



CONTROLLER LES RESEAUX D'ENTREPRISES AVEC LES TECHNOLOGIES DE

L'INFORMATION

JACQUES BOULAY
LABORATOIRE CREDO
ESSCA
49000 ANGERS
JACQUES.BOULAY@ESSCA.FR

HENRI ISAAC
CREPA-DRM UMR CNRS 7088
UNIVERSITE PARIS DAUPHINE
75775 PARIS CEDEX 16
HENRI.ISAAC@DAUPHINE.FR

RESUME

Cet article propose une synthèse de la littérature sur les apports potentiels des systèmes et outils d'information au contrôle des réseaux d'entreprises. Il met en évidence quatre modalités d'utilisation des technologies de l'information (TI) dans ce cadre. Loin d'être antinomiques, ces modalités s'articulent entre elles et avec d'autres modalités plus traditionnelles pour renforcer la stratégie de pilotage des réseaux. Reste que pour agir efficacement, une stratégie de contrôle reposant sur les TI doit s'appuyer sur une mobilisation explicite des systèmes et outils par les acteurs.

ABSTRACT

Based on a literature review, this article draws a conceptual framework about the different uses of IT to control networks of firms. Four ways of using IT are discussed and compared. Rather than opposing one another, they are usually part of a pool of control mechanisms with which they interact to reinforce networks management. But to be fully efficient, a control strategy based on IT must be sustained by an explicit mobilisation of IT by the actors.

CONTROLLER LES RESEAUX D'ENTREPRISES AVEC LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION

S'ils participent tous d'une même démarche d'acteurs organisationnels qui s'associent en vue d'atteindre un but commun, les réseaux d'entreprises recouvrent en fait des modes de coopération inter-firmes hétérogènes (alliance, joint-venture, franchise, groupement, etc.) et des motivations variées (Fulconis, 2000). Ces disparités peuvent conduire, comme dans de nombreuses autres formes inter-organisationnelles, à des tensions « *comme celles opposant la coopération et l'individualisme, le partage et l'épreuve de force, la confiance et l'opportunisme, ou encore le formel et l'informel* » (Forgues, Fréchet et Josserand, 2006). Cette situation suggère l'importance d'une stratégie de pilotage du réseau dans laquelle le volet « contrôle » occupera une place essentielle.

Ensemble de mécanismes, de programmes et d'interactions, un système de contrôle sera mis en œuvre par le pilote d'un réseau afin de s'assurer que les décisions et les comportements inter-organisationnels des différents partenaires de l'échange resteront en ligne avec les finalités de la relation. Il s'agira en particulier de limiter les risques de comportements opportunistes de la part des co-contractant(s), comportements qui pourraient être préjudiciables au système dans son ensemble.

La question du contrôle des réseaux d'entreprises a été abordée sous de multiples angles par la recherche en organisation, en particulier par les travaux relatifs au management des relations inter-firmes. Parmi les principaux mécanismes étudiés susceptibles de contribuer à encadrer les comportements, on trouve tout d'abord la structure même de la forme inter-organisationnelle réseau. Certains types de réseaux (par exemple « donneurs d'ordre - PME » dans le secteur automobile) sont en effet très proches d'une structure hiérarchique comme la firme (Paché et Paraponaris, 1993). Un rapport d'autorité s'établit ainsi souvent entre une

« tête de réseau » leader (le pilote) et des co-contractants rendus vulnérables par l'état de dépendance économique dans lequel la relation d'échange les inscrit.

De nombreux autres mécanismes (contrat, confiance, formalisation, etc.) participent à la coordination et à la coopération entre les acteurs. Ils ont été largement décrits et leur efficacité testée dans des contextes inter-organisationnels variés.

Au-delà de tous ces mécanismes, il en est un qui reste encore peu étudié au regard de ses apports potentiels au contrôle inter-firmes. Il s'agit des technologies de l'information (TI). Les travaux s'accordent généralement à présenter les systèmes et outils d'information déployés dans les relations interentreprises comme des facilitateurs de la coordination entre les acteurs (Amabile et Gadille, 2006). La recherche en systèmes d'information (SI) a pourtant depuis longtemps établi que l'apport des TI aux relations inter-firmes dépassait très largement cette fonction de support de la coordination et des échanges. Leurs capacités de plus en plus puissantes ont en effet fait apparaître au fil du temps des nouveaux usages et il n'est plus concevable aujourd'hui d'élaborer ou de discuter des stratégies de contrôle des réseaux d'entreprises en dehors de tout contexte SI.

L'objectif de cet article est donc de montrer le rôle central que les TI sont susceptibles de jouer dans le cadre des stratégies de contrôle des réseaux d'entreprises.

