrain. Celles-ci, à travers leurs intermédiaires dans le projet, tentent de prendre en compte l'hétérogénéité des perspectives et le rôle des parties prenantes évolue. La perspective managériale a toujours l'initiative de la prise de décision, mais cette décision est discutée, négociée et amendée par les autres parties prenantes. Ces dernières ont une voix active au projet et la solution choisie est le fruit d'un consensus entre les différents acteurs autour de leurs besoins et de sa capacité à répondre à ces besoins. L'approche construite du changement mène dans les cas étudiés à des situations d'harmonie entre les différentes parties prenantes. Chacune d'elles trouve son intérêt dans la solution négociée et finalement adoptée. L'alignement est le fruit d'une négociation, d'une construction entre ces différents actants. Cette construction peut être réalisée à partir d'une orientation très générale donnée par la direction (cas D) ou au contraire, d'un projet très précis et porté par la même direction (cas B). Dans un cas l'ensemble du projet sera co-construit par les acteurs, alors que dans l'autre, seule sa mise en œuvre n'est concernée.

L'alignement des SI ne s'appréhende pas d'un point de vue uniquement théorique à partir de la rationalité de la prise de décision initiale. L'alignement est le résultat de la construction d'un réseau d'actants qui s'allient autour d'une solution partagée. Il s'évalue par la capacité de la solution portée à intéresser et à mobiliser les parties prenantes autour d'elle. Notons que seule l'entreprise C voit une approche prescrite aboutir à une situation d'alignement dans le cadre de sa première informatisation. En effet, la prescription est faite au plus près des considérations de terrain et est rendue possible par la proximité du PDG avec ses équipes opérationnelles du fait de la petite taille de l'organisation. A l'inverse, dès que celle-ci a atteint une taille critique, la distance opérationnelle entre dirigeant et utilisateurs s'est accrue et le suivi d'une méthode prescrite similaire pour mener le second changement a conduit à un échec.

L'enjeu du prochain chapitre est de restituer le travail de théorisation réalisé à partir de nos allers et retours multiples entre nos observations et entretiens de terrain, et la littérature scientifique qui influence, nourrit et synthétise nos observations. Les développements

théoriques sont le fruit d'une dynamique intellectuelle et empirique guidée par notre problématique déclinée en deux questions de recherche.

Objectifs du chapitre 5

- Présenter pour chaque cas les projets de reconfiguration SI et les logiques de gestion de ces changements.
- Rendre compte des dynamiques sociales et techniques constitutives de la conduite de ces projets en identifiant les différents acteurs, leurs interactions et leurs comportements dans les projets qui seront caractérisés et décrits selon le ou les types de méthodes de gestion de changement adoptées.
- Evaluer l'échec ou la réussite des projets du point de vue des acteurs impliqués.

Résultats du chapitre 5

- Dans chacun des projets nous retrouvons trois grandes parties prenantes liées soit aux utilisateurs, soit à la solution technique, soit aux managers ou aux directions générales.
- Trois moments dans les projets : la prise de décision, la gestion du changement, la mise en action du système.
- Deux approches pratiques au changement (prescrite et construite) impliquant trois grandes perspectives parties prenantes (managériale, technique et « utilisateurs »). Le rôle des parties prenantes diffère selon l'approche adoptée.
- L'alignement des SI n'est pas le produit d'un processus rationnel et séquentiel mené par le seul *top-management*. Il se caractérise par sa capacité à réunir l'ensemble des parties prenantes dans un réseau constitué autour d'une solution négociée.
- La réussite ou l'échec des projets dépendent de l'engagement de l'ensemble des parties prenantes autour d'une solution commune.

Synthèse 10: Résultats

Chapitre 6.

Discussion

Objectifs du chapitre

- Présenter les résultats inter-cas
- Apporter une lecture théorique des observations présentée dans le chapitre 5
- Répondre aux deux questions de recherche

Plan du chapitre

| | |
|--|-----|
| Section 1. La constitution d'un réseau d'actants | 308 |
| 1. Dépasser l'approche diffusionniste de l'alignement | 309 |
| 1.1. La logique de l'approche diffusionniste | 309 |
| 1.2. Le rôle des pôles dans l'approche diffusionniste..... | 310 |
| 1.3. Les limites pratiques de la logique diffusionniste | 312 |
| 2- La perspective de l'alignement en réseau | 314 |
| 2.1. Le pôle managérial est assimilé au pôle scientifique..... | 314 |
| 2.2. Le pôle technique..... | 321 |
| 2.3. Le pôle utilisateurs est assimilé au pôle marché..... | 325 |
| 3. Les liens entre pôles | 333 |
| 3.1. Le liens entre le pôle managérial et le pôle technique..... | 333 |
| 3.2. Les liens entre le pôle managérial et le pôle utilisateur..... | 337 |
| 3.3. Les liens entre le pôle technique et le pôle utilisateur | 340 |
| Section 2. L'alignement du réseau comme résultat d'un processus de traduction..... | 350 |
| 1. Une lecture tourbillonnaire du cas B | 351 |
| 1.1. La première phase du changement (traduction 1)..... | 351 |
| 1.2. La seconde phase de changement (traduction 2) | 358 |
| 2. L'approche tourbillonnaire de la gestion de changement SI | 364 |
| 2.1. Les principes managériaux de méthode..... | 364 |
| 2.2. Les moments de la gestion d'un projet de reconfiguration SI | 370 |
| 2.2.1 Le primum movens | 370 |
| Conclusion | 373 |

Ce chapitre a pour objectif de présenter la théorisation qui a émergée de nos nombreux allers et retours entre terrain et cadre théorique. Il entre en résonance avec les chapitres 1 et 2 puisque la constitution de notre cadre théorique est indissociable de notre interprétation du terrain, tout comme notre théorisation l'est de la constitution du cadre théorique.

La théorisation cherche à répondre à deux questions de recherche qui découlent de notre problématique et de notre projet de connaissance. En premier lieu, nous cherchons à identifier et conceptualiser ce qu'est l'alignement des SI en pratiques, puis en second lieu nous cherchons à comprendre quelles sont les dynamiques à l'origine de son émergence :

- Comment caractériser une situation d'alignement à partir de l'étude des pratiques des parties prenantes à des projets de reconfigurations SI ?

Nous répondons dans une première section en montrant que l'alignement des SI s'apparente à l'alignement des intérêts d'actants parties prenantes autour du projet. Il est le résultat de l'émergence d'un réseau de trois pôles actants qui se coordonnent en alignant leurs besoins respectifs.

- Comment décrire la dynamique d'émergence d'une situation d'alignement dans la conduite de projets de reconfiguration SI ?

Nous proposons dans une seconde section un cadre théorique dynamique permettant de comprendre comment le réseau d'actants se constitue autour d'un projet de reconfiguration SI. Nous montrons qu'une situation d'alignement est le fruit d'un processus de traduction permettant la convergence de perspectives différentes portées par chacune des parties prenantes au projet.

Section 1. La constitution d'un réseau d'actants

Dans cette section nous abordons la question de l'alignement des systèmes d'information à travers les pratiques des acteurs internes agrégés dans le cadre de projet de reconfiguration SI. L'analyse des organisations sous le prisme de notre cadre conceptuel nous permet de mettre en évidence deux approches à la gestion de projet SI. La première est une approche prescrite ou diffusionniste¹³³, directement influencée par la perspective traditionnelle de l'alignement stratégique (chapitre 1) dans laquelle l'alignement est le fruit d'une prise de décision rationnelle de la direction qui est ensuite mise en application sur le terrain. La seconde est une approche en réseau ou construite¹³⁴, que nous interprétons à partir des développements de la théorie de la traduction dans une perspective d'alignement par les pratiques.

Dans chacune de ces approches nous retrouvons trois pôles correspondant à trois perspectives parties prenantes du projet de reconfiguration SI, à savoir la perspective managériale, la perspective technique et la perspective des utilisateurs. En revanche, celles-ci n'ont pas le même statut, ni le même rôle dans l'une ou l'autre de ces perspectives

En dépassant l'approche diffusionniste, nous sortons de la logique traditionnelle de l'alignement dans laquelle il représente la mise en cohérence technique de dimensions organisationnelles. L'alignement est le résultat de la création d'un réseau d'actants autour d'un projet de changement SI. Nous positionnons le concept d'alignement dans une perspective sociale et technique. Il est la conséquence de la confrontation de perspectives différentes autour d'un même projet. Ce n'est pas seulement un outil et des besoins techniques qui sont en jeu, mais un ensemble de besoins hétérogènes, parfois cohérents, parfois incohérents entre eux qui doivent néanmoins s'aligner pour que chacun des actants adhère au projet et que celui-ci soit adopté par tous. L'objectif est de faire apparaître le projet comme un point de passage obligé pour l'ensemble des parties prenantes, la seule solution possible pour satisfaire leurs intérêts (Callon, 1986).

L'alignement est multiple, il est la conséquence d'un ensemble d'alignements d'intérêts entre les différentes parties prenantes impliquées dans un projet de changement SI. C'est à la fois

¹³³ En référence à Akrich et al. (1988a, b) nous utilisons le terme « diffusionniste » plutôt que prescrit.

¹³⁴ Idem, nous utilisons de préférence le terme « réseau » plutôt que construit.

une macro construction se traduisant dans la robustesse du réseau, et une micro construction qui s'opère entre les pôles par la confrontation de leurs intermédiaires¹³⁵.

L'alignement est la conséquence d'une entre-définition partagée des acteurs autour de leurs attentes et de leurs besoins par rapport à un projet collectif. En d'autres termes, on parle d'alignement entre pôles lorsqu'une perspective supporte et est supportée par l'autre. Il est le résultat du processus de mise en cohérence de ces perspectives et se matérialise par l'état dans lequel le degré de cohérence est suffisamment important pour permettre l'adhésion générale des parties prenantes au projet. Plus les liens (/alignements) entre les pôles sont solides, plus le réseau est convergent, et plus le projet suscitera l'adhésion collective.

Nous revenons dans un premier temps sur l'analyse de l'approche diffusionniste de l'alignement qui corrobore les critiques formulées à l'égard des développements traditionnels de la littérature traitant de l'alignement stratégique. Nous précisons dans un deuxième temps la notion d'alignement comme réseau en mobilisant les travaux sur la notion de réseau technico-économique et décrivant les différents pôles constitutifs de l'alignement en réseau. Nous nous intéressons dans un troisième temps aux liens entre les pôles qui structurent et consolident le réseau.

1. Dépasser l'approche diffusionniste de l'alignement

1.1. La logique de l'approche diffusionniste

L'approche diffusionniste de l'alignement est une application des développements réalisés par la littérature traditionnelle de l'alignement stratégique. Elle suppose qu'il est le fruit d'une décision au niveau du pôle managérial à partir d'une analyse rationnelle des différents domaines de l'organisation.

Le pôle managérial décide d'une solution la mieux adaptée pour l'organisation. Cette décision rationnelle est ensuite imposée au pôle utilisateurs (les utilisateurs) *via* les fournisseurs de la solution (le pôle technique). Les fournisseurs (interne ou externe) ont pour objectif la transcription des préconisations du pôle managérial dans une solution informatique adaptée.

¹³⁵ On retrouve ici Callon et Latour (1981) lorsqu'ils soutiennent que la distinction micro-macro n'est pas pertinente lorsque l'on étudie les acteurs-réseaux.

Partie 3. Analyse et résultat de la recherche : l'alignement en réseau

Cette solution est spécifique ou standard et paramétrée selon les besoins exprimés. Elle est finalement mise en application sur le terrain et imposée aux utilisateurs.

Cons 2.1. : Le consultant raconte l'échec d'un projet d'implantation de SI qui a constitué un des échecs marquant de sa carrière] Nôtre rôle avait été de bâtir un *core model* pour le déployer dans les filiales d'un groupe français. C'est un petit peu déployé à la... sans tenir compte des populations locales et uniquement... (...) Parce que le modèle il a été fait à La Défense (...) en chambre. [Approche diffusionniste : le modèle de système est défini en chambre au sein de la maison mère et est implanté dans l'ensemble des filiales du groupe]

Les utilisateurs sont supposés adopter la solution qui répond aux besoins de l'organisation et, par voie de conséquence, à leurs besoins. La responsabilité de la non-adoption de la solution mise en œuvre à partir de ce raisonnement rationnel incombe aux seuls utilisateurs. Le processus de prise de décision n'est pas remis en question car cela reviendrait à mettre en doute la notion même de rationalité des managers. Le processus peut être révisé, mais uniquement pour amender la décision suite à une erreur d'évaluation ou une évolution des conditions de contingence. L'évaluation du projet ne se fait que sur l'output, sur la relation entre la solution technique et les utilisateurs dont toute contestation est de fait rendue illégitime car irrationnelle au regard de la rationalité de la décision. Le pôle managérial ne prend pas de recul pour analyser la situation en toute neutralité et évaluer le projet dans son ensemble et se concentre sur l'utilisation de la solution par les utilisateurs sans questionner le processus *per se*. Il insiste sur sa solution en cherchant à la faire accepter coûte que coûte. On retrouve ici l'idée défendue par la théorie de l'escalade (Staw, 1976) qui, appliquée aux SI, introduit l'idée de fuite en avant dans les projets TI (Keil, et al., 1994 ; Mähring, Holmström, Keil et Montealegre, 2004).

1.2. Le rôle des pôles dans l'approche diffusionniste

1.2.1. Le pôle managérial

Le pôle managérial réalise un diagnostic éclairé de l'environnement et de l'impact qu'il peut avoir sur un ou plusieurs domaines organisationnels. Il définit rationnellement les évolutions à apporter à l'ensemble de ses dimensions afin de les aligner. Si la reconfiguration est imposée aux parties prenantes, sa rationalité lui garantit leur soutien et leur acceptation en l'état.

Le pôle managérial représente les deux autres pôles. Il détermine les besoins TI des utilisateurs en même temps que les besoins TI de l'organisation. De même, il impose au pôle technique ses prescriptions.

1.2.2. Le pôle technique

Le pôle technique, dans cette perspective, est un exécutant et le système technique doit correspondre aux prescriptions inscrites dans le cahier des charges. Il n'a pas de rôle structurant dans le projet indépendamment de ces prescriptions. Il est passif dans le projet et se contente de traduire techniquement les besoins exprimés par le pôle managérial quel que soit son jugement sur le bienfondé de ces prescriptions.

Une illustration de cette approche est donnée par le verbatim précédent dans lequel le consultant explique comment l'entreprise cliente avait donné ses préoccupations à son cabinet pour le paramétrage d'un système à installer dans le monde entier. Ici le cabinet occupe une position d'exécutant technique, mais pas de conseil.

1.2.3. Le pôle utilisateurs

Dans une approche diffusionniste, les utilisateurs doivent adopter la solution rationnelle imposée par la direction générale et développée techniquement par le fournisseur. Ils n'ont pas de voix active dans le projet. Leurs besoins sont déterminés par la direction générale lors du processus de décision rationnel. La rationalité dudit processus implique qu'il n'est pas nécessaire de les intégrer comme acteurs au projet puisque les besoins définis par la direction sont présumés être les leurs. La non-adoption de la solution ne trouve pas d'autres explications que leur mauvaise volonté ou leur incapacité.

La Figure 31 représente la logique d'une approche diffusionniste de l'alignement. On retrouve le pôle managérial, seul vrai acteur du processus, qui impose ses prescriptions aux autres pôles qui les acceptent. Du fait de la rationalité du processus, la solution technique est adaptée aux besoins de l'organisation, et aux besoins des utilisateurs. Cette logique reste toutefois théorique. Confrontée aux pratiques de terrains, elle montre ses limites.

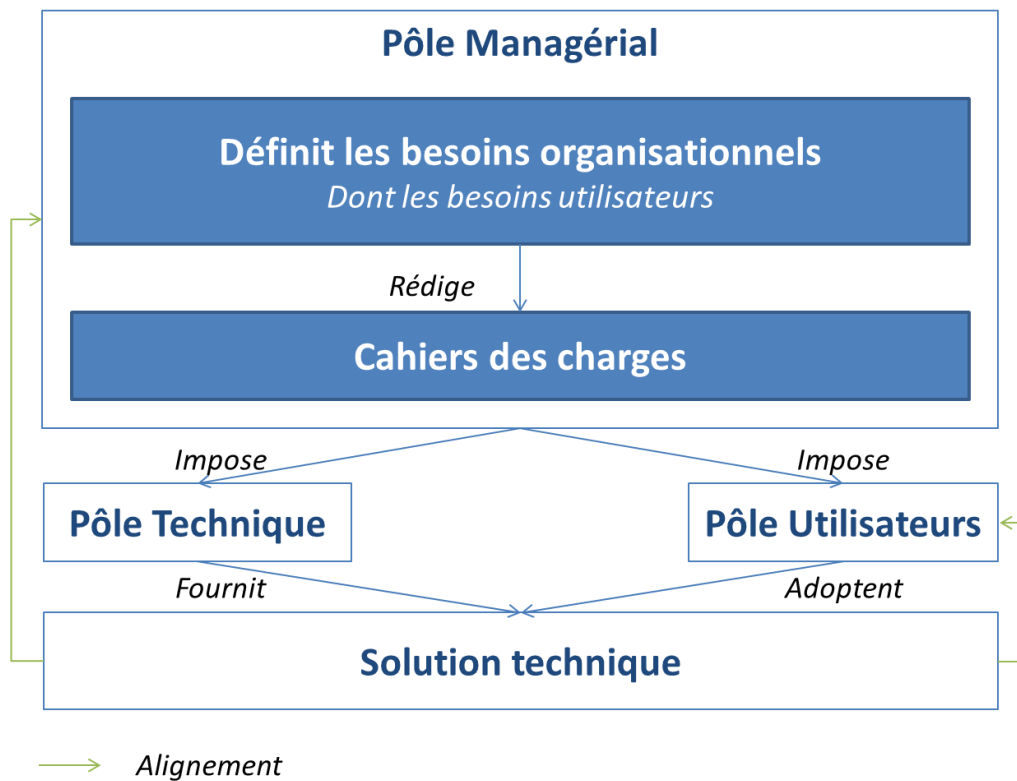


Figure 31 : L'approche diffusionniste de l'alignement

1.3. Les limites pratiques de la logique diffusionniste

Les différents cas illustrent que l'intérêt de la méthode diffusionniste (les prescriptions du SAM) réside dans sa capacité à définir un cap, un point focal dans la politique générale de l'entreprise. Ils montrent en revanche ses limites dans la gestion quotidienne de l'alignement, excepté lorsque la taille de l'organisation est réduite et que la décision est prise au plus proche des utilisateurs. Plus la distance hiérarchique est importante, plus le centre de décision est éloigné du terrain et des considérations pratiques, moins les solutions choisies sont fines et adaptées aux besoins des utilisateurs. Elles tendent à être rejetées ou contournées. A l'inverse, le seul cas où la distance hiérarchique entre le terrain et la prise de décision est très réduite, voire quasi nulle¹³⁶, les résultats de la prescription ont été positifs puisque la solution a été adoptée et maintenue plusieurs années sans qu'elle ne soit contestée, ni contournée.

¹³⁶ Première informatisation dans l'entreprise C

La réalisation de l'objectif de reconfiguration SI s'évalue par le niveau d'utilisation de la solution mise en place, soit l'acceptation de la solution en tant que telle pour la réalisation de leurs tâches quotidiennes. Il convient de préciser la distinction utilisation/usage. L'utilisation est le simple fait d'utiliser un outil. L'usage représente la manière dont est utilisé l'outil. Dans notre approche, nous mobilisons le terme utilisation pour représenter également l'usage de l'outil tel qu'il a été pensé a priori. Un usage alternatif, un contournement ou un détournement de l'outil ne constitue pas à nos yeux une utilisation. Par exemple, dans la situation où un module d'achat a été développé pour prendre en charge l'ensemble de la procédure mais que les utilisateurs n'en font usage seulement pour compiler des données obtenues par un autre système, nous considérons qu'il y a bien un usage du module, mais pas une utilisation. A l'inverse, si les utilisateurs se servent du module pour prendre en charge l'ensemble de la procédure d'achat, alors on parle bien d'utilisation, l'usage étant conforme à ce qui avait été préalablement défini.

Encadré 11 : Les notions d'utilisation et d'usage dans ce travail

La principale limite de l'approche traditionnelle de l'alignement est la tendance du pôle managérial à ignorer les autres pôles en tant que parties prenantes actives dans la définition du processus d'alignement. Il ne leur reconnaît pas de rôle dans les projets d'alignement et considère qu'ils ne peuvent pas agir dans le projet, ni contre le projet. Ces deux pôles sont passifs, ils subissent et acceptent les décisions du management. Dans cette perspective, les comportements de contournement ou de contestation du projet sont inconcevables. Cela se manifeste dans les efforts produits par les directions pour que les solutions imposées soient adoptées coûte que coûte par les utilisateurs.

Ces efforts, sont toutefois inutiles car c'est la conception et la gouvernance même des projets qui sont biaisées. Les utilisateurs ne pourront, ou ne voudront jamais utiliser les solutions techniques imposées qui ne correspondent pas à leurs besoins. Par ses dépenses le pôle managérial ne vise pas à repenser les projets et à attaquer les véritables causes de l'échec en les réorientant, mais plutôt à investir sur les conséquences de l'échec, c'est-à-dire l'adoption par les utilisateurs. Le pôle managérial insistera sur sa solution coûte que coûte mais ne règlera en rien les problèmes diagnostiqués.

2- La perspective de l'alignement en réseau

La seconde approche considère l'alignement comme le résultat d'une co-construction au sein d'un réseau de parties prenantes. Ce réseau est composé de trois grands pôles révélés lorsque nous avons tenté de répondre aux questions *Qui* et *Quoi* (Strauss et Corbin, 1998). Le Tableau 29 synthétise les réponses à ces questions. Il a été construit de manière à ce qu'il reflète l'émergence des différents concepts développés à partir du terrain. L'analyse a débuté par la catégorisation des pôles en action, puis des acteurs constituant ces pôles. A partir des acteurs, de leurs rôles, de leurs activités dans l'organisation et le projet, ont les interactions entre les pôles qui nous ont permis de définir les intermédiaires et les porte-paroles.

Les **actants** sont les parties prenantes humaines ou non humaines constitutives d'un projet de reconfiguration SI. Ce sont eux qui sont *in fine* alignés dans l'organisation. Chaque actant se définit par rapport aux autres *via* ses intermédiaires.

Les **intermédiaires** sont les vecteurs de l'expression des actants (Callon, 1991). Ils jouent un rôle social essentiel dans un réseau (Amblard et al., 1996) puisque qu'ils circulent entre les différents actants et permettent de les aligner.

Le dialogue entre intermédiaires est rendu possible par la nomination de **porte-paroles** qui centralisent la perspective de chaque actant qu'ils représentent. Ce sont des entités qui « *se lèvent et parlent pour un point de vue particulier inscrit en eux* » (Walsham, 1997 : p. 468).

Encadré 12 : Rappel des principaux concepts utilisés

2.1. Le pôle managérial est assimilé au pôle scientifique

Le pôle scientifique cherche à produire des connaissances certifiées à la base des développements technologiques (Callon et al., 1995). Dans le cadre de l'alignement en réseau, la direction établit une préconisation qu'elle diffuse au pôle technologique et au pôle utilisateurs pour négocier une solution commune.

2.1.1. Les actants du pôle managérial

Le pôle managérial correspond à la volonté de la direction à l'origine des projets de changement SI. La vision et l'intention de la direction sont les conséquences d'une prise de décision plus ou moins tranchée autour d'un projet de reconfiguration du système d'information. Cette réflexion est menée à partir de diagnostics stratégiques, structurels et des facteurs externes de contingence. Les impératifs organisationnels dirigent la perspective managériale représentée par la stratégie et la structure d'affaires formelles des organisations¹³⁷. La stratégie d'affaires correspond à l'ensemble des choix propres de l'entreprise influençant la définition des besoins et les décisions de la direction. La structure d'affaires correspond à l'ensemble des contingences structurelles (internes ou externes) influençant directement ou indirectement les demandes de la direction et sa prise de décision.

Dans le cadre d'un projet d'alignement, les actants du pôle managérial sont l'ensemble des éléments définis par la direction générale portant sur la stratégie et la structure d'affaires formelles de leur organisation. Ils correspondent à l'expression des perceptions de la stratégie et de la structure organisationnelle par le *top-management*. Notons que ces perceptions peuvent être différentes du ressenti des acteurs.

L'objectif de chaque projet est de définir une évolution du SI, une reconfiguration du logiciel, une nouvelle stratégie SI, etc. pour améliorer l'efficacité d'ensemble du groupe. Le pôle managérial est généralement l'initiateur du projet, le prescripteur. C'est lui qui valide le lancement du projet et qui engage l'organisation dans sa réalisation. Il détermine le projet tant dans sa dimension technique (quelle solution choisir, pour répondre à quels besoins) que managériale (comment gérer le processus d'alignement). Cette solution imaginée est confrontées aux perspectives des autres pôles qui co-construisent alors la définition des besoins organisationnels en SI.

Cons 3.1. : [A propos d'un fournisseur de pièces détachées qui souhaitaient implanter un système de e-commerce standardisé dans une filière de B2B] *Les fournisseurs de pièces détachées voulaient une solution qui permette à la fois de fluidifier, de rendre plus rapide et d'automatiser ces flux de commande dans leur direction, et*

¹³⁷ Notons que le statut de cette décision dans l'organisation dépend du type de perspective dans laquelle se positionne la direction générale. Nous revenons sur ce point plus loin.

deuxièmement l'objectif caché derrière est, en optimisant la filière, de permettre de traiter un plus grand nombre d'acteurs en un temps raccourci. [Pôle managérial, Stratégie d'affaires]

D3 : [A propos de la structure du SI] *On a un système qui assure les liens, les périodiques électroniques avec les fournisseurs et le catalogue. Un système qui gère l'accès aux bases de données de façon intégrée aussi avec le catalogue. On a une interface d'interrogation connue de l'ensemble de ces bases, PRIMO, et le tout est intégré dans un site web qui est celui de la bibliothèque lui-même lié et intégré à celui de l'Université. [Pôle managérial, Structure d'affaires]*

Le *top-management* est le porte-parole de la stratégie et de la structure d'affaires formelles des organisations. Son rôle est de révéler et de porter le diagnostic SI. Ils ne sont pas les actants mais simplement les transmetteurs de la stratégie. Leurs décisions sont prises sous la contrainte de la stratégie et de la structure.

Dans une approche construite de l'alignement, la prescription de la direction managériale n'a pas un caractère dogmatique et absolutiste. Elle ne s'impose pas directement à l'ensemble des autres dimensions, ni ne constitue une fin en soi, une prescription stricte. Elle est plutôt une base de discussion pour une solution finale co-construite entre les différentes dimensions. Le *top-management* porte cette perspective auprès des deux autres pôles à travers différents intermédiaires.

Cons. 2.1. : *Ici le cadrage au départ avait dit, on va partir de tel modèle, on va partir de demandes d'achats qui vont être générées par le MRP, on aura des contrats cadres, on aura quelques programmes de livraison (...) [Le cadrage] été fait à parti d'interviews avec les utilisateurs et aussi la direction des achats qui avait posé sa vision de la chose... (..) Il y avait eu concertation (...) Entre la direction et les utilisateurs pour bâtir ce modèle-là, bien sûr.*

2.1.2. Les intermédiaires du pôle managérial

Le pôle managérial (PM) se définit et définit les autres pôles par ses intermédiaires. Le pôle utilisateurs (PU) est défini par PM à travers l'intermédiaire *perspective managériale des*

besoins TI des utilisateurs, tandis qu'il se définit auprès de ce pôle par l'expression de ses *besoins contextuels managériaux en TI*. Vis-à-vis du pôle technique (PT), PM se définit et définit PT par l'expression des besoins organisationnels en TI. Ceci passe par deux intermédiaires que sont le *besoins techniques de l'organisation* et les *besoins fonctionnels de l'organisation en TI*.

Vis-à-vis du pôle « utilisateurs »

- La perspective managériale des besoins TI des utilisateurs

Le pôle managérial, lorsqu'il définit les bases d'un projet d'alignement, estime *a priori* les besoins technologiques des utilisateurs. Il exprime sa propre perspective quant aux besoins TI existants et futurs des utilisateurs. On parle de *perspective managériale des besoins TI des utilisateurs*. A travers ces besoins, le pôle managérial propose une définition de ce que sont les utilisateurs et témoigne de la manière dont ils ont été pris en compte dans la décision initiale.

D 7 : *C'est-à-dire que les catégories A (...) eux ce qu'ils ont vu, c'est surtout toute l'interface publique, ses possibilités avec l'ENT et tout ça mais finalement nous, on n'a pas besoin.* [Utilisateur]

D 1-2 : *J'ai l'impression que le personnel avait presque envie qu'on fasse table rase de ce qu'il y avait.* [Par un membre de l'équipe projet]

D 6 - D7¹³⁸ : [Et alors pour revenir sur la façon dont le projet a été mené, vous étiez les premières à me dire qu'il n'y a pas eu vraiment de besoin de changer...] *Ah ouais (...)* *Forcément que les gens que vous avez vus avant ça m'étonnerait qu'ils aient dit ça.* [Pourquoi ?] *Parce que c'est des gens qui travaillaient beaucoup moins les mains dans le cambouis que nous. Par rapport aux gens que vous avez rencontrés, ce sont tous des catégories A, donc qu'ils n'utilisaient pas l'outil... mais nous on l'utilisait. C'est normal qu'on n'ait pas la même vision des choses.*

¹³⁸ Ce verbatim est issu d'un dialogue entre deux interviewés (D6 en italique souligné et D7 en italique) et l'interviewer (dont les propos sont retranscrits entre crochets).

- Les besoins contextuels managériaux en TI

Le pôle managérial se définit auprès du pôle utilisateurs par l'intermédiaire de ses *besoins contextuels managériaux en TI*. Cet intermédiaire assume une fonction de justification des besoins de changements TI dans l'organisation et a un rôle pédagogique auprès des utilisateurs puisqu'il leur apporte une vision globale du projet qui dépasse leurs propres intérêts et perspectives autrement limités à une vision parcellaire de l'organisation. L'intensité du changement dépend de la culture TI des managers. Plus ils ont une appétence pour les systèmes d'information, plus ils sont capables d'en saisir les opportunités et le changement proposé peut être important.

D 2 : [A propos du périmètre et des motivations au changement de système par la direction] *Il y a un manque d'intérêt, un manque de compétence au niveau notamment des cadres. C'est ça. J'en ai l'impression. Le problème dès que l'on touche aux questions concernant les systèmes d'information, des questions hyper stratégiques mais qui sont pas du tout maîtrisées par les équipes dirigeantes (...) Tu vois, c'est dans ce sens-là que je dis qu'il y a un problème, il y a un manque de compétences techniques au niveau du personnel encadrant. (...) pour l'instant, le SIGB ne révolutionne rien. Et puis, ça va plus loin, ça veut dire que de toute façon, culturellement, les bibliothécaires francophones ne sont pas encore prêts au changement qui se profile et même qui est en train de s'effectuer dans la culture bibliothécaire anglo-saxonne ou nord européenne. (...) [La décision a été prise] en fonction de l'existant, c'est ce qui s'est passé. Il n'y a pas eu de démarche prospective. Moi, je n'en ai pas l'impression.*

Vis-à-vis de la dimension technique

- Les besoins fonctionnels de l'organisation en TI

Le pôle managérial se définit vis-à-vis du pôle technique par l'expression des demandes managériales en TI déterminées par la structure et la stratégie de l'organisation. Cet intermédiaire correspond au discours officiel de la direction sur la forme du projet. *Les besoins fonctionnels de l'organisation en TI* s'énoncent et se diffusent *via* différents intermédiaires matériels comme le cahier des charges, les lettres de mission et les autres inscriptions officialisant les prescriptions de l'organisation au prestataire. Ces prescriptions

touchent toutes les dimensions du projet, telles que caractéristiques fonctionnelles à respecter, les contraintes financières, les impératifs de calendrier, les exigences en termes de formation, etc.

Notons que les besoins fonctionnels de l'organisation dans l'approche de l'alignement en réseau ne correspondent pas aux besoins fonctionnels du seul pôle managérial, mais sont la synthèse du compromis trouvé sur les besoins organisationnels entre le pôle utilisateurs et le pôle managérial.

C. 1.1. : [Nous avons cherché à] *identifier les besoins et fonctionnements réels de l'entreprise, et l'articulation des différents besoins, par rapport aux services à apporter aux clients, à la facturation, à la comptabilité, et au reste.*

D 1.1. : *Et après on a commencé à faire un cahier des charges mais surtout on a fait un cadre de réponse pour le fournisseur, c'est-à-dire qu'on a fait une décomposition très très fine de toutes les fonctionnalités qui nous étaient nécessaire. C'est ce que l'on fait d'habitude on fait un cahier des charges et un cadre de réponse pour que le « concurrent » puisse nous dire « ça je peux le faire, ça je ne peux pas le faire, ça demande des développements spécifiques » etc.*

- Les besoins techniques de l'organisation

Ils correspondent aux aspects strictement techniques du projet tels que les impératifs de compatibilité tant en termes de hardware que de software avec les autres systèmes techniques de l'organisation. En effet, l'appartenance à une organisation plus large, ou à un groupe d'organisations peut agir comme une contrainte sur ces besoins techniques.

Notons que la prise en compte des besoins techniques n'est pas systématiquement pensée par les directions générales dans leurs prescriptions. Celles-ci ont en effet tendance à donner plus d'importance à la dimension fonctionnelle du logiciel. Ces dernières sont au cœur du projet et de la décision alors que les besoins techniques restent dans l'ombre malgré leur importance décisive pour le fonctionnement de la solution technique.

Partie 3. Analyse et résultat de la recherche : l'alignement en réseau

D 2 : [A propos de la partie technique du cahier des charges] *Ils ont rédigé la partie technique du cahier des charges selon leurs spécifications, soit sur les spécifications serveur mais je veux dire, voilà, la partie intégration dans le système d'information a fait partie [de] notre réflexion.*

D 3 : *Il y a la question des fichiers extérieurs : du LDAP, de l'articulation avec l'Université, des adresses IP de l'Université. Il y a finalement cinq, six systèmes qu'il faut prendre en compte, qui dialoguent les uns avec les autres. Pas toujours au même moment.*

Cons 2.1. : [Explique sur quelles bases les besoins techniques d'un système sont définis] *Combien de clients vous avez, combien de fiches articles vous gérez, combien de commandes par jour, toutes ces choses-là. Quel est le périmètre du projet parce que un projet financier, ce n'est pas le même périmètre...*

Nous synthétisons la présentation du pôle managérial avec le Tableau 26.

Tableau 26 : Le pôle managérial

| | Actants | Porte-parole | Intermédiaires | |
|--|-------------------------------|-----------------------|---|--|
| | | | Avec le pôle utilisateurs (PU) | Avec le pôle technique (PT) |
| Pôle managérial – approche diffusionniste | Rationalité du top-management | <i>Top-management</i> | Aucun : PM représente PU et impose ses décisions. | Le cahier des charges : PM décide, PT exécute. |
| Pôle managérial – approche en réseau | Structure d'affaires formelle | <i>Top-management</i> | Perspective managériale des besoins TI des utilisateurs | Besoins fonctionnels de l'organisation en TI |
| | Stratégie d'affaires formelle | | Besoins contextuels managériaux en TI | Besoins techniques de l'organisation |

2.2. Le pôle technique

Le pôle technique correspond naturellement au pôle technique de la théorie d'origine. Il regroupe les activités de design de la solution technique envisagée mais également l'activité de formation des utilisateurs.

2.2.1. Les actants du pôle technique

La solution proposée et choisie est l'actant du pôle technique dans un projet de reconfiguration SI. Elle a pour objectif de répondre aux exigences de l'organisation demandeuse dans la limite de ses capacités techniques et fonctionnelles.

Cons 3.1. : [A propos d'un projet d'implantation d'un système *e-business* de B2B dans une filière industrielle] *La quatrième partie était la société partenaire de ***** dont les équipementiers étaient actionnaire, qui s'appelle ***** (...) [elle] proposait une solution de consultation en ligne de disponibilité de pièces et de commandes express, urgentes et de stocks.*

Dans l'approche en réseau, le pôle technique n'est pas seulement un exécutant des décisions du pôle managérial, il influence la forme finale du projet en déterminant, ce qu'il est possible ou non de faire, en proposant lui-même des fonctionnalités et des caractéristiques émergentes (non prévues *a priori*), ainsi qu'en accompagnant la mise en service de la solution par la formation et le paramétrage. Le pôle technique (PT) participe à la co-construction de l'alignement final. La solution technologique devient une actrice dans le projet et met en circulation des intermédiaires qui la définissent et définissent les autres parties prenantes auprès d'elles.

Ces intermédiaires sont véhiculés par son ou ses portes paroles. Le fournisseur peut être représenté soit par la division commerciale, technique ou les formateurs déployés chez son client, soit par des relais internes dans les organisations qui sont des acteurs extérieurs qui lui servent de relais dans l'organisation cliente. Ces acteurs sont des membres de l'organisation cliente ou des consultants. Le pôle technique a potentiellement plusieurs porte-paroles selon les spécificités du projet et des organisations.

2.2.2. Les intermédiaires du pôle technique

Vis-à-vis du pôle managérial (PM), PT se définit à travers les *capacités fonctionnelles offertes par les TI*. Il expose ses potentialités et sa capacité à répondre aux exigences de l’organisation. Il définit le pôle managérial en restructurant le projet initial en fonction de ce qu’il est possible ou non de faire. Vis-à-vis du pôle utilisateurs (PU), il se définit par les *caractéristiques fonctionnelles offertes par les TI* qui traduisent également ce qu’il est permis ou non de faire avec le logiciel. Il définit PU par ses besoins à être formé *via l’intermédiaire formations TI proposées*.

