



□ Résumé

Parmi les outils 2.0 émergents les technologies dites de réseaux sociaux ou outils d'analyse des réseaux sociaux (Social Network Analyzer- SNA) sont considérées comme des supports permettant le développement d'un capital social facilitant la collaboration et l'innovation dans les organisations. Dans un environnement économique et managérial global où le capital social est de plus en plus considéré comme un prérequis à l'action collective en organisation, l'introduction de ces technologies d'analyse de réseaux sociaux peut être également une opportunité pour les acteurs de l'organisation de redistribuer le pouvoir et l'influence entre eux. A travers une Recherche Action menée au sein d'une Mairie, l'objectif de ce travail est de comprendre comment les enjeux de pouvoir liés au développement du capital social impactent l'appropriation d'une technologie SNA. Pour ce faire ce travail s'appuie sur les travaux de Bourdieu relatifs aux positions sociales et la théorie de l'acteur stratégique de Crozier et Friedberg..

Mots clefs :

Technologie 2.0, réseau social, SNA, capital social, analyse de réseaux sociaux.

□ Abstract

Emergent tools 2.0 like social networks technologies or Social Networks Analysis (SNA) allow the development of a social capital and facilitate collaboration and innovation through organizations. In an economic and managerial environment where social capital is considered as a prerequisite for the collective action in organization, the introduction of these technologies of social networks analysis can be also an opportunity for actors to redistribute the power and the influence between them in the organization. Based on an Action-Research within a City, on Bourdieu's theory on the social positions and on Crozier and Friedberg's strategic actor's theory, this work aims to analyze how the stakes in power related to the development of the social capital can impact the adoption of SNA tool by actors.

Key-words:

Technologies 2.0, social network, SNA, social capital, social network analysis.

Enjeux de pouvoir et technologies 2.0 : cas de l'appropriation d'un outil d'analyse des réseaux sociaux au sein d'une Collectivité Territoriale

Myriam KAROUI

Doctorante
Ecole Centrale Paris
Laboratoire Génie Industriel
Knowledge Management Research
Group
Email: myriam.karoui@ecp.fr

Aurélie DUDEZERT

Maître de Conférences-HDR
Ecole Centrale Paris
Laboratoire Génie Industriel
Knowledge Management Research
Group
Email: aurelie.dudezert@ecp.fr

Introduction

La coordination et la réalisation du travail au sein des organisations se font en partie à travers un circuit de relations informelles et implicites en contournant les procédures officielles et les chaînes hiérarchiques. Aujourd'hui, les organisations souhaitent identifier ces relations informelles en mettant en place des technologies 2.0 dites de réseaux sociaux ou outils d'analyse des réseaux sociaux (Social Network Analyzer- SNA). Les réseaux sociaux, qui suscitent par ailleurs de plus en plus l'intérêt des chercheurs (Cross et al., 2002 ; Borgatti & Foster, 2003), sont définis comme un ensemble de relations d'un type spécifique (de collaboration, de soutien, d'amitié, de contrôle, de conseil, d'échange d'informations...) entre un ensemble d'acteurs (Lazega, 1994). Les outils d'analyse de réseaux sociaux (SNA) viennent alors identifier ces relations sociales pour faciliter les processus organisationnels d'apprentissage (Borgatti & Foster, 2003), aider à mieux comprendre les structures de l'organisation et donc à savoir qui fait quoi (Zenk & Stadtfeld, 2010). Ces outils d'analyse de réseaux sociaux contribuent également à la constitution d'un capital social (Burt, 2000 ; Burton et al., 2010) et induisent des changements majeurs dans la distribution du pouvoir et du contrôle au sein de l'organisation (Buckhardt & Brass, 1990). De fait ces outils reposent sur une déclaration individuelle et autonome des relations entre acteurs et de la position dans un réseau social. Aussi, les acteurs d'une organisation peuvent être tentés de profiter de l'introduction d'un SNA afin d'orienter le développement du capital social de l'organisation dans un sens qui sert au mieux leurs propres intérêts (développement de leur propre capital social par exemple) et conforte leur pouvoir au sein de l'organisation.