Une première partie s'attache à analyser les différents mécanismes par lesquels les TI peuvent participer au contrôle inter-organisationnel. On distingue à ce sujet quatre types d'apport des TI au contrôle des réseaux d'entreprises : les TI peuvent favoriser l'intégration électronique et organisationnelle du réseau ; les TI peuvent permettre à la tête du réseau de renforcer son pouvoir ; les TI peuvent permettre d'exercer un contrôle à caractère panoptique sur les comportements inter-organisationnels ; enfin, les TI peuvent être utilisées pour transmettre ou développer une culture réseau.

Dans une seconde partie, le cadre synthétique auquel on aboutit suggère l'existence d'interactions et de combinaisons entre les différents apports des TI à la stratégie de contrôle des réseaux d'entreprises. Cela conduit à souligner que dans une stratégie de pilotage, les systèmes et outils ne doivent pas être considérés de manière isolée mais aux côtés d'autres mécanismes de contrôle qu'ils complètent ou renforcent. Enfin, nous nous interrogerons sur le degré d'instrumentalisation des TI par les acteurs. Car encore faut-il que le pilote du réseau ait conscience de leurs potentialités « contrôle » pour qu'il les intègre de manière cohérente dans ses activités de pilotage.

L'analyse de l'apport des TI à la stratégie de contrôle des réseaux d'entreprises est illustrée au regard d'un unique terrain de recherche, le pilotage des réseaux de franchise. L'intérêt de ce choix est d'établir la richesse des voies par lesquelles les TI peuvent participer à « produire du contrôle » pour une même forme réseau.

I. - L'APPORT DES TI AU CONTROLE DES RESEAUX D'ENTREPRISES.

Il n'existe pas à proprement parler de courant de recherche s'intéressant spécifiquement au lien entre TI et contrôle des réseaux d'entreprises. Il faut se tourner vers les travaux sur la contribution des TI au management inter-organisationnel (voire intra-organisationnel) pour identifier les apports potentiels des SI.

Une lecture des différentes recherches sur le sujet, marquées par l'éclectisme des approches – depuis les travaux en management à ceux en SI en passant par les recherches en sociologie (qui s'interrogeaient dès le début des années 1970 sur les effets du déploiement des TI sur les comportements organisationnels) – conduit à distinguer quatre apports principaux des TI à la stratégie de contrôle des réseaux d'entreprises.

1. L'apport des TI au renforcement de la structure des relations inter-firmes

Les travaux sur les liens entre TI et structure des relations inter-organisationnelles s'inscrivent dans la question plus vaste de l'impact du déploiement des SI sur les décisions de gouvernance : favorisent-ils l'évolution des relations inter-organisationnelles vers des marchés, des hiérarchies ou des réseaux électroniques en tant que formes de gouvernance hybrides ou intermédiaires (Klein, 1996) ?

Les recherches les plus anciennes reposent sur le postulat que les TI, en réduisant les coûts de coordination, affectent l'avantage comparatif des différents mécanismes de coordination et de gouvernance (Gurbaxani et Whang, 1991). Les TI favoriseraient ainsi la « *désintégration verticale* », en permettant de passer d'une coordination hiérarchique entre des firmes indépendantes à des communications basées sur des transactions électroniques. Cela faciliterait la coordination par le marché (Clarke, 1992 ; Malone, Benjamin et Yates, 1987). A ce titre, on peut lire le développement des réseaux d'entreprises à la lumière de ce courant en suggérant que leur développement a été facilité par les systèmes d'information inter-organisationnels.

Toutefois, les travaux empiriques sur le sujet offrent une vision qui insiste au contraire sur la capacité des SI à renforcer l'intégration inter-organisationnelle via le développement de l'intégration électronique des différents acteurs de l'échange. Les TI offrent en effet des capacités de coordination et de coopération traditionnellement associées à l'intégration verticale mais avec des coûts de propriété bien moindres (Bensaou, 1997 ; Zaheer et Venkatraman, 1994 ; Venkatraman, 1991).

Cet impact structurant des TI sur les relations inter-firmes s'explique par des raisons qui peuvent être qualifiées de « fonctionnelles ». Tout d'abord, les TI encouragent le développement des réseaux inter-firmes en facilitant le développement de partenariats entre

des entités distantes. En effet, l'éloignement entre les parties importe peu dès lors que systèmes et outils facilitent l'échange d'information et réduisent son coût d'acheminement.

Le déploiement de TI entre deux firmes représente ensuite un investissement spécifique (en matériel mais également en termes de processus d'adaptation et d'apprentissage liés) qui va enfermer les acteurs dans la relation : la difficulté de redéployer les investissements TI dans une autre relation peut en effet conduire une firme à rester membre du réseau (et à agir conformément à ce qui est attendu) alors que la relation d'échange sera distendue.