Vis-à-vis du pôle managérial

- *Les capacités fonctionnelles offertes par les TI*

La dimension technique se définit auprès de la dimension managériale par l’expression de ses capacités fonctionnelles. Au niveau du software, les capacités sont exprimées par le fournisseur qui rapporte au pôle managérial ce que le software est capable de faire en précisant dans quelle mesure il est paramétrable ou programmable afin de répondre aux besoins fonctionnels exprimés par l’organisation. Les *capacités fonctionnelles offertes par les TI* servent de base à la prise de décision. Elles correspondent aux potentialités globales qu’il propose pour répondre aux besoins exprimés dans le cahier des charges. Elles sont décrites dans la réponse aux appels d’offre par les fournisseurs du logiciel.

D 2 : *L’intérêt de ce type de système est de pouvoir communiquer directement à ton fournisseur et à ton débiteur et de faire du partage de métadonnées.*

B XXX : [Compare les capacités fonctionnelles de deux systèmes qui se sont succédés dans l’entreprise] *SOFT1¹³⁹ était beaucoup plus compliqué au niveau de la codification parce que par exemple : si vous aviez un robinet qui s’appelait robinet X, si il était commandé chez un fournisseur il devait avoir un code, alors que si il était commandé chez un autres fournisseur il devait avoir un autre code. C’était rattaché au nom. On ne pouvait pas avoir [Deux fournisseurs sur le même produit]. Aujourd’hui avec SOFT2 on peut avoir un produit avec autant de fournisseur qu’on veut sur le même code.*

¹³⁹ Les noms des logiciels ont été camouflés par souci de confidentialité.

Cons 2.1. : [A propos d'une mesure des besoins techniques d'une solution SI] *On te sort la **** qui te donne la puissance de la machine que tu vas devoir avoir [pour que cela fonctionne]*

Vis-à-vis du pôle utilisateurs

La dimension technique se définit par rapport au pôle utilisateurs par deux intermédiaires complémentaires : *les caractéristiques fonctionnelles du TI* et *les formations rattachées au TI*.

- Les caractéristiques fonctionnelles offertes par les TI

Elles correspondent à ce qu'offre concrètement le logiciel à l'usage. On sort ici de la logique globale de la réponse à l'appel d'offre pour entrer dans des aspects plus pratiques du logiciel qui concerne ses caractéristiques concrètes à disposition des utilisateurs dans la réalisation de leurs tâches quotidiennes.

D 2 : *il y a certains collègues qui vont te dire qu'il y a des contraintes que bon... ne serait-ce que l'interface client du logiciel, on ne peut pas la toucher. On ne peut pas la modifier, les gens trouvent que les écrans sont trop petits*

B 5 : *A une époque, j'avais envisagé de relativement cibler et codifier donc c'est quand nous sommes passés sur Soft1, j'avais dit on va en profiter pour faire du ménage et donc je m'étais réinventé des familles, des sous familles. Mais quand on est passé sur Soft2, ça n'a plus été possible, le système ne permettait pas de prendre les codes qu'on voulait. Il générerait un « code poubelle » qui commence par 740.*

- Les formations TI proposées

Le pôle technique définit les utilisateurs à travers les programmes de formation qu'il propose. Il estime dans le plan de formation proposé la capacité des utilisateurs à s'approprier la solution. Ces formations peuvent être dispensées par le fournisseur ou des formateurs internes de l'organisation cliente. Elles visent à apporter les connaissances que le fournisseur juge nécessaires aux utilisateurs pour l'utilisation du logiciel dans leurs pratiques quotidiennes.

Cons 5.1. : *Alors la formation c'est un véritable problème parce qu'il y a deux choses dans la formation d'HC¹⁴⁰. T'as la formation de ceux qui sont en aval de la plateforme, qui est une formation d'utilisateurs et par types de produits. Et tu as la formation de ceux qui vont récupérer la finalité de la donnée et qui va être exploitée par le système. Donc tu as deux natures de formation. Tu as deux formes de personnes différentes.*
[Formation apportée par le fournisseur]

D 1.1. : [A propos des différentes étapes de la formation des utilisateurs] (...) *On a essayé de faire que les gens manipulent. Il fallait vraiment qu'on prépare les situations réelles. Donc on a fait une journée à blanc ; on a édité des petites cartes et on a fait des simulations de prêts, de retours, de lecteurs « ah j'ai pas ma carte, ah mais... » des tas de situations... et là le personnel, en fait tout le monde, a très bien réagit... on a fait des jeux de rôles quoi... et ça c'est assez bien passé. Donc du coup en situation réelle on a été là puisqu'on connaissait un peu plus le produit. Donc le premier jour on a été là. On a volontairement choisi la date du 13 septembre parce qu'on savait qu'il n'y avait pas trop d'étudiants... [Formations dispensées en interne]*

C 1.2. : *Dans une PME le patron doit être capable soit de mettre en place un plan de formation de personnel... puisque par essence le produit n'est pas censé être utilisé par lui... Sauf que, tout ce qui sort du produit, est censé pouvoir l'informer, lui donner des directions.*

Le Tableau 27 synthétise la présentation du pôle technique.

¹⁴⁰ Le nom du logiciel a été changé par souci de confidentialité.

Tableau 27 : Le pôle technique

| | Actants (Qui ?) | Porte- paroles (Qui ?) | Intermédiaires (Qui ?) | |
|---|-------------------------|--|---|--|
| | | | Avec le pôle utilisateurs (PU) | Avec le pôle managérial (PM) |
| Pôle technique – approche diffusionniste | Techniciens TI | Fournisseur TI | Aucun. | Rôle de prestataire : PM décide, PT exécute |
| Pôle technique – approche en réseau | La solution proposée | Fournisseur TI ou ses relais internes | Caractéristiques fonctionnelles offertes par les TI | Capacités fonctionnelles offertes par les TI |
| | | | Formations TI proposées | |

2.3. Le pôle utilisateurs est assimilé au pôle marché

Le pôle marché organise l'expression de la demande de biens ou de services. Si Callon donne une connotation marchande à cette dimension, nous n'y retrouvons pas dans nos cas d'enjeux monétaires.

2.3.1. Les actants du pôle utilisateurs

Dans le cadre d'un projet de reconfiguration TI les actants de ce pôle sont les utilisateurs. Leur objectif est au mieux l'amélioration, au moins le maintien des conditions de réalisation des tâches par la solution mise en œuvre dans le projet. Cet objectif est validé lorsque la solution est utilisée. Les utilisateurs vont consciemment ou inconsciemment, avoir un rôle d'évaluateur du projet. Si celui-ci n'est pas bon, ils le refuseront (selon différentes modalités). A l'inverse, un bon projet est accepté, la solution adoptée et utilisée (cf. Encadré 11).

Plus les effectifs d'une organisation sont importants, plus il est nécessaire de trouver des porte-paroles représentant la multitude d'acteurs. Nous les appelons les utilisateurs clés.

Cons1.3. : [A propos d'experts métiers qui ont participé aux équipes projets d'un changement de système] *Euh... Ex-utilisateurs plus ou moins. C'est-à-dire que eux ils ont rejoint une équipe projet mais ils ont une expérience, enfin une grosse expérience terrain chacun. Donc euh une dizaine d'année / 15 ans. Enfin voilà...*

D9 : Bon après, on prend des collègues. Alors il peut y avoir des collègues qui ont fait des remarques spécifiques sur certains points. On sait qu'ils vont être vigilants sur ces points-là. Ce sont des points importants. Ce qui est sûr, c'est que l'on ne peut pas prendre tout le monde pour que les groupes puissent être gérés. Mais en fait les personnes que l'on prend, sont un peu les représentantes du service. C'est aussi dans leur rôle de récupérer les doléances et de voir par rapport à ça si les offres répondent à tout ça.

D1.2. : Disons qu'il y a toujours des gens qui sont plus porteurs d'un projet qui s'approprient tout ça plus facilement que d'autres...

L'approche par les réseaux reconnaît le pôle utilisateurs (PU) comme un acteur à part entière dans le processus menant à la réalisation du projet d'alignement. Elle plaide pour l'intégration de ce pôle dans la détermination des besoins TI des organisations. L'expertise métier des utilisateurs, la connaissance précise de leurs besoins en TI vont garantir *a priori* que les besoins organisationnels définis par le pôle managérial soient en harmonie avec les besoins et les pratiques de terrain.

2.3.2. Les intermédiaires du pôle utilisateurs

Dans l'approche en réseau, l'implication du pôle utilisateurs se manifeste par ses différentes interactions avec les deux autres perspectives.

Le pôle utilisateurs (PU) entre en relation avec le pôle managérial (PM) à travers l'intermédiaire *culture TI des utilisateurs* par lequel ces derniers définissent les besoins de changement TI pour l'organisation. PU se définit en revanche auprès de PM *via* l'expression de ses *besoins contextuels des utilisateurs en TI* traduisant les besoins globaux en TI nécessaires pour répondre aux exigences du métier de l'organisation. Sa relation avec le pôle technique (PT) se construit sur des considérations plus micro des besoins qu'il exprime. PU définit PT à travers l'intermédiaire *besoins situationnels des utilisateurs en TI* représentant l'ensemble de caractéristiques et fonctionnalités spécifiques que les utilisateurs attendent de la solution pour pouvoir réaliser leurs micro-tâches quotidiennes. Il se définit à travers l'expression de ses *besoins en formation TI des utilisateurs* qui dépendent de leur culture TI.

Vis-à-vis du pôle managérial

- Les besoins contextuels des utilisateurs en TI

Le pôle utilisateur exprime ses besoins contextuels en TI (Walsh, 2009 ; Walsh, Kefi et Baskerville, 2010). Ce sont l'ensemble des besoins TI nécessaires dans le contexte organisationnel dans lequel les utilisateurs travaillent. Les besoins contextuels sont liés aux pratiques du métier (Whittington, 2006) et correspondent aux fonctions globales et leur articulation nécessaire à la réalisation du métier tel qu'est pensé et envisagé par les utilisateurs.

D10 : On savait exactement ce qu'on attendait. Il y a vraiment eu une étude approfondie de faite au préalable des besoins, de ce qu'on voulait quand même préserver de notre expérience passée, de ce qu'on attendait d'évolutions futures. Et tout ça avait été quand même... On avait pris notre temps et on avait fait ça de manière approfondie. Ça n'avait pas du tout été fait à la va-vite ou de manière superficielle, avec justement une synthèse et c'était très organisé.

Cons.3.1. : [A propos des avantages du système pour les utilisateurs] On parle de (...) boîtes énormes, mais il y a 400 fournisseurs microscopiques derrière qui eux n'ont pas cet outil et ont juste un petit standard téléphonique avec un call center. Donc en fait ces personnes passent toute la matinée au téléphone à envoyer des espèces de fax ou à envoyer des bidouilles de commandes de 6 positions en moyenne pour obtenir la livraison de ces choses soit en atelier, soit en direction de clients en compte soit en direction du magasin parce qu'il y a un besoin urgent. Le besoin il est énorme. Une conversation téléphonique de ce type là c'est 1min45s pour quelqu'un qui les traite bien, ça peut être 6min avec le temps d'attente ou pour quelqu'un qui les traite mal.

C5.1. : En l'occurrence moi je sais exactement dépendre mes besoins en informatique pour mener ma tâche à bien

- La culture TI des utilisateurs

La culture TI des utilisateurs (Walsh, 2009) correspond à l'aptitude des utilisateurs à s'approprier de nouveaux outils et à accepter un nouveau rôle des technologies dans l'organisation, dans leur activité et dans leur métier. Elle définit la capacité des utilisateurs à comprendre la nécessité du changement et influence positivement tant leur implication dans le projet, que la qualité de la définition de leurs besoins contextuels.

Suivant la culture TI des utilisateurs, leurs attentes, leurs attitudes et leurs capacités au regard de la technologie sont différentes. En outre, ils sont plus ou moins bien capables d'exprimer leurs besoins.

C2.2. : [A propos d'utilisateurs] (...) *En se mettant au goût du jour au niveau de la technique pure de l'utilisation informatique, donc les catalogues sur le WEB, les catalogues virtuels, etc euh...les gens qui maîtrisent l'outil informatique savent exactement où ils veulent en arriver, au niveau de l'évolution côté commercial de l'entreprise.*

Cons.2.1. : *Tu te retrouves dans des filiales qui travaillaient avec de l'Excel, sur une base de bureautique mais qui n'avaient pas forcément l'habitude de ce genre d'outil, avec la totale. Tout ça te tombe dans la figure. Dans des pays qui n'ont pas forcément la même culture qu'en Europe occidentale, qui fonctionnaient avec de l'informatique que l'on peut considérer comme dépassée, tout d'un coup tu leur mets « poum » un ERP qui fait tout. Donc t'as un choc là, t'es obligé, t'as un choc des cultures, quand t'arrives à ce genre de choses-là.*

Vis-à-vis du pôle technique

Le pôle utilisateurs se définit par rapport au pôle technique à travers deux intermédiaires, *les besoins situationnels en TI et les besoins en formation.*

- Le besoin en formation TI des utilisateurs

Les utilisateurs n'ont pas de connaissances innées des solutions techniques auxquelles ils sont confrontés. Ils sont demandeurs de formations pour comprendre, s'approprier et utiliser les

systèmes techniques. Ce besoin de formation dépend de leur culture TI. Plus elle est importante, plus le besoin en formation est léger car les utilisateurs sont capables de s'approprier facilement la solution. A l'inverse, plus la culture TI des utilisateurs est faible, plus la formation doit être approfondie car les exigences et les attentes des utilisateurs sont élevées. Cet intermédiaire définit le pôle utilisateurs auprès du pôle technique en termes de capacité d'appréhension d'une nouvelle solution technique.

D10 : On comptait sur eux pour qu'ils nous forment réellement. Pour nous la formation ça devait être ça, c'est-à-dire voilà de A à Z, vous nous expliquez bien tout

D8 : Il y a eu une formation globale qu'on a eue bien avant mais je pensais qu'on aurait une petite formation juste avant pour s'y mettre quoi.

- Les besoins situationnels des utilisateurs en TI

Le pôle utilisateurs définit le pôle technique par l'expression de ses besoins TI situationnels (Walsh, 2009). Il exprime ce qu'il attend de la solution technique en fonction des besoins spécifiques liés aux tâches que le logiciel doit prendre en charge. Ce sont des besoins micro, à l'échelle des pratiques individuelles et quotidiennes. On revient ici à la notion de praxis (Whittington, 2006).

D9 : c'est plus une question d'ergonomie, de facilité d'utilisation qu'une question de fonction en réalité parce qu'on fait toujours la même chose

D1.3. : On s'aperçoit qu'il y a des choses qu'il faut changer, qu'il faut adapter.

BYYYY : [on connaît une] diversité de divisions, KESSNER, SCAMI, ça fait déjà 3 mondes différents. Et puis y a aussi NIRO puisque c'est là où il y a le plus d'acheteurs, enfin on est plus que 1 en tous les cas, c'est l'expérience le savoir-faire, et puis sa formation, son vécu qui fait qu'on va aller chercher... Moi une vanne je vais l'appeler vanne et Patrick lui il va l'appeler... un robinet...

Le Tableau 28 synthétise la présentation du pôle utilisateurs.

Tableau 28 : Le pôle Utilisateurs

| | Actants | Porte-paroles | Intermédiaires | |
|--|--------------|-------------------|--|--|
| | | | Avec le pôle technique (PT) | Avec le pôle managérial (PM) |
| Pôle utilisateurs – approche diffusionniste | Utilisateurs | Pôle managérial | Aucun | Aucune, PM décide, PU exécute |
| Pôle Utilisateurs – approche en réseau | Utilisateurs | Utilisateurs clés | Besoins en formation TI des utilisateurs | Culture TI des utilisateurs |
| | | | Besoins situationnels des utilisateurs en TI | Besoins contextuels des utilisateurs en TI |

Les quatre études de terrain et les témoignages de consultants recueillis dans l'étude Delphi, nous identifions trois pôles parties prenantes aux projets de reconfiguration des SI : le pôle utilisateurs (PU) ; le pôle technique (PT) ; et le pôle managérial (PM). Chacun de ces pôles se caractérise par un ou plusieurs actants : les utilisateurs (PU) ; la solution technique (PT) ; et la stratégie et la structure d'affaires formelles de l'organisation (PM). Ces actants ont chacun des objectifs, des statuts et des activités différentes dans les projets. Ils s'expriment par la voix de leurs porte-paroles : les utilisateurs clés (PU) ; le fournisseur (PT) ; et le *top-management* (PU). Chaque pôle entre en interaction avec les autres *via* ses intermédiaires qu'il met en circulation par ses porte-paroles. Ces intermédiaires portent la définition que les pôles ont d'eux-mêmes et la définition qu'ils ont des autres pôles. Nous synthétisons l'ensemble de ces éléments dans le Tableau 29.

Les reconfigurations des SI impliquent un ensemble de parties prenantes actrices du changement. Elles sont constitutives d'un réseau de pôles qui s'expriment sur celui-ci. Chaque actant propose aux autres une image de lui-même à partir de ses différents besoins et de ses attentes. L'alignement des SI est plus qu'un simple alignement de dimensions techniques. Il correspond à la mise en cohérence d'un ensemble de besoins portés par des actants aux intérêts hétérogènes. On parle alors d'alignement comme un réseau de pôles (Figure 32) caractérisé par la cohérence mutuelle des entre-définitions de besoins.

Il convient de s'intéresser aux liens entre les pôles qui cimentent et garantissent la solidité du réseau autour du projet de changement, et par conséquent l'alignement.

Tableau 29 : Tableau de synthèse, les trois pôles de l'alignement en réseau

| Type de pôle (Qui ?) | Pôle managérial | | Pôle utilisateurs | | Pôle technique | |
|---|---|--|---|--|---|-----------------------------------|
| Acteurs impliqués (Qui ?) | Stratégie d'affaires formelle | Structure d'affaires formelle | Utilisateurs | | Solution proposée et choisie | |
| Objectifs dans les projets (Quoi ?) | Proposer un nouveau système d'information pour améliorer l'efficacité d'ensemble du groupe. | | Continuation ou amélioration des conditions de réalisation des tâches | | Produire et développer une réponse technique adaptée aux besoins de l'organisation et de ses composantes | |
| Statut dans les projets (Quoi ?) | Initiateur du projet – prescripteur | | Evaluation du projet | | Maîtrise d'œuvre | |
| Activités dans les projets (Quoi ?) | Détermination du projet ; validation du projet ; gestion du processus de changement | | Expression de ses besoins ; apport de l'expertise métier ; évaluation de la solution construite | | Réponse aux prescriptions managériales ; réponse aux attentes des utilisateurs ; formation des utilisateurs | |
| Intermédiaires produits (Qui ?) | Avec le pôle utilisateur | | Avec le pôle managérial | | Avec le pôle utilisateurs | |
| | Perspective managériale des besoins TI des utilisateurs | Besoins contextuels managériaux en TI | Culture TI des utilisateurs | Besoins contextuels des utilisateurs en TI | Caractéristiques fonctionnelles offertes par les TI | Formations TI proposées |
| | Avec le pôle technique | | Avec le pôle technique | | Avec le pôle managérial | |
| | Besoins techniques de l'organisation | Besoins fonctionnels de l'organisation en TI | Besoins situationnels des utilisateurs en TI | Besoins en formation TI des utilisateurs | Capacités fonctionnelles offertes par les TI | |
| Porte-paroles (Qui ?) | <i>Top-management</i> | | Utilisateurs clés | | Fournisseur TI | Relais internes du fournisseur TI |

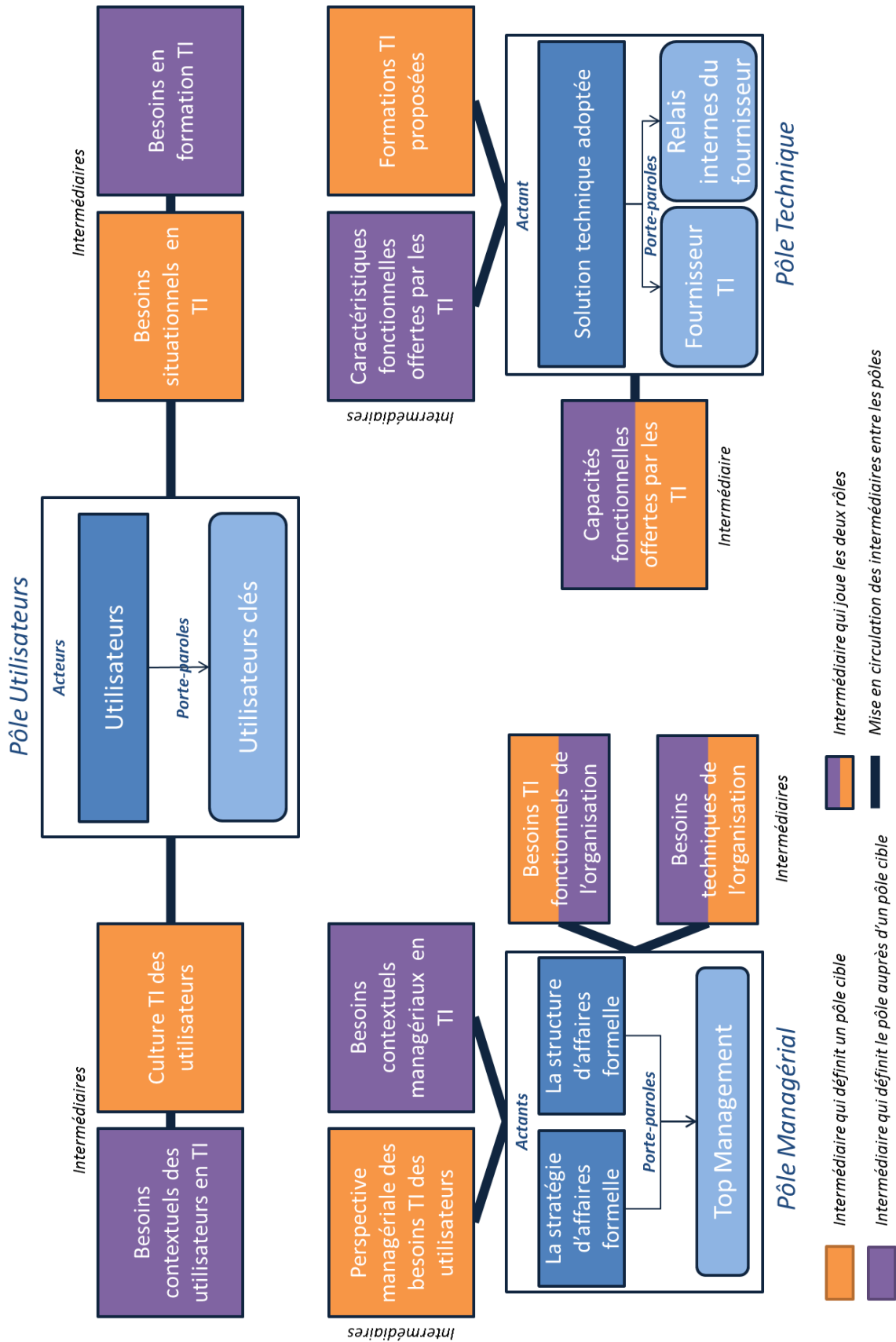


Figure 32 : Descriptions des trois pôles parties prenantes dans une perspective d'alignement en réseau

3. Les liens entre pôles

Après avoir expliqué que l'alignement est le résultat de la constitution d'un réseau d'actants s'organisant en pôles et interagissant entre eux à travers leurs intermédiaires, nous nous focalisons désormais sur les liens qui se tissent entre les pôles et assurent la robustesse du réseau et de l'alignement.

Nous présentons les différents alignements entre dimensions en précisant quels sont les intermédiaires par lesquels les pôles s'entredéfinissent. Nous les caractérisons et conceptualisons à partir de la littérature mobilisée et explorée dans le cadre de la théorie enracinée. Nous les illustrons par des *verbatim* décrivant des exemples de situations d'alignement (*Fit*) ou de non-alignement (ou mal-alignement soit *Misfit*) qui illustrent la théorie mobilisée¹⁴¹.

3.1. Le lien entre le pôle managérial et le pôle technique

Le lien entre le pôle managérial et technique est assuré par deux types d'alignements de trois intermédiaires en interaction. Les alignements sont atteints lorsque les deux pôles s'accordent sur un projet qui semble être adapté aux prescriptions des uns et aux capacités des autres.

3.1.1. L'alignement entre les besoins fonctionnels de l'organisation en TI et les capacités fonctionnelles offertes par les TI : L'alignement fonctionnel (alignement 1)

Les intermédiaires impliqués dans cette relation sont :

- les besoins fonctionnels de l'organisation en TI ;
- les capacités fonctionnelles offertes par les TI.

¹⁴¹ Nous aurions pu symétriquement dire de manière identique que nous mobilisons des théories afin d'éclairer les observations du terrain.

Partie 3. Analyse et résultat de la recherche : l'alignement en réseau

Cet alignement est lié aux capacités de réponse globale du logiciel aux besoins fonctionnels de l'organisation. Il y a trois possibilités : le logiciel peut répondre de manière standard aux besoins énoncés ; le logiciel peut y répondre partiellement ; et le logiciel peut ne pas y répondre du tout. L'alignement entre ces deux perspectives se fait soit par la capacité d'adaptation ou de programmation du logiciel (le paramétrage) ; soit par l'évolution des besoins de l'organisation.

Cons2-2 : [L'entreprise de ce consultant a proposé de subventionner une Organisation Non Gouvernementale (ONG) en lui fournissant un ERP à la fois lourd et coûteux dans la structure SI préexistante, sans que cela n'engage de dépenses immédiates pour l'ONG. Cependant le Président de l'ONG leur a souligné que si les subventions étaient retirées, l'ONG ne serait pas capable de maintenir cet ERP] *Le projet aurait pu débiter sur de mauvaises bases. Toutefois une analyse en amont et bien menée des besoins d'affaires [dans une perspective managériale] nous a permis d'éviter ceci. Nous avons finalement mis en œuvre un produit cent pour cent externalisé avec des écrans simples qui correspondaient à leurs besoins et fonctionnaient bien.* [Fit 1]

D3 : *Il y a ce que l'on met dans le cahier des charges qui est la situation idéale. Après, il y a ce que les fournisseurs vont proposer. Ce n'est pas toujours le fournisseur auquel on avait peut-être pensé, le fournisseur idéal qui va répondre et on choisit le moins pire de ce qui est proposé* [Fit 1]

B7 : *Du jour au lendemain, les entreprises X et Y ont été fusionnées Nous n'étions plus des entreprises indépendantes, nous étions une et même entreprise... Mais nous devons commander des biens de X pour Y. Ces commandes étaient passées et facturées manuellement, mais sont toujours dans notre système depuis quatre ans puisque nous ne pouvons-nous facturer à l'intérieur du système. Le système ne nous permet pas de les traiter car nos besoins technologiques [du point de vue business] n'étaient pas bien déterminés avant la fusion.* [Misfit 1]

BZZZ : *Aujourd'hui SOFT2 n'est pas hors service mais il pourrait y avoir mieux. Si on avait pris la peine de refaire la codification des articles, de revoir tout ça, on aurait un outil qui serait plus performant, j'en suis certain.* [Misfit 1]

3.1.2. L'alignement entre les besoins techniques de l'organisation et les capacités fonctionnelles offertes par les TI : L'alignement infrastructure–software (alignement 2)

Les besoins techniques de l'organisation correspondent aux exigences de l'organisation dans son ensemble en termes de connectivité, de compatibilité et d'intégration dans son système. La solution proposée et l'infrastructure existante dans l'organisation doivent s'adapter afin que la solution s'intègre dans le système et que le système puisse dans le même temps l'intégrer. L'alignement implique deux intermédiaires :

- les besoins techniques de l'organisation ;
- les capacités fonctionnelles offertes par les TI.

L'alignement entre la solution choisie et l'infrastructure dans laquelle elle s'inscrit dépasse le simple alignement hardware–software (Gupta et De Micheli, 1993, 1997). Celui-ci suppose que pour qu'une solution software fonctionne, il faut que le hardware sur lequel elle fonctionne réponde à ses besoins en termes techniques (puissance des processeurs, capacité de calculs, mémoire disponible, capacité de stockage, débit de transmission des informations, etc.). L'alignement software–infrastructure étend cette cohérence technique en y intégrant la nécessaire compatibilité de la solution choisie avec l'infrastructure SI préexistante. Le logiciel doit pouvoir échanger de l'information avec le reste de la structure SI de l'organisation dans des formats lisibles et compréhensibles de tous. De même, il doit pouvoir s'intégrer dans le processus global d'activité de l'organisation. Toutefois, le mouvement d'alignement est double, chacun des pôles s'adaptant à l'autre dans la mesure du possible.

Cons2-1 : Nous avons l'habitude d'avoir des problèmes techniques [Lorsque nous implémentons un nouveau software dans une infrastructure existante et stabilisée] mais nous n'en n'avons plus. Notre cabinet de conseil a développé un outil spécifique, le « quick sizer » et créé une unité de mesure spécifique, X.¹⁴². Lorsqu'un nouveau client arrive, nous utilisons cet instrument qui nous indique, par exemple, si le futur système a besoin de 2000 X ou autre. Ainsi le client appelle les fournisseurs de hardware qui

¹⁴² Les détails ont été enlevés pour des raisons de confidentialité.

Partie 3. Analyse et résultat de la recherche : l'alignement en réseau

connaissent notre unité de mesure X et peuvent leur offrir le hardware nécessaire pour compléter leur équipement existant et faire fonctionner la solution choisie. [Fit 2]

Cons3.1. : La solution technique était bonne, les interfaçages étaient bons, les ERP de part et d'autres, c'est-à-dire surtout SAP du côté industriels, surtout des AS400 avec des systèmes soit IBM soit UNIX fonctionnaient bien du côté distributeurs. C'était donc des solutions robustes des deux côtés. [Fit 2]

A1 : [Alors que les tableaux de bords étaient déjà implémentés dans un autre pays et que tous les besoins auraient dû être spécifiés et notés] Nous avons à trouver l'information pertinente partout où il était possible après que la mise en place ait été faite... [Nous avons dû] chercher, obtenir et compiler tous les documents nous apparaissant pertinents d'un point de vue technique en termes d'exigence afin de les analyser et de les synthétiser [afin que] ce qui apparaissait utile et essentiel, soit éventuellement consigné par écrit de manière à éviter la saturation de la mémoire et donc les pannes du système. [Misfit 2]

C1-2 : Nous devons constamment rebooter le serveur, tout le temps, juste pour pouvoir continuer à travailler. [Misfit 2]

3.2. Les liens entre le pôle managérial et le pôle utilisateur

Ce lien correspond à un alignement interne à l'organisation entre les prescriptions managériales et les perspectives des utilisateurs finaux. Dans la plupart de nos observations, comme une conséquence de l'approche diffusionniste, cet alignement est recherché *a posteriori* de la mise en œuvre des projets. Deux types de liens engageant différents intermédiaires émergent de nos données.

3.2.1. L'alignement des besoins contextuels des utilisateurs en TI avec la perspective managériale des besoins TI des utilisateurs : L'alignement pratiques–technologie (alignement 3)

Il représente l'alignement entre les besoins exprimés par les utilisateurs afin que les TI correspondent aux exigences de leurs pratiques (de leurs métiers respectifs) et l'estimation de ces besoins par le pôle managérial. Il implique deux intermédiaires :

- les besoins contextuels des utilisateurs en TI ;
- la perspective managériale des besoins des utilisateurs.

Dans la littérature traditionnelle de l'alignement stratégique, ces deux besoins sont identiques. Les managers ont la capacité d'exprimer parfaitement les besoins du terrain ce qui explique pourquoi les utilisateurs ne sont pas explicitement présents dans les études. Nos cas montrent en revanche que les deux dimensions s'entre-définissent différemment. Il peut exister un décalage entre la perception managériale des besoins et celle qu'en ont les utilisateurs. Par exemple, si l'alignement entre la stratégie d'affaires et la stratégie SI implique un besoin managérial d'implantation d'un logiciel CRM, alors que l'équipe commerciale ne perçoit pas ce besoin d'un logiciel spécifique dans leur contexte de travail, la mesure de cet alignement sera faible. Toutefois, à travers une communication interne adéquate au sujet du logiciel CRM les utilisateurs peuvent percevoir l'intérêt et la congruence existant entre le changement proposé et leurs besoins contextuels, le niveau de cet alignement sera élevé.

Dans la perspective d'alignement en réseau, ce lien est primordial. Il permet de corriger les estimations des besoins des utilisateurs par la direction générale et les fait converger avec leurs besoins réels. Inversement, cet alignement ne signifie pas que tous les besoins des

Partie 3. Analyse et résultat de la recherche : l'alignement en réseau

utilisateurs doivent être intégrés. Au contraire, en fixant les besoins des utilisateurs *a priori*, la direction se donne la possibilité d'influencer et de modifier les pratiques organisationnelles.

Nous l'appelons l'alignement pratiques–technologie puisqu'il vise à mettre en cohérence les perspectives hétérogènes sur les pratiques et la technologie nécessaire pour les réaliser.

Cons1-3 : On est intervenu en amont du projet pour définir les besoins. Donc définition des besoins. Par la suite, collecte, enfin collecte de l'existant, analyse des besoins. A partir de là, des recommandations, enfin les bonnes pratiques de ce qui pouvait se faire, chez d'autres grands comptes, et ensuite une phase de préconisation de scénario d'architecture. [Fit 3]

D1-1 : Pour avoir les fonctionnalités qui nous étaient nécessaires, on a fait des groupes de travail dans la bibliothèque (...) par modules fonctionnel du SIGB... (...) Donc on a fait plusieurs groupes de travail avec les gens (...) dont les fonctions sont de gérer [ces tâches fonctionnelles]. On s'est réuni, on a pas mal discuté, on a commencé à faire des comptes rendus de ces groupes et ensuite (...) [on] a fait une espèce de tableau informatique dans lequel on avait décomposé toutes les fonctions pour que les gens puissent dire ce qu'ils voulaient et ce qui leur serait le plus utile... Ce qu'ils reprochaient dans l'ancien et qu'ils ne voulaient pas retrouver dans le nouveau. Donc tout ça a fait l'objet d'un compte rendu. Et après on a commencé à faire un cahier des charges. [Fit 3]

B10 : « Imposer l'ERP standardisé à l'ensemble des divisions fusionnées puis plus tard fusionner toutes les bases de données »... C'est la grande idée de notre boss... Il nous disait que nous n'avions pas besoin de ci ou de ça, de faire ceci ou cela. Nous devons faire les choses de sa manière... Mais cela n'était pas faisable. Ça nous aurait pris des heures, des semaines voire des mois pour faire les choses de la manière dont ils voulaient qu'elles soient faites. [Misfit 3]

C1-2 : [A propos de l'échec d'un projet de réinformatisation] Mais même si il n'avait pas capoté à cause des développeurs, il aurait capoté à cause du modèle de fabrication mis en place. Pas d'analyse, pas d'introspection dans l'attente... dans le vrai besoin du client, car le client n'est pas forcément facilement naturellement capable... [Misfit 3]

3.2.2. L'alignement entre les besoins contextuels managériaux en TI et la culture

TI des utilisateurs : l'alignement des perspectives sur le projet (alignement 4)

C'est l'alignement entre les besoins contextuels managériaux en TI qui résultent de la stratégie et de la structure formelles de l'organisation, ainsi que de la culture TI des utilisateurs. Ils impliquent deux les intermédiaires suivants :

- les besoins contextuels managériaux en TI ;
- la culture TI des utilisateurs.

L'évolution des TI dans l'organisation peut se heurter à la capacité des utilisateurs à adopter une nouvelle approche du métier de l'entreprise impliquée par le changement de SI. Par exemple, si pour une raison stratégique une organisation décide de devenir commercialement un *pure player* en se séparant de ses points de vente physiques alors même que les membres de l'organisation ne sont pas accoutumés à tout ce qui relève des nouvelles technologies, cet alignement sera faible. En revanche, si cette organisation est composée d'une grande proportion de « *geeks* » en informatique (Walsh, 2010), le niveau d'alignement sera élevé, les besoins des managers étant cohérents avec la culture TI des individus.

De la même manière, l'envergure d'un projet de reconfiguration SI porté par le pôle managérial dépend de sa capacité à saisir les opportunités technologiques, à en évaluer l'intérêt pour l'organisation et à les partager avec les membres de l'organisation. Plus cette capacité est importante, plus les projets portés impliquent, potentiellement, des changements en profondeur et inversement.

L'alignement des perspectives sur le projet exprime la capacité de l'organisation à définir une vision partagée de la nécessité de changement entre le pôle managérial et le pôle utilisateurs par la confrontation de leur propre définition des besoins organisationnels en TI (alignement 3).

D9 : [A propos de l'acceptation du changement dans une perspective managériale] *Ça, c'était vraiment attendu. Il n'y a pas eu de... il n'y avait pas de réticence. Bon il y avait des craintes bien sûr parce que tout le monde n'est pas hyper à l'aise avec l'informatique. C'est vrai que changer d'outil de travail, c'est quand même une chose*

qui n'est pas une petite chose. C'est une chose très importante. Alors après, il y a toujours plus ou moins des craintes liées à l'appropriation. « Vais-je réussir ? ». Mais il y avait globalement une grande volonté de passer à ce niveau de système. [Fit 4]

Cons2-1 : Vous devez respecter les gens. Ici lorsqu'ils ont lancé la formation, nous l'avons adaptée aux utilisateurs. Certains ne savaient même pas comment utiliser une souris et un clavier... Le choc culturel est bien moindre s'ils ont déjà utilisé un système intégré. [Fit 4]

D5 : [A propos de l'acceptation du changement dans une perspective utilisatrice] il y avait quand même du stress c'est sûr, il y avait des inquiétudes, oui, parce qu'il y avait sans doute des mauvaises remontées je ne sais pas, mais il y a sûrement quelque chose qui était à la base. Le changement à la base ça fait peur, les changements que ce soit partout, au travail ou ailleurs ; en général on n'aime pas trop les changements, maintenant c'est quelque chose qui doit se faire parce que ça se fait partout, donc on s'adapte. [Misfit 4]

C2-2 : les gens engagés avec les ordinateurs partagent un langage qui est le leur, qui fait partie de leur propre monde et de leur propre évolution.... Ils oublient qu'il y en a d'autres qui ne comprennent pas ce langage. [Misfit 4]

3.3. Les liens entre le pôle technique et le pôle utilisateur

Deux types d'alignements émergent de nos observations empiriques. Ces liens sont particulièrement sensibles pour le résultat du projet puisqu'ils affectent directement le niveau d'utilisation de la solution technique défendue dans le projet.

