

PROPOSITION DE TROIS CONFIGURATIONS TYPES ENTRE SI, OUTILS DE GESTION ET L'ORGANISATION

Sébastien TRAN*

Résumé. - Certains travaux soulignent que les SI ont une dimension stratégique et organisationnelle (Porter et Millar, 1985 ; Kettinger et alii, 1994 ; Markus, 2010 ; Besson et Rowe, 2011) mais il en existe peu mettant en évidence l'apport des SI aux outils de gestion. L'objet de cet article est de déterminer quelle peut être la contribution d'un SI dans la diffusion d'un outil de gestion à partir d'une étude de cas et de proposer des configurations types.

Mots-clés : SI ; Stratégie ; Outils de gestion..

1. Introduction

La complexification des organisations a largement contribué au déploiement des outils de gestion, notamment pour les grandes entreprises. L'une des problématiques est d'assurer le déploiement de la stratégie dans l'ensemble de l'organisation à partir de ces mêmes outils qui sont définis comme « un ensemble d'objets intégrés de façon systématique et codifiée dans une logique fonctionnelle ou toute autre logique d'acteur, et respectant un certain nombre de règles de gestion » (De Vaujany, 2005). Par ailleurs, depuis plusieurs dizaines d'années, on peut constater une large diffusion des Systèmes d'Information (SI) que l'on définit comme « un ensemble de processus formels de saisie, de traitement, de stockage et de communication de l'information, basés sur des outils technologiques, qui fournissent un support aux processus transactionnels et décisionnels, ainsi qu'aux processus de communication actionnés par des

* Professeur de stratégie et systèmes d'information, EM Normandie, 9 rue Claude Bloch, 14000 Caen, s.tran@em-normandie.fr et chercheur associé à M-Lab (DRM UMR CNRS 7088), Université Paris Dauphine, Place du Maréchal de Lattre de Tassigny, 75775 Paris Cedex 16.

acteurs organisationnels, individus ou groupes d'individus, dans une ou plusieurs organisations » (Kéfi et Kalika, 2004).

Certains travaux soulignent que les SI ont une dimension stratégique et organisationnelle (Porter et Millar, 1985 ; Kettinger *et alli*, 1994 ; Markus, 2010 ; Besson et Rowe, 2011) mais peu de travaux mettent en évidence l'apport des SI et leurs interactions par rapport aux outils de gestion dans le cadre de l'organisation. L'objet de cet article est de déterminer quelle peut être la contribution d'un SI dans la diffusion d'un outil de gestion en identifiant des configurations types dans l'organisation. D'abord, nous présenterons notre méthodologie basée sur une étude de cas d'un équipementier automobile et l'objet de gestion, les roadmaps de management, qui est incarné à partir d'un SI. Ensuite, une seconde partie analysera les fonctions des SI dans la diffusion des outils de gestion et nous proposerons trois configurations types d'articulation entre les deux objets et l'organisation.

2. Présentation du cas Valeo et rôle du SI

Dans le cadre de notre problématique, nous nous appuyerons sur l'étude de cas d'un équipementier automobile qui a mis en place un outil de gestion créé par un cabinet de conseil, les roadmaps de management, avec comme support de diffusion dans l'organisation, un SI nommé Matrix. Cet outil de gestion s'est trouvé médiatisé progressivement au sein d'un SI interne.

2.1 Une démarche qualitative pour une recherche exploratoire

Nous avons réalisé cette recherche à partir d'une étude de cas représentative de notre problématique d'interaction entre un SI et un outil de gestion (Yin, 2003). Cette étude de cas unique (Eisendhart, 1989) s'inscrit dans le cadre d'un projet ANR qui s'est déroulé entre 2007 et 2010. Le recueil des données s'appuie sur une observation participante à certains moments clés du projet au sein du cabinet MNM Consulting qui était en charge de la mise en place d'un outil de pilotage des plans de progrès chez l'équipementier automobile Valeo, à savoir les roadmaps de management (David, 1999). Notre recherche utilise ainsi les données recueillies durant cette période pour décrire, analyser et comprendre le rôle et les interactions du SI dans la mise en place d'un outil de gestion afin de dégager une ou plusieurs configurations types pendant cette période, ce qui nous a permis de comprendre aussi comment fonctionnait l'organisation de Valeo. Nous avons eu, à deux reprises, une présentation de la plateforme en situation d'utilisateur et nous avons participé à une étude de cas sous forme de jeu de simulation pour comprendre le fonctionnement des roadmaps et leur logique sous-jacente (la dimension informatique n'était pas présente à ce stade). Nous avons également pu échanger régulièrement sur la conception et l'évolution du SI et l'intégration de l'outil de gestion avec les développeurs, les consultants et le dirigeant de MNM Consulting.