Enfin, l'automatisation de nombreux processus de travail et d'échange d'information inter-firmes impose des standards qui jouent un rôle structurant. La codification des règles et des procédures de travail entre organisations permet d'encadrer les décisions qui peuvent être prises, voire de les orienter en limitant l'éventail des possibles (Guibert et Dupuy, 1997 ; Bensaou et Venkatraman, 1994 ; Clemons et Row, 1993).

LE CAS DE LA FRANCHISE L'enseigne 7-Eleven fait figure de pionnier dans l'utilisation des TI pour piloter ses milliers de points de vente franchisés. Des systèmes et outils sans cesse perfectionnés depuis 15 ans permettent au franchiseur d'encadrer, souvent de manière contraignante, l'activité des franchisés. De nombreux processus de travail sont ainsi automatisés (commande de réassort, remontée des ventes,...) sans possibilité pour le franchisé de déroger aux règles contenues dans les outils.

Cette standardisation de l'activité fige les comportements et les échanges inter-organisationnels. Elle fait d'ailleurs penser à une mode de management de type succursaliste. Le SI permet en particulier de réaliser des économies d'échelle élevées, par exemple en facilitant l'obtention – grâce à une meilleure connaissance des ventes – de conditions d'achat compétitives auprès des fournisseurs.

Toutefois, certains franchisés 7-Eleven acceptent mal un encadrement technologique par un système qui peut aller jusqu'à leur imposer au quart d'heure près (par exemple, sous la forme

d'instructions informatisées qui apparaissent sur l'écran du système d'encaissement ou de systèmes de rappel automatique) comment organiser leur travail au quotidien (Einsenstodt, 1993). Une trop forte immixtion du franchiseur dans l'activité d'un franchisé peut d'ailleurs aboutir à la requalification du contrat de franchise en contrat de travail. Les tribunaux s'appuient en effet sur le degré de centralisation de l'activité par la tête de réseau (centralisation des prises de commande, des réservations ou des tournées de livraison, système d'encaissement centralisé, etc.) pour établir que la relation est davantage d'ordre succursaliste que de type franchisée. Or, les TI sont souvent des facilitateurs de cette centralisation.

2. L'impact des TI sur l'équilibre des pouvoirs inter-firmes

Si les liens entre TI et pouvoir ont essentiellement été analysés dans un cadre intra-organisationnel, les travaux sur les effets du déploiement des systèmes d'échanges de données (comme les réseaux EDI) sur les relations inter-organisationnelles proposent des résultats empiriques susceptibles de s'appliquer au pilotage des réseaux.

Les TI peuvent d'abord être vues comme des variables dépendantes dont le déploiement s'inscrit dans un jeu de pouvoir entre les acteurs. Dans un réseau aux rapports de force déséquilibrés, le plus puissant peut en fait imposer ses systèmes et outils aux organisations partenaires moins puissantes (Hart et Saunders 1998 ; Premkumar et Ramamurthy, 1995). Ce pouvoir technologique de l'acteur dominant joue à la fois par sa maîtrise des technologies qu'il sera parvenu à imposer à ses co-contractants et par la difficulté déjà évoquée qu'auront ces derniers pour redéployer en dehors de l'échange des systèmes et outils qui leur auront été imposés. Ce phénomène conduit à un renforcement de la dépendance des co-contractants non décisionnaires en matière de TI vis-à-vis de la tête du réseau.

Au-delà d'un support des activités inter-organisationnelles, les systèmes et outils sont aussi des supports de collecte et d'échange d'information. Or, le pouvoir d'information d'un acteur du réseau peut lui permettre d'établir ou de renforcer sa domination sur ses partenaires (Webster, 1995). Un pilote de réseau cherchera ainsi à disposer de l'information utile la plus riche et structurée qui soit sur l'activité du réseau afin de pouvoir en évaluer la performance. Il s'agit pour lui de s'assurer que la relation d'échange évolue conformément à ses attentes, ce qui peut signifier, dans certaines situations déséquilibrées, d'abord à son avantage.

Nakayama (1998) trouve ainsi que l'utilisation de la technologie EDI peut réduire le pouvoir de négociation d'un des partenaires de l'échange lorsque l'outil permet à l'autre partenaire de collecter davantage d'informations (pouvoir d'information). Tandis que Marcussen (1996) établit que l'EDI profite avant tout à ceux qui imposent leurs procédures lors du déploiement de la technologie (pouvoir technologique).