3.3.1. L'alignement entre les besoins situationnels des utilisateurs en TI et les caractéristiques fonctionnelles offertes par les TI : l'alignement praxis–technologie (alignement 5)

Les utilisateurs acceptent d'autant plus un nouveau système que celui-ci leur permet d'améliorer l'efficacité qu'ils ressentent dans la réalisation d'une tâche déterminée. Les utilisateurs se définissent par rapport au pôle technique *via* leurs besoins situationnels en TI,

et le pôle technique se définit par les capacités qu'il offre aux utilisateurs pour répondre à leurs besoins. Les intermédiaires sont :

- les besoins situationnels des utilisateurs en TI ;
- les caractéristiques fonctionnelles offertes par les TI.

Cet alignement est critique. Prenons l'exemple d'un nouvel ERP qui allongerait le temps de réalisation d'une même tâche. Si l'utilisateur ne perçoit aucun avantage visible pour lui, il ne sera pas enclin à valider le changement et le niveau d'alignement sera faible, et inversement.

Cet alignement a été étudié dans la littérature à travers les modèles de *Task-Technology Fit* (TTF) développés notamment dans la littérature sur :

- les GDSS ou *Group Decision Support Systems* qui sont des logiciels d'aide à la prise de décision collective (Zigurs et Buckland, 1998 ; Zigurs, Buckland, Connolly et Wilson, 1999) ;
- le choix d'utilisation de graphiques ou de tableaux dans la prise de décision individuelle (Benbasat et Dexter, 1985 ; Benbasat, Dexter et Todd, 1986 ; Dickson, DeSanctis et McBride, 1986 ; Jarvenpaa, 1989).

Le principe général de la TTF suppose qu'il existe différents types de tâches que l'on distingue selon leur complexité. A chacune de ces tâches correspond une technologie dont les caractéristiques particulières permettent de répondre spécifiquement aux besoins TI liés à une tâche donnée (les besoins fonctionnels).

Le modèle de TTF proposé par Zigurs et Buckland (1998) et vérifié par Zigurs et al. (1999) développe un ensemble de profils idéaux d'alignements entre différents types de tâches et différents types de technologies GDSS. Les cinq profils d'alignement entre tâches et technologie sont des idéaux types. Plus les entreprises se rapprochent de l'un ou de l'autre plus elle est performante¹⁴³ (Zigurs et al., 1999). On retrouve ici l'idée d'alignement proposée par les modèles d'alignement stratégique ou de contingence (cf. Drazin et Van de Ven, 1985 ; Venkatraman, 1989). Cette théorie s'inscrit dans une perspective déterministe – bien que les

¹⁴³ Dans leurs travaux Zigurs et ses différents collègues (1998, 1999) définissent l'alignement comme un *Fit as deviation* (Venkatraman, 1989) à savoir que plus l'écart entre la situation théorique idéale et la situation réelle est faible, plus il y a aura alignement, et *vice versa*.

Partie 3. Analyse et résultat de la recherche : l'alignement en réseau

auteurs s'en défendent (Zigurs et al., 1999 : p. 314), solidement ancrée dans l'école de la prise de décision (De Sanctis et Poole, 1994; Goodhue et Thompson, 1995 ; Dennis, Wixom, Vandenberg, 2001).

Nous contextualisons ici cet alignement du point de vue des utilisateurs en considérant qu'il doit être défini à partir des considérations pratiques des tâches réalisées par les utilisateurs (leur praxis). On parlera alors d'alignement praxis – technologie.

C1-2 : Nous n'avons même pas essayé d'aller plus loin avant d'avoir obtenu un retour fonctionnel de la part des experts métiers et avant que le logiciel n'ait été testé avec satisfaction par des utilisateurs représentatifs. [Fit 5]

D5 : Oui, parce que ça va plus vite ne serait-ce que pour faire passer les personnes à l'entrée, c'est assez aisé, on a encore des soucis mais pour le poste de retour c'est très rapide, pour les saisies en retour ça va très vite quoi ! ça va beaucoup plus vite. Sans regarder l'écran, on peut vraiment aller vite sans avoir de soucis, on peut passer d'une tâche à une autre vraiment rapidement. [Fit 5]

D4 : Ce qui est bien dans Aleph, c'est qu'on vous donne un peu, comme dans un mécano, la clé de construction. C'est-à-dire, vous participez. C'est beaucoup plus lourd à paramétrer mais, objectivement, on en est maître. On sait plus ce qui s'y passe.

B7: Normalement, lorsque vous enregistrez une commande, il est possible de lier l'article commandé avec la commande elle-même et les stocks disponibles. Maintenant vous ne pouvez plus, ça ne marche pas. [Misfit 5]

D11 : [A propos du nouveau système] Il y a des choses quand même qui sont agaçantes alors qu'autrefois, ça se faisait naturellement. Par exemple, ce système-là, la graphie est très petite. On s'abîme les yeux dessus et il était impossible d'augmenter cette foutue graphie. C'est quand même aberrant. Et il y a aussi encore un truc qui m'énerve. C'est qu'on ne peut pas... Autrefois, je travaillais sur trois écrans, quatre écrans parce que je ne voulais pas passer, sortir de quelque chose pour retourner dans quelque chose. Donc, quand j'étais sur un écran, je veux travailler sur quelque chose de précis et sur chaque écran de façon très précise. Maintenant, on ne peut travailler que sur un écran [Misfit 5]

C1-2: [Lorsqu'ils implémentèrent le nouvel ERP, ils découvrirent que] *Ils [Les analystes] n'avaient même pas compris que les bons de commandes devaient être imprimé, donc les biens ne pouvaient en fait même pas être livré et les récépissés signés par les clients lors de la livraison !* [Misfit 5]

3.3.2. L'alignement entre le besoin de formation en TI des utilisateurs et les formations TI proposées : L'alignement de formation (alignement 6)

Ce lien correspond à l'alignement entre les besoins spécifiques situationnels de formation TI d'un utilisateur pour remplir une tâche obligatoire à l'aide de TI spécifiques et la formation qu'on lui offre effectivement pour le faire. Il engage deux intermédiaires :

- les besoins en formation en TI des utilisateurs ;
- les formations TI proposées.

Dès qu'un nouvel outil TI est mis en place dans une organisation, la réponse aux besoins de formation des utilisateurs apparaît comme une évidence. Néanmoins, il existe différentes approches à la formation TI telle que les formations adaptées aux différentes capacités du public ou les formations standardisées. Nous trouvons de nombreux exemples dans lesquels les besoins de dé-standardiser et d'adapter les formations TI pour les aligner avec les besoins situationnels des utilisateurs en formation TI (qui dépendent de leur culture TI) sont négligés, voire tout simplement pas pris en considération.

Notons que cet alignement est moins critique pour la réussite ou l'échec d'un projet. En effet, nous avons remarqué que lorsque les formations étaient mal adaptées aux attentes des utilisateurs, certains utilisateurs clés particulièrement à l'aise avec les technologies faisaient figure de relais de formation auprès des utilisateurs moins habiles dans l'utilisation des technologies. Nous considérons cet alignement comme un facteur de ralentissement ou d'accélération de la réussite d'un projet en influençant positivement ou négativement l'alignement entre la praxis et la technologie (alignement 5).

Cons2-1 : *Tu as toujours des différences. Toujours. Après c'est à toi, quand tu fais la formation, de te mettre au niveau des gens qui ont des questions. Là, on avait fait les formations maison, après c'est à toi de....Il y avait aussi énormément d'exercices... Ce n'était pas uniquement du slideware...On avait pris à peu près les mêmes séries d'exercices que les cours d'intro à l'ERP. Tu avais vraiment des exercices adaptés à leur métier* [Fit 6]

D7 : *On a juste eu ces moments de formation pour nous expliquer comment fonctionnaient les systèmes et j'avoue que c'était un petit peu complexe (...) pour certains, il y en a qui connaissait déjà et qui était très à l'aise (...) Il y a eu X1, X2 et X3 (...) [des collègues vers qui les utilisateurs pouvaient se tourner du fait de leur plus grande facilité à utiliser le nouveau SIGB]. Moi j'ai été aussi aidé personnellement quand c'était difficile par notre collègue X4... et X5 aussi !* [Fit 6]

D6 : *On a eu beaucoup, beaucoup de formations très lourdes d'ailleurs, car il y a eu beaucoup, beaucoup de formations qui finalement étaient assez éloignées de ce que... on n'avait pas assez de recul... maintenant, on apprend après en fait... c'est difficile à expliquer mais la formation était lourde et sans pratiques de l'outil* [Misfit 6]

C1-2 : *Après 2 mois d'essais, de mise en place, avec des coûts faramineux, on s'est rendu compte que... Ah ça on était toujours en formation !! La boîte avait très bien prévu le plan de formation et le plan d'analyse... mais bon globalement après deux mois de formation, moi j'ai posé une question car ça commençait à me fatiguer cette formation à deux jours par semaines... « au final quand est ce que j'apprends simplement à imprimer mes bons de livraison ? ». « Monsieur on n'en est pas là ».... Bon... j'ai viré tout le monde, j'ai paumé 50000 euros* [Misfit 6]

3.4. La morphologie de l'alignement en réseau

Nous représentons graphiquement la morphologie d'un réseau générique qui se constitue autour d'un projet de reconfiguration SI (Figure 33). Les lignes pleines et les connecteurs en flèches représentent les liens directs entre les différents pôles organisationnels qui participent au projet d'alignement.

Ce réseau illustre les différentes interactions entre parties prenantes à un projet de reconfiguration SI qui mènent à un alignement en réseau. Contrairement à l'approche diffusionniste inspirée du SAM dans laquelle l'information, sous forme de prescriptions, circule verticalement des *top-managers* vers les utilisateurs, dans l'approche en réseau l'information circule de façon tourbillonnaire. Elle fait des allers et retours entre les différents pôles qui se définissent et s'entre définissent les uns auprès des autres à travers des intermédiaires matériels ou immatériels (cf. Tableau 30).

La définition d'un pôle par un autre pôle est systématiquement confrontée à la définition que ce pôle a de lui-même. Lorsque les deux définitions sont différentes cela signifie que les perspectives sont hétérogènes et qu'elles ne sont pas alignées. Dans le cas A par exemple, il n'y a pas d'alignement en réseau car l'outil mis en œuvre ne répond pas aux besoins réels des utilisateurs, mais exclusivement aux besoins présumés par le *top-management*. Les utilisateurs n'utilisent pas le système rationnellement défini car celui-ci ne répond pas à leurs besoins qu'ils déterminent eux-mêmes à partir de leurs pratiques et praxis.

A l'inverse, lorsque les définitions s'accordent, les pôles s'alignent et trouvent un consensus autour de ce dont ils ont mutuellement besoin. Dans le cas D, ni le pôle managérial, ni le pôle technique n'ont présumé les besoins des utilisateurs. Cela aurait pu être le cas si le pôle managérial avait suivi les recommandations données par le cabinet de conseil chargé de la pré-étude. Celui-ci avait une certaine habitude des ré-informatisations de bibliothèques et ses recommandations pour l'organisation compilées dans leur rapport étaient plus dictées par une routine d'activité que par une réelle étude spécifique des besoins des utilisateurs de l'organisation D. La direction a pris le contrepied de cette approche s'appuyant sur les utilisateurs pour déterminer ses prescriptions au pôle technique négociées à travers un processus de concertation. Cette négociation a conduit à une solution qui est satisfaisante, tant pour le pôle utilisateurs, que pour le pôle managérial puisqu'elle répond à leurs attentes mutuelles. Les besoins soumis aux fournisseurs potentiels de solution lors de l'appel d'offre traduisent ce consensus autour de la définition de ce qu'est un utilisateur et de ce dont a besoin l'organisation en termes de TI.

| | Pôle Managérial | Pôle Utilisateurs | Pôle Technique |
|---|---|--|---|
| Alignement fonctionnel (a1) | Les besoins fonctionnels de l’organisation en TI | | Capacités fonctionnelles offertes par les TI |
| Alignement infrastructure – software (a2) | Besoins techniques de l’organisation | | Capacités fonctionnelles offertes par les TI |
| Alignement pratiques– technologie (a3) | Perspective managériale des besoins TI des utilisateurs | Besoins contextuels des utilisateurs en TI | |
| Alignement des perspectives sur le projet (a4) | Besoins contextuels managériaux en TI | Culture TI des utilisateurs | |
| Alignement praxis– technologie (a5) | | Besoins situationnels en TI des utilisateurs | Caractéristiques fonctionnelles offertes par les TI |
| Alignement de formation (a6) | | Besoins en formation TI des utilisateurs | Formations TI proposées |

Tableau 30 : Synthèse des alignements entre pôles

L’alignement stratégique est plus que le résultat d’une simple analyse technique des besoins formels de la stratégie et de la structure d’une organisation que l’on compare avec une analyse des capacités techniques proposées par des logiciels. Cette perspective est un cas particulier l’approche en réseau. Elle est efficace dans des conditions spécifiques, comme lorsque la direction générale a la capacité d’être la porte-parole des deux autres pôles. Elle montre en revanche ses limites dans des situations complexes rencontrées dans la quasi-totalité des organisations étudiées. L’alignement n’est pas un état défini et géré *a priori* par le management à partir d’un processus rationnel de décision et de mise en œuvre. A ce propos, nous relevons dans nos différents entretiens qu’il est très peu question d’alignement stratégique au sens du SAM dans le discours et pratiques des praticiens. Les personnes interrogées décrivent plutôt l’alignement d’intérêts individuels à partir des différents besoins en TI qui s’expriment dans l’organisation. Se positionner dans le cadre managérial et technique de la littérature traditionnelle implique la mise de côté d’un pan entier de l’organisation : les utilisateurs.

Les utilisateurs ont leur propre ressenti sur les pratiques et praxis¹⁴⁴ qu'ils adoptent. Les besoins qu'ils expriment sont susceptibles d'être différents de ceux que leur attribuent les managers et les techniciens à partir de leurs propres perceptions des pratiques et praxis de leurs organisations respectives. Par conséquent, se concentrer uniquement sur la perspective du pôle managérial, risque de ne pas satisfaire les attentes des utilisateurs, comme nous l'avons montré avec les situations de non-alignement (*Misfit*). De plus, les cas nous ont enseigné que lorsque tous les besoins ne sont pas pris en compte dans les projets, les solutions mises en œuvre étaient considérées négativement par les participants. Au contraire, l'étude de l'organisation D souligne que la satisfaction à utiliser un nouveau système était proportionnelle à l'intensité de participation au projet.

L'alignement des SI est le résultat d'un ensemble de six alignements entre trois pôles qui les réunissent au sein d'un réseau d'actants autour d'un projet SI. Celui-ci est d'autant plus accepté que les pôles d'actants seront partie-prenantes et contraints dans le réseau constitué.

Enfin, l'alignement n'est pas le fruit de la gestion séquentielle et mécanique des six alignements bilatéraux. Chaque lien est intimement lié aux autres dans un équilibre précaire. Les besoins des différentes parties prenantes peuvent évoluer avec le temps selon différentes forces internes ou externes à l'organisation qui remettent en question l'équilibre du réseau. La comparaison de ces observations avec l'approche traditionnelle du processus d'alignement stratégique souligne la différence des approches. L'une considère l'organisation comme un ensemble de paramètres à régler et ajuster séquentiellement, quand l'autre met en avant la complexité des organisations et les interrelations existant entre les éléments la constituant. Du fait des discussions multipartites entre les différents pôles, les intermédiaires vont évoluer, les différentes positions vont s'uniformiser et s'aligner.

¹⁴⁴ Les pratiques sont des cadres de référence qui guident l'action des praticiens alors que les praxis correspondent à l'ensemble des activités qui connectent les micro-actions des acteurs avec les institutions plus larges dans lesquelles elles s'inscrivent et auxquelles elles contribuent.

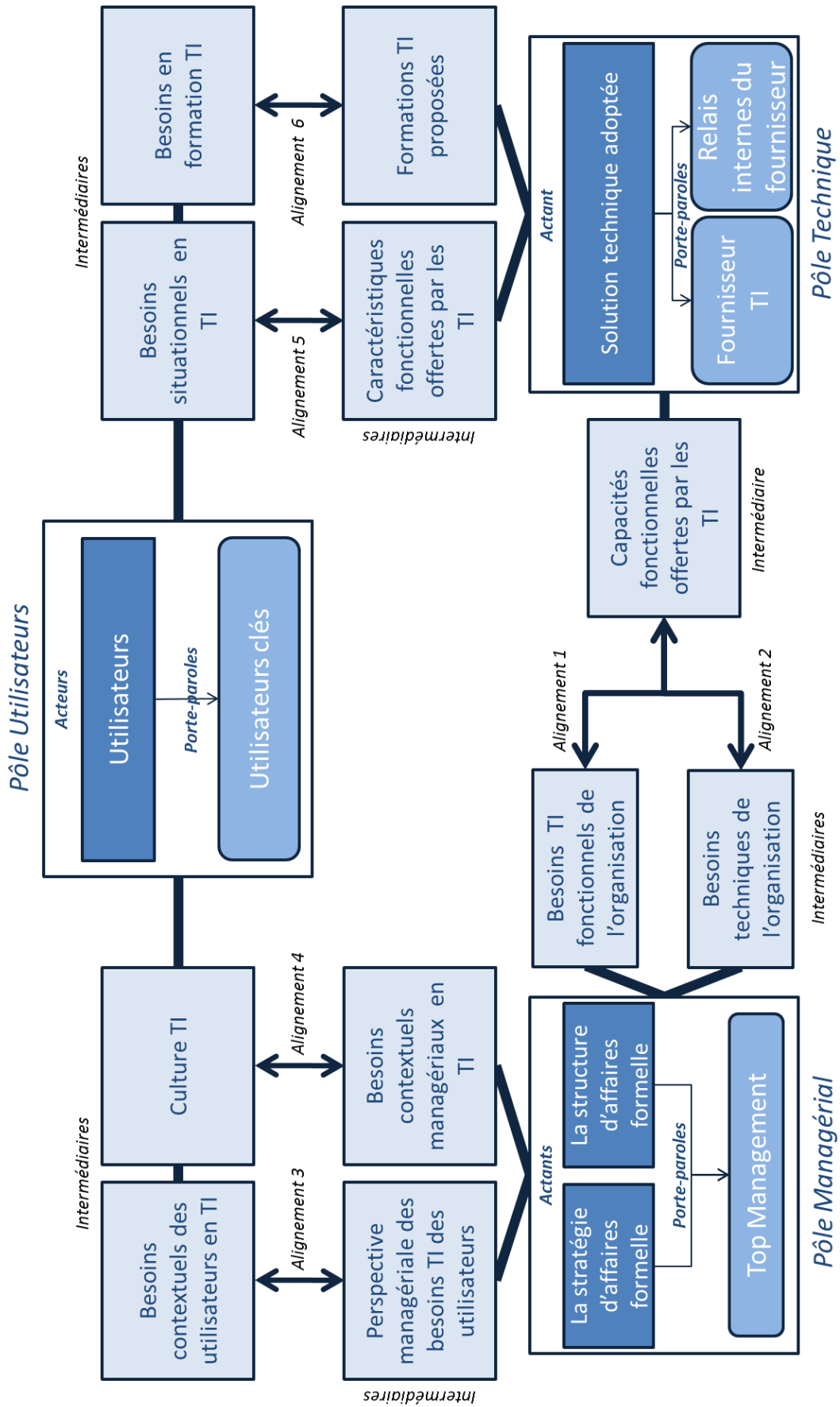


Figure 33 : La morphologie générique d'un réseau constitué autour d'un projet de reconfiguration SI

Objectif de la Section 1.

- Caractériser une situation d'alignement à partir de l'étude des pratiques des parties prenantes à des projets de reconfigurations SI.

Résultats de la Section 1.

- L'approche diffusionniste de l'alignement stratégique proposée par la littérature traditionnelle semble fonctionner dans le cadre de petites organisations où les dirigeants sont relativement proches des considérations pratiques de leurs employés. En revanche, dès que les configurations organisationnelles se complexifient, les prescriptions managériales et techniques se heurtent aux réalités pratiques des utilisateurs et les projets tendent à être rejetés ou contournés car inadaptés.
- L'approche en réseau de l'alignement souligne que l'on parle d'alignement lorsque les actants parties prenantes au projet s'accordent autour de celui-ci. Ces parties prenantes sont réunies au sein de trois pôles et s'expriment à travers leurs porte-paroles en s'entre-définissant à l'aide d'intermédiaires. La confrontation des paires d'intermédiaires souligne les écarts de perspectives entre les acteurs quant aux besoins à satisfaire dans le projet. Plus cet écart est faible plus les intermédiaires sont alignés deux à deux. Le projet est aligné lorsque l'ensemble des perspectives sont alignées entre elles. Les six alignements ainsi définis marquent la robustesse du réseau d'actants constitué autour du projet. Plus ce réseau est robuste, plus les parties prenantes sont alignées et mieux le projet est accepté.

Synthèse 11 : La constitution d'un réseau d'acteurs

Section 2. L'alignement du réseau comme résultat d'un processus de traduction

D'après nos observations, une situation d'alignement est la conséquence d'un changement impliquant l'ensemble des parties prenantes à un projet de reconfiguration SI. L'alignement est l'expression d'un ensemble d'ajustements mutuels d'intérêts particuliers entre les parties prenantes d'un projet et se matérialise par la constitution d'un réseau d'actants. L'alignement est à la fois un état traduisant la robustesse du réseau constitué, et la conséquence de la constitution même de ce réseau. Nous ne parlons plus d'alignement stratégique des SI, ni d'alignement des SI *stricto sensu*, mais d'alignement d'intérêts des parties prenantes autour d'un projet SI.

Dans les organisations, toute décision de changement entraîne une controverse plus ou moins importante entre deux ensembles de forces : les forces de changement qui supportent le changement (partiellement ou totalement) ; et les forces conservatrices qui s'opposent au changement (partiellement ou totalement). Une controverse est d'autant plus importante que ses parties prenantes développent des arguments et des perspectives contradictoires menant à des visions différentes du monde qui les entoure. Or, Callon avec le modèle de la traduction explique « *la naissance, le déroulement et l'éventuelle fermeture des controverses* » (1986 : p. 2). A partir de ses travaux, nous analysons la logique de constitution du réseau de parties prenantes, à savoir le processus de changement à l'origine de la fermeture d'une controverse organisationnelle par l'alignement d'intérêts des acteurs autour du projet de reconfiguration SI.

A partir du modèle de la traduction de Callon (1986), nous interprétons les principes de méthodes et les moments de la traduction dans une perspective managériale de gestion du changement. Nous l'illustrons par une lecture tourbillonnaire du cas B.

1. Une lecture tourbillonnaire du cas B

Le cas de l'organisation B voit deux problématiques s'affronter suite au lancement du projet de changement SI.

Le point de départ du projet d'alignement, le *primum movens*, est la décision prise par la maison mère portant sur la mise en place de son PGI dans l'ensemble de ses divisions. Celle-ci cherche à faciliter le pilotage et la consolidation des comptes du groupe en standardisant le PGI. Cette solution est logiquement imposée à la division B et ses filiales. La direction de B est nommée responsable du changement.

1.1. La première phase du changement (traduction 1)

Cette première phase de changement est marquée par la concurrence de deux problématiques autour du projet d'implantation du PGI standardisé dans B et ses divisions. Bien que ces problématiques se développent simultanément (la dernière se construisant en réaction à la première), nous les présentons séquentiellement afin de faciliter la compréhension de leurs logiques respectives. La première problématique est portée par la direction de B et la seconde par RAV. Pour les exposer nous reprenons la forme utilisée par Callon (1986) qui compartimente les moments de la traduction bien qu'ils soient en pratique enchevêtrés et non linéaires.

1.1.1. Le changement porté par la direction

La problématique de la direction de B

La maison mère, en imposant la solution standardisée du groupe à sa filiale B et ses divisions, pose la question de l'adaptabilité de la solution standard. Elle charge alors la direction de la division B de répondre à cette question sur le terrain.

Lorsqu'elle se pose la question au nom de la direction générale, la division B identifie un ensemble d'actants pour lesquels elle s'attache à démontrer qu'ils doivent obligatoirement passer par la solution proposée pour atteindre leurs objectifs : les utilisateurs ; le fournisseur FRS ; et le cabinet de conseil RAV.

- Utilisateurs

Les utilisateurs sont les acteurs directement affectés par le changement de PGI. Ils sont *a priori* satisfaits des outils spécifiques sur lesquels ils travaillent dans leurs divisions respectives. La problématisation de la direction suppose que les utilisateurs sont disposés à changer de PGI si celui-ci respecte leurs besoins et permet de maintenir la continuité, voire d'améliorer l'efficacité de réalisation de leurs tâches. Les utilisateurs seront intéressés par le projet si celui-ci satisfait leurs besoins, tant au niveau opérationnel qu'individuel.

- FRS

FRS est le fournisseur du PGI du groupe. Cette SSII a des compétences techniques de programmation. Son rôle est limité à l'application stricte et à la traduction technique des prescriptions données par le donneur d'ordre. FRS est supposée être intéressée par le projet qui renforce sa position dans le groupe et accroît ses revenus.

- RAV

Cabinet de conseil en SI, RAV est le fournisseur de l'ancienne solution informatique de B. Avec ce projet, dont l'acteur technique central est FRS, RAV perd son rôle dans B. Toutefois, la direction de B souhaite bénéficier de son expertise technique et de sa connaissance de la structure de l'ancien PGI pour s'occuper de la migration des données entre l'ancien et le nouveau système. RAV est censé intéressé par le projet qui lui apporte un substitut d'activité et lui permet de conserver un rôle dans l'organisation.

Par sa problématisation, la direction de B fait le lien entre ces différents acteurs et cherche à les coordonner afin que la solution soit adoptée dans l'esprit de la prescription donnée par la maison mère. Elle joue le rôle de traducteur. Elle cherche à rendre indiscutable le fait que la solution de standardisation du PGI portée par la direction va dans l'intérêt des acteurs. Elle s'attache à montrer aux acteurs que ce qu'ils visent individuellement n'est pas atteignable par eux-mêmes, mais uniquement en passant par la solution proposée :

- l'amélioration de la réalisation des tâches et des processus pour les utilisateurs ;
- l'obtention de nouveaux revenus et le maintien, voire la consolidation, de leur rôle dans l'organisation pour FRS et RAV ;

- l'application de la solution standardisée pour répondre aux prescriptions de la maison mère pour la direction de B.

L'intéressement des actants par la direction.

La problématisation portée par la direction de B a un caractère hypothétique. Bien qu'elle soit représentative d'une *réalité*, celle-ci n'est qu'une *réalité* parmi d'autres. La *réalité* proposée par la problématisation est le produit d'un processus qui passe par plusieurs états qui se réalisent ou s'irréalisent en fonction des rapports de force engagés (Callon, 1986). Par conséquent, la définition des acteurs telle qu'elle a été proposée par la direction de B peut être acceptée par ces acteurs qui valident, par la même occasion, le plan qui leur a été défini. Ils peuvent également la refuser en définissant eux-mêmes leur identité, leurs intérêts et éventuellement d'autres solutions possibles, des problématisations alternatives.

La problématisation n'est pas suffisante en soi. Il faut que les acteurs définis soient rendus intéressés au changement. Autrement dit, l'objectif de la direction de B est d'imposer et de consolider la position et l'identité des acteurs dans la *réalité* composée par sa problématisation. L'intéressement est le fait de confiner les acteurs définis dans la *réalité* composée et de les isoler d'autres *réalités* possibles, des autres problématisations. La direction de B intéresse les acteurs à l'aide de différents procédés : l'intérêt financier et la perspective d'activité pour FRS ou RAV ; et les perspectives d'amélioration de la réalisation des tâches et processus pour les utilisateurs. L'intéressement cherche à construire un système d'alliances autour du projet porté par la direction de B en l'isolant de systèmes d'alliances concurrents. Nous soulignons de nouveau le caractère hypothétique des mécanismes d'intéressement utilisés par la direction de B. Ils sont construits sur ce que sont supposés vouloir les acteurs, à partir de la problématisation proposée.

L' enrôlement des actants par la direction

L' enrôlement de FRS a été naturel puisque FRS était préalablement impliqué dans le projet et a accepté l'identité que lui donnait la problématisation initiale, tant au niveau de son rôle dans le projet, qu'au niveau de ses motivations. De même, face à au risque de perte de son activité, RAV a rapidement été enrôlé dans le projet grâce à la stratégie d'intéressement construite autour de la promesse de revenus. Au niveau des utilisateurs, leur implication et leur adhésion au projet s'est construite sur la base de leur participation à la détermination des besoins dans

Partie 3. Analyse et résultat de la recherche : l'alignement en réseau

la perspective du paramétrage. Ceci leur garantissait que le projet serait mis en œuvre avec leur concours et qu'il répondrait à leurs objectifs d'amélioration de leurs conditions de travail.

La mobilisation des alliés par la direction

Les porte-paroles ont été affectés arbitrairement par la direction de B. Elle a désigné les consultants de RAV impliqués dans B et les techniciens de FRS comme représentants de RAV et de FRS. Le choix des porte-paroles des utilisateurs a été déterminant dans l'échec de la première phase d'alignement. Pour atteindre l'objectif de facilitation de la consolidation des comptes et de pilotage de l'activité, la direction de B a considéré que les utilisateurs du département comptable étaient au cœur du le projet. Ce sont eux qui centralisent et transforment toutes les données nécessaires à la consolidation des comptes et au pilotage de l'activité. Ils ont une vision transversale de l'organisation, des pratiques et processus à informatiser. La direction de B les désigne pour représenter l'ensemble des utilisateurs de B et de ses filiales.

1.1.2. Le changement porté par RAV

Parallèlement à la problématisation officielle autour du projet, une problématisation alternative s'est développée. Des parties prenantes au projet se sont émancipées et ont imaginé leur propre solution. Cette alternative marque l'échec de la problématisation portée par B, notamment dans l'intéressement des utilisateurs et de RAV.

Il s'est avéré que le porte-parole désigné pour les utilisateurs (le département comptable de B) n'était pas représentatif de l'ensemble des utilisateurs. La traduction est une trahison pour les utilisateurs puisque les besoins exprimés en leur nom ne correspondent pas à leurs besoins réels. A l'exception des utilisateurs du département comptable de B, ils ne se considèrent pas parties prenantes au projet et n'adhèrent pas au réseau d'alliances autour de la solution portée par la direction. En conséquence, ils ne sont pas isolés d'autres *réalités* par la phase d'intéressement.

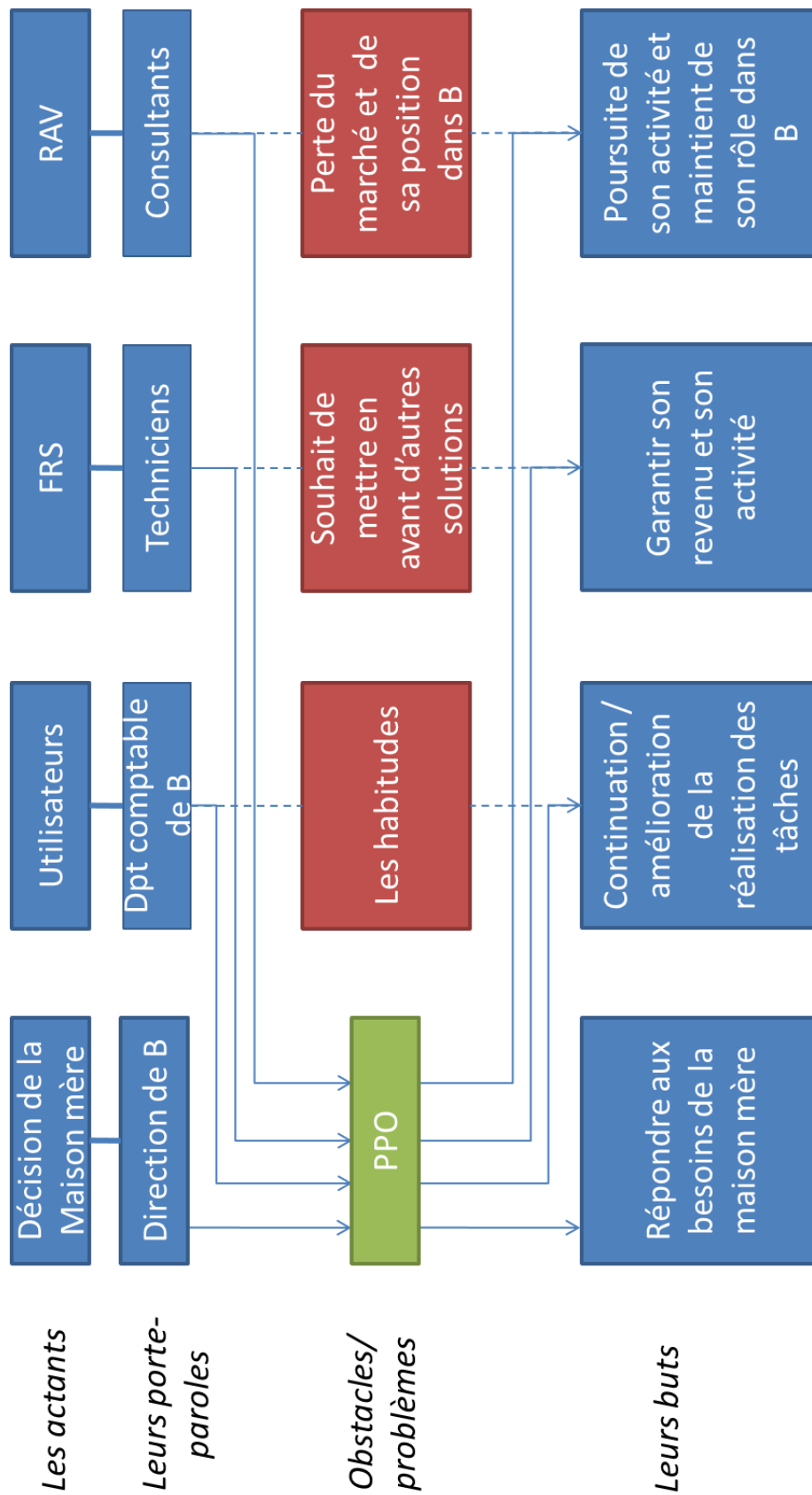


Figure 34 : La première problématisation de la direction de B

Partie 3. Analyse et résultat de la recherche : l'alignement en réseau

Dans le même temps, alors que RAV semblait adhérer au projet, il ne se reconnaissait pas dans la définition que la problématisation donnait de lui. En effet, RAV ne se satisfaisait pas du rôle d'accompagnateur au projet qui signifiait à ses yeux la réduction puis la perte de son activité.

L'insatisfaction et l'isolement des utilisateurs, conjuguées à leur proximité avec RAV va lui donner l'opportunité de développer une problématisation alternative. Si la controverse ouverte par le changement de PGI semble se clore avec le réseau constitué autour de la problématisation de la direction, en silence des acteurs se mutinent et la contournent. Nous présentons cette deuxième phase dans laquelle RAV a joué le rôle de traducteur.

Problématisation de RAV

RAV, en proposant une nouvelle problématisation, définit trois parties prenantes.

- Les utilisateurs

Les utilisateurs expriment des besoins spécifiques en TI qu'ils souhaitent être pris en charge par des applications spécifiques.

- La direction de B et la maison mère

Les directions ont simplement besoin que les données comptables soient compilées dans le PGI pour pouvoir répondre à leurs objectifs propres, la consolidation des comptes et le pilotage de l'activité.

- Le PGI standardisé

Les applications spécifiques proposées par RAV doivent être compatibles avec le PGI standard afin de satisfaire aux besoins comptables. Le logiciel standardisé est une partie prenante de la problématisation portée par RAV.

RAV se positionne comme le traducteur dans la problématisation (Figure 35). Il cherche à organiser les actants autour de la solution en leur montrant qu'elle répond tant à leurs intérêts particuliers qu'à l'intérêt général.

Intéressement des actants par RAV.

RAV use de diverses stratégies et dispositifs pour intéresser les acteurs dans sa problématisation. Il joue sur l'opportunité des utilisateurs en profitant de sa proximité pour écouter leurs besoins individuels et proposer à chaque catégorie d'utilisateurs une application spécifique compatibles avec le PGI standardisé. Ces solutions très spécifiques permettent aux utilisateurs de contourner le PGI tout en respectant l'exigence de remontée d'informations imposée par les directions dans le cadre de la politique comptable du groupe.

Les autres actants (les directions et le PGI), sont intéressés par la ruse dans cette problématisation. RAV n'a aucun intérêt à impliquer directement les directions dans sa solution alternative car elles la refuseraient quelle que soit sa pertinence. RAV organise l'illusion d'utilisation du PGI standard en développant des applications permettant de faire remonter les informations voulues par la maison mère. Les directions adhèrent à leur insu au réseau constitué, puisque la solution proposée par RAV semble satisfaire ses besoins en données comptables.

Le PGI standard constitue une contrainte pour RAV qui doit garantir la compatibilité des données du système clandestin pour pouvoir les faire migrer sur le système officiel. Le PGI standardisé est impliqué à son insu dans le réseau constitué, et tant que ses besoins seront satisfaits (la compatibilité des données), la solution alternative ne sera pas remise en cause.