Concernant le recueil des données primaires, nous avons créé et exploité plusieurs verbatims à partir des réunions et des entretiens réalisés avec les consultants du cabinet MNM : le directeur, le formateur, les consultants, les ingénieurs R&D et un doctorant. En plus de nos entretiens chez MNM consulting, nous avons eu accès aux verbatims de 38 entretiens réalisés par deux doctorants auprès de responsables (rédacteurs de roadmaps, auditeurs, responsables d'axes et ingénieurs opérationnels) situés dans différents services chez l'équipementier. Nous nous sommes également appuyés pour illustrer les entretiens sur les documents édités par le cabinet de conseil et l'équipementier (rapports, notes de synthèse, comptes-rendus de réunions, nombreux exemples de roadmaps de management en format Excel,...).

2.2 Présentation de l'outil de gestion chez Valeo et du SI

Valeo est un équipementier automobile structuré autour d'une organisation multibranche complexe avec plus de 30 centres de production dans le monde, ce qui représente environ 70 000 salariés répartis dans plus de 25 pays différents. Autre caractéristique : son périmètre évolue constamment au gré des rachats, cessions et partenariats avec des entreprises de la filière automobile. Les entités opérationnelles sont autonomes pour mettre en œuvre la stratégie du groupe mais elles doivent respecter certaines pratiques et standards définis et formalisés par la direction. L'entreprise comporte plusieurs branches industrielles et le siège doit assurer le pilotage de l'ensemble avec un système de management approprié qui doit prendre en compte la distance géographique et culturelle des sites. Les enjeux reposent sur un contrôle de niveau de maturité des sites, une mesure fiable de la progression au niveau des réseaux fonctionnels et la diffusion des meilleures pratiques.

Compte tenu de la complexité de l'organisation, Valeo a déployé un outil de gestion et de pilotage des entités baptisé roadmaps de management et déposé sous la marque 5 steps. Cette méthode repose sur un outil de pilotage qui doit permettre un déploiement des standards, de l'auto-évaluation et un contrôle plus efficace de l'appropriation des bonnes pratiques par l'organisation dans une logique d'alignement en matière de performance. Les roadmaps de management sont des représentations graphiques sous forme de tableaux de bord bâtis sur deux dimensions structurantes et strictement identiques : la dimension évolution (niveau d'amélioration matérialisé par une échelle graduelle de 1 à 5 d'où le nom de la méthode 5 steps) et la dimension objets à améliorer ou leviers. Pour mieux appréhender les leviers, ceux-ci sont rattachés à des thèmes transversaux qui sont en fait une division de l'objet en différentes parties regroupant des éléments communs liés entre eux et porteurs de sens pour les acteurs. Les leviers représentent les différents éléments composant un thème. L'interaction entre un levier à piloter et le niveau d'amélioration permet de franchir des paliers qui correspondent à un état obtenu après la réalisation de différentes tâches. Il est important de noter que la justification de l'atteinte d'un niveau se traduit par des livrables (assertion, document, indicateur, lien vers d'autres roadmaps).

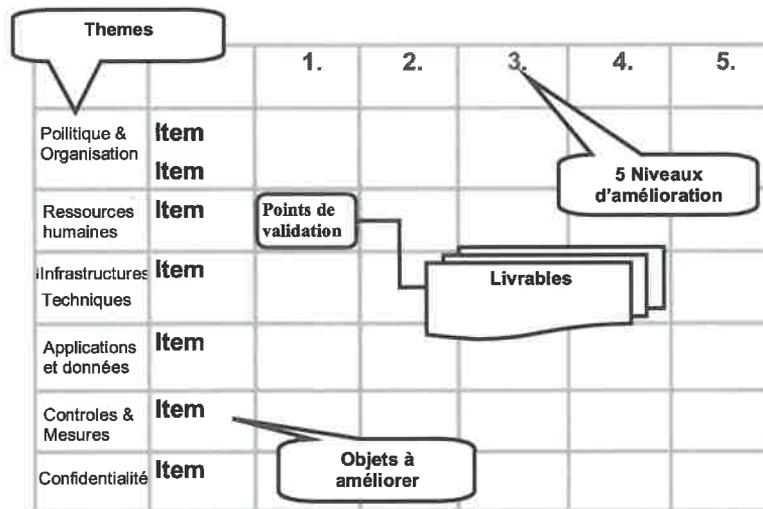
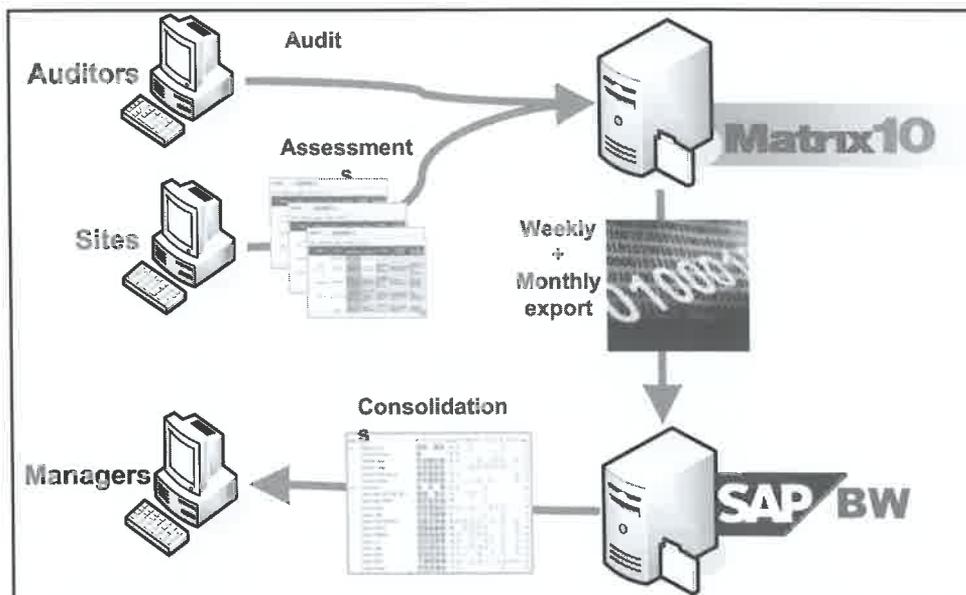