En adoptant la perspective socio-politique de l'appropriation des technologies (de Vaujany, 2006), cet article étudie dans quelle mesure les enjeux de pouvoir liés au développement du capital social contribuent à l'appropriation d'une technologie SNA. Pour ce faire, nous nous appuyons sur une Recherche-Action au sein d'une collectivité territoriale française et sur un cadre théorique mobilisant les travaux de Bourdieu (1994 ; 2000) relatifs à la lutte pour le maintien des positions sociales et la théorie de l'acteur stratégique de Crozier et Friedberg (1977). Cet article est organisé de la sorte : la première partie présente les fondements théoriques de cette recherche. La deuxième partie présente le cadre théorique d'analyse mobilisé par ces travaux. La démarche de Recherche Action au sein de la Mairie est exposée dans la troisième partie. Dans une quatrième et cinquième partie, le cas et son analyse sont présentés. Enfin, la dernière partie discute les limites et les perspectives de ce travail au regard des travaux du champ.

1. Fondements théoriques : réseau social, capital social et technologies d'analyse des réseaux sociaux

Parmi les outils 2.0 émergents les technologies dites de réseaux sociaux ou outils d'analyse des réseaux sociaux (Social Network Analyzer- SNA) sont considérées comme des supports permettant le développement d'un capital social facilitant la collaboration et l'innovation dans les organisations (Cross et al., 2000). Un réseau social correspond à un ensemble de nœuds (individus,

organisations) reliées par un ensemble de relations sociales (Fuhrer et al., 2009). L'analyse de ces réseaux sociaux est l'ensemble de méthodes permettant l'étude des relations ou des liens existant entre les acteurs, les individus, les groupes ou encore les organisations (Angot & Jossierand, 2003). Ces relations prennent forme spontanément et sont donc informelles. Ceci étant, ces relations restent importantes à identifier car elles forment un processus social permettant le transfert et le partage des connaissances (Burt 1992, Szulanski 1996) et la localisation de l'expertise (Anklam, 2003). De fait, ces réseaux relationnels permettent d'accélérer le travail collectif dans l'organisation en dépassant les logiques hiérarchiques officielles. Ainsi ces réseaux sont fréquemment mobilisés par les acteurs pour obtenir une information utile ou solliciter l'aide d'un collègue qui a une connaissance nécessaire à la résolution d'un problème sans passer par la hiérarchie. La généralisation de l'email dans les organisations ainsi que l'aplanissement des structures et la disparition de certains niveaux hiérarchiques ont encore accentué ces dernières années la place de ces réseaux dans l'action collective. De ce fait, la structure formelle de l'organisation ainsi que son organigramme officiel ne traduisent pas toujours la manière avec laquelle le travail est effectivement mené (Ehrlich, 2005). En d'autres termes, la coordination et la réalisation du travail mettent certes en œuvre des procédures officielles et des chaînes hiérarchiques mais aussi un circuit de relations informelles et implicites (Cross, 2000). Ces réseaux sociaux sont à l'origine du développement d'un capital social utile et nécessaire à l'organisation.

Le capital social est l'avantage qu'un individu peut obtenir en étant connecté à d'autres. Comme le soulignent Fuhrer et al. (2009, p.4), le capital social est considéré dans la littérature comme une ressource bénéficiant à un niveau collectif et individuel et qui « *s'appuyant sur des normes, des valeurs partagées et la confiance, facilite la coordination ou la coopération entre les individus* ». Le réseau social est à l'origine du développement du capital social : c'est un phénomène supporté par un réseau de relations individuelles. Ce capital est construit à travers la position d'un individu par rapport aux autres. Les individus profitent de leur appartenance à un réseau social pour se constituer un capital social qui leur donne accès à un ensemble d'avantages significatifs (Cross et al., 2002 ; Burton et al., 2010) tels que le pouvoir (Brass, 1984), le leadership (Sparrowe & Lidden, 1997), la mobilité (Boxman et al., 1991), l'employabilité (Fernandez et al., 2000) et la performance de l'équipe (Burton et al., 2010). Le capital social est un phénomène cumulatif par le biais des interactions sociales mises en œuvre dans le réseau social (Putman, 2000 ; Bourdieu, 1980 ; 1985). Il dépend de la taille du réseau relationnel et du capital social des individus qui le compose. Ce capital social est utile et productif dans la mesure où il permet aux individus ou au collectif qui le mobilise l'accomplissement de certaines actions. Il peut conduire selon certains auteurs au développement d'un mieux vivre ensemble (Putman, 2000 ; Coleman, 1988) mais peut aussi être utilisé comme ressource mobilisée par un individu ou à collectif pour satisfaire ses propres intérêts et accroître son pouvoir (Bourdieu, 1980 ; 1985). Au niveau organisationnel, comme le souligne Deltour et al. (2011) ce capital social est utile pour l'organisation pour supporter l'innovation ou la performance à un niveau individuel mais il est aussi de plus en plus considéré comme un pré-requis à l'action collective en organisation. De fait Nahapiet et Ghoshal

(1998) mettent en évidence que si le capital social dans sa dimension structurelle renvoie aux connections, liens et hiérarchies du réseau constitué et repose sur des relations fondées sur la confiance et le respect (dimension relationnelle), il produit des représentations partagées et un langage commun (dimension cognitive) fondement d'une action collective dans les organisations.