Les acteurs sont isolés de la problématisation précédent et la solution portée par RAV est adoptée tout en maintenant l'illusion de validité de la problématisation portée par B.

Enrôlement des actants par RAV

RAV ne propose pas *a priori* une solution globale, mais autant de solutions qu'il existe de besoins différents. La solution globale est le résultat de la somme de l'ensemble des négociations menées entre RAV et les utilisateurs. Ces derniers ont un rôle actif dans le projet, contrairement aux directions et au PGI standardisé qui agissent simplement comme contrainte à la négociation entre RAV et les utilisateurs.

Mobilisation des actants par RAV

Pendant deux ans, ces deux réseaux sont restés stables et ont été remis en cause par aucun des acteurs y participant. Cette double solution satisfaisait tout le monde malgré qu'elle ait

engendré des dysfonctionnements majeurs révélés par la seconde phase de changement. Les porte-paroles mobilisés étaient représentatifs des actants impliqués dans le projet.

1.2. La seconde phase de changement (traduction 2)

La fusion des anciennes entités a entraîné la fusion des bases de données. L'intervention de CONS dans le projet a révélé aux directions l'existence de la seconde problématisation. Elles ont alors révisé leur position en reformulant leur problématisation et changeant de stratégie d'intéressement, d'enrôlement et de mobilisation afin d'évincer définitivement la problématisation concurrente.

Les dysfonctionnements révélés par la fusion montrent que la mise en place du PGI standard ne s'est pas accompagnée d'une homogénéisation des pratiques spécifiques aux divisions de B. Au contraire, celles-ci ont subsisté du fait de la problématisation de CONS qui les a légitimées en leur offrant un cadre technique adapté. Par conséquent, les directions ont fait évoluer le spectre de leur problématisation en y intégrant une réflexion sur l'homogénéisation des pratiques. Puisque les dysfonctionnements se sont révélés au niveau de la gestion des stocks de B et ses filiales suite à leur fusion au sein d'une seule et même entité, le processus de traduction a été relancé sous l'impulsion d'un directeur des achats nommé pour chapeauter le service achat fusionné.

Cette nouvelle traduction s'attache à faciliter la convergence des pratiques des utilisateurs composant le nouveau service achat issu de la fusion (Figure 36) et provenant des différentes entités de B, afin de faciliter la correction du paramétrage du PGI standardisé.

La solution portée par la problématisation passe par la convergence et l'homogénéisation des pratiques.

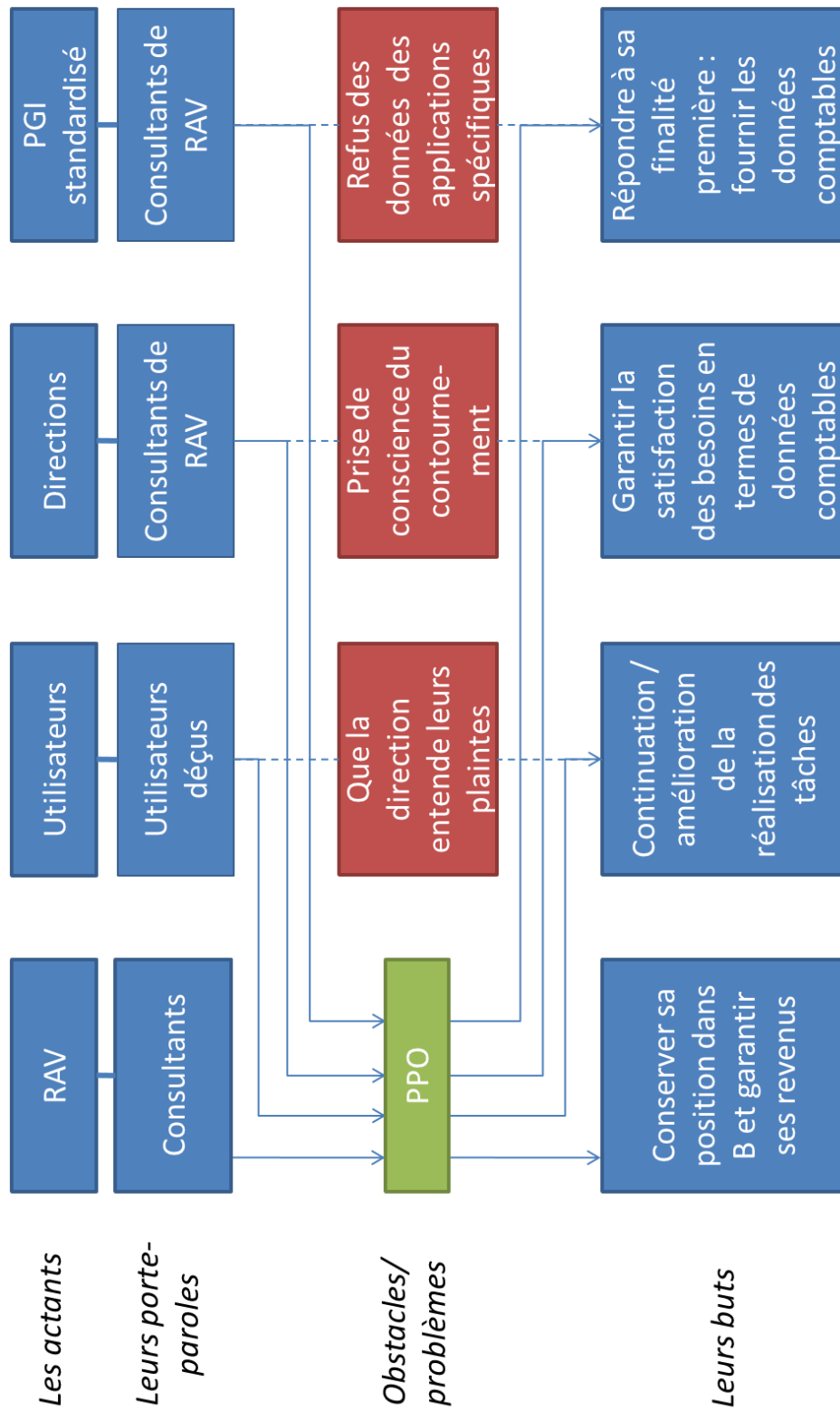


Figure 35 : La problématisation portée par RAV

1.2.1. L'homogénéisation des pratiques

Problématisation de la maison mère

Les pratiques des départements achats des quatre anciennes entités concernées sont définies comme les actants de cette première étape de problématisation. Chacune de ses pratiques se considérait comme naturelle et rationnelle car adaptée aux procédures spécifiques qu'elles supportaient. Si elles persistent toutes dans cette direction, le service achat commun ne sera jamais efficace et les problèmes de stocks et de base de données soulevés par l'intervention de CONS ne sauront être réglés, ce qui pose un risque certain pour la pérennité de l'entreprise.

Intéressement des actants par la maison mère

L'enjeu ici est l'isolement des pratiques de leur passé. Elles sont hétérogènes car issues de différentes organisations indépendantes qui avaient chacune leurs propres processus et pratiques. Pour casser ces habitudes/routines et ancrer les pratiques dans la nouvelle configuration organisationnelle, les anciens services achats ont été réunis dans un même site en *open space*. Les pratiques des membres respectifs des anciens services achats sont alors en contact direct. Cette confrontation a révélé leur hétérogénéité et leur incompatibilité dans le nouveau cadre organisationnel. Les participants ont alors pris la mesure de la nécessité du changement porté par le responsable des achats.

Enrôlement des actants par la maison mère

Cette prise de conscience ne garantit pas le changement. CONS est nommé pour faire le lien entre les différentes pratiques. En faisant s'exprimer les utilisateurs, CONS a identifié les incohérences et les a impliqués dans la redéfinition d'une procédure d'achat commune en engageant un ensemble de négociations multilatérales entre ces pratiques. Ces négociations furent facilitées par la présence de l'ensemble des utilisateurs sur le même lieu qui ont alors pu échanger, discuter et forger des compromis.

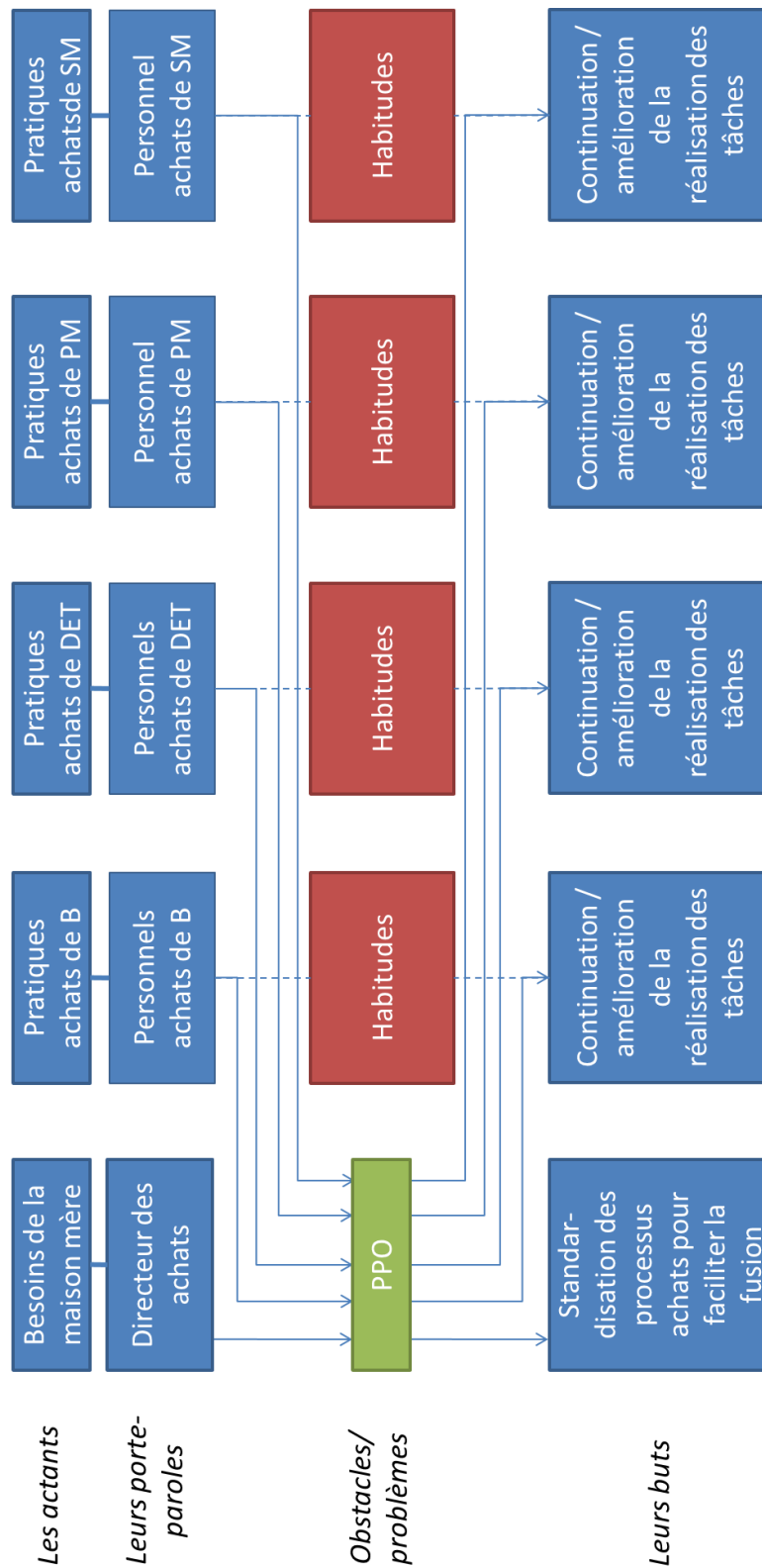


Figure 36 : La deuxième problématisation de la direction (la standardisation des pratiques)

Mobilisation des actants par la maison mère

La représentativité des porte-paroles utilisateurs mobilisés a contribué à l'évolution des pratiques hétérogènes vers une pratique commune, fruit de compromis. La controverse posée par la standardisation des pratiques s'est alors refermée.

Une fois cette première phase achevée, la phase de paramétrage et de mise en place du processus standardisé a été amorcée.

1.2.2. Le changement porté par la direction : la mise en œuvre effective de la solution standardisée

Problématisation de la direction

La question de l'adaptabilité de la solution standard est toujours au cœur de la controverse. Les actants identifiés sont sensiblement les mêmes de ceux rencontrés dans la première phase d'alignement à l'exception de RAV qui a été évincé. L'objet de la problématisation est de faire accepter aux acteurs la standardisation du PGI comme un point de passage obligé pour la satisfaction de leurs objectifs individuels et des objectifs collectifs (Figure 37).

Intéressement des actants par la direction

La méthode d'intéressement est la même que dans la première phase d'alignement. Toutefois, une stratégie supplémentaire a été utilisée, la force. RAV portait une problématisation alternative qui concurrençait la problématisation de la direction de B. RAV a été congédié du projet et écarté de toute activité dans l'entreprise. Les acteurs n'avaient plus d'autres problématizations dans lesquelles se retrouver et étaient *obligés* d'adhérer à celle portée par la direction.

Enrôlement des actants par la direction

CONS ayant aidé à l'identification et à la standardisation des pratiques dans l'étape précédente, la négociation entre les différents acteurs a été facilitée. Les utilisateurs étaient représentés par CONS, FRS était représenté par ses techniciens et la maison mère par la direction de B. Le directeur des achats a occupé un rôle central puisqu'il a fait le lien entre les

actants *via* leurs porte-paroles respectifs. Il est le traducteur, celui qui rend intelligible à chacun les besoins des autres. Il organise l'échange et le compromis.

Mobilisation des actants par la direction

Le changement est institutionnalisé lorsque les problématiques sont alignées autour du PGI négocié. Une fois institutionnalisée, la controverse impliquant les actants du projet est refermée tant que le réseau est stabilisé. Ayant dû quitter B avant que le stade d'institutionnalisation du changement ne soit complètement atteint, nous ne pouvons présumer de son issue. Néanmoins, le changement paraissait en bonne voie d'institutionnalisation lorsque la mission de conseil portant sur les paramètres nécessaires au SI a été terminée. Les seules réserves provenaient de PM car certaines influences néfastes internes, résultant de jeux de pouvoir, perduraient et n'avaient pu être éliminées, car révélées une fois de plus tardivement dans le processus. En effet, un seul des acheteurs de PM avait une connaissance profonde de l'ancien système de B et du nouveau imposé par la maison mère. Cependant, il demeurait réticent à diffuser sa propre connaissance du SI, et l'utilisait comme source de pouvoir pour être sûr de conserver son poste qu'il estimait remis en cause par la fusion de son entreprise.

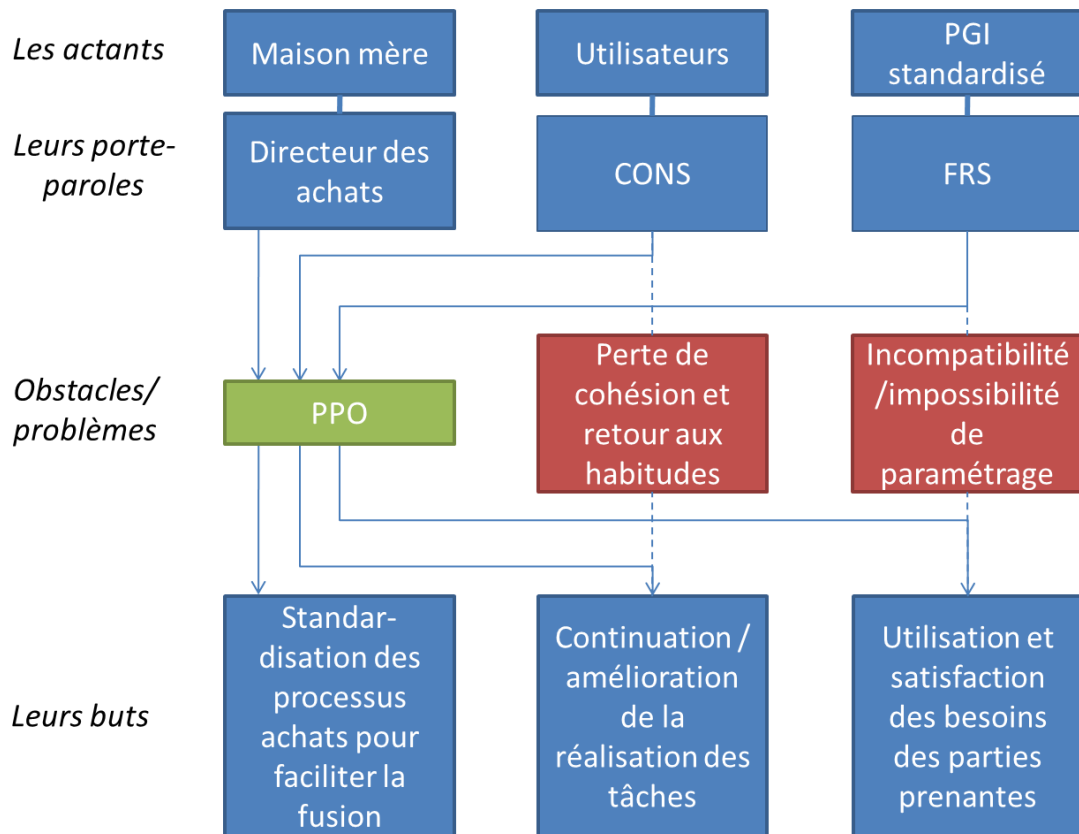


Figure 37 : La troisième problématisation de la direction (La mise en œuvre du PGI)

2. L'approche tourbillonnaire de la gestion de changement SI

L'analyse de la conduite de projets de restructuration SI véhicule une lecture tourbillonnaire de la constitution d'un réseau d'actants alignés qui valide le changement dans les pratiques. Le processus de changement menant à cette situation d'alignement qui caractérise la réussite du projet, implique de nombreuses dynamiques sociales et techniques parfois contradictoires. Pour pouvoir les appréhender, il convient de sortir de la perspective traditionnelle du manager rationnel pour adopter une approche alternative du projet que nous développons à partir des principes de méthodes et du modèle de la traduction développés, entre autres, par Michel Callon.

Nous présentons dans un premier temps notre interprétation managériale des principes de méthodes avant de développer spécifiquement l'application managériale du modèle de traduction.

2.1. Les principes managériaux de méthode

2.1.1. Le problème stylistique et le principe d'agnosticisme managérial

Le problème stylistique de l'approche diffusionniste (du SAM)

Le problème stylistique de Callon traduit la vision managériale de l'alignement stratégique dans la littérature traditionnelle. Celle-ci suppose que le manager est capable, à partir de sa rationalité, de définir *a priori* l'ensemble des ajustements à réaliser pour garantir l'équilibre global du modèle, donc de l'organisation. Or, le changement dépasse les problématiques et jugements des managers. Ces derniers ne sont que des délégués qui représentent et mettent en avant les besoins TI organisationnels qu'ils définissent et planifient à partir de leur perception des dimensions formelles de l'organisation (sa stratégie et sa structure). Chaque partie prenante dans une controverse a sa propre perspective de la controverse et de l'environnement dans laquelle elle est engagée. Les visions et les besoins qui y sont rattachés sont susceptibles d'être différents de ceux portés par les managers. Ces derniers ne sont pas omniscients ni omnipotents.

Les bonnes idées, les bonnes pratiques peuvent émerger du terrain. Par conséquent, aussi rationnelle qu'elle soit d'un point de vue managérial, une solution prescrite par le *top-*

management peut s'avérer inappropriée au regard des préoccupations des autres parties prenantes. L'alignement stratégique théorique (défini a priori par le pôle managérial dans une perspective diffusionniste) n'est pas synonyme d'alignement en pratique (la réalité sur le terrain lors de la mise en œuvre). La seule perspective managériale et technique inscrite dans le modèle SAM offre une vision limitée et insuffisante des besoins effectifs des praticiens de terrain.

Le principe d'agnosticisme managérial

Le principe d'agnosticisme suppose que la gestion d'un projet de reconfiguration SI nécessite l'implication de l'ensemble des parties prenantes concernées dans le processus de prise de décision et/ou dans le processus de gestion du projet. Le discours technique et managérial ne suffit pas et toutes les parties prenantes organisationnelles doivent pouvoir s'exprimer et être entendues dans le projet.

B6 : Les choses ont été faites de cette manière parce qu'ils [les top-managers] l'ont décidé ainsi. Personne ne s'est dérangé pour nous demander notre avis. On aurait gagné un temps fou si quelqu'un l'avait fait au préalable.

2.1.2. Le problème théorique et le principe de symétrie généralisée

Le problème théorique

Nous assimilons le problème théorique développé par Callon au caractère technique de la prescription d'alignement stratégique.

Un projet de changement SI ne se réduit pas à une réflexion autour du concept d'alignement stratégique initié, défini et validé par des techniciens qui pensent les processus et le design de la solution à adopter en termes techniques. L'enjeu du changement est plus large. Il peut profondément modifier le contenu même du travail, les pratiques et les praxis des utilisateurs, tout comme les conditions techniques et sociales nécessaires pour les réaliser. L'ensemble des connaissances, des expertises, quelles que soient leurs sources et leurs types doivent être pris en considération dans le projet. Le changement SI est un changement social et technique pour lequel une approche co-construite par l'ensemble des parties prenantes doit être privilégiée.

A1 : *Ils [les techniciens et les analystes] ont essayé de nous mener par le bout du nez.*

Le principe de symétrie généralisée

Ce problème peut être résolu par l'adoption du principe de symétrie généralisée.

Les besoins des acteurs doivent être traduits dans un répertoire commun compris de tous. On retrouve l'idée de polyphonie introduite par Callon (1991). L'incompréhension entre parties prenantes aux langages différents mène généralement à un blocage de la communication et de la réalisation du projet. A l'inverse, le répertoire commun permet à l'ensemble des points de vue de s'exprimer et d'être compris dans une controverse. La traduction joue ce rôle. C'est elle qui permet la confrontation des perspectives en accordant les langages afin que l'organisation réalise ce qu'elle désire.

2.1.3. Le problème méthodologique et le principe de libre association

Le problème méthodologique

Nous interprétons le problème méthodologique de Callon comme l'ensemble des limites liées à la vision statique proposée par la littérature traditionnelle. Dans cette approche, les acteurs ont un rôle statique et les relations et jeux de pouvoir sont négligés. Les pôles techniques et utilisateurs sont appréhendés comme des variables sur lesquelles les managers peuvent agir dans une perspective d'ajustements précis (*fine tuning*). En pratique, les pôles d'actants ne sont pas figés dans des rôles statiques. Ils font partie d'un jeu subtil de pouvoirs dans lequel les évolutions structurelles sont toujours possibles. Ce qui apparaît essentiel aujourd'hui ne le sera pas nécessairement demain. De même, les catégories dominantes d'aujourd'hui pourront être les dominées de demain.

Le principe de libre association

Ce problème méthodologique est dépassé par ce que Callon appelle le principe de libre association.

Toutes les parties prenantes et leurs besoins TI doivent être prises en compte. Cependant celles-ci peuvent évoluer dans le temps, de nouvelles apparaître et d'anciennes disparaître. De

même, toute décision peut avoir un impact structurel dans l'organisation et altérer les positions de pouvoir. Ceci risque d'entraîner des réactions des catégories affectées et peut potentiellement modifier la constitution des parties prenantes si des dissensions apparaissent entre le discours porté par les porte-paroles et les actants qu'ils représentent.

C1-2: Si nous résumons cette expérience, nous regrettons de ne pas avoir été capables de produire quelque chose dans un langage de programmation qui aurait pu être utilisé par d'autres développeurs et ainsi évoluer adéquatement. Ça a été l'erreur que nous avons faite... Nous ne pouvions plus upgrader notre logiciel... mais l'entreprise elle évoluait. Ce qui aujourd'hui nous apparaît être exactement ce dont on a besoin [d'un point de vue managérial], peut ne plus l'être demain.

Dans une situation de changement SI, toutes les parties prenantes constituent un réseau d'humains et de non-humains dynamique et évolutif. Si l'ensemble des besoins TI des parties prenantes sont pris en considération, le changement pourra être adéquatement conduit et managé. Le processus de traduction permet l'alignement de ce réseau. Les principes de méthode de Callon appliqués aux problèmes organisationnels peuvent nous servir de guide pour le management du changement SI. Nous les synthétisons dans le Tableau 31 et le Tableau 32

Tableau 31 : L'interprétation managériale des critiques de Callon

| Problèmes soulevés par Callon | | |
|---|---|--|
| Stylistique | Théorique | Méthodologique |
| Le sociologue retient des discours des scientifiques uniquement les éléments techniques car il considère que lui seul détient le savoir "technique" sociologique. | Les controverses sont autant scientifiques que sociologiques. On ne peut pas considérer que le savoir sur la société est certain, clair et indiscutable, alors que le savoir sur la nature serait lui incertain, ambigu et discutabile. On doit les considérer identiquement. | Les controverses sont des phénomènes dynamiques qui ne peuvent pas être étudiés dans un cadre social figé sans prendre en compte les réalités de pouvoir. |
| Problèmes organisationnels dans une situation de changement | | |
| Stylistique | Théorique | Méthodologique |
| La seule perspective managériale pour étudier une controverse organisationnelle n'est pas suffisante pour la comprendre dans sa complexité. | Le changement ne doit pas être uniquement considéré d'un point de vue technique et managérial. Il doit être socialement construit. | Le changement est un processus dynamique. Il ne peut être étudié, compris et managé dans un schéma social statique et où les jeux de pouvoir ne sont pas pris en compte. |

Tableau 32 : L'interprétation managériale des principes de méthode Callon

| Principes de méthodes | | |
|---|--|---|
| Agnosticisme aux sciences sociales | Symétrie généralisée | Libre association |
| Si le chercheur est neutre par rapport aux énoncés techniques et scientifiques, il doit aussi l'être par rapport aux considérations sociales du discours. | Le chercheur doit utiliser un même répertoire pour exprimer les différents points de vue d'une controverse. Callon choisit le répertoire de la traduction. Chaque point de vue doit être traduit pour être compris par tous. | Il ne doit pas y avoir de distinctions a priori entre faits de Nature et faits de Société. De plus, les acteurs doivent pouvoir discuter les apports du chercheur qui peuvent alors évoluer. |
| Application managériale des principes de méthode | | |
| Agnosticisme managérial ou « le deuil de toute puissance » | Symétrie généralisée ou « la médiation entre interlocuteurs » | Liberté d'association ou « l'écologie des organisations » |
| Toutes les parties prenantes à une controverse organisationnelle doivent être autorisées à exprimer leur propre vision et doivent être prises en considération par le management. | Le chercheur doit utiliser un même répertoire pour exprimer les différents points de vue d'une controverse, qu'ils soient managériaux, techniques, ou sociaux. Nous suggérons le répertoire de la traduction. | Il faut prendre en compte des éventuelles évolutions structurelles au sein des parties prenantes à la controverse managériale, évolutions pouvant être liées à des jeux de pouvoirs ou à un opportunisme d'actants. |

2.2. Les moments de la gestion d'un projet de reconfiguration SI

2.2.1 Le *primum movens*

Une opportunité de changement (la reconfiguration SI) est exprimée par un initiateur, ou *primum movens* (Callon, 1986) qui permet l'agrégation d'un ensemble d'acteurs autour du projet par l'intermédiaire d'un traducteur afin qu'ils agissent positivement dessus en tant que collectif. Le *primum movens* d'un projet de reconfiguration SI est l'événement ou l'acteur par lequel le projet est initié, annoncé, transmis, aux différentes parties prenantes.

2.2.2. L'identification des actants et la problématisation

Le premier moment de la traduction est l'expression de la problématisation qui implique l'identification des actants.

Un projet de reconfiguration SI ouvre une controverse organisationnelle à laquelle chacune des parties prenantes a, potentiellement, une multitude de choix de réponses possibles. Le traducteur vise à établir, exprimer, prendre en compte et fournir des éléments de réponses aux parties prenantes afin que la solution portée par le projet réponde aux problématiques de chacun. La problématisation développée par le projet devient un point de passage obligé (PPO) pour les différentes parties prenantes dans la réalisation de leurs objectifs. Elle définit les actants de manière à ce qu'ils ne puissent pas atteindre leurs objectifs individuellement mais uniquement en répondant positivement à la problématisation commune. Armenakis et Harris (2009) soulignent qu'il est essentiel que tout changement soit compris comme résultant d'une perception d'une anomalie plutôt que comme une décision arbitraire ou irrationnelle. Il est d'autant plus accepté psychologiquement par ceux qui en seront affectés, que le projet fait sens pour eux. L'opportunité de changement lié au projet d'alignement stratégique doit être identifiée comme un point de passage obligé (PPO) pour les actants. C'est l'opportunisme de ces différents acteurs qui sert de levier pour que la problématisation soit reconnue comme un PPO.

2.2.3. L'intéressement et la constitution des alliances

Le deuxième moment est constitué par l'intéressement et les alliances qui se constituent. Quand les actants sont identifiés, ils doivent être intéressés en acceptant la problématisation proposée par le traducteur. Des alliances, tacites ou explicites, doivent être scellées autour de cette problématisation. Il est nécessaire que ces actants soient isolés des discours et des propositions contraires afin d'éviter que leur implication dans le réseau d'alliances ne s'effrite. Cet isolement peut être fait par des incitations, par la force, par la persuasion, etc.

Selon Armenakis et Harris (2009) le traducteur/conducteur du changement doit convaincre les parties prenantes d'entrer dans le processus de changement par une stratégie construite autour d'une communication persuasive, d'une gestion appropriée de l'information interne et externe, de la formalisation de certaines activités, de rites et de cérémonies. Un intéressement réussi favorise l'alignement des actants identifiés. Son échec auprès d'un actant peut compromettre l'implication d'autres actants et déstabiliser, fragiliser le réseau tout entier.

2.2.4. La distribution des rôles ou l'enrôlement

L'enrôlement prend place au travers de la participation active, souvent informelle, de certains destinataires du projet, notamment dans la construction des décisions. L'enrôlement engage les actants dans la co-construction du projet. Ceci n'est possible que si des porte-paroles représentatifs de chacune des parties prenantes (/les pôles) et les intermédiaires en circulation entre elles sont identifiés. L'échange et le dialogue des porte-paroles débutent dans la perspective d'aligner les pôles *via* leurs intermédiaires qui sont exprimés par les porte-paroles des actants.

2.2.5. La mobilisation des porte-paroles

La mobilisation des porte-paroles s'appréhende par ce qu'Armenakis et Harris (2009) nomment « *l'adoption et l'institutionnalisation du changement* ». Les porte-paroles, émergents ou désignés, doivent être mobilisés autour du projet de changement. S'ils sont représentatifs, un dialogue s'instaure entre eux par le biais du traducteur. Quand les intermédiaires sont alignés, c'est-à-dire que le réseau de pôle est consolidé et robuste, alors le changement est considéré être institutionnalisé. Néanmoins, le réseau est toujours susceptible d'être contesté et fragilisé, et toute situation d'alignement est en soi précaire.

Partie 3. Analyse et résultat de la recherche : l'alignement en réseau

La conduite du changement SI est interprétée comme un processus de traduction des problématiques des différents groupes d'actants au travers de leurs besoins ressentis/perçus et de leurs porte-paroles respectifs.

Tableau 33 : Les moments de la conduite du changement traduit

| Moments | Description |
|---|---|
| <i>Primum movens</i> | Le besoin d'alignement est ressenti et exprimé par un acteur qui perçoit les opportunités de changement. |
| Identification des actants et problématisation | Les actants doivent être identifiés au travers de leurs problématiques individuelles. Le changement envisagé doit être exprimés de manière à ce qu'il apparaisse être un PPO à chacun des actants pour répondre à leurs attentes respectives. |
| Intéressement et alliances | Les influences externes au réseau doivent être bloquées afin de ne pas polluer les alliances en train de se constituer. |
| Distribution des rôles et enrôlement | Dans le réseau organisationnel, les rôles sont distribués et acceptés, formellement ou informellement. |
| Mobilisation des porte-paroles | Chaque actant a des porte-paroles désignés et émergents qui mobilisés autour du projet de changement SI. |

Conclusion

Dans ce chapitre nous avons exploité les résultats issus de nos études empiriques en les confrontant à notre cadre théorique afin de répondre à notre problématique : comment décrire les dynamiques organisationnelles à l'origine de la réussite ou de l'échec d'un projet de reconfiguration des systèmes d'information ? Il apporte pour cela une réponse aux deux questions de recherche.

La confrontation au terrain de notre cadre théorique construit sur la stratégie par les pratiques et la théorie de la traduction, nous a permis de dépasser la perspective diffusionniste traditionnelle de l'alignement stratégique des systèmes d'information. Seules les petites organisations dans lesquelles les dirigeants sont proches des considérations pratiques de leurs employés semblent vérifier la conception de l'alignement comme la conséquence d'un choix managérial unilatéral. L'idée d'un raisonnement rationnel et théorique du *top-management* en amont du projet qui serait validé, du fait même de sa rationalité, par les utilisateurs lors de son implantation est en revanche contestée lorsque les configurations organisationnelles se complexifient. Dans ces cas, les prescriptions données par le *top-management* se heurtent aux réalités pratiques et aux propres rationalités des parties prenantes au projet. Ce qui apparaît rationnel et aligné par les uns est considéré comme inadapté par les autres. Ceci se manifeste par des situations de blocage, de rejet voire de contournement de la part de l'ensemble des parties prenantes ne se retrouvant pas dans le projet porté par le *top-management*.

Nous montrons au contraire qu'une situation d'alignement est le résultat de la constitution d'un réseau de trois pôles parties prenantes aux projets de reconfigurations SI : le pôle technique ; le pôle managérial ; et le pôle utilisateurs. Chaque pôle est autonome et représente une catégorie d'actant qui s'exprime *via* ses porte-paroles respectifs. Chacun des pôles se définit par rapport aux autres et définit les autres par rapport à lui. Lorsque les pôles entrent en interaction, ils confrontent ces entredéfinitions. Cette rencontre se traduit soit par un alignement, soit par un non-alignement des perspectives croisées. Nous parlons d'alignement d'un projet SI lorsque les perspectives croisées des pôles parties prenantes sont alignées deux à deux. Par conséquent, les interactions croisées des trois pôles impliquent six alignements de perspectives. Plus ces alignements sont importants, plus le réseau de pôle est robuste donc aligné, et mieux le projet est accepté.

Partie 3. Analyse et résultat de la recherche : l'alignement en réseau

Toutefois, le réseau n'existe pas en soi, il est une construction collective réalisée à travers un processus de traduction qui vise à obtenir l'adhésion des parties prenantes au projet de changement. Cette approche conteste la perspective diffusionniste caractérisant la littérature traditionnelle. Dans celle-ci, le réseau est implicite. Il est la conséquence de la rationalité de la prise de décision initiale puisque chacune des parties prenantes adhère de fait au projet. Pour contester cette approche, il est nécessaire d'abandonner la conception du manager dont la seule perspective suffit pour régler une controverse dans une vision statique de l'organisation, au profit d'une conception construite et dynamique du changement dans laquelle la voix managériale est une voix parmi celles des autres parties prenantes. Dans ce concert de voix parfois discordantes, le réseau est le résultat de la négociation du projet sur la base des besoins des parties prenantes afin qu'il devienne un point de passage obligé pour toutes, c'est-à-dire qu'il satisfasse leurs besoins et intérêts respectifs. Nous décrivons cette négociation au travers d'un processus tourbillonnaire en définissant les moments de la gestion d'un projet de reconfiguration SI par lesquels les problématiques de chacun des actants (/leurs intermédiaires) dans le projet (/la controverse) sont traduites, négociées et alignées de façon à ce que le projet accepté de tous.

Objectifs du chapitre 6

- Présenter les résultats inter-cas
- Apporter une lecture théorique des observations présentée dans le chapitre 5
- Répondre aux deux questions de recherche

Résultats du chapitre 6

- Les cas étudiés montrent que la conception diffusionniste traditionnelle de l'alignement stratégique n'est pas adaptée aux organisations complexes dans lesquelles les perspectives du *top-management* sont éloignées de celles des utilisateurs.
- Les trois pôles parties prenantes à un projet SI ont chacun leurs propres intérêts et perspectives vis-à-vis du projet. L'alignement mutuel de ces perspectives valide l'inscription des pôles dans un réseau autour du projet. Plus ces alignements mutuels entre pôles sont importants, plus le réseau est robuste, plus le projet est aligné et susceptible d'être accepté par les parties prenantes.
- La constitution du réseau passe par un processus tourbillonnaire de traduction qui implique une construction collective du projet afin que chacune des parties prenantes le perçoive comme un point de passage obligé dans la satisfaction de ces besoins.