Figure 1 : Architecture générique d'une roadmap de management.

Les roadmaps de management doivent servir à piloter les différentes entités pour la direction, certaines exerçant le même métier avec les mêmes indicateurs et niveaux de performance attendus. A partir de ce constat, l'outil de gestion devait reposer sur un système d'information compte tenu du périmètre géographique et organisationnel très élargi de l'entreprise. La DSI de Valeo, après une recherche de solutions techniques existantes sur le marché, est arrivée à la conclusion qu'il n'existait pas de SI répondant à leur problématique. Les roadmaps de management, en tant qu'outil de gestion, ont donc été déployées dans un SI déjà existant et implanté au sein de l'entreprise. Les deux objets étaient donc séparés au départ, ainsi que dans leur conception intrinsèque. Dans le cadre de notre étude chez Valeo, le SI support des roadmaps est Matrix (avec un support du logiciel SAP) qui possède à la base un portefeuille d'applications en *Product Lifecycle Management* (gestion des achats, gestion documentaire, gestion de projet,...). Le SI n'avait donc pas pour vocation à l'origine de supporter un outil de pilotage étendu des entités de Valeo.



Source : MNM/Valeo

Figure 2 : Représentation simplifiée de l'architecture du SI des roadmaps de management.

Certaines fonctions de Matrix ont dû être adaptées avec du développement par MNM Consulting pendant plusieurs jours. Afin de faciliter l'appropriation des roadmaps de management à partir de Matrix, le cabinet de conseil a élaboré avec l'équipementier une interface de type web pour que les utilisateurs puissent avoir un accès distant et alimenter facilement l'outil en données. Certaines fonctions transversales ont également été ajoutées pour permettre aux utilisateurs d'échanger des informations ou de poser des questions (FAQ, forums locaux,...). En parallèle, une formation en ligne (dans un format visioconférence) de deux heures a été mise en place et animée par un des concepteurs des roadmaps et un manuel d'utilisateur a été diffusé en format électronique à l'ensemble des participants.

2.3 Positionnement et rôle du SI par rapport aux roadmaps de management

Les roadmaps de management représentent un enjeu stratégique pour le pilotage des plans de progrès et d'alignement des différents sites géographiques car il s'agissait « d'ancrer la stratégie dans la réalité opérationnelle » selon le dirigeant de MNM. Valeo est une illustration de la problématique de déploiement des outils de gestion à l'ensemble des unités pour permettre l'application de la stratégie qui ne fait sens que si elle est partagée par l'ensemble de l'organisation (alignement stratégique). D'après notre cas, et au moment de notre étude, près de 2000 managers avaient accès à la plateforme informatique, soit 210 sites répartis sur 18 pays utilisaient les roadmaps de management (cela représentait environ 20000 roadmaps de management). Le choix de Matrix a rendu possible un déploiement à grande échelle avec un SI

qui avait déjà été utilisé en interne sur des fonctionnalités de PLM. Matrix a été qualifié par l'un des consultants du cabinet de conseil comme « un outil à la russe », à savoir un outil éprouvé mais relativement peu modulable et évolutif à l'origine. La transposition dans une interface de type web a toutefois permis une diffusion des roadmaps à l'ensemble des entités de l'entreprise plus facilement compte tenu de la mauvaise perception de l'interface d'origine de Matrix par les équipes (rigidité, ergonomie,...).