LE CAS DE LA FRANCHISE

Les franchiseurs proposent aujourd'hui des contrats de franchise par lesquels les franchisés s'engagent, sur une base « à prendre ou à laisser », à s'équiper avec les SI proposés par le franchiseur. Même si de plus en plus de franchiseurs font participer des représentants des franchisés à l'évolution des SI du réseau, les compétences technologiques et le pilotage du système informatique restent du domaine exclusif des premiers, soulignant leur pouvoir technologique.

Sur le papier, le déploiement de TI entre les acteurs d'un réseau de franchise est susceptible de renforcer le pouvoir d'information de toutes les parties. Le franchisé peut recevoir une information de meilleure qualité, plus récente et plus consistante de la part du franchiseur tandis que ce dernier dispose d'un retour plus rapide sur les résultats du terrain. La réalité module toutefois ce constat : la maîtrise technologique des SI permet en fait au franchiseur de ne laisser filtrer que les éléments d'information qu'il lui semble utile de partager tandis qu'il

peut accéder de son côté, de plus en plus rapidement et quand il le souhaite, à l'activité des points de vente.

Ce phénomène peut produire des réactions d'agacement de la part des franchisés (certains oublient par exemple de brancher leur système informatique). Toutefois, on constate que la réaction d'un franchisé à l'égard des TI est différente selon qu'il a rejoint le réseau récemment (et n'a pas connu d'avant TI) ou il y a plus longtemps (Dickey et Ives, 2001).

3. L'apport des TI au renforcement de la visibilité des comportements inter-firmes

Les TI déployées dans les réseaux d'entreprises peuvent exercer un effet structurant (en imposant l'information sous la forme d'instructions à des programmes) et jouer sur l'équilibre des pouvoirs inter-firmes. Entre ces deux effets, ou plutôt les reliant, les TI peuvent également participer à la production d'une information nouvelle qui va rendre plus visibles les comportements inter-organisationnels : « *non seulement les TI produisent de l'action mais elles produisent aussi une voix qui rend les événements, objets et processus visibles, mieux connus de tous et partageables d'une nouvelle façon* » (Zuboff, 1988).

Les systèmes et outils ont en effet la capacité de transformer la substance du travail et la manière dont il est accompli en données enregistrées qui peuvent être consultées ultérieurement. Cette information nouvelle rend plus transparente l'activité des acteurs puisqu'il est désormais possible pour le pilote du réseau de consulter des données, mêmes anciennes, qui auront été stockées. Les TI développent une capacité de suivre les comportements des acteurs du réseau, constituant par la même un support central des dispositifs de traçabilité.

Cette possibilité offerte par les outils peut agir sur les comportements via un phénomène panoptique au sens où Foucault l'entend (Foucault, 1975). Cet effet repose sur le sentiment

qu'ont les acteurs d'être surveillés de manière permanente, étant dans l'impossibilité de savoir quelle utilisation précise le partenaire de l'échange peut faire des informations collectées via les TI. Cette transparence de l'organisation est à la base d'un effet disciplinant, la présence des TI pouvant diminuer la probabilité de survenance de comportements non souhaités (« *ce qui est atteint simplement par l'accroissement de la probabilité que de tels actes seront détectés* » [Zuboff, 1988]). L'efficacité d'un système de contrôle de ce type est atteinte « *lorsque l'exercice du pouvoir est inutile, et que le système a réussi à créer un état de conscience des individus tel qu'il assure la conformité des comportements* » (Isaac et Kalika, 2001).

LE CAS DE LA FRANCHISE

Les TI sont très présentes dans les réseaux de franchise dans les activités d'interface entre le siège et les points de vente. Toutes les fonctions d'échange sont touchées. Par exemple, l'arrivée des puces à radio-fréquence RFID, qui se substituent progressivement aux codes à barre sur les produits dans le flux logistique, augmente de façon considérable la visibilité des actions au sein de la chaîne logistique de l'enseigne. Cette technologie fournit aux acteurs une information en quasi temps réel sur les actions, permettant un contrôle plus fin et permanent pour un coût très faible. La traçabilité permise par les TI contribue alors à renforcer la qualité du pilotage de la relation.

Cette visibilité permise par les outils peut opérer un effet disciplinant sur les membres du réseau. Les franchisés perçoivent souvent les outils TI déployés par la tête de réseau comme à l'avantage du franchiseur, permettant à ce dernier d'identifier les erreurs ou les problèmes dans le travail des franchisés au travers de l'accès aux données du point de vente. Et ils sont d'autant plus respectueux des règles et des procédures fixées par le franchiseur que cette perception est forte (Boulay, 2006).

4. L'apport des TI au partage d'une culture réseau

La vision du contrôle retenue jusqu'ici (intégration, pouvoir, discipline) relève de formes de contrôle à caractère formel, voire autoritaire. Or, les TI peuvent également participer à un contrôle plus souple, en contribuant au développement ou à la transmission de normes et de valeurs entre les membres du réseau. Cet effet tient à la capacité des outils à supporter la culture réseau en place mais aussi à faciliter l'émergence de nouvelles pratiques.