Synthèse 12 : Discussion

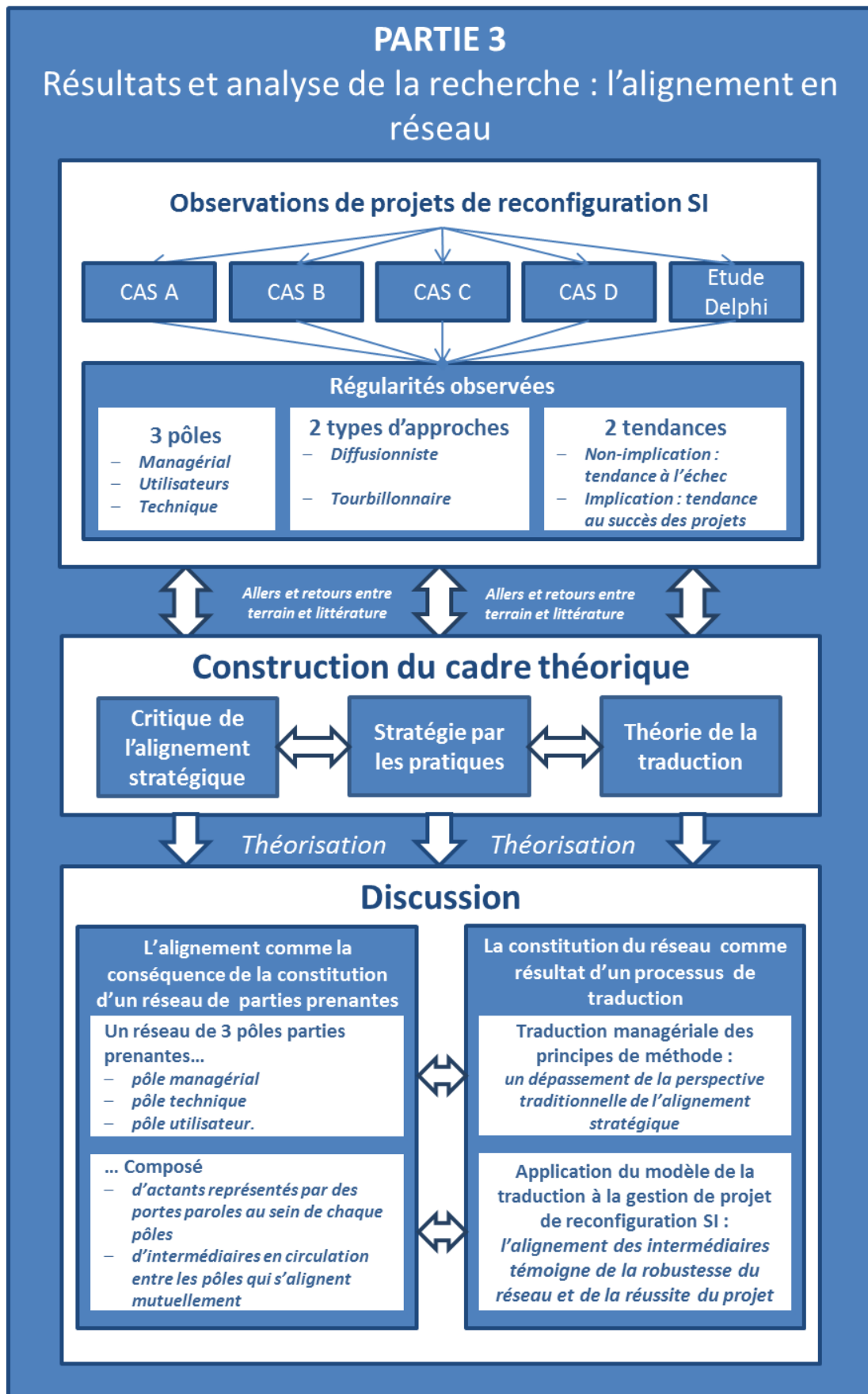


Figure 38 : Synthèse de la Partie 3

Conclusion générale

Traduire pour aligner

Le constat paradoxal de la permanence d'un taux d'échec élevé dans les projets liés aux systèmes d'information (SI) pose la question du statut des prescriptions du *Strategic Aalignment Model* (SAM). Au fondement de notre questionnement, nous soulevons les limites de l'application des modèles théoriques inspirés de la méthode scientifique galiléenne dans les sciences de gestion et plus spécifiquement dans la discipline des systèmes d'information. Aussi, conformément aux principes issus du *Practice Turn*, auquel appartient l'approche de la stratégie par les pratiques, il s'agissait d'aborder la thématique de ces modèles, dont le SAM, dans une perspective alternative émergeant des pratiques et tenant compte du caractère sociotechnique des SI. Prenant origine dans ces constats et questionnements, la problématique qui structure l'ensemble de notre réflexion a été énoncée dans ces termes :

Comment décrire les dynamiques organisationnelles à l'origine de la réussite ou de l'échec d'un projet de reconfiguration des systèmes d'information ?

En mobilisant les développements autour de la théorie de la traduction nous avons montré comment la réussite d'un projet de reconfiguration SI est la conséquence de la constitution d'un réseau de parties prenantes autour du projet par un processus de traduction, plutôt que le produit d'un raisonnement technique, managérial et rationnel.

Synthèse de la recherche

L'observation de situations d'échecs de projets SI construits, intentionnellement ou non, sur les prescriptions du modèle d'alignement stratégique a servi de point de départ à notre réflexion. Suivant une démarche de recherche abductive ancrée dans la stratégie par les pratiques, nous avons cherché à étudier les pratiques des acteurs dans le cadre de ces projets.

Par un diagnostic critique de la littérature, nous avons mis en évidence les hypothèses et postulats sur lesquels sont construites les normes et prescriptions comportementales apportées aux managers. La triple hypothèse de rationalité managériale, d'ontologie de la stratégie et de passivité des utilisateurs a favorisé une lecture statique, technique et managériale des projets SI tant dans la littérature que dans la pratique. Celle-ci se manifeste par une approche de contenu de l'alignement stratégique qui néglige les dynamiques organisationnelles engendrées par ces projets.

En adoptant l'approche par les pratiques, nous exprimons la volonté de dépasser la lecture déterministe et managériale du modèle d'alignement stratégique. La stratégie par les pratiques (*Strategy as Practice* ou SasP) incite le chercheur, par une étude non systématique des pratiques d'acteurs, à comprendre l'émergence des dynamiques organisationnelles (*comment les choses se font*). Elle n'est pas une théorie en tant que telle, mais un programme de recherche, un cadre métathéorique qui aiguille le chercheur dans son approche de terrain. Pour entreprendre le travail d'analyse et de conceptualisation, nous avons mobilisé la théorie de la traduction qui offre un corpus dont les principes et outils proposés sont cohérents avec les positionnements communs du *Practice Turn* auquel appartient la SasP. Nous insistons sur les développements autour du modèle de la traduction et du Réseau Technico-Economique (RTE). Nous montrons qu'ils permettent de saisir les dynamiques à l'origine d'un fait sociotechnique, résultat de la constitution d'un acteur-réseau par un processus de traduction.

La conduite générale de ce travail a été guidée par deux questions de recherche formulées à partir de notre problématique et de notre revue de littérature :

Comment caractériser une situation d'alignement à partir de l'étude des pratiques des parties prenantes à des projets de reconfiguration SI ?

Comment décrire la dynamique d'émergence d'une situation d'alignement dans la conduite de projets de reconfiguration SI ?

Pour répondre à ces questions, nous avons mené une étude de cas multiples couplée à une étude Delphi¹⁴⁵ dans une approche par la théorie enracinée. L'étude de cas multiples a été conduite dans quatre organisations engagées dans des projets de reconfigurations SI. L'approche Delphi a impliqué des consultants SI. Elle nous a permis d'élargir le spectre des organisations étudiées et nous a fait bénéficier du regard expert de praticiens sur les évolutions des constructions théoriques émergeant au cours de la théorisation. Quarante-deux entretiens semi-directifs centrés ont été réalisés dans les quatre organisations et quatorze autres auprès des experts SI. Ces entretiens sont complétés par de l'observation participante, par l'étude de documents internes et de rapports de consultants liés aux projets qui ont nourri

¹⁴⁵ Nous citons ici uniquement les études directement reliées à la réponse aux questions de recherche et à la problématique, l'étude bibliométrique ayant un rôle à part dans ce travail.

Traduire pour aligner

notre compréhension et interprétation du contexte des projets de reconfiguration SI. Le codage a été réalisé à l'aide du logiciel NVivo¹⁴⁶.

A l'issue de l'analyse des données, deux grands types de résultats ont émergé. Tout d'abord, les quatre situations de reconfigurations SI peuvent être décrites en trois grands moments : la prise de décision, la gestion du changement et la mise en service du système par la confrontation avec les praxis quotidiennes. Ensuite, l'étude qualitative nous a permis de décrire deux types de méthodes de gestion du changement dans le cadre des projets SI qui reprennent différemment, en termes de contenu, ces trois moments : l'approche prescrite et l'approche construite, requalifiées approche diffusionniste et approche tourbillonnaire.

Ces éléments sont à l'origine de la discussion autour de nos deux questions de recherche dans laquelle l'alignement des SI n'est pas la conséquence d'un raisonnement rationnel et théorique du *top-management* respectant une logique diffusionniste. Il est le résultat d'un processus de traduction tourbillonnaire qui vise à la constitution d'un réseau robuste d'actants dans lequel les intérêts de chacun sont alignés autour du projet collectif.

Contribution, limites et perspectives

Nous détaillons ici les contributions et les limites de la recherche. Elles sont d'ordre pratique, théorique et méthodologique. Leur mise en parallèle nous permettra d'esquisser des pistes de recherche futures.

Les contributions managériales

La critique de l'approche normative et prescriptive défendue par la recherche traditionnelle sur l'alignement stratégique est un des points de départ de notre travail. Nous souhaitons sortir de la vision dogmatique et systématique portée par le SAM et proposer une approche compréhensive des *choses en train de se faire*. Cette vision compréhensive est cohérente avec la logique « relativiste-relativiste » de la théorie de la traduction. Par conséquent nous ne revendiquons pas l'élaboration d'un nouvel outil performatif pour les managers qui garantisse un surcroît de rationalité à leurs décisions en offrant une représentation géométrique et arithmétique de la *réalité*.

¹⁴⁶ Version 8 puis 9.

En revanche, le cadre de la SasP nous encourage à « *proposer aux top-management un ensemble de concepts et de cadres d'analyse leur permettant de réfléchir à leurs actions quotidiennes et à leurs implications, tant sur la dynamique de leur organisation que sur l'évolution de leur stratégie* »¹⁴⁷ (Jarzabkowski, 2005 : p. 175). Notre recherche vise à décrire les dynamiques sociales et techniques à l'origine de l'échec ou de la réussite de projets de reconfigurations SI. Elle souligne la difficulté de mener à bien ce type de projet du fait de leur caractère social et technique et du grand nombre de parties prenantes impliquées. Par la critique de l'approche traditionnelle et la mobilisation de la théorie de la traduction, nous proposons une logique d'analyse qui pourrait aider les managers à saisir la complexité de leurs projets de reconfiguration SI. Cela passerait par 1) la capacité à reconnaître aux parties prenantes le statut d'acteurs en tenant compte des voix silencieuses dans le projet ; et 2) la capacité à mobiliser ces parties prenantes autour du projet.

Notre recherche montre que l'ensemble des parties prenantes jouent un rôle dans les projets de reconfiguration SI. Théoriquement, l'approche diffusionniste de l'alignement stratégique est rationnelle et les prescriptions proposées nécessairement adaptées aux considérations locales. En pratiques, le risque inhérent à cette perspective est l'existence d'un décalage entre la perspective des managers et les considérations des parties prenantes silencieuses. Sur le terrain, il se traduit par des réactions négatives pouvant aller jusqu'au refus d'utilisation du système, voire à son contournement. L'enjeu de cette recherche est de montrer que ce décalage peut être consécutif à une mauvaise prise en compte des parties prenantes, de leurs besoins, intérêts et perspectives par rapport au projet. Si la représentation morphologique générique des projets SI que nous proposons ne doit pas être appliquée mécaniquement, elle offre une logique d'analyse et de réflexion pour les managers impliqués dans un projet de reconfiguration SI. Elle leur suggère de sortir de la perspective d'ajustements fins portée par la recherche et les praticiens, au profit d'une lecture sociotechnique et dynamique reconnaissant la réussite d'un projet à sa capacité à fédérer les parties prenantes dans un réseau constitué autour de lui. S'il n'existe pas de méthode idéale pour atteindre la situation d'alignement des intérêts des parties prenantes autour du projet, le modèle de la traduction propose des orientations pratiques, à travers les principes de méthode et les moments de la traduction.

¹⁴⁷ « *The main practical value of this research is thus providing to managers with a set of concepts and frameworks with which to reflect upon their own actions and the implications these have for organizational dynamics and the pattern strategy takes over time* » Jarzabkowski, 2005 : p. 175) [traduit par Mouricou (2009)].

Le risque auquel nous nous confrontons en relevant ces contributions managériales est de substituer à la norme comportementale apportée par la littérature traditionnelle, une nouvelle norme managériale construite sur une interprétation utilitariste et mécaniste des moments de la traduction. Le message de cette recherche n'entre pas dans cette logique. La théorie de la traduction n'est pas un outil managérial en soi pour les praticiens. Elle peut permettre d'expliquer comment les choses se sont faites (/construites), mais ne peut pas prescrire comment les choses doivent être faites. Cette absence de dimension performative de la théorie de la traduction et, par voie de conséquence, de notre travail, est probablement une de ses limites. Toutefois par cette approche compréhensive, nous offrons aux acteurs une grille d'analyse pour penser les situations qu'ils vivent et prendre le recul nécessaire pouvant par la suite influencer la manière dont ils envisagent leurs actions.

Les contributions théoriques et conceptuelles

L'ancrage de notre travail dans la SasP couplée à la mobilisation de la théorie de la traduction pour étudier la notion d'alignement dans le cadre de projets de reconfigurations SI est un apport théorique en soi.

La littérature traitant d'alignement stratégique est exclusivement construite dans une perspective causaliste (Missonier, 2008) de la relation entre technologie et organisation. Elle suppose une dichotomie entre les dimensions techniques et sociales des organisations tout en reconnaissant que ces deux dimensions s'influencent mutuellement. Le SAM, et plus précisément le SAP, répond à la fois d'un déterminisme organisationnel (l'organisation structure la technologie) et d'un déterminisme technologique (la technologie structure l'organisation)¹⁴⁸. Cependant, ce jeu d'influence est séquentiel et prévisible, comme l'illustrent bien les différentes perspectives d'alignements croisés : une dimension évolue, l'autre suit, etc. Les managers sont au cœur du modèle. Ils décident de la configuration organisationnelle et technologique optimale en tenant compte de cette double influence à partir des prescriptions offertes par le *Strategic Alignment Model* (SAM) et le *Strategic Alignment Process* (SAP). Plutôt que de déterminisme technologique ou organisationnel, nous parlons de déterminisme managérial dans lequel organisation et technologie sont dépendantes du choix des managers. On retrouve ici la logique des trois postulats de base de la littérature : l'hypothèse de rationalité managériale ; l'hypothèse de passivité des acteurs ; et l'hypothèse

¹⁴⁸ C'est d'ailleurs un des apports majeurs de ce modèle qui, à nos yeux, a été plutôt négligé dans la littérature.

ontologique stratégique. Ceci est la principale limite du modèle, quoique rarement relevée par la littérature. A notre connaissance, seuls Ciborra (1997, 1998), Campbell et al. (2005), voire dans une certaine mesure Avison et al. (2004) ou Maes (2000) et Maes et al. (2000), l'ont fait.

Le choix de notre cadre conceptuel, construit dans la dynamique des allers et retours entre terrain et littérature liée à notre positionnement en théorie enracinée, répond à cette limite et offre une base théorique pour la surmonter. Tout d'abord l'inscription dans le cadre de la SasP nous encourage à aller au-delà du déterminisme managérial en reconnaissant la nécessité d'analyser toute décision organisationnelle et stratégique comme une activité sociale impliquant un ensemble d'acteurs, d'actions et de pratiques interagissant entre eux. La théorie de la traduction permet, dans le même temps, de dépasser le double déterminisme technologique et organisationnel en contestant la dichotomie entre ces deux dimensions qui sont intimement liées. Elles sont à la fois l'origine et le résultat de leur émergence et co-construction. Contrairement à l'approche traditionnelle, elle ne reconnaît aucune hiérarchie entre ces deux dimensions. Leur influence mutuelle est le fruit d'interactions complexes et simultanées (/tourbillonnaires), plutôt que la conséquence d'un choix réalisé *a priori*.

Ce cadre conceptuel nous oblige à dépasser le concept d'alignement stratégique qui revêt un caractère statique puisqu'il est un état E à un moment T défini par les managers M . Il nous incite à considérer que ce n'est pas l'alignement stratégique défini en amont par les managers qui garantit le succès d'un projet de reconfiguration SI, mais le succès du projet qui trahit l'alignement des parties prenantes autour de ce projet. On ne parle plus d'un alignement stratégique de domaines organisationnels, mais d'un alignement d'intérêts de parties prenantes. Par conséquent, contrairement à la littérature traditionnelle, nous ne nous sommes pas focalisés sur la caractérisation de l'état d'alignement ou sur le lien entre alignement et performance, mais avons étudié les projets *en train de se faire* afin de mettre à jour les actants et les dynamiques sociales à l'œuvre.

Nous revendiquons ce basculement analytique et sémantique qui dépasse et renouvelle la conception traditionnelle de l'alignement stratégique comme l'apport théorique principal de notre travail.

Ce basculement nous permet de montrer que l'alignement est la conséquence de la constitution d'un réseau de parties prenantes humaines ou non humaines (les actants) réunies en trois pôles (managérial, utilisateurs et technique). Ce point est un élément majeur de

différenciation avec la littérature traditionnelle qui ne reconnaît qu'une seule partie prenante active à l'alignement stratégique, les managers, les autres étant de simples exécutants adhérant à la rationalité du choix. Au contraire, nous attribuons un véritable rôle d'acteurs aux différentes parties prenantes, humaines ou non, qu'ils aillent dans le sens ou à rebours du projet.

Les parties prenantes sont alors impliquées dans une négociation. Elles s'expriment dans le réseau d'actants en formation via leurs porte-paroles respectifs. L'alignement est le fruit de cette négociation multipartite autour d'un projet initial. Plus les perspectives portées par les porte-paroles des trois pôles sont proches les unes des autres, plus le projet est robuste et plus il est susceptible d'être une réussite. Inversement si les perspectives sont éloignées. La vision de l'alignement stratégique comme une configuration optimale déterminée à partir d'une analyse rationnelle à laquelle contribue le modèle SAM est contestée. Nous montrons au contraire que le raisonnement managérial peut se heurter à des rationalités locales très différentes, voire opposées, à l'origine des phénomènes de blocage ou de frein au projet. Notre approche révèle l'importance de la prise en compte des voix discordantes. En effet, dans les projets étudiés, c'est la considération des perspectives des acteurs et la négociation réussie autour du projet qui a permis, *in fine*, la résolution de controverses nées de leur mise en œuvre suivant les principes prônés par la littérature traditionnelle.

Enfin, à l'approche statique ou séquentielle de l'alignement stratégique, nous substituons une approche tourbillonnaire des projets de reconfiguration SI. L'utilisation du modèle de la traduction et des principes de méthode développés par Michel Callon nous permettent d'illustrer les dynamiques sociales et techniques à l'œuvre dans la gestion de ces projets en décrivant la manière dont les controverses se créent, peuvent mettre en jeu différentes problématisations et se clôturent. La théorie de la traduction a également pour avantage de reconnaître la précarité du réseau étudié et les différents rapports de force et jeux d'acteurs qui peuvent exister dans ce type de projets.

Contributions méthodologiques

Ce travail ne propose pas en soi d'innovations méthodologiques. En revanche, il mobilise un ensemble de techniques qui, combinées, proposent un cadre méthodologique original. Notre recherche est construite sur deux études. La première est une étude bibliométrique quantitative mobilisant la méthode d'analyse des co-citations dont l'objectif est de renforcer

notre revue de littérature. La seconde, qualitative, est construite sur une étude de cas multiple et une méthode Delphi afin de répondre spécifiquement aux questions de recherche. Au-delà de notre positionnement dans le cadre d'une méthode de recherches multiples relativement peu commune dans la littérature en SI nous relevons ici deux originalités qui méritent d'être mises en avant :

- la mobilisation des techniques bibliométriques apporte un regard différent et complémentaire à notre revue de littérature. Le caractère objectif de l'approche statistique permet de renforcer la significativité de nos interprétations subjectives en mettant clairement en évidence les piliers théoriques sur lesquels s'est développée la littérature ;
- la combinaison de la méthode de recherche Delphi avec l'étude de cas multiples offre des perspectives intéressantes pour répondre à la critique de validité externe régulièrement soulevée à l'encontre des études de cas et plus généralement des approches qualitatives. La description par les experts de leurs expériences positives et négatives dans la conduite de projets de reconfigurations SI nous ouvre les portes de nouveaux terrains de recherche. Naturellement, ces terrains sont moins approfondis que ceux investigués dans le cadre des études de cas, mais ils apportent suffisamment d'éléments empiriques pour confirmer ou infirmer les observations et interprétations réalisées sur nos terrains principaux. En multipliant les points de comparaison, nous diversifions les sources et les contextes étudiés et renforçons la validité de nos interprétations. De plus, la mobilisation des experts dans le cadre d'une méthode Delphi nous offre un regard neuf et ancré dans les pratiques sur la théorisation émergente. Cette approche nous permet, à toutes les étapes de la recherche, de questionner les constructions théoriques, de tester leur significativité et leur cohérence par des acteurs dont la diversité et l'hétérogénéité des expériences est un puissant outil de validations externes et internes.

Nous pensons que ces deux éléments constituent des points méthodologiques sur lesquels pourront s'appuyer de futurs travaux en quête de significativité de leurs interprétations théoriques et empiriques. Elles supposent néanmoins de réfuter « *la thèse de l'incompatibilité* »¹⁴⁹ de Howe (1988) et de maîtriser à la fois les outils bibliométrique et ceux relatifs aux recherches qualitatives.

¹⁴⁹ « *Incompatibilitythesis* » (Howe, 1988).

Les limites de la recherche

La première et principale limite à notre travail est méthodologique et se décline en trois points. L'inscription dans le cadre d'une démarche qualitative de recherche induit nécessairement des biais dans l'analyse. Si nous reconnaissons et assumons notre subjectivité, nous avons cherché à les limiter en respectant des critères méthodologiques qui garantissent la scientificité et la validité éthique de notre recherche (Perret et Seville, 2007). Toutefois, comme le souligne Miles (1979 : p. 591), « *La difficulté la plus sérieuse et la plus centrale de l'utilisation des données qualitatives vient du fait que les méthodes d'analyse ne sont pas clairement formulées. Pour les données quantitatives, il existe des conventions précises que le chercheur peut utiliser. Mais l'analyste confronté à une banque de données qualitatives dispose de très peu de garde-fous pour éviter les interprétations hasardeuses, sans parler de la présentation de conclusions douteuses ou fausses à des publics de scientifiques ou de décideurs. Comment pouvons-nous être sûrs qu'une découverte "heureuse", "indéniable", "solide", n'est pas, en fait, erronée ?* ». Tenant compte de cette remarque, nous avons insisté sur la triangulation des données par l'analyse Delphi et le choix méticuleux de cas afin de respecter les critères communément admis par la littérature (Hlady-Rispal, 2002). Les nombreux travaux connexes à la thèse et publiés avec nos différents co-auteurs ont également permis de confronter nos interprétations avec les leurs ce qui nous assure de leur ancrage dans les observations de terrain et les théories mobilisées. Enfin, la discussion de la théorie émergente avec des experts SI nous permet de réduire la subjectivité de la recherche. Cependant, par nature, les données qualitatives sont contestables et la subjectivité inhérente au travail de recherche peut faire l'objet de critiques.

Elle le sera d'autant plus qu'une partie des données mobilisées dans ce travail sont des données secondaires. Si nous avons suivi et participé à la retranscription des entretiens relatifs à trois des quatre cas, celles-ci ont été recueillies dans le cadre d'une mission de conseil impliquant notre principale co-auteure. Aussi, il pourra nous être reproché de ne pas avoir eu directement accès aux terrains investigués et de nous être contentés des retranscriptions d'entretiens, des documents internes à la mission et des nombreuses discussions autour de ces cas avec notre co-auteur.

Nous regrettons également que toutes les études de cas aient été réalisées *a posteriori* de la prise de décision des acteurs. Nous sommes toujours entrés sur le terrain empirique alors que les projets étaient déjà entamés, parfois depuis plusieurs années. Par conséquent une partie des

informations récoltées dans le cadre de nos différentes études sont rétrospectives et sujettes à la subjectivité et l'arbitraire des répondants. De même, limités par le temps, nous n'avons pu pleinement accompagner les changements, mesurer et évaluer la trajectoire des réseaux d'acteurs ainsi constitués.

La seconde est d'ordre conceptuel. Elle est relative aux limites inhérentes du cadre théorique mobilisé. Comme le soulignent eux-mêmes Callon (dans Callon et Ferrari, 2006) et Latour (1999), l'approche de la traduction (et plus généralement de l'acteur-réseau) n'est pas un cadre théorique unifié et parfaitement cohérent. Brechet et Desreumaux (2008) soulignent à cet égard que son positionnement et son contenu ne sont pas clairement établis sur les standards habituels des théories scientifiques. De plus, sa dimension d'opérationnalisation est relativement floue (Missonier, 2008). Il est donc difficile de la mobiliser conformément à la pensée des auteurs d'origine et à ses soubassements ontologiques (Cazal, 2007). Comme le déplorent Whittle et Spicer (2008), il est tentant pour les chercheurs de combiner cette approche avec d'autres cadres théoriques *a priori* incompatibles, comme l'approche foucauldienne (Newton, 1996 ; Fox, 2000), ou d'utiliser les outils qu'elle met à sa disposition dans une perspective utilitariste allant à l'encontre de son positionnement relativiste et réflexif. Cordella et Shaik (2006) notent à ce propos que la majorité des travaux mobilisant l'ANT et la théorie de la traduction dans le champ des SI tendent à le faire en se passant des impératifs ontologiques qu'elle requiert, ce qui implique une simplification du propos¹⁵⁰ (Walsham et Sahay, 1999 ; Elabanna, 2010). Pour répondre à ce risque, nous avons pris le parti de construire notre cadre conceptuel uniquement sur les travaux fondateurs de la théorie de la traduction afin de respecter au mieux les principes théoriques et ontologiques sous-jacents qui impliquent « *d'être capable d'exploiter pleinement le potentiel de l'ANT pour observer et ainsi comprendre l'échec ou la réussite des projets TI en conservant d'une part, son ontologie relationnelle, et d'autre part (...) pour identifier le projet 'en train de se faire' »* (Meier, Missonier et Missonier, 2012 : p. 9).

Nous inscrire dans le cadre traductionniste ne nous permet pas d'apporter d'explications aux phénomènes étudiés. Reposant sur le principe qu'une bonne description vaut toutes les explications (Latour, 2006), ses outils nous aident à décrire et comprendre les pratiques, mais ne permettent pas d'expliquer *pourquoi* elles sont ainsi (Linde et Lindeorth, 2007). Par

¹⁵⁰ Nous retrouvons cette idée dans une revue de littérature extensive réalisée par Walsh et Renaud (2009) dans le cadre d'une journée de recherche AIM.

conséquent, si nous expliquons et comprenons l'échec des projets, nous ne pouvons expliquer pourquoi les acteurs ont adopté les pratiques menant à cet échec. Whittle et Spicer (2008 : p. 616) regrettent d'ailleurs qu'en « *se focalisant sur la manière dont les acteurs réseaux deviennent déterminés et irréversibles, les études mobilisant la théorie de l'acteur réseau passent à côté de l'opportunité de découverte des limites à la causalité et reconnaissent que les relations de pouvoirs sont, selon les mots de du Gay (1996), des 'opérations congénitalement en situation d'échec'* »¹⁵¹. Toutefois, mobiliser un cadre théorique différent nous permettant de s'intéresser au *pourquoi* des pratiques, nous aurait conduit vers une toute autre recherche et écarté de notre objectif initial de description et de compréhension des dynamiques organisationnelles à l'origine de l'échec ou de la réussite d'un projet de reconfiguration SI.

Identification des voies de recherche futures

A partir de l'exposé des limites de notre travail doctoral, nous envisageons plusieurs pistes de recherche.

La première piste consiste à poursuivre notre travail en élargissant l'analyse et la démarche suivie à de nouveaux cas afin de mettre à l'épreuve nos constructions, d'enrichir les résultats et de renforcer leur validité externe et leur fiabilité. Cela passera par une nouvelle étude investiguant au plus près chacune des étapes de reconfiguration SI, de la prise de décision à son institutionnalisation. Nous adopterons une approche longitudinale du terrain nécessitant de l'observation non participante et des entretiens réguliers et répétés avec les différentes parties prenantes au projet. L'enjeu de ce futur travail est de mieux saisir les dynamiques en jeu pour retranscrire les trajectoires du projet. Cette prolongation du travail peut également passer par une description plus opérationnelle de l'activité de négociation impliquée par le processus de traduction sur le modèle de l'outil élaboré par Pigneur, Bendahan, Camponovo et Monzani (2005). Cet outil considère les relations de pouvoir entre les différents groupes d'acteurs impliqués dans une négociation afin d'optimiser leur utilité respective. Il offre un support de visualisation qui permet d'analyser le résultat de la négociation, sa trajectoire et ainsi de comprendre le mécanisme à l'origine du compromis final, c'est-à-dire l'alignement

¹⁵¹ « By focusing on how actor networks become determinate and irreversible, ANT studies miss the opportunity to uncover the limits to causality and recognize that relations of power in organizations are, as du Gay (1996) phrased it, 'congenitally failing operations'. » (Whittle et Spicer, 2008 : p. 616)

des perspectives des acteurs dans le réseau et la résolution (provisoire) des controverses organisationnelles.

La deuxième piste de recherche envisagée consiste en l'application du cadre conceptuel à des situations de reconfigurations organisationnelles qui dépassent le strict cadre des systèmes d'information. Suite aux différents drames touchant de grandes entreprises soumises à des reconfigurations radicales tant au niveau de leur activité que de leur raison d'être et de leur organisation, de nombreux discours se sont fait entendre sur la souffrance au travail et plus spécifiquement sur le stress au travail. Ces événements révélaient un mal-être des salariés dans leurs organisations directement lié au changement et à la gestion du changement auquel ils étaient confrontés. Aussi, le cadre conceptuel que nous proposons dans ce travail peut contribuer à la description et la compréhension des phénomènes de résistance au changement qui se traduisent par des psychopathologies au travail (Dejours, 2006) ou des actions de résistance délibérée des acteurs (Dejours, Dessors et Moliner, 1994). Comme le montrent Dubouloy et Fabre (2002), il convient de reconnaître le rôle des méthodes radicales de gestion du changement sur la souffrance au travail. Or la recherche sur le stress adopte une perspective individuelle (Chanlat, 1990 ; Alderson, 2004) et tend à se focaliser sur la souffrance plus que sur le travail et les facteurs de risques psychosociaux d'origine professionnelle (Gollac, Castel, Jabot et Presse, 2006). Cette perspective psychologisante permet, comme le montre Lorient (2003) dans le cadre du concept de *burnout*, de dédouaner à la fois l'individu en situation de stress (il est malade mais pas responsable), l'organisation et les conditions de travail de l'individu. Ceci se traduit alors par une prise en charge de la pathologie à travers des procédures de gestion du stress plutôt que par une réflexion sur les causes organisationnelles et managériales, pourtant facteurs majeurs du risque psychopathologique (Dejours, 2006) et plus généralement de la santé au travail comme le montre le rapport de l'HIRE (2009). Ainsi nous souhaitons engager notre réflexion sur ce terrain et pensons que le cadre d'analyse apporté par notre approche morphologique de l'acteur réseau est un outil au potentiel intéressant pour comprendre les origines sociotechniques des situations de stress individuel dans les organisations. Elle permettrait par exemple de documenter utilement les approches par questionnaires de type KARASEK ou SIEGRIST, deux des rares modèles s'intéressant aux facteurs organisationnels du stress au travail.

Le troisième axe de recherche issu de ce travail est un prolongement de l'analyse bibliométrique de la littérature constituée autour de l'article d'Henderson et Venkatraman.

Traduire pour aligner

L'objectif est double. Notre travail met en évidence les piliers théoriques communs à la littérature citant l'article d'Henderson et Venkatraman publié en 1993. Nous souhaitons désormais nous intéresser à la trajectoire et aux modalités de diffusion du concept dans la littérature en étudiant le réseau d'articles constitué autour de lui. Néanmoins, nous voulons aller au-delà de la représentation graphique du réseau de citation afin de donner du sens à ces liens. Pour cela nous mobilisons le concept de réseau épistémique (Roth, 2008) afin d'étudier les liens de sens entre les articles à partir des concepts (/des mots) qu'ils mobilisent. Elle nous permet de décrire les thématiques partagées par les articles et de comprendre les logiques de diffusion de l'article d'Henderson et Venkatraman. Nous désirons ensuite analyser plus précisément les conditions de diffusion du modèle dans la pratique, notamment via les cabinets de conseil en SI qui se sont largement développés au début des années 90. Enfin, nous profiterons des compétences acquises dans l'analyse bibliométrique pour étudier d'autres thématiques. Nous travaillons actuellement à l'analyse de la structure du champ théorique constitué autour du concept de culture organisationnelle.

L'avenir dure longtemps.

Références

Bibliographie

- Abell, D. F. (1980), *Defining the Business: The Starting Point of Strategic Planning*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Akrich, M. et Latour, B. (1992), "A Summary of a Convenient Vocabulary for the Semiotics of Human and Non-Human Assemblies", dans Bijker W. et Law, J. (eds.), *Shaping Technology/Building Society. Studies in Sociotechnical Change*, MIT Press, Cambridge (Massachusetts), pp. 259-264.
- Akrich, M., Callon, M. et Latour, B. (1988a), « A quoi tient le succès des innovations. Premier épisode : l'art de l'intéressement », *Annales des Mines*, juin 1988, pp. 4-17.
- Akrich, M., Callon, M. et Latour, B. (1988b), « A quoi tient le succès des innovations. Deuxième épisode : l'art de choisir les bons porte-paroles », *Annales des Mines*, septembre 1988, pp. 14-29.
- Alderson, M. (2004), « La psychodynamique du travail et le paradigme du stress : une saine et utile complémentarité en faveur du développement des connaissances dans le champ de la santé au travail », *Santé mentale au Québec*, Vol.29, No. 1, pp. 261-280.
- Aldrich, H. E. (1979), *Organization and environments*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, New Jersey.
- Allard-Poesi, F. (2003), « Coder les données », dans Girodano, Y. (ed.), *Conduire un projet de recherche. Une perspective qualitative*, Colombelles : Editions EMS, pp. 245-290.
- Amblard, H., Bernoux, P., Herreros, G. et Livian, Y.-F. (1996), *Les nouvelles approches sociologiques des organisations*, Le Seuil, Paris.
- Andrews, K. R. (1971), *The Concept of Corporate Strategy*. Homewood, Irwin, Illinois.
- Angot, J. et Milano, P. (2007), « Comment lier concepts et données », dans Thiétart R-A. (ed.), *Méthodes de recherche en management*, 3ème édition, Dunod, Paris, pp. 173-191.
- Ansoff, I. H. (1979), *Strategic Management*, Macmillan, London and Basingstoke.
- Ansoff, I. H. et Stewart, J. M. (1967), "Strategies for a technology-based business", *Harvard Business Review*, Vol. 45, No. 6, pp. 71-83.
- Archer, M. S. (1995), *Realist social theory: the morphogenetic approach*, Cambridge University Press, Cambridge, UK, pp. 43-53.
- Argyris, C. (1964), *Integrating the Individual and the Organization*, John Wiley & Sons. Fiedler, New York.
- Argyris, C. (1971), *Management and Organizational Development*, McGraw Hill, New York.
- Argyris, C. (1977), "Organizational learning and management information systems", *Accounting, Organizations and Society*, Vol.2, No. 2, pp. 113-123.
- Armenakis, A. A. et Harris, S. G. (2009), "Reflections: our Journey in Organizational Change Research and Practice", *Journal of Change Management*, Vol. 9, No. 2, pp. 127-142.
- Armstrong, C. P. et Sambamurthy, V. (1999), "Information Technology Assimilation in Firms: The Influence of Senior Leadership and IT Infrastructures", *Information Systems Research*, Vol. 10, No. 4, pp. 304-327.

- Avison, D. E. et Myers M. D. (2002), « La recherche qualitative en systèmes d'information », dans Rowe, F. (ed.), *Faire de la Recherche en Systèmes d'Information*, Editions Vuibert, Fnege, pp. 57-63.
- Avison, D. E., Cuthbertson, C. et Powell P. (1999), "The paradox of information systems: strategic value and low status", *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 8, No. 4, pp. 419-445.
- Avison, D., Jones, J., Powell, P. et Wilson, D. (2004), "Using and Validating the Strategic Alignment Model", *Strategic Information Systems*, Vol. 13, No. 3, pp. 223-246.
- Baets, W. R. J. (1992), "Aligning Information Systems with Corporate Strategy", *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 1, No. 4, pp. 205-213.
- Baets, W. R. J. (1996), "Some empirical evidence on IS Strategy Alignment in banking", *Information & Management*, Vol. 30, No. 4, pp. 155-177.
- Baker, E. H. (2004), "Leading Alignment", *CIO Insight*, Vol. 45, No. 1, pp. 19-20.
- Baker, J. et Jones, D. (2008), "A Theoretical Framework for Sustained Strategic Alignment and an Agenda for Research", Proceedings of JAIS Theory Development Workshop, Sprouts: Working Papers on Information Systems, Vol. 8, No. 16.
- Bakos, J. Y et Treacy, M. E. (1986), "Information Technology and Corporate Strategy: A Research Perspective", *MIS Quarterly*, Vol. 10, No. 2, pp. 107-119.
- Balogun, J. (2007), "The Practice of Organizational Restructuring: From Design to Reality", *European Management Journal*, Vol. 25, No. 2, pp. 81-91.
- Balogun, J. et Johnson, G. (2005), "From intended strategies to unintended outcomes: the impact of change recipient sensemaking", *Organization Studies*, Vol. 26, No. 11, pp. 1573-1601.
- Barley, S.R. (1986), "Technology as an Occasion for Structuring: Evidence from Observations of CT Scanners and the Social Order of Radiology Departments", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 31, pp. 78-108.
- Barney, J. B. (1991), "Firm resources and sustained competitive advantage", *Journal of Management*, Vol. 17, pp. 99-120.
- Basselier, G., Reich, B. H. et Benbasat, I. (2004), "Information Technology Competence of Business Managers: A Definition and Research Model", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 17, No. 4, pp. 159-182.
- Baumard, P., Donada, C., Ibert, J. et Xuereb, J-M. (2007), « La collecte des données et la gestion de leurs sources », dans Thiétart R -A. (ed.), *Méthodes de recherche en management*, 3ème édition, Dunod, Paris, pp. 228-262.
- Becker, B. (2002), The Alignment Conference: A Stakeholder's Way to Create a Competitive Advantage, *Creativity and Innovation Management*, Vol. 11, No. 2, pp. 115-121.
- Bell, D. E., Raïffa, H. et Tversky, A. (1988), "Descriptive, Normative, and Prescriptive Interaction in Decision Making", in Bell, D. E., Raïffa, H. et Tversky, A. (eds.), *Decision Making : Descriptive, Normative and Prescriptive Interactions*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 9-30.
- Benbasat, I. et Dexter, A. S. (1985), "An Experimental Evaluation of Graphical and Color-Enhanced Information Presentation", *Management Science*, Vol. 31, No. 11, pp. 1348-1364.
- Benbasat, I., Dexter, A. S. et Todd, P. (1986), "An Experimental Program Investigation Color-enhanced and Graphical Information Presentation: An Integration of the Findings", *Communications of the ACM*, Vol. 29, pp.1094-1105.