Le SI et l'outil de gestion sont complètement superposés au niveau des utilisateurs. Ce dernier prend forme dans les SI qui, en plus de le matérialiser avec une interface visuelle, rend possible son déploiement sur l'ensemble des sites. Le SI donne ainsi vie aux roadmaps de management et leur assure un déploiement global. Les propriétés du SI (accès distant, consolidation des données, paramétrage des droits d'accès,...) ont permis d'étendre l'outil de gestion, et parfois même d'enrichir certaines fonctions (*dashboards* personnalisés, forums, outils de *feedback*,...) tout en faisant évoluer la perception de l'outil qui était vu surtout comme un outil de reporting et de gestion des plans d'action lors de son déploiement, et qui progressivement a été un peu perçu comme un outil de management participatif. La conséquence a été la réduction du budget d'audit basé sur la précédente méthode car les managers devaient être plus acteurs de leur évaluation à partir de la plateforme informatique. Cela a été facilité par le fait que l'outil de gestion a bénéficié d'une logique de co-développement progressive entre MNM et Valeo, le cabinet ayant aussi une expertise de développement de solutions informatiques. L'outil de gestion s'appuie donc sur les propriétés intrinsèques du SI pour s'étendre, et notamment sur quelques nouvelles fonctionnalités. L'outil de gestion est donc médiatisé dans le SI et profite des propriétés de ce dernier pour satisfaire la philosophie gestionnaire sous-jacente comme le contrôle, la coordination et le pilotage global des entités. Le tableau 1 illustre quelques exemples issus des différents verbatims des apports du SI à l'outil de gestion.

	Les Roadmaps de Management (RM)	Le SI (Matrix)
Contrôle	<p>Chaque niveau atteint doit faire l'objet de livrables au niveau des RM</p> <p>Logique d'<i>auto-assessment</i> sur les sites avec un audit une fois par an</p>	<p>Les livrables sont souvent des documents informatiques stockés sur la plateforme</p> <p>Capitalisation et mémorisation des niveaux atteints</p> <p>Possibilité de tracer les événements</p> <p>Les responsables de RM remplissent eux-mêmes le SI directement</p> <p>Les auditeurs doivent valider l'auto-évaluation des sites via les RM</p>
	<p>« Le dispositif roadmaps a changé le processus d'audit : aujourd'hui c'est une vérification de l'autoévaluation : ce n'est plus de l'audit au sens propre. Avant, vous preniez le questionnaire d'audit, les 300 questions, question par question, maintenant vous prenez la partie sur laquelle le site s'est autoévalué » (auditeur)</p> <p>« Développer l'aspect graphique des indicateurs 5 axes pour un axe donné</p>	

	pour mettre en exergue les « <i>assessment</i> » et les résultats. Ceci permettra de voir s'il y a du <i>window dressing</i> ou pas » (responsable d'axe)	
Coordination	Déclinaison des axes stratégiques dans les RM (approche normative) Les RM doivent permettre un alignement des niveaux de maturité de sites similaires	Déploiement sur tous les sites des RM à partir d'un accès Internet Etat des sites en quasi-temps réel au niveau des indicateurs complétés Chaque entité, à partir du SI, peut voir certaines RM selon les droits définis, ainsi que communiquer avec d'autres sites via les outils en ligne (outil de <i>feedback</i> sur les livrables également)
	<p>« La roadmap sert de standard pour que tout le monde travaille sur les mêmes objectifs en terme d'organisation » (ingénieur opérationnel)</p> <p>« La mise en place des roadmaps nous a incités à communiquer et échanger avec d'autres entités : une fois tous les deux mois, vous rencontrez des sites à proximité pour échanger sur vos bonnes pratiques, les roadmaps ont créé ce besoin car il y a des <i>steps</i> que vous ne comprenez pas, les échanges permettent de savoir comment les interpréter » (ingénieur opérationnel)</p> <p>« Les roadmaps ne sont pas quelque chose que l'on fait seul dans son coin (exemple de roadmaps : organisation de la production, système de suggestion, reconnaissance non financière,...). Pour beaucoup de points, vous avez besoin de discuter et de définir un mode de fonctionnement » (ingénieur opérationnel)</p>	
Pilotage	Progression sur 5 niveaux des sites de l'entreprise Idée de passage du <i>best effort</i> à un travail structuré (référentiel commun)	<i>Reporting</i> des niveaux de maturité consolidés par des tableaux de bord au niveau de la Direction (métadonnées) Formalisation de l'outil de gestion au travers de Matrix avec une interface commune et en anglais Projet de développement d'outils collaboratifs de type Web 2.0 autour des RM et du SI
	<p>« Les roadmaps permettent aux gens d'avoir des repères, ça leur permet de hiérarchiser les choses, d'avoir un support pour la mise en place des outils » (auditeur)</p> <p>« Les roadmaps permettent de définir un standard, de pouvoir réaliser des benchmarks dans les divisions » (responsable d'axe)</p> <p>« La mise en place des roadmaps permet de s'assurer qu'on est sur la bonne voie. Les roadmaps vous permettent de voir si vous appliquez les procédures du groupe, c'est une manière de vous orienter vers l'atteinte de l'excellence » (responsable d'axe)</p> <p>« Les roadmaps permettent à chaque site de progresser selon les critères définis par le groupe et d'avoir les mêmes politiques pour tous les sites au niveau de l'axe IP » (ingénieur opérationnel)</p>	

Tableau 1 : Les apports de Matrix aux roadmaps de management.