Deltour et al. (2011) propose une analyse des potentialités de développement du capital social de l'organisation via les technologies web 2.0. Ils montrent ainsi que les outils web 2.0 et particulièrement les outils d'analyse des réseaux sociaux (SNA) contribuent au développement du capital social. De fait, les technologies d'analyse des réseaux sociaux ont pour fonctionnalités d'identifier, de représenter, d'analyser et de visualiser les nœuds (par exemple des acteurs, des connaissances, des organisations...) et les relations entre les nœuds. Un outil d'analyse de réseaux sociaux est un outil qui prend en entrée des informations (implicites ou explicites) sur un réseau social, les interprète et fait apparaître de façon visuelle les réseaux sociaux, par exemple en termes de relations entre les personnes. En fournissant par exemple la structure organisationnelle d'une entreprise, le SNA fournira une visualisation du graphe de cette organisation, permettant une navigation aisée entre les différents postes. En fournissant des informations sur les projets et les personnes travaillant sur ceux-ci, le SNA représentera les projets comme des nœuds du graphe social. Ces technologies permettent donc à une organisation de mettre en lumière les relations informelles entre agents, de provoquer des opportunités d'échange, de création des connaissances, de visualiser et de comprendre les relations susceptibles d'améliorer la collaboration et d'accroître l'interaction sociale (Cross et al., 2002 ; Pereira & Soares 2007, Fisher & Dourish, 2004). Aussi, introduire un outil de socialisation tel qu'un outil d'analyse des réseaux sociaux peut contribuer au développement du capital social d'une organisation (Borgatti & Foster, 2003 ; Burt, 2005 ; Burton et al., 2010). Néanmoins, ces technologies SNA comme toutes les technologies 2.0 dites « social média » sont très tournées vers l'utilisateur final. Ces outils reposent sur une déclaration autonome et individuelle des relations entre acteurs et de la position dans le réseau. Bien plus que pour toutes autres technologies de l'information, la prise en main et l'appropriation de la technologie par les acteurs de l'organisation sera déterminante pour son efficacité. Toutefois comme le souligne Muhlmann (2001) l'appropriation des technologies de l'information est conditionnée par les propres intérêts des acteurs. Aussi pour étudier l'appropriation d'un outil dont l'efficacité repose essentiellement sur les données individuelles et personnelles qu'accepteront de déclarer les acteurs, il paraît pertinent d'adopter la perspective socio-politique de l'appropriation (De Vaujany, 2006) et d'étudier dans quelle mesure les enjeux de pouvoir liés au développement du capital social de l'organisation peuvent impacter l'appropriation d'une technologie SNA. C'est pourquoi cet article s'appuie sur un cadre théorique mobilisant la théorie de la pratique de Bourdieu (1994, 2000) et de l'acteur stratégique de Crozier et Friedberg (1977).

2. Le cadre théorique d'analyse

Pour Crozier et Friedberg (1977), l'acteur est un stratège au sein de l'organisation. Selon eux les acteurs d'une organisation poursuivent des objectifs divergents et l'action collective n'est pas spontanée mais est un cons-

truit social s'articulant autour des intérêts des acteurs. Les construits d'action collective « *organisent des modes d'intégration qui assurent la nécessaire coopération entre acteurs sans supprimer leurs libertés, c'est-à-dire leur possibilités de poursuivre des objectifs contradictoires* » (p.19). L'individu au sein de l'organisation est un acteur autonome, à la liberté assurée mais aussi contrainte par l'incertitude. L'action collective nécessitant la coopération, la liberté d'un acteur reposera sur les zones d'incertitudes qu'il saura créer quant à la réalisation de sa tâche. Cette zone d'incertitude lui créera un pouvoir et « *ceux qui par leur situation, leurs ressources ou leurs capacités sont capables de contrôler (ces zones d'incertitudes), utiliseront leur pouvoir pour s'imposer face aux autres* » (p.20). Dans ce contexte tout changement comme par exemple l'intégration d'une nouvelle technologie de l'information dans une organisation est l'occasion de faire évoluer les zones d'incertitudes et les zones de pouvoir.