- Bergeron, F., Buteau, C. et Raymond, L. (1991), "Identification of strategic information systems opportunities: applying and comparing two methodologies", *MIS Quarterly*, Vol.15, No. 1, pp. 89-103.
- Bergeron, F., Raymond, L. et Rivard, S. (2004a), "Ideal Patterns of Strategic Alignment and Business Performance", *Information & Management*, Vol. 41, No. 8, pp. 1003-1020.
- Bergeron, F., Raymond, L. et Rivard, S. (2004b), « L'alignement stratégique des TI et la performance des PME », 13ème Conférence de l'AIMS, Normandie, Vallée de la Seine, 2, 3 et 4 Juin.
- Beyer, J. M. et Trice H. M. (1978), "Implementing Change: Alcoholism Policies in Work Organizations", New York Free Press, New York.
- Bharadwaj, A. S. (2000), "A Resource-Based Perspective on Information Technology Capability and Firm Performance: An Empirical Investigation", *MIS Quarterly* Vol. 24, No. 1, pp. 169-196.
- Bijker, W. et Law, J. (1992), *Shaping Technology/Building Society. Studies in Sociotechnical Change*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Bijker, W. et Pinch T. (1987/1989), "The Social Construction of Facts and Artifacts: or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology might Benefit each other" dans Bijker W., Hugues T. et Pinch T. (eds.), *The Social Construction of Technological System : New Directions in the Sociology and History of Technology*, MIT Press, Cambridge (Massachusetts), pp. 17-50.
- Bijker, W. et Pinch, T. (1984), "The Social Construction of Facts and Artifacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit of Each Other", *Social studies of sciences*, Vol. 14, No. 3, pp. 399-441.
- Bijker, W., Hugues, T. et Pinch, T. (1987/1989), *The Social Construction of Technological System New Directions in the Sociology and History of Technology*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Blau, P. M. et Schoenherr, R. (1971), *The structure of Organization*, Basic Books, New York.
- Boissin, J.-P., Castagnos, J.-C. et Guieu, G. (2005), « L'influence de la pensée de James March sur la recherche francophone en management stratégique : une analyse bibliométrique », *Management International*, Vol. 9, No. 4, pp. 65-76.
- Bostrom, R. P. et Heinen, J. S. (1977), "MIS Problems and failures: a sociotechnical perspective part I: The cause", *MIS Quarterly*, Vol. 1, No. 3, pp. 17-32.
- Bouchard, T. J. (1976), "Unobtrusive measures: An Inventory of uses", *Sociological Methods and Research*, Vol. 4, pp. 267-300.
- Boullier, D. (1989), « Du bon usage d'une critique du modèle diffusionniste : discussion-prétexte des concepts de Everett M. Rogers », *Réseaux*, Vol. 7, No. 36, pp. 31-51.
- Bourdieu, P. (1980), *Le Sens pratique*, Editions de Minuit (Le sens commun), Paris.
- Boynton, A. C., Zmud, R. W. et Jacobs, G. C. (1994), "The Influence of IT Management Practice on IT Use in Large Organizations", *MIS Quarterly*, Vol. 18, No. 3, pp. 299-318.
- Brancheau, J. C. et Wetherbe, J. C. (1987), "Key issues in information systems management", *MIS Quarterly*, Vol. 11, No. 1, pp. 23-45.
- Brancheau, J. C., Janz, B. D. et Wetherbe, J. C. (1996), "Key Issues in Information Systems Management: 1994-95 SIM Delphi Results", *MIS Quarterly*, Vol. 20, No. 2, pp. 225-242.
- Bréchet, J-P. et Desreumaux, A. (2008), « Que faire de l'ANT en Management Stratégique », Communication à la conférence de l'AIMS, Nice.

- Brown, C. V. et Magill, S. L. (1994), "Alignment of the IS Functions with the Enterprise: Toward a model of antecedents", *MIS Quarterly*, Vol. 18, No. 4, pp. 371-403.
- Brown, S. et Eisenhardt, K. (1997), "The Art of Continuous Change: Linking Complexity Theory and Time-paced Evolution in Relentlessly Shift", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 42, p. 1-34.
- Brown, S. L. et Eisenhardt, K. M. (1995), "Product development: Past research, present findings, and future directions", *Academy of Management Review*, Vol. 20, No.2, pp. 343-378.
- Bryant, A. et Charmaz, K. (2007), "Introduction: Grounded theory research—Methods and Practices", dans Bryant, A. et Charmaz, K. (eds.), *The Sage handbook of grounded*, Sage, London, pp.1-28.
- Bryman, A. (1984), "The Debate about Quantitative and Qualitative Research: A Question of Method or Epistemology?", *The British Journal of Sociology*, Vol. 35, No. 1, pp. 75-92.
- Burn, J. M. (1993), "Information Systems Strategies and the Management of Organizational Change: A strategic alignment model", *Journal of Information Technology*, Vol. 8, No. 4, pp. 205-216.
- Burn, J. M. (1996), "IS Innovation and Organizational Alignment: A Professional Juggling Act", *Journal of Information Technology*, Vol. 11, No. 1, pp. 3-12.
- Burn, J. M. (1997), "A Professional Balancing Act – Walking the Tightrope of Strategic Alignment", dans Sauer, C. et Yetton, P. W. (eds.) *Steps to the Future – Fresh Thinking on the Management of IT-Based Organizational Transformation*, 1st edition, Jossey-Bass Publishers, San Francisco, pp. 55-88.
- Burn, J. M. et Szeto, C. (2000), "A Comparison of the Views of Business and IT Management on Success Factors for Strategic Alignment", *Information & Management*, Vol. 37, No. 4, pp. 197-216.
- Burns, T. et Stalker, G. M. (1961), *The Management of Innovation*, Tavistock Publications, London, UK
- Burrell, G. et Morgan, G. (1979), *Sociological Paradigms and Organizational Analysis*, Heinemann Education Books, London
- Burton Swanson, E. et Ramiller, N. C. (1997), "The Organizing Vision in Information Systems Innovation", *Organization Science*, Vol. 8, No. 5, pp. 458-474.
- Bussen, W. et Myers, M. D. (1997), "Executive information system failure: a New Zealand case study", *Journal of Information Technology*, Vol. 12, No. 2, pp. 145-153.
- Buzzell, R., Gale, B. et Sultan, R. (1975), "Market share-a key to profitability", *Harvard Business Review*, Vol. 19, No. 1, pp. 97-106.
- Caillé, A. (2001), « Une politique de la nature sans politique », *Revue du MAUSS, Ecologisme, naturalisme et constructivisme*, n° 17, pp. 94-116.
- Callon M. (1992), « Sociologie des Sciences et économie du changement technique : l'irrésistible montée des réseaux technico-économiques », *Ces réseaux que la raison ignore*, Centre de Sociologie de l'Innovation, l'Harmattan, Paris, pp. 53-78.
- Callon M. et Bell, G. (1994), « Réseaux Technico-Economiques et Politique Scientifique et Technologique », *STI-OCDE*, Vol. 14, pp. 67-127.

- Callon M., (1986), « Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et ses marins pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc », *L'Année sociologique*, No. 36, pp. 169-208. [Callon, M. (1986), "Some Elements of a Sociology of Translation: Domestication of the Scallops and the Fishermen", dans Law J. (ed.), *Power, Action and Belief: A New Sociology of Knowledge?*, Routledge and Kegan Paul, London, pp. 196-223.]
- Callon M., (1991), « Réseaux technico-économiques et irréversibilités », in Boyer R. (eds.), *Figures de l'irréversibilité en économie*, Editions de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (EHESS), Paris.
- Callon, M. (1979), « L'Etat face à l'innovation technique : le cas du véhicule électrique », *Revue française de science politique*, Vol. 29, No. 3, pp. 426-447.
- Callon, M. (1980), "Struggles and negotiations to define what is problematic and what is not; the socio-logic of translation", dans Knorr, K. D, et Cicourel A. (eds.), *The Social Process of Scientific Investigation. Sociology of the Sciences Yearbook*, Vol. IV, D. Reidel Publishing Company
- Callon, M. (1994), « L'innovation technologique et ses mythes », *Gérer et Comprendre, Annales des Mines*(mars 1994), pp.5-17.
- Callon, M. (1995), « Quatre modèles pour décrire la dynamique de la science », dans Akrich, Callon et Latour (eds.), *Sociologie de la traduction, Textes Fondateurs*, Mines Paris Les Presses, Paris, pp. 201-250. [Callon M. (1995), "Four Models for the Dynamics of Science", dans Jasanoff S., Markle G., Peterson J. et Pinch T. (eds.), *Handbook of Science and Technology Studies*, London, Sage, pp. 29-64.]
- Callon, M. (1999)
- Callon, M. et Ferrary, M., (2006), « Les réseaux sociaux à l'aune de la théorie de l'acteur-réseau », *Sociologies Pratiques*, Vol. 2, No. 6, pp. 37-44.
- Callon, M. et Latour B. (1981), "Unscrewing The Big Leviathan: How Actors Macrostructure Reality And How Sociologists Help Them To Do So", dans Knorr-Cetina K. D. et Cicourel A. V. (eds.), *Advances in Social Theory and Methodology: Toward an Integration of Micro- and Macro-Sociologies*, Routledge and Kegan Paul, Boston, pp. 277-303. [Version Française: Callon, M. et Latour, B. (1981), « Le grand leviathan s'apprivoise-t-il ? », dans Akrich, M., Callon. M. et Latour, B. (2006), *Sociologie de la traduction : Textes fondateurs*, Presses de l'Ecole des Mines de Paris, pp.11-32.]
- Callon, M. et Latour, B. (1985), *Les scientifiques et leurs alliés*, Pandore, Paris.
- Callon, M. et Latour, B. (1991), *La science telle qu'elle se fait. Anthologie de la sociologie des sciences de langue anglaise*, La Découverte, Paris.
- Callon, M. et Latour, B. (1992), "Don't Throw the Baby Out with the Bath School! A Reply to Collins and Yearley" dans Pickering A. (ed), *Science as Practice and Culture*, University of Chicago Press, Chicago.
- Callon, M., (1981), « Pour une sociologie des controverses technologiques », *Fundamenta Scientiae*, Vol. 2, pp 381-99.
- Callon, M., Courtial, J.-P. et Penan, H. (1993), *La scientométrie.*, PUF, Que sais-je ?, Paris.
- Callon, M., Laredo, P. et Mustar, P., (1995), « Réseaux Technico-Economiques et analyse des effets structuraux », *La gestion Stratégique de la Recherche et de la Technologie*, Economica, Paris, pp. 415-462.

- Campbell, B. (2004), "The Effect of Emergent Strategies on Alignment", The Eighth Pacific Asia Conference on Information Systems, Fudan University, Shanghai.
- Campbell, B. (2005), "Alignment: Resolving ambiguity within bounded choices", PACIS 2005, Bangkok, Thailand, pp. 1-14.
- Campbell, B., Kay, R. et Avison, D. (2005), "Strategic Alignment: A practitioner's perspective", *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 18, No. 5/6, pp. 653-664.
- Campbell, D. T. et Fiske, D. W. (1959), "Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix", *Psychological Bulletin*, Vol 56, No. 2, pp. 81-105.
- Camponovo, G. et Pigneur, Y. (2004), "Information Systems alignment in uncertain environments", IFIP International Conference on Decision Support System DSS'2004: Decision Support in an Uncertain and Complex World, Prato, Tuscany, pp. 134-146.
- Camus, A. (1942), *l'étranger*, Gallimard, NRF, Paris.
- Cazal, D. (2007), « Traductions de la traduction et acteur-réseau : sciences, sciences sociales et sciences de gestion ? », Colloque Organiser le tâtonnement Perspectives social-constructionnistes en sciences de gestion, Université Paris-Dauphine, 14 juin 2007.
- Chakravarthy, B. S. (1982), "Adaptation: A Promising Metaphor for Strategic Management", *The Academy of Management Review*, Vol. 7, No. 1, pp. 35-44.
- Chan, Y. E. (2001), "Information Systems Strategy, Structure and Alignment", dans Papp, R. (ed.), *Strategic Information Technology: Opportunities for Competitive Advantage*. Hershey, PA: Idea Group Publishing, pp. 56-81.
- Chan, Y. E. (2002), "Why Haven't we Mastered Alignment?: The importance of the informal organization structure", *MIS Quarterly Executive*, Vol. 1, No.2, pp. 97-112.
- Chan, Y. E. (2002), "Why Haven't We Mastered Alignment?: The Importance of the Informal Organization Structure", *MIS Quarterly Executive*, Vol. 1, No. 2, pp. 97-112.
- Chan, Y. E. et Huff, S. L. (1992), "Information technology and information systems perspectives on business strategies", *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 3, No. 2, pp. 123-135.
- Chan, Y. E. et Huff, S. L. (1993), "Investigating Information Systems Strategic Alignment", Proceedings of the Fourteenth International Conference on Information Systems (ICIS), Orlando, FL., pp. 345-363.
- Chan, Y. E. et Reich, B. H. (2007a), "IT Alignment: What Have we Learned?", *Journal of Information Technology*, Vol. 22, p. 297-315.
- Chan, Y. E. et Reich, B. H. (2007b), "IT Alignment: an Annotated Bibliography", *Journal of Information Technology*, Vol. 22, p. 316-396.
- Chan, Y. E., Huff, S. L., Barclay, D. W. et Copeland, D. G. (1997), "Business Strategic Orientation, Information Systems Strategic Orientation, and Strategic Alignment", *Information Systems Research*, Vol. 8, no. 2, pp. 125-150.
- Chandler, A. (1962), *Strategy and structure: chapters in the history of the industrial enterprise*, M.I.T. Press, Cambridge.
- Chanlat, J-F., (1990), « Stress, Psychopathologie du travail et Gestion », dans Chanlat, J-F. (ed.), *L'individu dans l'organisation. Les dimensions oubliées*, Presses de l'université de Laval, pp. 709-721.
- Channon, D. F. (1971) *The strategy and structure of British enterprise*. Unpublished doctoral dissertation. Harvard University.

- Charmaz, K. (1983), "The Grounded Theory Method: an explication and interpretation", dans Emerson, R. (ed.) *Contemporary Field Research: a collection of readings*, Little Brown Company, Boston, pp. 109-126.
- Charmaz, K. (2000), "Grounded Theory: Objectivist and Constructivist Methods", dans Denzin, N. K. et Lincoln, Y. S (eds.), *Handbook of Qualitative Research*, Thousand Oaks, CA., pp.509-535.
- Charmaz, K. (2005), "Grounded theory in the 21st century: Applications for advancing social justice studies", dans Denzin, N. et Lincoln, Y. (eds.), *The Sage Handbook of Qualitative Research* (3rd ed.), Thousand Oaks, Sage, California, pp. 507-535.
- Charreire-Petit, S., Durieux, F. (2003), « Explorer et tester : deux voies pour la recherche », dans Thietart, R.-A (ed.), *Méthodes de Recherche en Management*, Dunod (2ème édition), pp.56-81.
- Child, J. (1972), "Organization structure, environment and performance: The role of strategic choice", *Sociology*, Vol. 6, pp. 1-22.
- Ciborra, C. U. (1994), "From Thinking to Tinkering. The Grassroots of IT and Strategy," dans Ciborra, C. U. et Jelassi, T. (eds.), *Strategic Information Systems: A European Perspective*, Chichester, John Wiley, UK, pp. 3-24.
- Ciborra, C. U. (1997), "De Profundis? Deconstructing the Concept of Strategic Alignment", *Scandinavian Journal of Information Systems*, Vol. 9, No. 1, p. 57-82.
- Ciborra, C. U. (1998), "Crisis and Foundations: An Inquiry into the Nature and Limits of Models and Methods in the Information Systems Discipline", *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 7, No. 1, pp. 5-16.
- Ciborra, C. U. (2000), *From control to drift: The dynamics of corporate Information Infrastructure*, Oxford University Press, Oxford.
- Ciborra, C. U. (2002), *The Labyrinths of Information: Challenging the Wisdom of Systems*, Oxford University Press.
- Ciborra, C. U. et Hanseth, O. (1998), "From tool to Gestell: Agendas for managing the information infrastructure", *Information Technology & People*, Vol. 11, No. 4, pp. 305-327.
- Coakley, J. R., Fiegenger M. K., et White D. M. (1996), "Assessing Strategic IT Alignment in a Transforming Organization", Proceedings of the Association of Information Systems (AIS) National Conference, pp. 291-293.
- Collins, K. M. T., Onwuegbuzie, A. J., et Sutton, I. L. (2006), "A model incorporating the rationale and purpose for conducting mixed methods research in special education and beyond", *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, Vol. 4, pp. 67-100.
- Collins, T. et Bicknell, D. (1997), *Crash: Learning from the World's Worst Computer Disasters*, Simon & Schuster, New York.
- Cordella, A. et Shaik, M. (2006), "From Epistemolgy to Ontology: Challenging the Constructed "Ttruth" of ANT", Working Paper, London School of Economics.
- Corner, I. et Hinton, M. (1997), "Customer relationship management systems: implementation risks and relationship dynamics", *Qualitative Market Research: An International Journal*, Vol. 5, No. 4, pp. 239-251.
- Corrall, S. (2000), *Strategic Management of Information Services: A Planning Handbook*, Aslib/IMI, London.
- Creswell, J. W. (2003), *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (2nd edition), Thousand Oaks, Sage, California.

- Croteau, A.-M., Raymond, L., et Bergeron, F. (2001), « Comportements stratégiques, choix et gestion des systèmes d'information : Contribution à la performance », *Systèmes d'Information et Management*, Vol. 6, No. 4, pp. 5-26.
- Croteau, A-M et Bergeron, F. (2001), "An Information Technology Trilogy: Business strategy, technological deployment and organizational performance", *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 10, No. 2, pp. 77-99.
- Culnan, M. J. (1986), "The Intellectual Development of Management Information Systems, 1972-1982: A Co-Citation Analysis", *Management Science*, Vol. 32, No. 2, pp. 156-172.
- Culnan, M. J. (1987), "Mapping the Intellectual Structure of MIS, 1980-1985: A Co-Citation Analysis", *MIS Quarterly*, Vol. 11, No. 3, pp. 341-353.
- Dale, E. (1953), *Planning and Developing the Company Organization Structure*, New York, Research Report No. 20, American Management Association.
- Dalkey, N. C. (1969), "The Delphi method: and experimental study of group opinion", *The RAND Corporation*, Santa Monica, California.
- Dalkey, N. C. et Helmer, O. (1963), "An experimental application of the Delphi method to the use of experts", *Management Science*, Vol. 9, No. 3, pp. 458-467.
- Damanpour, F. (1991), "Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators", *The Academy of Management Journal*, Vol. 34, No. 3, pp. 555-590.
- Das, S., Zahra, S. et Warkentin, M. (1991), "Integrating the Content and Process of Strategic MIS Planning with Competitive Strategy", *Decision Sciences*, Vol. 22, No. 5, pp. 953-984.
- Davenport, T. H. (1993), *Process Innovation*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts.
- Davis, F. D. (1989), "Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, And User Acceptance of information technology", *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3, pp. 319-340.
- Davis, G. B., Lee, A. S., Nickles, K. R., Chatterjee, S., Hartung, R. et Wu, Y. (1992), "Diagnosis of an information system failure: A framework and interpretive process", *Information & Management*, Vol. 23, No. 5, pp. 293-318.
- de Certeau, M. (1984), *The Practice of Everyday Life*, University of California Press, Berkeley.
- De Sanctis G. et Poole M.S. (1994), "Capturing the Complexity in Advanced Technology use: Adaptative Structuration Theory", *Organization Science*, Vol. 5, No. 2, pp. 121-147.
- de Vaujany, F.-X. (2009c), "Strategic Alignment: What Else? A Practice Based View of IS Value", *SSRN eLibrary*.
- De Vaujany, F-X (2003), « Les figures de la gestion du changement sociotechnique », *Sociologie du travail*, vol 45, No. 4, pp 515-536.
- de Vaujany, F-X. (2008), "Strategic alignment: What else? A practice based view of IS value", Proceedings of the International Conference on Information Systems, 14-17 décembre 2008, Paris, France, Paper 4.
- De Vaujany, F-X. (2009a), « Un éclairage original de l'appropriation des outils de gestion: la vision improvisationnelle de Claudio Ciborra », XVIIIème Conférence de l'AIMS, Grenoble, pp. 1-28.
- De Vaujany, F-X. (2009b), *Les grandes approches du système d'information*, Hermès sciences, Paris.

- de Vaujany, F-X., Walsh, I. et Mitev, N. (2011), “An Historically-Grounded Critical Analysis of Research Articles in MIS”, *European Journal of Information Systems*, Vol. 20, No. 4, pp. 395-417.
- Dehouck, L. (1998), « Rationalité limitée et paradigme stratégique », VIIème Conférence de l’AIMS – Institut d’Administration et de Gestion de Louvain-la-Neuve.
- Dejours, C. (2006), « Aliénation et clinique du travail », *Actuel Marx*, Vol. 39, No. 1, pp. 123-144.
- Dejours, C., Dessors, D. et Moliner, P. (1994), « Comprendre la résistance au changement », *Documents du médecin du travail*, Vol. 58, No. 2, pp. 112-117.
- DeLone, W. H. et McLean, E. R. (1992), “Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable”, *Information Systems Research*, Vol. 3, No. 1, pp. 60-95.
- DeLone, W. H. et McLean, E. R. (2003), “The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update”, *Journal of Management Information Systems*, Vol. 19, Vol. 4, pp. 9-30.
- Denis, J-L., Langley, A. et Rouleau, L. (2007), “Strategizing in Pluralistic Contexts: Rethinking Theoretical Frame”, *Human Relations*, Vol. 60, No. 1, pp. 179-215.
- Denis, M. et Dubois, D. (1976), « La représentation cognitive : quelques modèles récents », *L’année Psychologique*, Vol. 76, No. 2, pp. 541-562.
- Dennis, A. R., Wixom, B. H. et Vandenberg, R. J. (2001), “Understanding fit and appropriation effects in group support systems via meta-analysis”, *MIS Quarterly*, Vol. 25, No; 2, pp. 167-193.
- Denzin N. K. et Lincoln Y. S. (1994), “Introduction. Entering the Field of Qualitative Research”, In Denzin N. K. et Lincoln Y. S.; (eds.) *Handbook of Qualitative Research*, Sage, Thousand Oaks, California., pp. 1-17.
- Denzin, N. K. (1978), *The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*, McGraw-Hill, New York.
- Descola, P. (2005), *Par-delà nature et culture*, Gallimard, Paris.
- Dess, G. G. et Robinson, R. B. (1984), “Measuring Organizational Performance in the Absence of Objective Measures: The Case of the Privately-hed Firm and Conglomerate Business Uni”, *Strategic Mangement Journal*, No. 5, pp. 265-273.
- Dewey, J. (1925), *Experience and nature*, Open Court Publishing, Chicago.
- Dey, I. (1993), *Qualitative Data Analysis*, Routledge, London.
- Di Stefano, G., Peteraf, M. et Veronay, G. (2010), “Dynamic capabilities deconstructed: a bibliographic investigation into the origins, development, and future directions of the research domain”, *Industrial and Corporate Change*, Vol. 10, No. 4, pp. 1187-1204.
- Dickson, G.W., DeSanctis, G. et McBride, D.J. (1986), “Understanding the Effectiveness of Computer Graphics for Decision Support: A Cumulative Experimental Approach”, *Communications of the ACM*, Vol. 29, pp. 40-47.
- Drazin, R. et Van de Ven, A. H. (1985), “Alternative Forms of Fit in Contingency Theory”, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 30, No. 4, pp. 514-539.
- Drazin, R. et Van de Ven, A. H. (1985), “Alternative Forms of Fit in Contingency Theory”, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 30, No. 4, pp. 514-539.
- Dubouloy, M. et Fabre, C. (2002), « Les restructurations d’entreprises : De la rationalité économique à la souffrance des hommes », *Gérer et Comprendre*, No. 67 (mars), pp. 43-55.
- Dutta, S. (1996), “Linking IT and Business Strategy: The role and responsibility of senior management”, *European Management Journal*, Vol. 14, No. 3, pp. 255-269.

- Earl, M. (1996), "The Risk of Outsourcing IT", *Sloan Management Review*, Vol. 32, pp. 26-37, No. 3, pp. 26-32.
- Earl, M. J. (1989), *Management Strategies for Information Technology*, Prentice-Hall, Inc. Upper Saddle River, New Jersey.
- Earl, M. J. (1993), "Experiences in Strategic Information Systems Planning", *MIS Quarterly*, Vol. 17, No. 1, pp. 1-24.
- Earl, M. J., Sampler, J. L. et Short, J. E. (1995), "Strategies for Business Process Reengineering: Evidence from Field Studies", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 12, No. 1, pp. 31-57.
- Ein-Dor, P. et Segev, E. (1978), "Organizational Context and the Success of Management Information Systems", *Management Science*, Vol. 24, No. 10, pp. 1064-1077.
- Eisenhardt, K. M. (1989), "Building Theories from Case Study Research", *Academy of Management Review*, Vol. 14, No. 4, pp. 532-550.
- Eisenhardt, K. M. et Martin, J. A. (2000), "Dynamic capabilities: What are they?", *Strategic Management Journal*, Vol. 21, No. 10-11, pp. 1105-1121.
- Elbanna, A. (2010), "Rethinking IS project boundaries in practice: A multiple-projects perspective", *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 19, No. 1, p. 39-51.
- Emery, F. E. et Trist, E. L. (1963), "The Causal Texture of Organizational Environment", *Human relations*, Vol. 18, pp. 20-26.
- Evrard, Y., Pras, B. et Roux, E. (2003), *Market : Etudes et Recherches en Marketing*, 3^{ème} édition, Dunod, Paris.
- Feldman, M. S. et Orlikowski, W. J. (2011), "Theorizing Practice and Practicing Theory", *Organization Science*, Vol. 22, No. 5, pp. 1240-1253.
- Fimbel, E. (2007), *Alignement stratégique: Synchroniser les systèmes d'information avec les trajectoires et manoeuvres des entreprises*, Paerson Education France
- Flichy, P. (1995), *L'innovation technique. Récents développements en sciences sociales vers une nouvelle théorie de l'innovation*. Edition la découverte. Paris.
- Forgues, B. et Vandangeon-Derumez, I. (2007), *Analyses longitudinales dans Thiétart*, R-A. (ed.) *Méthodes de Recherche en Management*, 3^{ème} édition, Dunod, Paris, pp. 422-448.
- Fornell, C. et Larcker, D. F. (1981), "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error", *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, No. 1, pp. 39-50.
- Fox, S. (2000), "Communities of practice, Foucault and actor-network theory", *Journal of Management Studies*, Vol. 37, No. 6: pp. 853-867.
- Freeman, C. (1974), *The Economics of Industrial Innovation*, Harmondsworth, Penguin, England.
- Gagnon, M. A., Jansen, K. J., et Michael, J. H. (2008), "Employee Alignment with Strategic Change: A Study of Strategy-supportive Behavior among Blue-collar Employees", *Journal of Managerial Issues*, Vol. 20, No. 4, pp. 425-443.
- Galbraith, J. R. (1973), *Designing Complex Organizations*, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts.
- Galbraith, J. R. (1974), "Organizational design: an information processing view", *Interfaces*, Vol. 4, No. 3, pp. 28-36.
- Galbraith, J. R. (1977), *Organization Design*, Reading, MA: Addison Wesley.
- Galliers, R. D. (1991), "Strategic information systems planning: myths, reality and guidelines for successful implementation", *European Journal of Information Systems*, Vol. 1, No. 1, pp. 55-64.

- Galliers, R. D. (1992), "Choosing information systems research approaches", dans Galliers, R. D. (ed.), *Information Systems Research: issues, methods and practical guidelines*, Blackwell Scientific, Oxford, pp 144-162.
- Galliers, R. D. (1993), "IT Strategies: Beyond Competitive Advantage", *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 2, No. 4, pp. 283-291.
- Galliers, R. D., Merali, Y. et Spearing, L. (1994), "Coping with information technology? How British executives perceive the key information systems management issues in the mid-1990s", *Journal of Information Technology*, Vol. 9, No. 3, pp. 223-238.
- Gallivan, M. J. (1997), "The Importance of Organizational Culture Fit: A Technology Implementation Success Story", *International Journal of Failure and Lessons Learned in Information Technology Management*, Vol.1, No. 4, pp. 243-257.
- Gao, P. (2005), "Using actor-network theory to analyze strategy formulation", *Information Systems Journal* Vol. 15, No.3, pp. 255-275.
- Garfield, E. (1979), *Citation indexing*, Wiley, New York..
- Garfinkel, H . (1967), *Studies in Ethnomethodology*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Garreau, L. (2008), « L'apport du concept de sens à l'étude de fonctionnement des équipes projet: Etude de cas de développement de centres commerciaux chez Immochan », Thèse de Doctorat, DRM-CREPA, Université Paris-Dauphine.
- Georgiadou, E. (2003), "Software process and product improvement: a historical perspective", *Cybernetics and Systems Analysis*, Vol. 39, No. 1, pp. 125-42
- Gersick, C .J. G. (1991), "Revolutionary change theories: a multilevel exploration of the punctuated equilibrium paradigm", *Academy of Management Review*, Vol. 16, No.1, pp. 10-36.
- Giddens, A (1987), *La constitution de la société*, PUF, Paris [Giddens, A. (1984), *The Constitution of Society*, Polity Press, Cambridge].
- Giddens, A. (1991), *Modernity and Self-Identity: Self and Society in the Late Modern Age*, Polity Press, Cambridge.
- Glaser, B. (1978), *Theoretical Sensitivity*, Sociological Press, Mill Valley.
- Glaser, B. et Strauss, A. (1967), *The Discovery Of Grounded Theory: Strategies For Qualitative Research*, Aldine, New York.
- Gollac, M., Castel, M. J., Jabot, F. et Presseq, P. (2006), « Du déni à la banalisation. Note de recherche : Sur la souffrance mentale au Travail », *Actes de la recherche en sciences sociales*, No 163, pp. 39-45.
- Goodhue, D. L. et Thompson, R. L. (1995), "Task-technology fit and individual performance", *MIS Quarterly*, Vol. 19, No. 2, pp. 213-236.
- Goulding, C. (1999), "Grounded Theory: some reflections on paradigm, procedures and misconceptions", Working Paper, Management Research Center, University of Wolverhampton.
- Grawitz, M. (2001), *Méthodes des sciences sociales*, 11^{ème} édition, Editions Dalloz, Paris.
- Greene, J. C. et Caracelli, V. J. (2003), "Making paradigmatic sense of mixed methods practice", dans Tashakkori, A. et Teddlie, C. (eds.) *Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research*. Thousand Oaks, Sage, California.
- Greene, J. C., Caracelli, V. J. et Graham, W. F. (1989), "Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs", *Educational Evaluation and Policy Analysis*, Vol. 11, No. 3, pp. 255-274.
- Gregor, S. D., Hart, D. et Martin, N. J. (2007), "Enterprise Architectures; Enablers of Business Strategy and IS/IT Alignment in Government", *Information Technology and People*, Vol. 20, No. 2, pp. 96-120.

- Greimas, A. J. (1966), *Sémantique structurale : recherche et méthode*, Larousse, Paris.
- Greimas, A. J. et Courtés, J. (1979), *Sémiotique, dictionnaire raisonné de la théorie du langage*, tome 1, Hachette, Paris.
- Greiner, L. E. (1972), "Evolution and Revolution as Organization Grows", *Harvard Business Review*, Vol. 50; No. 4, pp. 37-46.
- Gresov, C. (1989), "Exploring fit and misfit with multiple contingencies", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 34, pp. 431-453.
- Grint, K. et Woolgar, S. (1995), "On some failures of nerve in constructivist and feminist analyses of technology", *Sciences, Technology and Human Values*, Vol. 20, No. 3, pp. 286-310.
- Guba, E. G. (1990), "The Alternative Paradigm Dialog", dans Guba, E. G. (ed.), *The Paradigm Dialog*, Sage Publication, Newbury Park, California, pp. 17-27.
- Guba, E. G., et Lincoln, Y. S. (1994), "Competing paradigms in qualitative research", dans Denzin et Lincoln Y. S. (eds.), *Handbook of qualitative research*, Sage, London, pp. 105-117.
- Gupta, R. et De Micheli, G. (1993), "Hardware /Software Co-synthesis for Digital Systems", *IEEE Design and Test*, Vol. 10, No. 3, pp. 29-41,
- Gupta, R. et De Micheli, G. (1997), "Hardware/Software Co-Design", *IEEE Proceedings*, Vol. 85, No. 3, pp. 349-365.
- Hambrick, D. C. (1980), "Operationalizing the concept of business-level strategy in research", *Academy of Management Review*, Vol. 5, No. 4, pp. 567-575.
- Hambrick, D. C. (1983), "Environmental Scanning and Organizational Strategy", *Strategic Management Journal*, Vol. 3, No. 2, pp. 159-174.
- Hambrick, D. C. (2003), "On the Staying Power of Defenders, Analyzers, and Prospectors", *The Academy of Management Executive*, Vol. 17, No. 4, pp. 115-118.
- Hambrick, D. C. (2004), "The disintegration of strategic management: It's time to consolidate our gains", *Strategic Organization*, Vol. 2, No. 1, pp. 91-98.
- Hambrick, D. C. et Mason, P. A. (1984), "Upper Echelons: The Organization as a Reflection of its Top Managers", *The Academy of Management Review*, Vol. 9, No. 2, pp. 193-206.
- Hamel, G. et Prahalad C. K. (1994), *Competing for the future*, Harvard Business, Boston, Massachusetts.
- Hammer, M. et Champy, J (1993), *Reengineering the Corporation*, Haper Collins, New York.
- Hartung, S., Reich, B. H. et Benbasat, I. (2000), "Information Technology Alignment in the Canadian Forces". *Canadian Journal of Administrative Sciences (Canadian Journal of Administrative Sciences)*, Vol. 17, No. 4, pp. 284-302.
- Heart, T., Maoz, H. et Pliskin, N. (2010), "From Governance to Adaptability: The Mediating Effect of IT Executives' Managerial Capabilities", *Information Systems Management*, Vol. 27, No. 1, pp. 42-60.
- Hébert, L. (2007), *Dispositifs pour l'analyse des textes et des images*, Presses de l'Université de Limoges, Limoges.
- Heeks, R. (2002), "Failure, success and improvisation of information system projects in developing countries", *The information Society: An International Journal*, Vol. 18, No. 2, pp. 101-112.
- Helfat, C.E. (1997), "Know-how and asset complementarity and dynamic capability accumulation", *Strategic Management Journal*, Vol. 18, No. 5, pp. 339-60.

- Henderson, J et Venkatraman, N (1989b), "Strategic Alignment: A Process Model for Integrating Information Technology and Business Strategy", CISR WP, no. 196, Working paper, Sloan School of Management, 3086-89, Working paper (Management in the 1990s (Program)), 89-077.
- Henderson, J. C. (1990), "Plugging into Strategic Partnerships: The Critical IS Connection", *Sloan Management Review*, Vol. 31, No. 3, pp. 7-18.
- Henderson, J. C. et Sifonis, J. G. (1988), "The Value of Strategic IS Planning: Understanding Consistency, Validity, and IS Markets", *MIS Quarterly*, Vol. 12, No. 2, pp. 187-200.
- Henderson, J. C. et Venkatraman, N. (1991), "Understanding strategic alignment", *Business Quarterly*, Vol. 56, No. 3, p. 72.
- Henderson, J. C. et Venkatraman, N. (1993), "Strategic Alignment: Leveraging information technology for transforming organizations", *IBM Systems Journal*, Vol. 32, No. 1, pp. 4-16.
- Henderson, J. C. et Venkatraman, N. (1999), "Strategic Alignment: Leveraging information technology for transforming organizations", *IBM Systems Journal*, Vol. 38, No. 2/3, pp. 5-26.
- Henderson, J. C., Venkatraman, N. et Oldach, S. (1996), "Aligning Business and IT Strategies", dans Luftman, J. (ed.), *Strategic Alignment*, Oxford University Press, New York, 1996.
- Henderson, J. et Venkatraman, N. (1989a), "Strategic Alignment: A Model for Organisational Transformation via Information Technology", dans Kochan, T. et Unseem, M. (eds.) (1992), *Transforming Organisations*, OUP, New York.
- Henderson, J. et Venkatraman, N. (1989b), "Strategic Alignment: A Framework for Strategic Information Technology Management", CISR Working Paper, No. 190, Working paper (Sloan School of Management), 3039-89., Working paper (Management in the 1990s (Program)), 89-076.
- Hendry, J. (2000), "Strategic Decision Making, Discourse, and Strategy as Social Practice", *Journal of Management Studies*, Vol. 37, No. 7, pp. 955-977.
- Herbert, T. T. et Deresky, H. (1987), "Generic strategies: an empirical investigation of typology validity and strategy content", *Strategic Management Journal*, Vol. 8, pp. 135-147.
- Herman, J. (1988), *Les langages de la sociologie*, Que sais-je ?, Presses Universitaires de France (PUF), Paris.
- Hirschheim, R. et Sabherwal, R. (2001), "Detours in the Path Towards Strategic IS Alignment", *California Management Review*, Vol. 44, No. 1, pp. 1-12.
- Hirschheim, R., Klein, H. et Lyytinen, K. (1995), *Information Systems Development and Data Modeling*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Hlady-Rispal, M. (2002), *La méthode des cas-Application à la recherche en gestion*, De Boeck Université, Bruxelles.
- Hofer, C. W. (1975), "Toward a Contingency Theory of Business Strategy", *The Academy of Management Journal*, Vol. 18, No. 4, pp. 784-810.
- Hofer, C. W. et Schendel, D. E. (1978), *Strategy Formulation: Analytical Concepts*, West Publishing Company, St. Paul, Minnesota.
- Horovitz, J. (1984), "New Perspectives on Strategic Management", *Journal of Business Strategy*, Vol. 4, No. 3, pp. 19-33.
- Howe, K. R. (1988), "Against the quantitative-qualitative incompatibility thesis or dogmas die hard", *Educational Researcher*, No. 17, pp. 10-16.