En étant les médiateurs d'une réalité partagée, les TI – entremêlés avec les pratiques inter-organisationnelles et la culture du réseau – peuvent servir d'intermédiaires et renforcer la signification des pratiques existantes. Des formes d'échange ou de collaboration qui pouvaient paraître informelles vont au fil du temps être inscrites dans les systèmes à mesure que ces derniers évoluent, contribuant à l'uniformisation des comportements (Bloomfield et Combs 1992 ; Orlikowski, 1991).

La technologie Internet, par les facilités de déploiement et d'usage qu'elle offre, peut concourir à accélérer ce phénomène. Elle permet la multiplication de plateformes de travail collaboratif entre des entités distantes géographiquement. Elle supporte le développement de bases de connaissances qui favorisent la capitalisation des expériences et facilitent les échanges autour des « *best practices* ». La mise en place de forums peut également contribuer à une plus grande homogénéité dans l'appréhension des problèmes par les différents acteurs d'un réseau d'entreprises. De même que les communications électroniques vont pouvoir participer, en favorisant les échanges horizontaux et verticaux, à diffuser plus rapidement et simultanément une même information. Cela contribuera à limiter les risques de dissonance entre les acteurs, supportant le développement de la confiance inter-organisationnelle. La formation à distance via les TI (*e-learning*) peut également jouer un rôle dans la diffusion des savoirs et le renforcement de cette même confiance. Autant d'éléments qui contribueront à

structurer les comportements inter-organisationnels en participant d'un contrôle de type informel.

LE CAS DE LA FRANCHISE

Les technologies de type intranet représentent une véritable opportunité pour renforcer un contrôle de type informel dans la franchise. Elles facilitent la mise en œuvre d'actions dans les domaines de la socialisation et de la formation du réseau : la mise en place et l'animation de forums et de salons de discussions par le franchiseur peut aider ce dernier à canaliser les tensions et à éviter que des canaux de communication parallèles ne s'établissent entre les franchisés ; le développement de bases de connaissances permet de capitaliser les expériences et de renforcer l'intégration du réseau par le partage des savoirs et des pratiques ; enfin, les potentialités de l'intranet permettent d'envisager une large palette de fonctionnalités (assistance en ligne, classement des points de vente, formation, etc.) qui participeront à l'unité du réseau. Ces différents apports des TI sont susceptibles de renforcer ou développer les normes et les valeurs du réseau. Ceci, même si le développement des messageries électroniques porte en soi le risque de voir apparaître un courant de communication qui peut court-circuiter la tête de réseau (Boulay, 2002 ; Dickey, 2003).

II. - PROPOSITION D'UN CADRE INTEGRATIF ET PERSPECTIVES

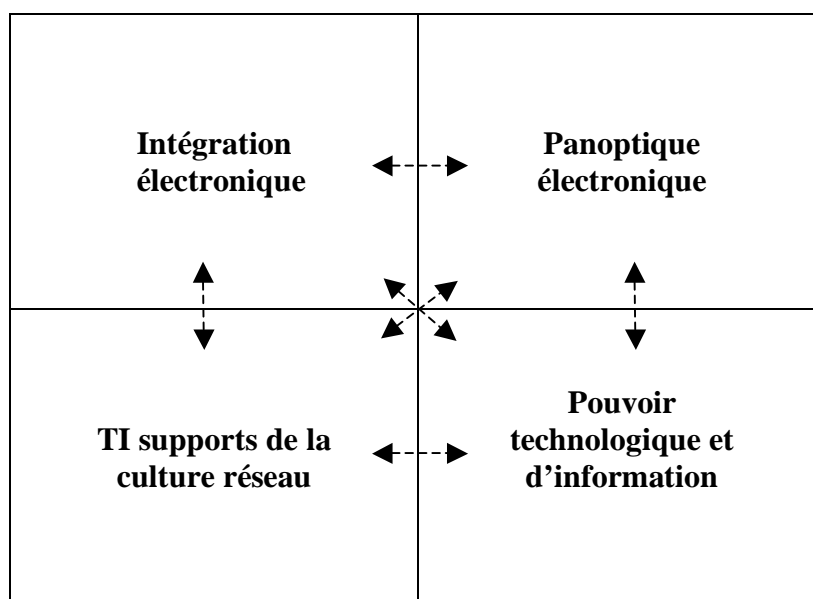
Quatre formes possibles de contribution des TI au contrôle des réseaux inter-firmes ont été mises en évidence. Dans les faits, elles se combinent pour créer des systèmes de management des réseaux d'entreprises qui peuvent considérablement renforcer l'efficacité du dispositif de pilotage. Dès lors, l'enjeu consiste, non seulement à combiner les différents mécanismes de contrôle reposant sur les TI, mais à les articuler avec les autres mécanismes traditionnels de pilotage des relations inter-entreprises. Cela doit contribuer à renforcer la performance de la

stratégie de pilotage du réseau dans son ensemble...à la condition que le leader du réseau ait conscience des potentialités « contrôle » qu'offrent les TI.