3. Quels liens entre SI et outils de gestion ?

Notre étude de cas montre que le SI peut contribuer sous certaines conditions à la diffusion d'un outil de gestion, voire même à son évolution en termes de fonctionnalités. On dépasse alors la simple vision dans laquelle les SI apparaissent uniquement comme un substrat technique. Certains auteurs ont ainsi suggéré que les SI présentent toutes les propriétés structurelles et fonctionnelles des outils de gestion (Cauvet et Rosenthal-Sabroux, 2001). Nous allons reprendre chaque grande fonction générique des outils de gestion et voir comment le SI peut contribuer à chacune d'entre elles.

3.1 Les trois fonctions génériques des SI en lien avec les outils de gestion

Les SI s'insèrent dans la stratégie des firmes avec des objectifs récurrents de réduction des coûts et d'amélioration de la productivité. Les dimensions formelles de contrôle et d'évaluation sont devenues de plus en plus importantes (Ouchi, 1979). Les possibilités de formalisation offertes par les SI sont particulièrement intéressantes pour matérialiser les dispositifs de contrôle au sein des organisations (états comptables, tableaux de bord, indicateurs de *reporting* et de performance, format des données, standards à respecter...). En ce sens, les outils de gestion permettent une investigation du fonctionnement organisationnel (Moison, 1997) et peuvent profiter des propriétés des SI (actualisation en temps réel, consolidation automatique, requête multicritères,...). Les TIC sont alors apparentés à des outils de contrôle des résultats et de l'activité, grâce à l'instrumentation du suivi en temps réel de la productivité, des temps passés, ou des résultats (Chevalet et Moatty, 2012). On pourrait ainsi dire que les SI portent en eux un système de contrôle plus ou moins explicite (David et Pallez, 2001).

Les organisations doivent également faire face à des problèmes de coordination plus complexes en raison d'un nombre important d'entités et d'une dimension spatiale et temporelle extensive et variable au fur et à mesure des décisions stratégiques (alliances, acquisitions, cessions, quasi-intégration,...). La cohérence des décisions multiples repose alors sur des mécanismes de coordination où la communication d'information devient essentielle. Les SI permettent également de plus en plus de formes de coordination synchrones (plateformes *wiki*, *micro-blogging*,...) et la mise en place d'organisations décentralisées. Certains travaux s'accordent à les présenter dans les relations interentreprises et intraentreprises comme des facilitateurs de la coordination entre les différents acteurs (Argyres, 1999 ; Amabile et Gadille, 2006). Le SI est donc le support informationnel des outils de gestion permettant les échanges de flux d'informations entre les entités. Pour autant, les effets de l'implantation des SI au sein des organisations restent très ambigus car ils possèdent la particularité de pouvoir supporter à la fois des organisations souples telles que les entreprises étendues ou en réseau, et des structures au contraire très formelles et hiérarchisées (Reix, 1999 ; Benghozi, 2001).

Enfin, les SI peuvent être analysées comme un système de pilotage en tant que tel qui explicite et réorganise les relations et activités de travail entre les différentes entités. On retrouve, à travers certains visuels, une représentation simplifiée de l'organisation qui peut être aussi propre aux outils de gestion (Moisdon, 1997). Cela positionne le SI comme une interface entre d'une part, le système de pilotage, qui conçoit, organise le système de représentations (les objectifs, les orientations, les projets de l'entreprise) et décide, et, d'autre part, le système « opérant », opérationnel, qui conduit les actions quotidiennes (Le Moigne, 1977). Cette propriété des SI s'est enrichie d'une approche structurationniste (Orlikowski, 1992). Les SI possèdent la capacité de modeler les usages et d'induire des changements organisationnels, notamment par l'instauration de normes, de règles, de codes,... La technologie dépasse alors le statut d'artefact social pour devenir un objet social sur lequel les décideurs peuvent agir. La technologie « est créée et modifiée par l'action humaine, mais elle est également utilisée par les hommes pour agir » (Orlikowski, 1992, p.406). Par ailleurs, chaque acteur de l'entreprise possède via sa position dans l'organisation une représentation particulièrement du SI. Le concept de système prend ici tout son sens dans la mesure où il fait référence à une construction de sens de dispositifs techniques, économiques, organisationnels et sociaux. Ces différents éléments laissent entrevoir la difficulté à penser un SI qui est une modélisation d'une certaine réalité et par conséquent qui est nécessairement « situé ». On constate ainsi que les SI sont des outils en perpétuelle évolution dont la conception échappe en partie aux concepteurs (Hussenot, 2007) et qu'ils intègrent, outre la composante technologique, des dimensions relevant de l'organisation (stratégie, modalités de coordination, configuration des tâches, jeux de pouvoir,...).