- Howe, K. R. (1992), "Getting over the quantitative-qualitative debate", *American Journal of Education*, No. 100, pp. 236-257.
- Husserl, E., (1970), *The Crisis of European Sciences and Transcendental Phenomenology*. Northwestern University Press, Evanston, Illinois.
- Iacovou, C. (1999), "The IPACS project: when IT hits the fan", *Journal of Information Technology*, Vol. 14, No. 2, pp. 267-275.
- IBM Corporation (1981), *Business Systems Planning-Information Systems Planning Guide*. GE20-0527-3.
- Ives, B. et Learmonth, G. P. (1984), "The information system as a competitive weapon", *Communication of the ACM*, Vol. 27, No. 12, pp. 1193-1201.
- Jansen, G. et Peshkin, A. (1992), "Subjectivity in qualitative research", dans le Compte, M. D., Millroy, W. L. et Priessle, J. (eds.) (1992), *The handbook of qualitative research in education*, Academic Press, London.
- Jarvenpaa, S. L. (1989), "The Effect of Task Demands and Graphical Format on Information Processing Strategies", *Management Science*, Vol. 35, No. 3, pp. 285-303.
- Jarvenpaa, S. L. et Ives, B. (1990), "Information Technology and Corporate Strategy: A View from the Top", *Information Systems Research*, Vol. 1, No. 4, pp. 351-376.
- Jarvenpaa, S. L. et Ives, B. (1991), "Executive Involvement and Participation in the Management of Information Technology", *MIS Quarterly*, Vol. 15, No. 2, pp. 205-227.
- Jarzabkowski, P., Balogun, J. et Seidl, D. (2007), "Strategizing: The challenges of a practice perspective", *Human Relations*, Vol. 60, No. 1, pp. 5-27.
- Jarzabkowski, P. (2005), *strategy as practice: An activity-based approach*, Sage, London.
- Jarzabkowski, P. A. (2004), "Strategy as Practice: Recursiveness, Adaptation, and Practices-in-Use", *Organization Studies*, Vol. 25, No. 4, pp. 529-560.
- Jarzabkowski, P. A. et Paul Spee, A. (2009), "Strategy-as-practice: A review and future directions for the field", *International Journal of Management Reviews*, Vol. 11, No. 1, pp. 69-95.
- Jarzabkowski, P. A. et Wilson, D. C. (2002), "Top Teams and Strategy in a UK University", *Journal of Management Studies*, Vol. 39, No. 3, pp. 355-381.
- Jarzabkowski, P. A. et Wilson, D. C. (2006), "Actionable Strategy Knowledge: A Practice Perspective", *European Management Journal*, Vol. 24, No. 5, pp. 348-367.
- Jarzabkowski, P. A. et Whittington, R. (2008), "A Strategy-as-Practice Approach to Strategy Research and Education", *Journal of Management Inquiry*, Vol. 17, No. 4, pp. 282-286.
- Jelinek, M. et Schoonhoven, C. B. (1990), *The Innovation Marathon: Lessons from High Technology Firms*, Blackwell, Cambridge, MA.
- Johnson, G., Langley, A., Melin, L. et Whittington, R. (2007), *Strategy as Practice: Research Directions and Resources*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Johnson, R. B. et Onwuegbuzie, A. J. (2004), "Mixed methods research: A research paradigm whose time has come", *Educational Researcher*, Vol. 33, No. 7, pp. 14-26.
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J. et Turner, L. A. (2007), "Toward a Definition of Mixed Methods Research", *Journal of Mixed Methods Research*, Vol. 1, No. 2, pp. 112-133.
- Johnston, H. R. et Vitale, M. R. (1988), "Creating Competitive Advantage with Interorganizational Information Systems", *MIS Quarterly*, Vol. 12, No. 2, pp. 153-165.

- Johnston, K. D. et Yetton, P. W., (1996), "Integrating information technology divisions in a bank merger Fit, compatibility and models of change". *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 5, No. 3, pp. 189-211.
- Jouirou, N. et Kalika, M (2007), « Les dynamiques de l'alignement: Analyse et Evaluation (Cas de l'ERP) », 12ème Conférence de l'Association Information et Management – AIM, Lausanne
- Jouirou, N. et Kalika, M. (2004), "Strategic alignment: a performance tool (an empirical study for SMEs)", *Proceeding of the Tenth Americas Conference on Information Systems*, 5-8 August, New York, pp.3693-3701.
- Kalika, M. (1995), *Structures d'entreprises-Réalités, déterminants, performances*, Economica, Paris.
- Kast, F. et Rosenzweig. J. (1973), *Contingency views of organization and management*, Science Research Associates, Chicago.
- Kearns, G. S. (2005), "An electronic commerce strategic typology: insights from case studies", *Information & Management*, Vol. 42, No. 7, pp. 1023-1036.
- Kearns, G. S. et Lederer, A. L. (2000), "The effect of strategic alignment on the use of IS-based resources for competitive advantage", *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 9, No. 4, pp. 265-293.
- Kearns, G. S. et Lederer, A. L. (2003), "A Resource-Based View of Strategic IT Alignment: How Knowledge Sharing Creates Competitive Advantage", *Decision Sciences*, Vol. 34, No. 1, pp. 1-29.
- Kefi, H. et Kalika, M (2003), « Choix stratégique de l'entreprise étendue et déploiement technologique : alignement et performance », 5^{ème} conférence de l'Association Management Information (AIM), Grenoble, France
- Keil, M. (1995), "Pulling the plug - Software project management and the problem of project escalation", *MIS Quarterly*, Vol. 19, No. 4, pp. 421-447.
- Keil, M. et Mann, J. (2000), "Why software projects escalate: an empirical analysis and test of four theoretical models", *MIS Quarterly*, Vol. 24, No. 4, pp. 641-664.
- Keil, M.; Mixon, R.; Saarinen, T. et Tuunainen, V. (1994), "Understanding runaway informationtechnology projects: results from an international research program based on escalation theory", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 11, No.3, pp. 67-87.
- Kelle, U. (2005), "'Emergence" vs. "Forcing" of Empirical Data? A Crucial Problem of "Grounded Theory" Reconsidered", *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, Vol. 6, No. 2.
- Kessler, M. M. (1963), "Bibliographic coupling between scientific paper", *American Documentation*, Vol. 14, No. 1, pp. 10-25
- Kettinger, W. J., Grover, V., Guha, S. et Segars, A. H. (1994), Strategic Information Systems Revisited: A Study in Sustainability and Performance, *MIS Quarterly*, Vol. 18, No. 1, pp. 31-58.
- Khandwalla, P. N (1974), "Mass Output Orientation of Operations Technology and Organizational Structure", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 19, No. 1, pp. 74-97.
- Khandwalla, P. N.(1981), "Properties of competing organizations", dans Nystrom, P. C. et Starbuck, W. H. (eds.), *Handbook of organizational design* (Vol. 1), Oxford University Press, New York, pp. 409-432.

- King, B. L. (2008), "Strategizing at leading venture capital firms: of planning, opportunism and deliberate emergence", *Long Range Planning*, Vol. 41, No. 3, pp. 345-366.
- King, W. R. et Teo, T. S. H. (1994), "Facilitators and inhibitors for the strategic use of information technology", *Information & Management*, Vol. 27, No. 2, pp. 71-87.
- King, W.R. et Rodriguez, J. I. (1978), "Evaluating Management Information Systems", *MIS Quarterly*, Vol. 2, No.3, pp. 43-51.
- Klein, H. K. et Myers, M. D. (1999), "A Set of Principles for Conducting and Evaluating Interpretive Field Studies in Information Systems", *MIS Quarterly*, Vol. 23, No. 1, pp. 69-94.
- Knights, D. et Morgan, G. (1991), "Corporate strategy organizations and subjectivity: a critique", *Organization Studies*, Vol. 12, No. 2, pp. 251-273.
- Knorr Cetina, K. (1997), "Sociality with objects: Social relations in postsocial knowledge societies". *Theory, Culture & Society*, Vol. 14, No. 4, pp. 1-30.
- Labovitz, G. et Rosansky, V. (1997), *The Power of Alignment*, John Wiley & Sons, New York.
- Lakoff, G. et Johnson, M. (1980), *Metaphors we live by*, University of Chicago, Chicago.
- Latour, B (1997), « Y'a-t-il une science après la guerre froide? », *Le Monde*, 18/1/1997.
- Latour, B. (1987), *Science in Action*, Harvard University Press. [Latour, B. (1989), *La Science en Action*, La Découverte, Paris.]
- Latour, B. (1996), *Petites leçons de sociologie des sciences*, Le Seuil, Paris.
- Latour, B. (2006) *Changer de société – Refaire de la sociologie*, Paris : La Découverte [Latour, B. (2005), *Re-Assembling the Social. An Introduction to Actor-Network Theory*, Oxford : Oxford University Press].
- Lave, J. et Wenger E. (1991), *Situated Learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press, New York.
- Lawrence, P. R et Lorsch, J. W. (1967b), "*Organization and environment*", Harvard University Press.
- Lawrence, P. R. (1975), "Strategy: A new conceptualization", dans Sprouil, L. S. (ed.), *Seminars on Organizations at Stanford University*, Vol. 2, pp. 38-40.
- Lawrence, P. R. et Lorsch, J. W. (1967a), "Differentiation and Integration in Complex Organizations", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 12, No. 1, p. 1-47.
- Lebraty, J.-F. et Pastorelli, I. (2004), « Biais cognitifs : quel statut dans la prise de décision assistée ? », *Revue SIM*, Vol. 9, No. 3, pp. 62-87.
- Le Moigne J-L. (1973), *La théorie du système général. Théorie de la modélisation*, PUF, Paris [Version électronique, Collection Les Classiques du Réseau Intelligence de la Complexité, 2006].
- Le Moigne J-L. (1999), *Les Épistémologies Constructivistes, Que sais-je ?*, Presses Universitaires de France (PUF), Paris.
- Leana, C. R. et Van Buren, H. J. (2010), "Organizational Social Capital and Employment Practices", *The Academy of Management Review*, Vol. 24, No. 3, pp. 538-555.
- Leavitt, H. J. (1965), "Applied organizational change in industry: Structural, technological and humanistic approaches", dans March, J. G. (ed.), *Handbook of organizations*, Rand McNally, Chicago, pp. 1144-1170.
- Leclerc, A. (2008), « Le contrôle organisationnel et les systèmes d'information mobiles : une approche foucauldienne », Thèse de doctorat, DRM-CREPA, Université Paris-Dauphine.

- Lederer, A. L. et Mendelow, A. L. (1988), "Convincing Top Management of the Strategic Potential of Information Systems", *MIS Quarterly*, Vol. 12, No. 4, pp. 525-534.
- Lee, S. M., Kim, K., Paulson, P. et Park, H. (2008), « Developing a Socio-technical framework for business-IT alignment », *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 108, No. 9, pp. 1167-1181.
- Lévi-Strauss, C. (1966), *La pensée sauvage*, Plon, Paris.
- Levy, M., Powell, P. et Yetton, P. (2001), "SMEs: aligning IS and the strategic context", *Journal of Information Technology*, Vol. 16, No. 3, pp. 133-144.
- Lewin, K. (1947), "Frontiers in group dynamics: II. Channels of group life: Social planning and action research", *Human Relation*, Vol. 1, No. 2, pp. 143-153.
- Linde, A. et Linderoth, H. C. (2006), "An actor network theory perspective on IT project. In making project critical", dans Hodgson, D. et Cicmil, S. (eds.), *Making Projects Critical*, Houndmills: Palgrave Macmillan, pp. 155-170.
- Linstone, H. et Turoff M. (1975), *The Delphi Method: Techniques and Applications*, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts.
- Longenecker, J. G. et Pringle, C. D. (1978), "The Illusion of Contingency Theory as a General Theory", *The Academy of Management Review*, Vol. 3, No. 3, pp. 679-683.
- Loriol, M., (2003), « La construction sociale de la fatigue au travail : l'exemple du burn-out des infirmières », *Travail et Emploi*, No. 94, pp. 65-73.
- Louzeau, D., Langley, A. et Denis, J-L. (2002), "The corruption of management techniques by organizations", *Human Relations*, Vol. 55, No. 5, pp. 537-564.
- Luftman, J. N. (1996), *Competing in the Information Age: Strategic Alignment in Practice*, Oxford University Press, New York.
- Luftman, J. N. et Brier, T. (1999), "Achieving and Sustaining Business-IT Alignment", *California Management Review*, Vol. 42, No. 1, pp. 109-122.
- Luftman, J. N., Papp, R. et Brier, T. (1999), "Enablers and inhibitors of business-IT alignment", *Communications of the AIS*, Vol. 1, No. 3, Article 11.
- Luftman, J., Kempaiah, R. M., et Nash, E. (2006), "Key issues for IT executives", *MIS Quarterly*, Vol. 5, No. 2, pp. 27-45.
- Luftman, L. J. N., Lewis, P. R. et Oldach, S. H. (1993), "Transforming the enterprise: The alignment of business and information technology strategies", *IBM Systems Journal*, Vol. 32, No. 1, pp. 198-221.
- Lyytinen, K. (1987), Different perspectives on information systems: problems and solutions, *ACM Computing Surveys*, Vol. 19, No. 1, pp. 5-46.
- Lyytinen, K. (1988), "Stakeholders, information system failures and soft systems methodology: an assessment", *Journal of Applied Systems Analysis*, Vol. 15, pp. 61-81.
- Lyytinen, K. (1996), "Expectation Failure Concept and Systems Analysts' View of Information System Failures: Results of an Exploratory Study", *Information & Management*, Vol. 14, pp. 45-56.
- Lyytinen, K. et R. Hirschheim (1987), "Information systems failures: a survey and classification of the empirical literature", *Oxford Surveys in Information Technology*, Vol. 4, pp. 257-309.
- Lyytinen, K. et Robey, D. (1999), "Learning failure in information systems development", *Information Systems Journal*, Vol. 9, No. 2, pp. 85-101.
- MacKenzie, D. (1988), "Micro vs. macro sociologies of science and technology", Edinburgh PICT (Program on Information and Communication Technologies), Working Paper No. 2, Research Centre for Social Sciences, Edinburgh University, Edinburgh.

- Madnick, S. E. (1991), "The Information Technology Platform", in Scott-Morton, M. (ed.), *The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organizational Transformation*, Oxford University Press, New York, pp. 27-60.
- Maes, R. (2000), "A Generic Framework for Information Management", Prime Vera Working Paper, Universiteit Van Amsterdam.
- Maes, R., Rijsenbrij, D., Truijens, O. et Goedvolk, H. (2000), "Redefining Business-IT Alignment Through A Unified Framework", Universiteit Van Amsterdam/Cap Gemini White Paper.
- Mähring, M., Holmström, J., Keil, M. et Montealegre, R. (2004), "Trojan actor-networks and swift translation: Bringing actor-network theory to IT project escalation studies", *Information Technology & People*, Vol. 17, No. 2, pp.210-238.
- Malone, T. W et Crowston, K (1994), "The interdisciplinary study of coordination", *ACM Computing Surveys*, Vol. 26, No. 1, pp. 87-119.
- March, J. G. (2010), *The Ambiguities of Experience*, Cornell University Press, Ithaca, New York.
- March, J. G. et Simon, H. A. (1958), *Organizations*, Wiley, Oxford, UK.
- Markus, M. L. et Robey, D. (1988), "Information Technology and Organizational Change: Causal Structure in Theory and Research", *Management Science*, Vol. 34, No. 5, pp. 583-598.
- Martin, J. (1982), *Application Development Without Programmers*, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.
- Mata, F. J., Fuerst, W. L. et Barney, J. B. (1995), Information Technology and Sustained Competitive Advantage: A Resource-Based Analysis, *MIS Quarterly*, Vol. 19, No. 4, pp. 487-505.
- Mbengue A. (2001), « Posture paradigmatique et recherche en management stratégique », dans Martinet, A. C. et Thiéart, R. A. (eds.), *Stratégies – Actualité et futurs de la recherche*, Vuibert, Paris.
- McCann, T. et Clark, E. (2003), "Grounded theory in nursing research: Part 3- Application", *Nurse Researcher*, Vol. 11, No. 2, pp. 29-39.
- McDonald, H. (1991a), "Business strategy development, alignment, and redesign", dans Scott-Morton, M. (ed.), *The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organizational Transformation*, Oxford University Press, New York, pp. 159- 186.
- McDonald, H. (1991b), "The Strategic Alignment Process", dans Scott-Morton, M. (ed.), *The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organizational Transformation*, Oxford University Press, New York, pp. 310-322.
- McFarlan, F. W. (1984), "Information technology changes the way you compete", *Harvard Business review*, Vol. 62, No. 3, pp. 98-104.
- McFarlan, F. W., McKenney, J. L. et Pyburn, P. (1983), "The Information Archipelago - Plotting a Course", *Harvard Business Review*, Vol. 61, No. 1, pp. 145-156.
- McKay, J., Marshall, P. (1999), "2x6=12, or Does It Equal Action Research?", Proceedings of the 10th Australasian Conference on Information Systems, Wellington.
- McKersie, R. B. et Walton R. E. (1991), "Organizational Change", dans Scott-Morton, M. (ed.), *The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organisational Transformation*, Oxford University Press, New York, pp. 244-277.
- McManus et Wood-Harper (2007), "Understanding the sources of information systems project failure", *Management Services*, Vol. 51, No. 3, pp. 38-43.
- Mead, G. H. (1934), *L'esprit le soi et la société*, PUF, Paris.

- Mehler, M. (1991), "Reining in Runaways", *Information Week*, 16 décembre 1991, pp. 20-24.
- 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 », *Système d'Informations et Management*, Vol. 17, No. 1, pp. 1-36.
- Merton, R. K. (1938), "Social Structure and Anomie", *American Sociological Review*, Vol. 3, No. 5, pp. 672-682.
- Miles, A. M. et Huberman, B. M. (1991), *Analyse des Données Qualitatives, Recueil de Nouvelles Méthodes*, 1^{ère} édition, De Boeck Université, Bruxelles.
- Miles, R E et Snow, C. C. (1978), *Organizational Strategy, Structure, and Process* McGraw-Hill, New York.
- Miller, D. (1987), "Strategy Making and Structure: Analysis and Implications for Performance", *Academy of Management Journal*, Vol. 30, No. 1, pp. 7-32.
- Mills, C. W. (1959), *The Sociological Imagination*, Oxford University Press, New York.
- Mills, J., Bonner, A. et Francis, K. (2006), "The development of constructivist grounded theory", *International Journal of Qualitative Methods*, Vol. 5, No. 1, pp. 1-10.
- Mingers, J. (2001), "Combining IS Research Methods: Towards a Pluralist Methodology", *Information Systems Research*, Vol. 12, No. 3, pp. 240-259.
- Mingers, J. (2003), "The paucity of multimethod research: a review of the information systems literature", *Information Systems Journal*, Vol. 13, No. 3, pp. 233-249.
- Mintzberg, H. (1973), "Strategy-Making in Three Modes", *California Management Review*, Vol. 16, No. 2, pp. 44-53.
- Mintzberg, H. (1977), "Policy as a Field of Management Theory", *Academy of Management Review*, (1977), 88-103.
- Mintzberg, H. (1979), *The Structuring of Organizations*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Mintzberg, H. (1990), "The design school: reconsidering the basic premises of strategic management", *Strategic Management Journal*, Vol. 11, No. 3, pp. 171-195.
- Mintzberg, H. (1993), "The Pitfalls of Strategic Planning", *California Management Review*, Vol. 36, No. 1, pp. 32-47.
- Mintzberg, H. (1994), *The Rise and Fall of Strategic Planning*. New York Free Press and Prentice Hall International, New York.
- Mintzberg, H. et Waters, J. A. (1985), "Of Strategies, Deliberate and Emergent", *Strategic Management Journal*, Vol. 6, No. 3, pp. 257-272.
- Mintzberg, H. et Waters, J. A. (1990), "Does decision get in the way?", *Organization Studies*, Vol. 11, No.1, pp. 1-6.
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B. et Lampel, J. (1999), *Safari en pays stratégie : l'exploration des grands courants de la pensée stratégique*, Éditions Village Mondial, Paris.
- Missonier, S. (2008), « Comprendre pour aider. Analyse réticulaire de projets de mise en œuvre d'une technologie de l'information: Le cas des espaces numériques de travail », Thèse de doctorat, Université de Nice-Sophia Antipolis.
- Mitev, N. N. (2003), "Constructivist and Critical Approaches to an IS Failure Case Study: Symmetry, Translation and Power", Working Paper Series No. 127, Department of Information Systems, London School of Economics, Londres.
- Mohr, L. B. (1971), "Organizational Technology and Organizational Structure", *Administrative Science Quarterly*, Vol.16, No. 4, pp. 444-459.

- Monod, E. (2002), « Epistémologie de la Recherche en Systèmes d'Information », dans Rowe, F. (ed.), *Faire de la Recherche en Systèmes d'Information*, Editions Vuibert, Fnege.
- Montanari, J. R. (1978), "Managerial discretion: An expanded model of organizational choice", *Academy of Management Review*, Vol. 3, No. 2, pp. 231-241.
- Morse, J. M. (2003), "Principles of mixed methods and multimethod research design", dans Tashakkori, A. et Teddlie, C. (eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral, research*, Sage, Thousand Oaks, California, pp. 189-208.
- Mouricou, P. (2009), « Strategie et immitation concurrentielle : Une étude des pratiques des programmeurs des radios musicales françaises », Thèse de Doctorat, DRM-CREPA, Université Paris-Dauphine.
- Mustar, P. et Callon, M. (1992), « Les Réseaux de l'innovation », dans Curien, N (ed.), *Economie et Management des entreprises de réseau*, ENSPTT-Economica, Paris, pp. 115-130.
- Myers, M. D. (1994), "A disaster for everyone to see: an interpretive analysis of a failed IS project", *Accounting, Management and Information Technologies*, Vol. 4, No.4, pp. 185-201.
- Nadler, D., M. Gerstein, et al. (eds.) (1992), *Organizational Architecture: Designs for Changing Organizations*, Jossey-Bass, San Francisco.
- Nahapiet, J. et Ghoshal, S. (1998), "Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage", *Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 3, pp. 242-266.
- Nelson, R. et Winter, S. (1982), *An Evolutionary of Economics Change*, Harvard University Press, Cambridg, Massachusetts.
- Newman, M. et Robey, D. (1992), « A social process model of user-analyst relationship, *MIS Quarterly*, Vol. 16, No. 2, pp. 249-266.
- Newton, T.J. (2002), "Creating the new ecological order? Elias and actor-network theory", *Academy of Management Review*, Vol. 27, No. 4, pp. 523-540.
- Noma, E. (1984), "Co-Citation Analysis and the Invisible College", *Journal of the American Society for Information Science*, Vol. 35, No. 1, pp. 29-33.
- Nunnally, J. C. (1978), *Psychometric Theory*, McGraw-Hill, New York.
- Oakes, L. S., Townley, B. et Cooper, D. J. (1998), "Business planning as pedagogy: language and control in a changing institutional field", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 43, No. 2, pp. 257-292.
- Okoli, C. et Pawlowski, S. D. (2004), "The Delphi Method as a Research Tool: an Example, Design Considerations and Applications", *Information & Management*, Vol. 42, No. 1, pp. 15-29.
- Orlikowski, W. (2000), "Using Technology and Constituting Structures: A Practice Lens for Studying Technology in Organizations", *Organization Science*, Vol. 11, No. 4, pp. 404-428.
- Orlikowski, W. J. (2006), "Material Knowing: The Scaffolding of Human Knowledgeability", *European Journal of Information Systems*, Vol. 14, No. 5, pp. 460-466.
- Orlikowski, W. J. et Baroudi, J. J. (1991), "Studying Information Technology in Organizations: Research Approaches and Assumptions", *Information Systems Research*, Vol. 2, No. 1, pp.1-28.
- Orlikowski, W. J., (1996), "Improvising Organizational Transformation Over time: A Situed Change Perspective", *Information System Research*, Vol. 7, No. 1, pp. 63-92.

- Osterman, P. (1991), "The Impact of IT on Jobs and Skills", dans Scott-Morton, M. (ed.), *The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organisational Transformation*, Oxford University Press, New York, pp 220-243.
- Papp, R. (1999), "Business-IT Alignment: Productivity Paradox Payoffs", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 99, No. 8, pp. 367-373.
- Papp, R. (2001), *Strategic Information Technology: Opportunities for Competitive Advantage*, IDEA Publishing Group, Hershey, PA.
- Papp, R. et Luftman, J. (1995), "Business and IT Strategic Alignment: New Perspectives and Assessments", *Proceedings of the Association for Information Systems, Inaugural Americas Conference on Information Systems*, Pittsburgh, August 25-27.
- Pennings, J. M. (1975), "The Relevance of the Structural-Contingency Model for Organizational Effectiveness", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 20, No. 3, pp. 393-410.
- Perret, V. et Seville, M. (2007), « Fondements épistémologiques de la recherche », dans Thiétart, R.-A. (ed.), *Méthodes de recherche en management*, 3ème édition, Dunod, Paris.
- Perrow, C. (1967), "A framework for the comparative analysis of organizations", *American Sociological Review*, Vol. 32, No. 3; pp. 194-208.
- Perrow, C. (1970), "Departmental power and perspectives in industrial firms", dans Zald, M. N. (ed.), *Power in Organizations*, Nashville Vanderbilt University Press, pp. 59-89.
- Peterson, D. K., Kim, C., Kim, J. H. et Tamura, T. (2002), "The perceptions of information systems designers from the United States, Japan, and Korea on success and failure factors", *International Journal of Information Management*, Vol. 22, No. 6, pp. 421-439.
- Pickering, A. (1995), *The mangle of practice: Time, agency and science*, Chicago: The University of Chicago Press.
- Pickering, A. (2001), "Practice and posthumanism: social theory and a history of agency", dans Schatzki T. R., Knorr Cetina, K., Von Savigny, E. (eds.), *The Practice Turn in Contemporary Theory*, Routledge, London.
- Pigneur, Y., Bendahan, S., Camponovo, G. et Monzani, S. (2005), Negotiation, in *Technology Landscapes: an Actor-Issue Analysis*, *JMIS*, Vol. 21, No. 4, pp. 137-172.
- Pollalis, Y. A. (2003), "Patterns of co-alignment in information-intensive organizations: business performance through integration strategies", *International Journal of Information Management*, Vol. 23, No. 6, pp. 469-492.
- Poon, P. et Wagner, C. (2001), "Critical success factors revisited: success and failure cases of information systems for senior executives", *Decision Support Systems*, Vol. 30, No. 4, pp. 393-418.
- Porter, M. (1979), "How competitive forces shape strategy", *Harvard Business Review*, Vol. 57, No. 2, pp. 137-145.
- Porter, M. (1985), *Competitive Advantage*, The Free Press, New York, NY.
- Porter, M. E. (1980), *Competitive Strategy*, The Free Press. New York, NY.
- Porter, M. E. et Millar, V. E. (1985), "How information gives you competitive advantage", *Harvard Business Review*, Vol. 63, No. 4, pp. 149-160.
- Porter, M.E. (1987), "From Competitive Advantage to Corporate Strategy", *Harvard Business Review*, Vol. 65, No. 3, 43-59.
- Pourtois, J-P. et Desmet, H. (1988), *Épistémologie et instrumentation en sciences humaines*, Maragada, Bruxelles.

- Powell T. C. et Dent-Miccallef, A (1997), "Information technology as competitive advantage: the role of human, business and technology resources", *Strategic Management Journal*, Vol. 18, No. 5, pp. 375-405.
- Preston, D. et Karahanna, E. (2009a), "How to Develop a Shared Vision: The Key to IS Strategic Alignment", *MIS Quarterly Executive*, Vol. 8, No. 1, pp. 1-8.
- Preston, D. S. et Karahanna, E. (2009b), "Antecedents of IS Strategic Alignment: A Nomological Network", *Information Systems Research*, Vol. 20, No. 2, pp. 159-179.
- Preston, D. S., Karahanna, E., et Rowe, F. (2006), "Development of shared understanding between the Chief Information officer and top management team in U.S. and French Organizations: a cross-cultural comparison", *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 53, No. 2, pp. 191-206.
- Price, D. (1963), *Big Science, Little Science*. Columbia University Press, New York.
- Rackoff, N., Wiseman, C. et Ulrich, W. (1985), "Information systems for competitive advantage: Implementation of a planning process"; *MIS Quarterly*, Vol. 9, No. 4, pp. 285-294.
- Reckwitz, A. (2002), "Towards a Theory of Social Practice: A Development in cultural Theorizing", *European Journal of Social Theory*, Vol. 5, No. 2, pp. 243-263.
- Regnér, P. (2003), "Strategy Creation in the Periphery: Inductive Versus Deductive Strategy Making", *Journal of Management Studies*, Vol. 40, No. 1, pp. 57-82.
- Regnér, P. (2008), "Strategy-as-practice and dynamic capabilities: Steps towards a dynamic view of strategy", *Human Relations*, Vol. 61, No. 4, pp. 565-588.
- Reich, B. et Benbasat, I. (1994), "A Model for the Investigation of Linkage between Business and Information Technology Objectives", *Research in Strategic Management of Information Technology*, Vol. 1, pp. 41-72.
- Reich, B. H. et Benbasat, I. (1996), "Measuring the Linkage Between Business and Information Technology Objectives". *MIS Quarterly*, Vol. 20, No. 1, pp. 55-81.
- Reich, B. H. et Benbasat, I. (2000), "Factors that Influence the Social Dimension of Alignment Between Business and Information Technology Objectives", *MIS Quarterly*, Vol. 24, No. 1, pp. 81-113.
- Reich, B. H. et Kaarst-Brown, M. L. (2003), "Creating social and intellectual capital through IT career transitions", *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 12; No. 2, pp. 91-109.
- Reix R. et Fallery B. (1996), « Systèmes d'Information : Problématiques et Paradigmes », Actes de la Journée de la Recherche en Gestion, FNEGE, Université Paris-Dauphine, Paris.
- Rivard, S., (2002), « La recherche en gestion de projet d'implantation de technologies de l'information : la dérive des continents ? », dans ROWE, F. (ed.), Faire de la recherche en Systèmes d'Information, Collection FNEGE, Editions Vuibert, Paris, pp. 273-284.
- Rockart, J. F. et Short, J. E. (1991), "The Networked Organization and the Management of Interdependence", dans Scott-Morton, M. (ed.), *The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organisational Transformation*, Oxford University Press, New York, pp. 159- 186.
- Rockart, J. F., Earl, M. J. et Ross, J. W. (1996), "The New IT Organization: Eight Imperatives", *Sloan Management Review*, Vol.38, No.1, pp. 43-55.
- Rockart, John F. (1979), "Chief Executives Define their Own Data Needs", *Harvard Business Review*, Vol. 57, No. 2, pp. 81-93.

- Rogers, E. (1963), *Diffusion of Innovations*, New York Free Press, New York.
- Romelaer, P. (2005), « L'entretien de recherche », dans Roussel, P. et Wacheux, F. (eds.), *Management des ressources humaines. Méthodes de recherche en sciences humaines et sociales*, De Boeck, pp.101-137.
- Rosenberg, N. (1982), *Inside the black box: Technology and economics*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Ross, J. W., Beath, C. M. et Goodhue, D. L (1996), "Develop Long-Term Competitiveness through IT Assets", *Sloan Management Review*, Vol. 38, No. 1, pp. 31-42.
- Rossman, G. B. et Wilson, B. L (1985), "Numbers and Words: Combining Quantitative and Qualitative Methods in a Single Large-Scale Evaluation Study", *Evaluation Review*, Vol. 9, No. 5, pp. 627-643.
- Rotemberg, J. et Saloner, G. (1990), "Information Technology and Strategic Advantage", dans Scott Morton (ed.), *The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organisational Transformation*. Oxford University Press, New York, pp. 95-121.
- Rouleau, L., Allard-Poesi, F. et Warnier, V. (2007a), « Rencontres avec Ann Langley, Damon Golsorkhi et Valérie Chanal », *Revue Française de gestion*, Vol. 33, No. 174, pp. 191-204.
- Rouleau, L., Allard-Poesi, F. et Warnier, V. (2007b), « Le management stratégique en pratiques », *Revue Française de gestion*, Vol. 33, No. 174, pp. 15-24.
- Rowe, F. et Reix, R. 2002. « La recherche en systèmes d'information : de l'histoire au concept », dans Reix, R et Rowe, F. (eds.), *Faire de la recherche en systèmes d'information*, Vuibert-FNEGE.
- Rowe, F. et Struck, D. (1995), « Les interactions télécommunications-structures des organisations : perspectives, théories et méthodes », *Economies et Sociétés, Série Sciences et Gestion*, Vol. 21, pp. 51-83.
- Royer, I. (1999), « Escalade de l'engagement : décideurs et responsabilité : étude du cas "Les Amants du Pont Neuf" », dans Ingham, M. et Koenig, G. (eds.), *Perspectives en Management Stratégique*, 1999, Éditions Management et Sociétés, Caen, pp. 89-110.
- Royer, I. et Zarlowski, P. (2007), "Le design de la recherche", dans Thiétart, R-A. (ed.), *Méthodes de recherche en management*, 3ème édition, Dunod, pp.143-172.
- Rumelt, R. P. (1974), *Strategy, Structure and Economic Performance*, Division of research, Harvard Business School of Management, Boston.
- Sabherwal, R. et Chan, Y. E. (2001), "Alignment Between Business and IS Strategies: A Study of Prospectors, Analyzers, and Defenders", *Information Systems Research*, Vol. 12, No. 1, pp. 11-33.
- Sabherwal, R. et King, W. R. (1991), "Towards a theory of strategic use of information resources: An inductive approach", *Information & Management*, Vol. 20, No. 3, pp. 191-212.
- Sabherwal, R., Hirschheim, R. et Goles, T. (2001), "The Dynamics of Alignment: Insights from a punctuated equilibrium model", *Organization Science*, Vol. 12, No. 2, pp. 179-197.
- Sauer, C. (1993), *Why information systems fail: a case study approach*, information systems series, Alfred Waller, Henley-on-Thames, UK.
- Sauer, C. (1999), "Deciding the future for IS failures: not the choice you might think", dans Currie, W. et Galliers, B. (eds.), *Rethinking Management Information Systems: An Interdisciplinary Perspective*, Oxford University Press, Oxford, pp. 274-287.
- Sauer, C. et Cuthbertson, C. (2003), *The State of IT Project Management in the UK 2002-2003*, Templeton College, University of Oxford.

- Schatzki, T. R. (2001), "Practice Theory", dans Schatzki T. R., Knorr Cetina, K, Von Savigny, E. (eds.), *The Practice Turn in Contemporary Theory*, Routledge, London.
- Schatzki, T. R. (2006), "On organizations as they happen", *Organization Studies*, Vol. 27, No. 12, pp. 1863-1873.
- Schoonhoven, C. B. (1981), "Problems with Contingency Theory: Testing Assumptions Hidden within the Language of Contingency "Theory", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 26, No. 3, pp. 349-377.
- Schoonhoven, C. B. et Jelinek, M. (1990), "Dynamic tension in innovative, high technology firms: Managing rapid technological change through organization structure", dans Von Glinow, M. A. et Mohrman, S. A. (eds.), *Managing Complexity in High Technology Organizations*, Oxford University Press, New York, pp. 95-99.
- Schumpeter, J. A (1939), *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, (2vols), Mac Graw Hill, New York.
- Schumpeter, J. A. (1934), *The theory of economic development*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Schwandt, T. A. (1994), "Constructivist, interpretive approaches to human inquiry" dans Denzin, N. K. et Lincoln, Y. S. (eds.), *Handbook of qualitative research*, Sage Publications, London, pp. 118-137.
- Scott Morton, M. S. (ed.) (1991), *The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organisational Transformation*. Oxford University Press, New York.
- Sechrest, L. et Sidana, S. (1995), "Quantitative and qualitative methods: Is there an alternative?", *Evaluation and Program Planning*, Vol. 18, pp. 77-87.
- Segars, A. H. et Grover, V. (1998), "Strategic Information Systems Planning Success: An Investigation of the Construct and Its Measurement", *MIS Quarterly*, Vol. 22, No. 2, pp. 139-163.
- Seidl, D. (2007), "General Strategy Concepts and the Ecology of Strategy Discourses: A Systemic-Discursive Perspective", *Organization Studies*, Vol. 28, No. 2, pp. 197-218.
- Serres, M. (1974), *La traduction*, Hermès III, Éditions de Minuit, Paris.
- Sethi, V. et King, W. R. (1994), "Development of Measures to Assess the Extent to Which an information Technology Application Provides Competitive Advantage", *Management Science*, Vol. 40, No. 12, pp.1601-1627.
- Small, H. (1973), "Co-citation in the scientific literature: A new measure of the relationship between two documents", *Journal of the American Society for Information Science*, Vol. 24, No. 4, pp. 265-269.
- Small, H. (1980), "Co-citation Context Analysis and the Structure of Paradigms", *Journal of Documentation*, Vol. 36, No 3, pp. 183-195.
- Smith, K. G., Guthrie, J. P. et Chen, M.-J. (1989), "Strategy, Size and Performance", *Organization Studies*, Vol. 10, No. 1, pp. 63-81.
- Snow C. C. et Hrebiniak L. G. (1980), "Strategy, Distinctive Competence, and Organizational Performance", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 25, No. 2, pp. 317-33.
- Sokal, A. et Bricmont, J-P. (1997), *Impostures intellectuelles*, Paris, Odile Jacob.
- Stake, R. (1995), *The art of case research*, Sage, Thousand Oaks, California.
- Starbuck, W. H. (1965), "Organization Growth and Development", dans March, J (ed.), *Handdbook of Organizations*, Rand Mc Nally, Chicago.