1. Proposition d'un cadre intégratif

Les différents types de contribution des TI à la stratégie de contrôle d'un réseau d'entreprises peuvent être résumés dans un cadre intégratif qui souligne les liens et interactions entre chacun d'entre-eux (cf. figure 1).

Figure 1
TI et pilotage des réseaux d'entreprises : proposition d'un cadre intégratif



←---→ Liens et interactions

Les quatre modalités du contrôle qui s'appuient sur les TI sont loin d'être indépendantes les unes des autres. Par exemple, la présence d'un panoptique électronique dans une relation inter-firmes est souvent liée au pouvoir technologique d'un des membres du réseau, lui-même source de pouvoir d'information. De la même manière, le développement de normes et de

valeurs partagées via le déploiement des TI dans une relation entre entreprises peut être « contraint » par le leader du réseau qui aura su imposer ses systèmes et outils.

Ensuite, il n'est pas certain que les quatre modalités soient toutes activées simultanément. La présence de l'une ou plusieurs des modalités dans un réseau d'entreprises est liée à de nombreux facteurs contextuels (âge et histoire de la relation, secteur d'activité, etc.), à la nécessité de recourir aux SI dans le cadre du management du réseau et au degré auquel le pilote du réseau recourra à chacune d'entre-elles.

Enfin, il convient de s'interroger sur les effets de chacune des modalités décrites du point de vue de l'efficacité du contrôle. Peut-on escompter la même performance de chacune d'entre-elles pour limiter la survenance de comportements nuisibles à la performance du réseau ?

Cette question pose celle du caractère plus ou moins explicite d'une stratégie de contrôle basée sur les TI. Dans de nombreuses situations, un contrôle à caractère technologique pourra être présent dans un réseau d'entreprises sans que le leader du réseau se soit clairement engagé dans une telle stratégie. Par exemple, il n'est pas certain que la modalité « panoptique électronique » soit volontairement recherchée par le contrôleur. Comme le note Zuboff (1988), le déploiement des TI génère une couche informationnelle sur les activités alors même que la finalité première du déploiement est souvent la réduction des coûts au travers de l'automatisation des tâches. Par conséquent, la visibilité et la transparence ne sont pas forcément la finalité première de l'utilisation des TI. En outre, le volume des informations générées par le TI peut nécessiter des traitements supplémentaires que le contrôleur ne maîtrise pas. Enfin, la diminution potentielle des asymétries d'information liée à la mise en place de SI inter-organisationnel n'élimine pas la possibilité de détourner le système et de maintenir la possibilité de comportements opportunistes de la part des partenaires.

Ces différents éléments posent le problème de l'instrumentalisation des outils par les acteurs.

2. La question de l'instrumentalisation des outils

Si les TI possèdent des capacités croissantes de traitement et d'analyse, il n'en reste pas moins que les entreprises ne perçoivent pas toujours leur potentiel, particulièrement dans leur capacité à consolider l'information et à la restituer de façon simple aux acteurs de l'entreprise. Le pilote du réseau a la possibilité d'utiliser les TI à des fins de contrôle sans avoir conscience des facultés panoptiques des technologies. Cette absence d'une vision TI limite la structuration d'une démarche de contrôle qui s'appuie sur la technologie, recourant à celle-ci au coup par coup, ne profitant pas du potentiel disciplinant des outils déployés. En effet, déployer un système de pilotage fondé sur TI nécessite de transformer des données opérationnelles collectées par le système en données décisionnelles qui alimentent des tableaux de bord de pilotage grâce à des indicateurs consolidés. Le passage d'un système d'information opérationnel à un système décisionnel nécessite des compétences particulières et une maturité certaine dans la gestion du système d'information. Par ailleurs, la traçabilité de l'activité des membres du réseau permise par les technologies de l'information repose souvent sur des données que le système génère d'abord à d'autres fins que celle du contrôle et du pilotage. Autant la fonction informatique a-t-elle conscience du potentiel de traçabilité que fournissent les TI, autant les directions générales ont parfois du mal à appréhender ce potentiel que leur offre leur système dans la mesure où, l'information utile est souvent une information technique (log des serveurs, données de connexion des utilisateurs, etc.) que seuls les techniciens informatiques savent directement exploiter à des fins de gestion du système. Par conséquent, il n'est pas toujours certain que des réseaux d'entreprises s'appuyant sur des TI puissent être pilotés à l'aide de celles-ci du fait d'un manque de connaissance ou de compétence dans l'entreprise pilote.