Cette question de l'utilisation des technologies comme source de pouvoir semble particulièrement prégnante pour les technologies d'analyse de réseaux sociaux visant à développer le capital social dans les organisations. De fait comme le souligne Bourdieu, le capital social peut être vu comme une des ressources permettant aux individus d'obtenir des profits et avantages sociaux et de conforter leur position sociale. Pour Bourdieu (1994, 2000) la notion de capital désigne avant tout le pouvoir c'est-à-dire la capacité pour un individu à obtenir des profits et des avantages sociaux au sein d'un champ. Il définit différentes sortes de capital : le capital économique, le capital social, le capital culturel et le capital symbolique. Le capital économique fait référence à la richesse matérielle. Le capital social est lié au réseau de relations de l'individu. Le capital culturel peut quant à lui se traduire à travers différentes formes tels que les biens culturels (tableaux, livres...), les connaissances et les compétences culturelles qui ont été inculquées à l'individu ou encore sous la forme de titres scolaires. Le capital symbolique est ce que devient tout capital lorsqu'il est reconnu comme efficace par les autres agents (Perruchet, 2009). A partir du moment où le capital est perçu par l'agent comme une force, un pouvoir ou un moyen d'exploitation, il est alors considéré comme capital symbolique permettant d'assurer une domination au sein d'un champ social. Posséder un capital symbolique permet en effet de créer une légitimité acceptée par les autres acteurs sans remettre en question le caractère arbitraire de ce pouvoir. Dans un environnement organisationnel où le capital social est de plus en plus considéré comme un pré-requis à l'action collective, le contrôle du développement de ce capital social paraît comme un enjeu déterminant pour établir la domination en organisation et prend une dimension de capital symbolique pour les acteurs de l'organisation. L'introduction d'une technologie d'analyse des réseaux sociaux peut alors être une opportunité pour les acteurs de l'organisation de redistribuer le pouvoir et l'influence entre eux (Buckhardt et Brass, 1990). En développant le capital social au sein de l'organisation, les SNA peuvent permettre aux individus d'accroître les zones d'incertitudes mais aussi d'accroître leur propre capital social leur permettant ainsi d'accroître leur pouvoir.

En s'appuyant sur ce cadre théorique nous analysons dans cet article les enjeux organisationnels liés à l'appropriation d'un outil d'analyse des réseaux sociaux

au sein d'une organisation. Plus précisément nous cherchons à comprendre comment les enjeux de pouvoir liés au développement du capital social contribuent à l'appropriation de cette technologie. Pour mener cette recherche nous nous appuyons sur une démarche de Recherche-Action au sein d'une collectivité territoriale.

3. Démarche de recherche : une Recherche-Action au sein d'une collectivité territoriale

Lorsqu'on se retrouve face à des situations trop complexes ou en constante évolution pour définir une problématique précise, ou face à un contexte renfermant des phénomènes sociaux ambigus nécessitant la présence concrète du chercheur sur le terrain, la recherche action est alors la méthodologie de recherche la plus adaptée (Lewin, 1946 ; O'Brien, 1998 ; De Luca et al., 2008 ; Gaumand et al., 2010). Cette démarche consiste à introduire des changements au sein de l'organisation et observer par la suite l'impact de ces changements en vue de les analyser pour enrichir le corpus théorique (Baskerville, 1999). Pour ce faire, le chercheur se doit d'être suffisamment présent sur le terrain pour problématiser le contexte en se référant à un champ théorique précis. La Recherche Action suppose alors plusieurs allers retours entre la pratique et la théorie qui peuvent être organisés selon deux phases : la phase de diagnostic (analyse du contexte de l'organisation étudiée en collaboration avec les acteurs de l'entreprise) et la phase thérapeutique (introduction des éléments de transformation de l'organisation pour étudier leurs impacts) (Baskerville, 1999).