- Staw, B. M. (1976), "Knee-deep in the big muddy: A study of escalating commitment to a chosen course of action", *Organizational Behavior and Human Performance*, Vol. 16, No. 1, pp. 27-44.
- Staw, B. M. et Ross, J. (1987), "Behavior in escalation situations: antecedents, prototypes and solutions", dans Staw, B. M. et Cummings, L. L. (eds.), *Research in Organizational Behavior*, JAI Press Inc. of Greenwich, CT, pp. 39-78.
- Stern, D. G. (2003), "The Practical Turn", in Turner, S. P. et Roth, P. A. (eds.), *The Blackwell Guide to the Philosophy of the Social Sciences*, Blackwell Publishing Ltd., Oxford.
- Strauss, A. L. et Corbin, J. (2004), *Les fondements de la recherche qualitative : Techniques et procédures de développement de la théorie enracinée*, Academic Press Fribourg. [Strauss, A. L. et Corbin, J. (1998), *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*, 2nd édition, Sage, Thousand Oaks, California].
- Suddaby, R. (2006), "From the Editors: What Grounded Theory is Not", *Academy of Management Journal*, Vol. 49, No. 4, pp. 633-642.
- Sztompka, P. (1991), *Society in Action: the Theory of Social Becoming*, Polity Press, Cambridge.
- Tallon, P. P., Kraemer, K. L. et Gurbaxani, V. (2000), "Executives' perceptions of the business value of information technology: A process-oriented approach", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 16, No. 4, pp. 145-173.
- Tallon, P.P. et Kraemer, K.L. (1998), "A Process-Oriented Assessment of the Alignment of Information Systems and Business Strategy: Implication for IT Business Value", University of California at Irvine, CRITO Working Paper ITR-139.
- Tan, F. B. (1995), "The Responsiveness of Information Technology to Business Strategy Formulation - An Empirical-Study", *Journal of Information Technology*, Vol. 10, No. 3, pp. 171-178.
- Tan, F. B. (1997), "Strategy types, information technology and performance: A study of executive perceptions", *Proceedings of the Third AIS Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*, Indianapolis Indiana, pp. 848-850.
- Tan, F. B. et Gallupe, R. B. (2006), "Aligning business and information systems thinking: a cognitive approach", *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 53, No. 2, pp. 223-237.
- Tarafdar, M. et Qrunfleh, S. (2009), "IT-Business Alignment: A Two-Level Analysis", *Information Systems Management*, Vol. 26, No. 4, pp. 338-349.
- Taupin, B. (2011), « Le maintien institutionnel comme travail de justification : Le cas de l'industrie de la notation du crédit », Thèse de Doctorat, DRM-CREPA, Université Paris-Dauphine.
- Tavakolian, H. (1989), "Linking the Information Technology Structure With Organizational Competitive Strategy: A Survey", *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3, pp. 309-317.
- Teddlie, C. et Tashakkori, A. (2003), "The past and future of mixed methods research: From data triangulation to mixed model designs", dans Tashakkori, A. et Teddlie, C. (eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Sage, Thousand Oaks, California, pp. 671-702.
- Teece, D., Pisano, G. et Shuen A. (1997), "Dynamic capabilities and strategic management", *Strategic Management Journal*, Vol.18, pp. 509-533.

- Teo, T. S. H et King W. R. (1997), "Integration between business planning and information systems planning: an evolutionary-contingency perspective", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 14, No. 1, pp. 185-214.
- Teo, T. S. H et King W. R. (1996), "Assessing the impact of integrating business planning and is planning", *Information & Management*, Vol. 30, No. 6, pp. 309-321.
- Teo, T. S. H. et Ang, J. S. K. (1999), "Critical success factors in the alignment of IS plans with business plans", *International Journal of Information Management*, Vol. 19, No. 2, pp. 173-185.
- The Economist (2002), "The health service's IT problem", 19 octobre 2002, pp. 51-52.. The health service's IT problem. October 19, 2002, pp.51-52.
- Thompson, J. D. (1967), *Organizations in Action: Social Sciences Bases of Administrative Theory*, McGraw-Hill, New York.
- Trainor, E. (2003), "From the President's Desk", SIM Top Ten List (<http://www.simnet.org>).
- Utterback, J. M. et Abernathy, W. J. (1975), "A dynamic model of process and product innovation", *OMEGA*, Vol. 13, pp. 639-656.
- Van de Ven, A. H. (1976), "A framework for organization assessment", *Academy of Management Review*, Vol. 1, No. 1, pp. 64-78.
- Vandangeon-Derumez, I. (1998), « La dynamique des processus de changement », Thèse de Doctorat, Université Paris-Dauphine.
- Venkatesh, V et Davis, D. (2000), "A theoretical extension of the technology acceptance model", *Management Science*, Vol. 46, No. 2, pp.186-204.
- Venkatraman N. et Ramanujam, V. (1986), "Measurement of Business Performance in Strategy Research: A Comparison of Approaches", *The Academy of Management Review*, Vol. 11, No. 4, pp. 801-814.
- Venkatraman, N. (1989), "Strategic Orientation of Business Enterprises: The Construct, Dimensionality, and Measurement", *Management Science*, Vol. 35, No. 8, pp. 942-962.
- Venkatraman, N. (1989), "The Concept of Fit in Strategy Research: Toward Verbal and Statistical Correspondence", *Academy of Management Review*, Vol. 14, No. 3, pp. 423-444.
- Venkatraman, N. (1991), "IT-Induced Business Reconfiguration", dans Scott-Morton, M. (ed.), *The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organizational Transformation*, Oxford University Press, New York, pp. 122-158.
- Venkatraman, N. (1994), "IT-Enabled Business Transformation: From Automation to Business Scope Redefinition", *Sloan Management Review*, Vol. 35, No. 2, pp. 73-87.
- Venkatraman, N. et Camillus, J. C. (1984), "Exploring the concept of 'fit' in strategic management", *Academy of Management Review*, Vol. 9 ,No. 3, pp. 513-525.
- Vesper, K (1979), "Strategic mapping - a tool for corporate planners", *Long-Range Planning*, Vol. 12, pp. 75-92.
- Vitale, M. R., Ives, B. et Beath, C. M. (1986), "Linking Information Technology and Corporate Strategy: An Organizational View", *Proceedings of the 7th International Conference on Information Systems*, San Diego, USA, pp. 265-276.
- Von Hippel, E. (1988), *The sources of innovation*, Oxford University Press, New York.
- Wacheux, F. (1996), *Méthodes Qualitatives et Recherches en Gestion*, Editions Economica.
- Walsh, I. (2009), "The Spinning Top Theory: a cultural approach to Information Technology usages", Thèse de Doctorat, DRM-CREPA, Université Paris-Dauphine.

- Walsh, I., Kefi, H. et Baskerville, R. (2010), "Managing culture creep: Toward a strategic model of user IT culture", *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 19, No. 4, pp. 257-280.
- Walsh, Urquhart, Gettner-Summa et Kalika (2011), "Using Quantitative Data in Mixed Method GT Studies: an Enhanced Path to Formal GT", Work in progress.
- Walsham, G. (1997), "Actor network theory and IS research: current status and future prospects", dans Lee, A. S., Liebenau, J. et Degross, J. L. (eds.), *Information systems and qualitative research*, Chapman & Hall, London, pp.466-480.
- Walsham, G. (2002), "Cross-cultural software production and use: A structural analysis", *MIS Quarterly*, Vol. 26, No. 4, pp. 359-380.
- Walsham, G. et Sahay, S. (1999), "GIS for District-Level Administration in India: Problems and Opportunities", *MIS Quarterly*, Vol. 23, No. 1, pp. 39-65.
- Weick, K. (1969), *The Social Psychology of Organizing*, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts.
- Weick, K. (1995), "What theory is not, theorizing is", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 40, pp. 385-390.
- Weill, P. et Broadbent, M. (1998), *Leveraging the New Infrastructure: How Market Leaders Capitalize on Information Technology*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts.
- Weill, P. et Broadbent, M. (1998), *Leveraging the New Infrastructure: How Market Leaders Capitalize on Information Technology*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts.
- Weill, P. et Olson, M. H. (1989), "An Assessment of the Contingency Theory of Management Information Systems", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 6, No. 1, pp. 59-85.
- Weiss, R. S. (1979), *Going it Alone, The Family Life and Social Situation of the Single Parent*, Basic Books, New York.
- Whittington, R. (1996), "Strategy as practice", *Long Range Planning*, Vol. 29; No. 5, pp. 731-735.
- Whittington, R. (2003) "The work of strategizing and organizing: for a practice perspective", *Strategic Organization*, Vol. 1, No. 1, pp. 119-127.
- Whittington, R. (2006), "Completing the Practice Turn in Strategy Research", *Organization Studies*, Vol. 27, No. 5, pp. 613-634.
- Whittington, R., Jarzabkowski, P., Mayer, M., Mounoud, E., Nahapiet, J. et Rouleau, L. (2003), "Taking strategy seriously: responsibility and reform for an important social practice", *Journal of Management Inquiry*, Vol. 12, No. 4, pp. 396-409.
- Whittle, A. et Spicer, A. (2008), "Is Actor Network Theory Critique?", *Organization Studies*, Vol. 29, No. 4, pp. 611-629.
- Winter, S.G. (2003), "Understanding dynamic capabilities", *Strategic Management Journal*, Vol. 24, pp. 991-995.
- Wissemá, J G, Van Der Pol, H W et Messer, H M (1980), "Strategic management archetypes", *Strategic Management Journal*, Vol. 1, pp. 37-47.
- Woodward, J. (1965), *Industrial Organization: Theory and Practice*, Oxford University Press, London.
- Wright, K. et Capps, C. (2011), "A survey of information systems development project performance", *Academy of Information and Management Sciences Journal*, Vol. 14, No. 1, pp. 87-105.

- Yates, J. et Benjamin, R. I. (1991), The Past and Present as a Window on the Future, dans Scott-Morton, M. (ed.), *The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organizational Transformation*, Oxford University Press, New York, pp. 61-92.
- Yin, R. (2003), *Case Study Research, Design and Methods*, 3rd edition, Sage Publications, Thousand Oaks, California.
- Yin, R. K. (1981), "The Case Study Crisis: Some Answers", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 26, No. 1, pp. 58-65.
- Yin, R. K. (1994), *Case study research: design en methods*, Sage Publications, Thousand Oaks, California
- Zahra S. A. et Pearce II, J. A. (1990), "Research evidence on the Miles-Snow typology," *Journal of Management*, Vol. 16, No. 4, pp. 751-768.
- Zigurs, I. et Buckland, B. (1998), "A Theory of Task/Technology Fit and Group Support Systems Effectiveness", *MIS Quarterly*, Vol. 22, No. 3, pp. 313-334.
- Zigurs, I., Buckland, B. K., Connolly, J. R. et Wilson. E. V. (1999), "A Test of Task-Technology Fit Theory for Group Support Systems", *The Database for Advances in Information Systems*, Vol. 30, No. 3, pp. 34-50.
- Zmud. R.W., Boynton, A. C. et Jacobs. G.C (1986), "The information Economy: A New Perspective for Effective Information Systems Management", *Data Base*, Vol. 18, No. 1, pp. 17-23.
- Zuboff, S. (1988), *In the Age of the Smart Machine*, Basic Books, New York.

Liste des tableaux

| | |
|---|-----|
| Tableau 1 : les six écoles de management stratégique (adapté de Venkatraman et Camillus, 1984)..... | 31 |
| Tableau 2 : Les deux types de liens entre domaines | 48 |
| Tableau 3 : les quatre perspectives de l’alignement stratégique (H&V, 1989a)..... | 50 |
| Tableau 4 : Les quatre attributs du processus d’alignement stratégique..... | 56 |
| Tableau 5 : les quatre perspectives de l’alignement stratégique (McDonald, 1991a, b)..... | 61 |
| Tableau 6 : les quatre perspectives de l’alignement stratégique selon Luftman (1996) | 64 |
| Tableau 7 : Synthèse des appellations des différents alignements..... | 65 |
| Tableau 8 : Le cœur intellectuel autour d’Henderson et Venkatraman (1993)..... | 74 |
| Tableau 9 : Les comportements stratégiques de Miles et Snow (1978)..... | 91 |
| Tableau 10 : Les caractères stratégiques du STROBE..... | 92 |
| Tableau 11 : Synthèse des opérationnalisations de la structure d'affaires..... | 95 |
| Tableau 12 : Les stratégies TI génériques | 97 |
| Tableau 13 : Les quatre types d’apport des TI à la stratégie..... | 98 |
| Tableau 14 : Synthèse de l'opérationnalisation des dimensions du SAM | 102 |
| Tableau 15 : Synthèse de la revue de littérature..... | 109 |
| Tableau 16 : La dimension humaine de l’alignement stratégique – une approche managériale | 114 |
| Tableau 17 : Les quatre approches de la stratégie (d’après Hendry, 2000) | 141 |
| Tableau 18 : Les concepts du modèle de la stratégie par les pratiques | 144 |
| Tableau 20 : Les moments de la traduction..... | 166 |
| Tableau 21 : Comparaison des approches linéaires ou par le réseau de l'innovation..... | 175 |
| Tableau 22 : Détail des organisations étudiées | 216 |
| Tableau 23 : Détails des personnes interrogées | 227 |
| Tableau 24 : Détails des consultants interrogés | 229 |
| Tableau 25: Liste des acronymes | 244 |
| Tableau 26 : Le pôle managérial | 320 |
| Tableau 27 : Le pôle technique | 325 |
| Tableau 28 : Le pôle Utilisateurs | 330 |
| Tableau 30 : Synthèse des alignements entre pôles | 346 |
| Tableau 31 : L’interprétation managériale des critiques de Callon | 368 |

| | |
|--|-----|
| Tableau 32 : L'interprétation managériale des principes de méthode Callon..... | 369 |
| Tableau 33 : Les moments de la conduite du changement traduit | 372 |

Liste des figures

| | |
|--|-----|
| Figure 1 : Un processus de théorie enracinée..... | 13 |
| Figure 2 : Présentation générale de la thèse | 17 |
| Figure 3 : Diffusion de la théorie de la contingence dans les sciences de gestion..... | 35 |
| Figure 4 : Modèle MIT'90 (Scott Morton, 1991) | 38 |
| Figure 5 : Les cinq niveaux de reconfigurations induites par les TI (Venkatraman, 1991)..... | 42 |
| Figure 6 : Le modèle d'alignement stratégique (Henderson et Venkatraman, 1989a) | 45 |
| Figure 7 : La logique des alignements croisés | 49 |
| Figure 8 : Le processus d'alignement stratégique (d'après McDonald, 1993a, b) | 58 |
| Figure 9 : Description des données | 71 |
| Figure 10 : Evolution des fréquences de citation | 72 |
| Figure 11 : <i>Multidimensional Scaling</i> (MDS) ou la cartographie des articles | 73 |
| Figure 12: Répartition temporelle des huit groupes | 84 |
| Figure 13 : Répartition temporelles des articles citant les trois principaux groupes..... | 85 |
| Figure 14 : Le <i>Punctuated Equilibrium Model</i> , d'après Sabherwal et al. (2001)..... | 122 |
| Figure 15 : Modèle d'intégration des pratiques, des praxis et des praticiens (Whittington, 2006) | 145 |
| Figure 16 : L'intéressement (Callon, 1986)..... | 162 |
| Figure 17 : La morphologie du Réseau Technico-Economique (adapté de Callon et al. 1995) | 180 |
| Figure 18 : Synthèse de la Partie 1..... | 187 |
| Figure 19 : représentation schématique de l'étude qualitative..... | 219 |
| Figure 20 : Interactions entre les différentes phases de codage (d'après Garreau, 2009) | 232 |
| Figure 21 : Perspective classique d'alignement stratégique - une décision rationnelle de type levier technologique | 257 |
| Figure 22 : Un alignement prescrit..... | 259 |
| Figure 23 : Un alignement construit..... | 264 |
| Figure 24 : Première phase d'alignement - La perspective de levier technologique | 267 |
| Figure 25 : L'illusion de l'alignement..... | 274 |
| Figure 26 : Seconde phase d'alignement – La perspective de mise en œuvre stratégique | 276 |

| | |
|---|-----|
| Figure 27 : Un changement construit | 278 |
| Figure 28 : la prise de décision du changement | 285 |
| Figure 29 : le périmètre du changement..... | 289 |
| Figure 30 : le choix de la solution | 291 |
| Figure 31 : L'approche diffusionniste de l'alignement | 312 |
| Figure 32 : Descriptions des trois pôles parties prenantes dans une perspective d'alignement en réseau..... | 332 |
| Figure 33 : La morphologie générique d'un réseau constitué autour d'un projet de reconfiguration SI | 348 |
| Figure 35 : La problématisation portée par RAV..... | 359 |
| Figure 36 : La deuxième problématisation de la direction (la standardisation des pratiques)..... | 361 |
| Figure 37 : La troisième problématisation de la direction (La mise en œuvre du PGI)..... | 363 |
| Figure 38 : Synthèse de la Partie 3 | 376 |

Liste des encadrés

| | |
|---|-----|
| Encadré 1 : La méthode des co-citations..... | 69 |
| Encadré 2 : une analyse temporelle des citations | 85 |
| Encadré 3 : Présentation méthodologique de la revue de littérature | 116 |
| Encadré 4 : Le <i>primum movens</i> | 160 |
| Encadré 5 : La problématisation des coquilles Saint-Jacques de St Briec | 162 |
| Encadré 6 : L'intéressement..... | 163 |
| Encadré 7 : l'enrôlement..... | 164 |
| Encadré 8 : La mobilisation des alliés..... | 165 |
| Encadré 9 : La traduction comme trahison. La continuité du processus de traduction..... | 166 |
| Encadré 10 : La question de la tranche conditionnelle 1..... | 300 |
| Encadré 11 : Les notions d'utilisation et d'usage dans ce travail | 313 |
| Encadré 12 : Rappel des principaux concepts utilisés..... | 314 |

Liste des synthèses

| | |
|--|-----|
| Synthèse 1 : L’alignement stratégique - retour aux sources du concept | 67 |
| Synthèse 2 : L’alignement stratégique, les développements autour du concept | 125 |
| Synthèse 3 : L’alignement stratégique, une lecture critique de la littérature | 128 |
| Synthèse 4 : La stratégie par les pratiques | 153 |
| Synthèse 5: La théorie de la traduction | 184 |
| Synthèse 6 : La stratégie par les pratiques et la théorie de la traduction - dépasser l’alignement stratégique | 186 |
| Synthèse 7 :Positionnement paradigmatique..... | 208 |
| Synthèse 8 : La méthode de recherche | 220 |
| Synthèse 9 : Les données | 234 |
| Synthèse 10: Résultats..... | 304 |
| Synthèse 11 : La constitution d’un réseau d’acteurs | 349 |
| Synthèse 12 : Discussion..... | 375 |

Table des matières

| | |
|--|-----|
| Introduction générale..... | 1 |
| Partie 1. Elaboration du cadre conceptuel | 19 |
| Chapitre 1. L’alignement stratégique, une lecture critique de la littérature..... | 23 |
| Section 1. L’alignement stratégique : retour aux sources du concept | 27 |
| 1. Le modèle d’alignement stratégique, une approche historique | 27 |
| 1.1. L’alignement stratégique comme produit de l’histoire de la pensée des sciences de gestion | 27 |
| 1.1.1. La contingence structurelle, une théorie contestée des organisations | 27 |
| 1.1.2- La théorie de la contingence, une théorie contestée en management stratégique | 30 |
| 1.1.3- De la théorie de la contingence à l’alignement stratégique des SI | 32 |
| 1.2. L’alignement stratégique comme produit de son époque | 35 |
| 1.2.1. Un contexte environnemental et technologique favorable..... | 35 |
| 1.2.2. Le modèle MIT’90..... | 37 |
| 2. L’alignement stratégique : les travaux fondateurs..... | 40 |
| 2.1. Le modèle d’alignement stratégique | 40 |
| 2.1.1. La justification du concept d’alignement stratégique | 40 |
| 2.1.2. La modélisation de l’alignement stratégique | 43 |
| 2.1.3. La logique du modèle d’alignement stratégique..... | 48 |
| 2.1.4. Le statut du modèle d’alignement stratégique | 51 |
| 2.2. Le processus d’alignement stratégique | 53 |
| 2.2.1. L’alignement stratégique comme résultat d’un processus de planification | 53 |
| 2.2.2. Un modèle prescriptif du processus d’alignement stratégique | 56 |
| Section 2. L’alignement stratégique, les développements autour du concept..... | 68 |
| 1. Le SAM, un champ de recherche homogène..... | 68 |
| 1.1. Une description des données utilisées..... | 70 |
| 1.1.1. La collecte des données | 70 |
| 1.1.2. Description de l’échantillon 2..... | 72 |
| 1.2. Description qualitative des résultats | 75 |
| 2. Le SAM : un modèle opérationnalisé, testé et approfondi | 87 |
| 2.1. Un modèle opérationnalisé..... | 87 |
| 2.1.1. La stratégie d’affaires | 87 |
| 2.1.2. La structure d’affaires | 92 |
| 2.1.3. La stratégie TI..... | 95 |
| 2.1.4. La structure SI..... | 98 |
| 2.1.5. Conclusion | 100 |
| 2.2. Un modèle testé..... | 103 |
| 2.2.1. Méthode et résultats de la revue de littérature | 103 |
| 2.2.2. Discussion | 107 |
| 2.3. Un modèle approfondi | 109 |
| 2.3.1. L’alignement social : une illusion managériale | 110 |
| 2.3.2. L’alignement dynamique : le <i>punctuated equilibrium model</i> | 120 |
| Conclusion..... | 126 |

| | |
|---|-----|
| Chapitre 2. La stratégie par les pratiques et la théorie de la traduction : dépasser l'alignement stratégique | 129 |
| Section 1. La stratégie par les pratiques | 136 |
| 1. Dépasser les approches traditionnels du management stratégique | 136 |
| 1.1. L'approche traditionnelle | 137 |
| 1.2. L'approche par l'action | 138 |
| 1.3. L'approche interprétativiste | 139 |
| 1.4. L'approche par les pratiques | 139 |
| 2.- Les principes de la SasP | 141 |
| 3. La SasP comme une nouvelle approche des modèles existants..... | 146 |
| 4. Discussion..... | 151 |
| Section 2. La théorie de la traduction..... | 154 |
| 1. L'émergence de la théorie de la traduction..... | 154 |
| 2. Principes, modèle et concepts clés de la théorie de la traduction..... | 157 |
| 2.1. Une nouvelle approche de la sociologie des sciences : les principes de méthode..... | 157 |
| 2.1.1. La critique de la sociologie traditionnelle des sciences..... | 157 |
| 2.1.2. Les principes de méthode de la théorie de la traduction..... | 157 |
| 2.1.3. Discussion..... | 159 |
| 2.2. Le modèle de traduction..... | 160 |
| 2.3. Les concepts clés..... | 166 |
| 2.3.2. Le concept de traduction..... | 166 |
| 2.3.3. Le concept de réseau..... | 167 |
| 3. Les prolongements de la théorie de la traduction : le réseau technico économique | 168 |
| 3.1. L'origine du concept : une analyse nouvelle de l'innovation | 169 |
| 3.1.1. L'approche linéaire de l'innovation..... | 169 |
| 3.1.2. L'approche de l'innovation par le réseau..... | 172 |
| 3.2. Analyser un Réseau Technico-Economique (RTE)..... | 174 |
| 3.2.1. Le concept de pôle | 175 |
| 3.2.2. Le concept d'intermédiaire | 176 |
| 3.3. Comprendre la constitution et l'évolution d'un RTE..... | 178 |
| 4. Discussion..... | 181 |
| Conclusion..... | 185 |
| Partie 2. Choix méthodologiques et présentations des cas : l'analyse empirique des conditions d'émergence de situations d'alignement..... | 189 |
| Chapitre 3. Méthodologie générale | 193 |
| Section 1. Le positionnement paradigmatique | 196 |
| 1. Le rapport au réel..... | 196 |
| 1.1. Une perspective relativiste | 196 |
| 1.2. Une approche construite..... | 197 |
| 1.3. Un positionnement « relativiste-relativiste » | 200 |
| 2. La méthodologie | 203 |
| 2.1. Une approche abductive..... | 203 |
| 2.2. Une méthode de recherche multiple..... | 204 |
| Section 2. La méthode de recherche..... | 209 |
| 1. Une recherche en théorie enracinée | 209 |
| 1.1. Une approche subjective de la théorie enracinée | 209 |
| 1.2. Les données mobilisées en théorie enracinée | 212 |
| 2. Une étude de cas multiples couplée à une approche Delphi..... | 213 |

| | |
|---|-----|
| 2.1. Une étude de cas multiples..... | 214 |
| 2.1.1. Justification | 214 |
| 2.1.2. Le choix des cas | 215 |
| 2.2. La méthode Delphi..... | 217 |
| 2.3. La logique générale de l'étude qualitative | 218 |
| Chapitre 4. Description des données et des cas étudiés | 221 |
| Section 1. Les données | 223 |
| 1. La collecte des données | 223 |
| 1.1. Les méthodes de collecte de données | 223 |
| 1.1.1. L'entretien..... | 223 |
| 1.1.2. L'observation | 224 |
| 1.2. Etude de cas multiples..... | 225 |
| 1.2.1. Données secondaires | 225 |
| 1.2.2. Données primaires | 226 |
| 1.2.3. La conduite des entretiens..... | 226 |
| 1.3. Etude Delphi | 229 |
| 2. Le traitement des données | 230 |
| 2.1. Le codage des données..... | 230 |
| 2.1.1. Codage ouvert | 230 |
| 2.1.2. Le codage axial | 230 |
| 2.1.3. Le codage sélectif | 231 |
| 2.2. Validité et fiabilité du codage | 231 |
| 2.3. Logiciel informatique utilisé..... | 233 |
| Section 2. Présentation des cas | 235 |
| 1. Cas A | 235 |
| 2. Cas B..... | 237 |
| 3. Cas C..... | 238 |
| 4. Cas D | 239 |
| Partie 3. Analyse et résultat de la recherche : l'alignement en réseau..... | 245 |
| Chapitre 5. Résultats | 249 |
| Section 1. Cas A | 253 |
| 1. Une approche prescrite du changement..... | 253 |
| 1.1. Une approche rationnelle de l'alignement stratégique..... | 253 |
| 1.1.1. Un double constat de départ..... | 253 |
| 1.1.2. Une décision rationnelle | 254 |
| 1.2. La mise en application de la solution rationnelle..... | 255 |
| 1.2.1. Du point de vue des utilisateurs | 255 |
| 1.3. Les facteurs à l'origine de la dynamique d'escalade du projet..... | 258 |
| 2. Une approche construite | 261 |
| 2.1. Vers la prise en compte des utilisateurs : l'apport de CONS..... | 261 |
| 2.2. Evolution des rôles dans la seconde phase d'alignement | 262 |
| 2.2.1. Du point de vue des utilisateurs | 262 |
| 2.2.2. Du point de vue technique | 262 |
| 2.2.3. Le point de vue de la direction générale | 263 |
| 3. Conclusion | 265 |
| Section 2. Cas B | 266 |
| 1. Une approche prescrite | 266 |
| 1.1. Un constat de départ, une décision rationnelle | 266 |
| 1.2. La mise en application de la solution rationnelle..... | 268 |
| 1.2.1. Du point de vue des utilisateurs | 268 |

| | |
|---|-----|
| 1.2.2. Du point de vue technique | 269 |
| 1.2.3. Du point de vue managérial | 270 |
| 1.3. L'illusion d'alignement..... | 270 |
| 1.3.1. Une solution rationnelle et collective | 270 |
| 1.3.2. Un paramétrage inadapté | 271 |
| 1.3.3. Le rôle de RAV | 271 |
| 1.3.4. L'approche clandestine | 272 |
| 2. Une approche construite | 273 |
| 2.1. Le contexte du changement de méthode | 273 |
| 2.2. Vers la prise en compte des utilisateurs | 275 |
| 2.3. L'évolution des rôles des parties prenantes | 277 |
| 2.3.1. Du point de vue des utilisateurs | 277 |
| 2.3.2. Du point de vue technique | 277 |
| 2.3.3. Du point de vue de la maison mère..... | 279 |
| 3. Conclusion | 279 |
| Section 3. Cas C | 281 |
| 1. Les conditions de réussite d'une première approche prescrite | 281 |
| 2. Les conditions d'échec d'une seconde approche prescrite | 281 |
| 3. Conclusion | 282 |
| Section 4. Cas D | 283 |
| 1. Phase 1 : la prise de décision du changement..... | 283 |
| 1.1. Une décision contingente | 283 |
| 1.2. Une rationalité contrainte..... | 284 |
| 2. Phase 2 : Le périmètre du changement | 285 |
| 3. Phase 3 : Le choix de la solution | 289 |
| 4. Phase 4 : L'implantation du système | 294 |
| 4.1. La période pré-implantation..... | 294 |
| 4.2. La période post-implantation | 296 |
| 4.3. Conséquences..... | 297 |
| Conclusion..... | 301 |
| Chapitre 6. Discussion | 305 |
| Section 1. La constitution d'un réseau d'actants | 308 |
| 1. Dépasser l'approche diffusionniste..... | 309 |
| 1.1. La logique de l'approche diffusionniste..... | 309 |
| 1.2. Le rôle des pôles dans l'approche diffusionniste..... | 310 |
| 1.2.1. Le pôle managérial..... | 310 |
| 1.2.2. Le pôle technique | 311 |
| 1.3. Les limites pratiques de la logique diffusionniste..... | 312 |
| 2- La perspective de l'alignement en réseau..... | 314 |
| 2.1. Le pôle managérial est assimilé au pôle scientifique | 314 |
| 2.1.1. Les actants du pôle managérial | 315 |
| 2.1.2. Les intermédiaires du pôle managérial | 316 |
| 2.2. Le pôle technique | 321 |
| 2.2.1. Les actants du pôle technique | 321 |
| 2.3. Le pôle utilisateurs est assimilé au pôle marché | 325 |
| 2.3.1. Les actants du pôle utilisateurs | 325 |
| 3. Les liens entre pôles..... | 333 |
| 3.1. Le liens entre le pôle managérial et le pôle technique | 333 |

| | |
|--|-----|
| 3.1.1. L’alignement entre les besoins fonctionnels de l’organisation en TI et les capacités fonctionnelles offertes par les TI : L’alignement fonctionnel (alignement 1) | 333 |
| 3.1.2. L’alignement entre les besoins techniques de l’organisation et les capacités fonctionnelles offertes par les TI : L’alignement infrastructure–software (alignement 2) | 335 |
| 3.2. Les liens entre le pôle managérial et le pôle utilisateur | 337 |
| 3.2.1. L’alignement des besoins contextuels des utilisateurs en TI avec la perspective managériale des besoins TI des utilisateurs : L’alignement pratiques–technologie (alignement 3)..... | 337 |
| 3.2.2. L’alignement entre les besoins contextuels managériaux en TI et la culture TI des utilisateurs : l’alignement des perspectives sur le projet (alignement 4) | 339 |
| 3.3. Les liens entre le pôle technique et le pôle utilisateur | 340 |
| 3.3.1. L’alignement entre les besoins situationnels des utilisateurs en TI et les caractéristiques fonctionnelles offertes par les TI : l’alignement praxis–technologie (alignement 5) | 340 |
| 3.3.2. L’alignement entre le besoin de formation en TI des utilisateurs et les formations TI proposées : L’alignement de formation (alignement 6)..... | 343 |
| Section 2. L’alignement du réseau comme résultat d’un processus de traduction..... | 350 |
| 1. Une lecture tourbillonnaire du cas B | 351 |
| 1.1. La première phase du changement (traduction 1)..... | 351 |
| 1.1.1. Le changement porté par la direction..... | 351 |
| 1.1.2. Le changement porté par RAV | 354 |
| 1.2. La seconde phase de changement (traduction 2) | 358 |
| 1.2.1. L’homogénéisation des pratiques | 360 |
| 1.2.2. Le changement porté par la direction : la mise en œuvre effective de la solution standardisée | 362 |
| 2. L’approche tourbillonnaire de la gestion de changement SI | 364 |
| 2.1. Les principes managériaux de méthode | 364 |
| 2.1.1. Le problème stylistique et le principe d’agnosticisme managérial.. | 364 |
| 2.1.2. Le problème théorique et le principe de symétrie généralisée..... | 365 |
| 2.1.3. Le problème méthodologique et le principe de libre association | 366 |
| 2.2. Les moments de la gestion d’un projet de reconfiguration SI | 370 |
| 2.2.1 Le primum movens | 370 |
| 2.2.2. L’identification des actants et la problématisation | 370 |
| 2.2.3. L’intéressement et la constitution des alliances..... | 370 |
| 2.2.4. La distribution des rôles ou l’enrôlement | 371 |
| 2.2.5. La mobilisation des porte-paroles | 371 |
| Conclusion..... | 373 |
| Conclusion générale | 378 |
| Références | 394 |
| Bibliographie..... | 396 |
| Liste des tableaux | 424 |
| Liste des figures | 425 |
| Liste des encadrés | 426 |
| Liste des synthèses | 427 |
| Table des matières..... | 428 |

Vu :
le Président
les suffragants.....

.....
.....
.....

Vu et permis d'imprimer : le Vice-Président du Conseil Scientifique
Chargé de la Recherche de l'Université Paris Dauphine.

TRADUIRE POUR ALIGNER :
UNE ANALYSE PAR LES PRATIQUES DE LA CONDUITE DE PROJETS DE
RECONFIGURATIONS DE SYSTEMES D'INFORMATION

Un consensus général existe dans la recherche en Systèmes d'Information (SI) autour du concept et du modèle d'alignement stratégique (SAM) développé par Henderson et Venkatraman (1993). Celui-ci offre une norme technique et managériale pour un choix et une gestion optimale, puisque rationnelle, des SI. Paradoxalement, de nombreux projets de reconfigurations SI sont des échecs et entraînent les entreprises dans des trajectoires d'escalade d'engagement. A partir d'une lecture critique de la littérature construite sur les principes de la stratégie par les pratiques (SasP), nous cherchons à décrire les dynamiques organisationnelles à l'origine de la réussite ou de l'échec de ce type de projets. Une étude qualitative a été menée à travers quatre cas et une étude Delphi dans une approche de théorie enracinée. Ce corpus de données a fait l'objet d'un codage assisté par le logiciel NVivo. A travers la mobilisation de la théorie de la traduction, l'analyse des données a fait émerger une perspective alternative de celle défendue par la littérature traditionnelle. Une situation d'alignement est le résultat de la constitution d'un réseau de trois pôles parties prenantes aux projets, à savoir le pôle utilisateurs, le pôle managérial et le pôle technique. Ce réseau n'existe pas en soi, il est une construction collective liée à l'adhésion de ses membres sur la base de la satisfaction de leurs besoins respectifs à travers un processus de traduction. Nous ne parlons plus d'alignement stratégique, ni d'alignement des SI, mais d'alignement d'intérêts des parties prenantes autour d'un projet SI.

Mots clés : Alignement stratégique des systèmes d'information ; théorie de la traduction ; Stratégie par les pratiques ; Utilisateurs ; Acteur-réseau

ALIGNMENT THROUGH TRANSLATION:
A PRACTICAL ANALYSIS OF MANAGEMENT OF INFORMATION SYSTEMS
RECONFIGURATIONS PROJECTS

In information systems (IS) research, there is a solid consensus in acknowledging Henderson's & Venkatraman's (1993) concept and model of strategy alignment. It provides a rational technical and managerial standard for optimal choice and management of SI. Paradoxically, many IS reconfigurations are failures and entail firms to go into an escalation of commitment. Based on a critical reading of the literature built on the principles of strategy as practice, (SasP), we seek to describe the organizational dynamics behind the success or failure of such projects. Through four cases and a Delphi study, a qualitative analysis was conducted using a Grounded Theory approach. This body of data underwent coding with the assistance of the software NVivo. Through the use of translation theory, data analysis has given rise to an alternative perspective to that advocated by the traditional literature. A state of alignment is the result of the establishment of a 3-pole project stakeholder network, i.e. the managerial pole, the users' pole and the technical pole. This network does not exist in itself; it is linked to a collective adherence of its members on the basis of the satisfaction of their individual needs through a translation process. We no longer speak of strategic alignment or IS alignment, but of the stakeholders' alignment of interests around an IS project.

Keywords: IS strategic alignment; Translation theory; Strategy as practice; Users; Actor-network