3.2 Les configurations possibles entre SI, outils de gestion et l'organisation

Les objets de gestion informatisés s'inscrivent aujourd'hui de plus en plus dans des outils de gestion, voire des dispositifs de gestion (Carton *et alii.*, 2006). Nous pouvons distinguer trois configurations théoriques possibles (dont deux à partir de notre étude de cas) en matière d'articulation entre le SI, les outils de gestion et l'organisation. Ces configurations suggèrent un positionnement différent du SI, ce dernier pouvant aussi évoluer d'une configuration à l'autre.

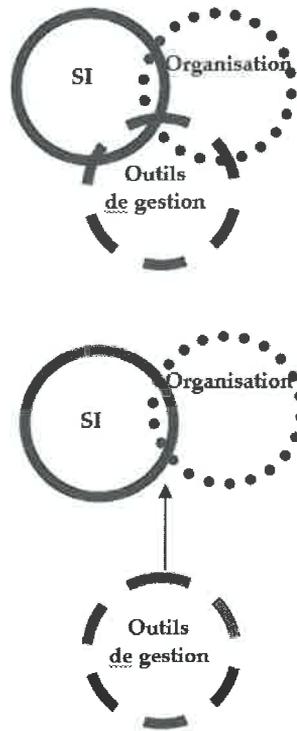


Figure 3 : Le système d'information comme infrastructure d'accueil de l'outil de gestion.

Dans cette configuration, le SI est une infrastructure technique (au sens uniquement du substrat technique) déjà superposée à l'organisation qui accueille au fur et à mesure des besoins les outils de gestion (tableaux de bords, BSC,...), ces derniers pouvant être appliqués par tout ou partie des différentes entités de l'organisation. Le SI et l'outil de gestion sont donc clairement découplés, ce dernier venant s'intégrer dans l'infrastructure technique déjà proposée avec pas ou peu de modifications. Le SI peut agir dans ce cas comme un premier filtre en matière de choix d'outils de gestion de par son périmètre en termes d'utilisation dans l'organisation, de ses propriétés intrinsèques et du fait qu'il traduise également une culture organisationnelle et une philosophie gestionnaire (degré de centralisation, grammaire technique, degré de standardisation, droits d'accès,...). Il fait partie intégrante de la contextualisation interne pour l'outil de gestion car il le contraint à rentrer dans une interface formalisée déterminée de manière exogène, même s'il existe des possibilités d'ajustement des SI qui sont souvent imparfaites et coûteuses pour l'entreprise. L'interopérabilité entre l'outil de gestion et le SI est ainsi déterminante pour le choix des décideurs.

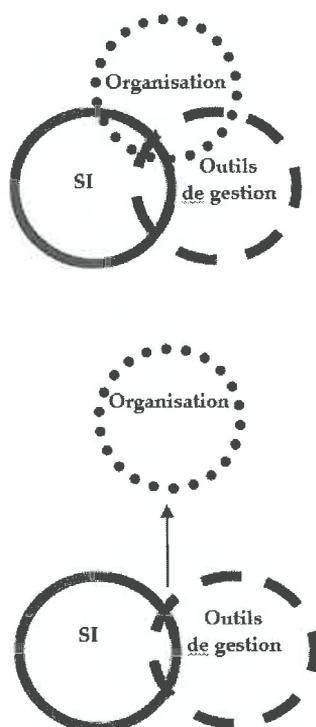


Figure 4 : Le système d'information comme traduction formelle de l'outil de gestion.

La seconde configuration possible relève d'un couplage entre le SI et l'outil de gestion en amont de l'encastrement dans l'organisation. L'outil de gestion est intégré dans le SI, parfois dès sa conception. Le SI devient alors porteur d'une philosophie gestionnaire via les propriétés de l'outil de gestion. Le cas de l'ERP est emblématique car il est autant considéré de par ses applications de gestion qu'en tant que SI. Les deux sont donc indissociables et le SI peut contribuer à accentuer le rôle de l'outil de gestion visant à normer les comportements dans les organisations (Moisdon, 1997). En effet, il contraint les utilisateurs à utiliser une interface nécessitant une manière de rentrer les données (en termes de formats, de standards,...), induisant alors certaines actions et/ou comportements de la part des acteurs. Le SI est alors l'interface utilisateurs de l'outil de gestion et induit le degré de liberté qui peut leur être laissé. Cette configuration questionne également la capacité de l'entreprise à intégrer dans son infrastructure existante les SI en plus de la conduite du changement nécessaire pour l'outil de gestion sachant que les problématiques sont différentes entre les aspects techniques et managériaux. La réussite de l'outil de gestion repose donc également sur le niveau d'appropriation du SI par les utilisateurs. C'est une donnée supplémentaire à prendre en compte dans le choix des outils de gestion, au même titre que l'interopérabilité avec les SI déjà présents dans l'organisation. Il est très difficile alors de dissocier l'outil de gestion du SI dans la logique d'appropriation par les utilisateurs. On peut aussi dire que les deux objets partagent donc la même philosophie gestionnaire.