3. Des TI qui s'inscrivent dans un panier de mécanismes de contrôle

Les TI ne peuvent constituer le seul mécanisme de contrôle des réseaux dans une stratégie de pilotage. Les travaux sur le contrôle organisationnel insistent sur le fait que toute organisation combine toujours plusieurs mécanismes de contrôle (Ouchi, 1979) et le management des réseaux d'entreprises n'échappe pas à cette règle.

Les mécanismes liés aux TI s'ajoutent en fait à des mécanismes plus traditionnels qui ont été abordés en introduction : le contrat, la confiance, les démarches de socialisation des partenaires, etc. Dans les réseaux de franchise par exemple, le franchiseur, s'il utilise les systèmes d'information inter-organisationnels, s'appuie également sur un cahier des charges stricts et souvent sur des normes de qualité qui font l'objet de contrôle a priori et répétés au travers de visites sur les lieux de vente par des managers de réseau. Ces visites se préparent d'ailleurs souvent à partir de l'analyse des données recueillies par le siège via les TI.

Par conséquent, il n'est pas pertinent de voir dans les TI la solution unique et idéale pour faciliter le contrôle des partenaires. Il n'en demeure pas moins que souvent, le déploiement des outils électroniques est une obligation imposée par le donneur d'ordres ou la tête de réseau. Dès lors, ces outils sont vite perçus par les acteurs comme des coûts supplémentaires qui s'ajoutent aux autres coûts du partenariat. Cela peut conduire à un déploiement inefficace ou à une mauvaise utilisation. Par conséquent, il convient pour le leader du réseau d'articuler l'outil de contrôle TI de façon intelligente avec les autres modalités de contrôle afin qu'ils accroissent l'efficacité globale de sa stratégie de pilotage. Il lui appartient également de convaincre que l'utilisation du SI permet des gains d'efficacité et qu'une stratégie de pilotage s'appuyant sur les TI pourra limiter les dérives grâce à un contrôle régulier et fin.

CONCLUSION

Nous nous sommes efforcés de montrer que si les TI ne pouvaient à elles seules constituer l'outil central de contrôle et de pilotage des réseaux d'entreprises, leur rôle était croissant dans la mesure où les réseaux reposent chaque jour davantage sur les systèmes d'informations inter organisationnels (par exemple sur l'EDI et l'Internet).

Les différentes possibilités de contrôle offertes par les systèmes et outils permettent de les combiner entre elles mais aussi avec des modalités plus traditionnelles de contrôle (contrat, confiance, socialisation, etc), renforçant d'autant l'efficacité des stratégies de pilotage des réseaux.

Reste que l'utilisation des TI à des fins de contrôle n'est pas toujours perçue par les directions et que l'entreprise n'est pas toujours outillée pour tirer parti du potentiel des technologies. De même, le développement du pilotage par les technologies de l'information ne doit pas se substituer à un contrôle plus concret. Le contrôle ne peut ainsi pas se reposer uniquement sur des représentations de l'activité, au risque de conduire à des décisions éloignées de la réalité du terrain.

Enfin, l'utilisation des technologies à des fins de pilotage doit faire l'objet d'une transparence afin d'éviter les comportements de contournement ou les réactions de rejet vis-à-vis d'un système de contrôle sans visage.

BIBLIOGRAPHIE

S. Amabile et M. Gadille, « Coopération interentreprises, système d'information et attention organisationnelle », *Revue Française de Gestion*, Vol. 32, N° 164, p. 97-118, 2006.

M. Bensaou, « Inter organizational cooperation: the role of IT: an empirical comparison of US and japanese supplier relations », *Information System Research*, Vol. 8, N° 2, p. 107-124, 1997.

M. Bensaou et N. Venkatraman, « IOR and IT: a conceptual synthesis and a research framework », *European Journal of Information Systems*, Vol. 5, N° 2, p. 84-92, 1994.

B.P. Bloomfield et R. Combs, « Information technology, control and power : the centralization and decentralization debate revisited », *Journal of Management Studies*, Vol. 29, N° 4, p. 459-484, 1992.

J. Boulay, « L'impact transformatif des TIC sur le contrôle dans le canal de distribution », in *e-GRH : révolution ou évolution ?*, ed. M. Kalika, Liaisons, Paris, p. 123-144, 2002.

J. Boulay, « TIC, pouvoir et contrôle dans le canal de distribution : pour une approche interactionniste », in *Les courants actuels de recherche en marketing : synthèse et perspectives*, ed. J.M. Decaudin, J.F. Lemoine et J.F. Trinquocoste, L'Harmattan, Paris, p. 35-48, 2006.