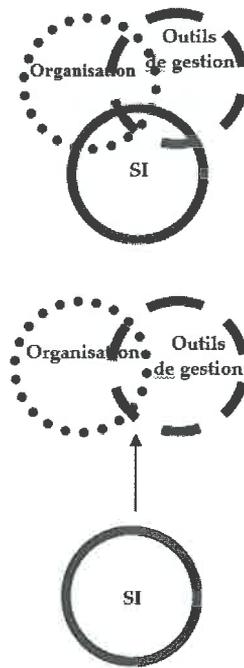


Figure 5 : Le SI comme couche matérialisée de l’outil de gestion intégré à l’organisation.

La dernière configuration possible est celle où le SI va venir se superposer à l’outil de gestion qui est déjà déployé dans l’organisation mais non médiatisé. C’est par exemple le cas d’un groupware qui viendrait supporter les processus de la norme ISO 9000 déjà étendus à toute l’entreprise avec un système papier et d’archivage de documents. Le SI doit s’adapter à la philosophie gestionnaire qui transparaît dans l’outil de gestion en place. Le choix du SI se fera à partir du moment où il peut supporter l’outil de gestion, bien que cela soit souvent difficile sans un minimum d’adaptation. On est donc dans une vision intégrée où l’architecture des SI relève d’un isomorphisme par rapport à l’organisation et où les propriétés des outils de gestion doivent se réaliser pleinement au niveau des fonctionnalités du SI. Dans cette configuration, c’est le SI qui doit s’adapter à l’outil de gestion mais il peut le faire évoluer à partir de ses propres propriétés, voire changer la nature même de l’outil. Le SI représente le support de l’outil de gestion et peut lui conférer, selon ses évolutions techniques, une dimension extensive. Le SI et l’outil de gestion peuvent s’avérer être le système de l’entreprise au sens de Le Moigne (1977) : « un objet qui, dans un environnement, doté de finalités, exerce une activité et voit sa structure interne évoluer au fil du temps, sans perdre pourtant son identité ».

Dans le contexte de notre étude de cas, nous avons pu observer le passage de la première à la seconde configuration. Au départ, Valeo se trouvait dans la première configuration où le SI (Matrix) est l’infrastructure technique de l’outil de gestion (les roadmaps de management). Or, le SI a été adapté à l’outil de gestion et fait désormais « corps » avec lui. SI et outil de gestion ne

font donc plus qu'un et sont intégrés dans une même logique gestionnaire puisque les trois fonctions (cf. tableau 1) sont représentées dans le SI. Selon l'une des personnes interrogées du cabinet, « sans outil informatique on ne peut pas utiliser les roadmaps de management ». Valeo se trouve désormais dans la seconde configuration où le SI est la traduction formelle de l'outil de gestion. Cette logique conduit d'ailleurs à une évolution du discours dans la démarche de prospection de nouveaux clients qui est beaucoup plus axé sur la plateforme informatique (Roadmap Manager) que sur la méthode en tant que telle (5 steps).

4. Conclusion

Notre étude de cas illustre l'organisation très fine mais néanmoins nécessaire entre un SI et un outil de gestion. La configuration actuelle du SI et de l'outil de gestion montre un couplage compte tenu de la taille de l'organisation. Des expérimentations au sein d'organisations plus petites que Valeo avaient été menées en transposant uniquement les roadmaps de management sur des fichiers excel, mais cela a très rapidement engendré un niveau de complexité important et des difficultés d'appropriation par les utilisateurs. Toutefois, et c'est une des limites de notre cas, on peut se demander si certains facteurs de contingence comme la taille de l'entreprise n'induisent pas une configuration type. C'est sans doute un axe de recherche futur sachant qu'il y a peut-être aussi des facteurs exogènes propres à l'environnement.