J. Boulay, L'apport de la technologie au contrôle pluriel du canal de distribution : une mesure de l'efficacité du triptyque "contrat-technologie-normes" appliquée aux réseaux de points de vente franchisés, Thèse de doctorat (dir.: M. Kalika), Université Paris-Dauphine, 2006.

R. Clarke, « A contingency model of EDI's impact on industry sectors », *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 1, N° 3, p. 143-151, 1992.

E. K. Clemons et H.C. Row (1993), « Limits to interfirm coordination through IT: results of a field study in consumer packaged goods distribution », *Journal of Management Information Systems*, Vol. 10, N° 1, p. 73-95, 1993.

M. Dickey, The effect of electronic communication among franchisees on franchisee compliance, *Journal of Marketing Channels*, Vol. 10, N° 3/4, p. 111-132, 2003.

M. Dickey et B. Ives, « The impact of intranet technology on power in franchisee/franchisor relationships », *Information Systems Frontiers*, Vol. 2, N° 1, p. 99-114, 2001.

G. Einsenstadt, « Information power », *Forbes*, Vol. 151, N° 13, p. 44-46.

B. Forgues, M. Fréchet et E. Josserand, « Relations inter-organisationnelles : conceptualisation, résultats et voies de recherche », *Revue Française de Gestion*, Vol. 32, N° 164, p. 17-32, 2006.

M. Foucault, *Surveiller et Punir, Naissance de la Prison*, Paris, Gallimard, 1975.

F. Fulconis, La compétitivité dans les structures en réseau, Thèse de doctorat (dir.: J. Lebraty), Université de Nice Sophia-Antipolis, 2000.

N. Guibert et Y. Dupuy, « La complémentarité entre contrôle "formel" et contrôle "informel" : le cas de la relation client-fournisseur », *Comptabilité-Contrôle-Audit*, Vol. 3, N° 1, p. 39-52, 1997.

V. Gurbaxani et S. Whang, « The impact of information systems on organizations and markets », *Communications of the ACM*, Vol. 34, N° 1, p. 59-73, 1991.

P. Hart et N.R. Saunders, « Emerging electronic partnerships: antecedents and dimensions of EDI use from the supplier's perspective », *Journal of Management Information Systems*, Vol. 14, N° 4, p. 87-111, 1998.

H. Isaac et M. Kalika, « Organisation, nouvelles technologies et vie privée », *Revue Française de Gestion*, Juillet-Août, p. 101-106, 2001.

S. Klein, « The configuration of inter-organization relations: the impact of IOS on governance structures », *European Journal of Information Systems*, Vol. 5, p. 92-102, 1996.

T.W. Malone, R.I. Benjamin et J. Yates, « Electronic markets and electronic hierarchies: effects of IT on market structure and corporate strategies », *Communication of the ACM*, Vol. 30, N° 6, p. 484-497, 1986.

H. Marcussen, « The effects of EDI on industrial buyer-seller relationships: a network perspective », *International Journal of Purchasing and Materials Management*, August, p. 20-26, 1996.

M. Nakayama, « Use of EDI and firm bargaining power shift in grocery marketing channels: an exploratory study », *Working Paper 02-98*, The Anderson School at UCLA, 1998.

W. J. Orlikowski, « Integration information or matrix of control? The contradictory implications of information technology », *Accounting, Management and Information Technology*, Vol. 1, N° 1, p. 9-42, 1991.

W. Ouchi, « A conceptual framework for the design of organizational control mechanisms », *Management Science*, Vol. 25, N° 9, p. 833-848, 1979.

G. Paché et C. Paraponaris, *L'entreprise en réseau*, Presses Universitaires de France, Collection Que sais-je ?, Paris, 1993.

G. Premkumar et K. Ramamurthy, « The role of IO and organizational factors on the decision mode for adoption of IOS », *Decision Sciences*, Vol. 26, N° 3, p. 303-336, 1995.

N. Venkatraman, « Information technology-induced business reconfiguration: the new strategic management challenge », in *The Corporation of the 1990s*, ed. M.S. Morton, Oxford University Press, 1991.

J. Webster, « Networks of collaboration or conflict? EDI and power in the supply chain », *Journal of Strategic Information Systems*, August, Vol. 4, N° 1, p. 31-42, 1995.

S. Zuboff, *In the age of the smart machine, the future of work and power*, New York: Basic Books, 1988.

A. Zaheer et N. Venkatraman, « Determinants of electronic integration in the insurance industry: an empirical test », *Management Science*, Vol. 40, N° 5, p. 549-567, 1994.