Notre recherche montre également que le SI permet à un outil de gestion d'exister en tant qu'outil de pilotage global, ce qui peut traduire les problématiques de périmètre et d'interopérabilité entre les outils de gestion au sein d'une même organisation. Pour autant, deux principales pistes de recherche sont encore à explorer. La première consiste à déterminer quels sont les facteurs de contingence qui sont à prendre en compte dans le couplage entre le SI et les outils de gestion. On pourrait aussi déterminer des configurations types d'organisation plus propices à certains couplages. Plusieurs études de cas de différents modèles organisationnels seraient à envisager (PME, méta-organisation, organisation en réseaux,...). La seconde piste de recherche est d'identifier les modalités de conception et d'appropriation par les individus des deux objets que sont les SI et les outils de gestion mais de manière simultanée. Actuellement, ces deux objets sont étudiés de manière relativement indépendante mais notre étude de cas montre qu'il est nécessaire de penser en amont le support d'un outil de gestion et de dépasser la simple vision du « substrat technique » que représente un SI.

Nous tenons à remercier Nicolas Monomakoff (dirigeant de MNM Consulting) et François Blanc (DSI de Valeo) pour leur disponibilité, ainsi que Ibrahima Fall, Emilie Canet et Philippe Rauffet pour l'accès à leur matériau de recherche et aux nombreux échanges que nous avons pu avoir avec eux.

5. Bibliographie

- Amabile, S., Gadille, M., (2006), « Coopération interentreprises, système d'information et attention organisationnelle », *Revue Française de Gestion*, n° 164, pp. 97-118.
- Argyres, N., (1999), « The Impact of IT on Coordination : Evidences From the B-2 'Stealth' Bomber », *Organization Science*, Vol. 10, n° 2, pp. 162-180
- Besson, P., Rowe, F., (2011), « Perspectives sur le phénomène de la transformation organisationnelle », *SIM*, vol 6, n° 1, pp. 3-34.
- Blanc, F., Monomakhoff, N., (2008), *La méthode 5 steps*, Editions AFNOR.
- Benghozi, P.-J., (2001), « Technologies de l'information et organisation : de la tentation à la flexibilité à la centralisation », *Gestion 2000*, n° 2, pp. 61-80.
- Carton, S., De Vaujany, F.X., Perez M., (2006), « Vers une théorie de l'appropriation des outils de gestion informatisés : une approche intégrative », *Management et Avenir*, n° 9, pp. 159-179.
- Cauvet, C., Rosenthal-Sabroux, C., (2001), *Ingénierie des SI*, Hermès.
- Chevalet, R., Moatty, F., (2012), « Impacts des TIC sur les rythmes, l'autonomie et le contrôle du travail », in *L'impact des TIC sur les conditions de travail*, Centre d'analyse stratégique, pp. 85-106.
- David, A., Pallez, F., (2001), « Les systèmes d'information à l'épreuve de l'organisation », in *Ingénierie des systèmes d'information*, eds : Cauvet C. et Rosenthal Sabroux C., Hermès, pp. 23-60.
- David, A., (1999), « Logique, épistémologie et méthodologie en sciences de gestion », colloque de l'AIMS, Juin.
- De Vaujany, F.X., (2005), *De la conception à l'usage : vers un management de l'appropriation des outils de gestion*, éditions EMS, ouvrage collectif.
- Eisenhardt, K.M., (1989), "Building Theories From Case Study Research", *Academy of Management Review*, 14(4), pp. 532-550.
- Hussenot, A., (2007), « Dynamique d'appropriation des solutions TIC : une approche en termes de démarches itératives d'appropriation », *SIM*, vol 12, n° 1, pp. 39-53.
- Kéfi, H., Kalika, M., (2004), *Evaluation des systèmes d'information : une perspective organisationnelle*, Economica.
- Kettinger, W.J., Grover, V., Guha, S., and Segars, A.H., (1994), « Strategic Information Systems Revisited: A Study in Sustainability and Performance », *MIS Quarterly*, Vol. 18, n° 1, pp. 31-58.
- Le Moigne, J.L., (1977), *La théorie du système général, Théorie de la modélisation*, Paris : Col., Systèmes-Décisions, Presses Universitaires de France.
- Markus, M.L., (2010), « On the usage of Information Technology: The history of IT and organization design in large US enterprises », *Entreprises et histoire*, n° 60, pp.17-28.
- Moisdon, J.-C., (1997), *Du mode d'existence des outils de gestion*, Editions Seli Arsan, Paris.
- Orlikowski, W., (1992), « The Duality of Technology: Rethinking the Concept of Technology in Organizations », *Organization Science*, Vol. 3, n° 3, pp. 398-427.

- Ouchi, W.G., (1979), « A Conceptual Framework for the Design of Organizational Control Mechanisms », *Management Science*, vol 25, n° 9, pp. 833-848.
- Porter, M., et Millar, V., (1985), « How Information Technology Gives You A Competitive Advantage », *Harvard Business Review*, vol 63, n° 4, pp. 149-160.
- Reix, R., (1999), « Les technologies de l'information, facteurs de flexibilité ? », *Revue Française de Gestion*, n° 123, pp. 111-119.
- Yin, R.K., (2003), *Case Study Research: Design and Methods*, London: Sage Publications.