Au vue du caractère exploratoire de notre étude nous avons adopté la Recherche-Action comme démarche de recherche. Nous menons cette intervention dans le cadre d'un projet de recherche et d'innovation financé par l'Etat français qui s'inscrit dans le plan de relance numérique de Nathalie Kosciusko-Morizet, secrétaire d'Etat pour le développement de l'économie numérique. Ce plan de relance est un appel aux innovations technologiques 2.0 adaptées aux Administrations publiques et lancé au printemps 2008. Le projet auquel nous participons est d'une durée de deux ans avec un budget de 1.3 millions d'euros financés à hauteur de 50% par Direction Générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services-DGCIS). Ce projet vise à proposer aux collectivités territoriales un nouvel outil ainsi que de nouvelles pratiques de travail collaboratif fondées sur l'exploration et l'analyse de réseaux sociaux des administrations. Il est mené en collaboration avec un fournisseur de solution informatique mettant à disposition un prototype de SNA ; une entreprise spécialisée dans les centres de données avec pour rôle de faire migrer l'outil existant vers une plateforme de cloud-computing et un laboratoire de recherche public en Mathématiques appliquées en charge du développement des algorithmes de traitement des données. Le SNA est déployé au sein d'une collectivité territoriale (Mairie). Pour mener cette recherche nous sommes deux intervenants au sein de la Mairie avec pour rôle d'accompagner l'introduction de la technologie et de l'adapter aux besoins et usages du Service Public.

Dès le démarrage de notre intervention à la Mairie, nous nous sommes présentés en tant que chercheurs ayant deux objectifs :

- Accompagner l'adaptation de l'outil aux besoins des agents de la Mairie afin de s'assurer de son intégration dans les pratiques de travail ;

- Comprendre comment améliorer les processus de travail collaboratifs au sein des organisations publiques via l'intégration d'outils d'analyse de réseaux sociaux.

Notre collaboration avec la Mairie passe par plusieurs formes d'interactions. Tout d'abord nous participons à des réunions bimensuelles en audioconférence depuis Janvier 2010 avec l'ensemble des partenaires pour échanger sur les avancées du projet et confronter les résultats. Nous menons également des échanges fréquents avec la Direction Logistique de la Mairie organisés en une réunion tous les deux mois. Enfin depuis Septembre 2010, nous menons une réunion mensuelle avec un comité d'utilisateurs d'une douzaine de personnes.

4. Le cas du projet « Mairie et outil d'analyse des réseaux sociaux »

4.1. Contexte du travail de recherche

Le projet étudié consiste à intégrer une nouvelle technologie SNA (Social Network Analyser) au sein d'une Mairie. Le SNA est un prototype développé par un centre de Recherche et Développement d'un fournisseur de solutions informatiques (voir Annexes). Il s'agit d'un outil qui permet d'analyser les profils ainsi que les relations existantes au sein d'une organisation dans le but de faciliter la recherche des compétences internes et la création des meilleures équipes possibles en fonction des projets à réaliser. Du fait de ses fonctionnalités, l'intégration de cette nouvelle technologie SNA a suscité l'intérêt de la Mairie et plus particulièrement de sa Direction Logistique et Systèmes d'Information pour plusieurs raisons. Tout d'abord ce projet représente une vraie opportunité pour la Mairie de se positionner comme étant une ville pilote et créatrice de services innovants pour les citoyens et les autorités publiques. De plus, la Mairie cherche à travers l'introduction de la technologie SNA, à développer des pratiques innovantes dans la gestion de ses procédures administratives internes. De ce point de vue, l'outil intéresse la Mairie car il devrait inciter à la collaboration interne et notamment à la collaboration inter-services. Enfin, la Mairie se veut aussi un support aux innovations technologiques des entreprises de sa commune et son implication dans ce projet l'aide à exprimer ce soutien.

La démarche de Recherche Action s'est déroulée en deux temps : une première phase de diagnostic avec l'objectif de comprendre le contexte de l'introduction de la technologie SNA au sein de la Mairie ; une deuxième phase thérapeutique d'accompagnement du déploiement de l'outil sur l'ensemble des agents.

3.3.1. Phase de diagnostic : logiques d'action et culture technologique au sein de l'organisation

Au démarrage de notre travail avec la Mairie, aucune annonce officielle concernant le projet n'avait été faite auprès des agents. Après plusieurs entretiens avec le directeur Logistique en charge du déploiement du SNA nous avons tout d'abord identifié le contexte de l'introduction de l'outil.

3.3.1.1. Spécificités de l'action collective au sein d'une Mairie

L'organisation du travail au sein d'une commune française est régie par un cadre législatif strict reposant sur un pouvoir dual politique et administratif. Le Maire est élu au suffrage universel direct. Il nomme un conseil municipal qui a en charge de gérer des activités précises (Petite Enfance, Culture, Commerce...). Cette structure politique a pour rôle de donner les grandes orientations de l'action municipale. La mise en œuvre de cette action est orchestrée par une structure administrative parallèle. Le Maire recrute un Directeur Général des Services (DGS), fonctionnaire ayant le grade d'Administrateur Territorial. C'est le DGS en collaboration avec le Maire qui va animer la gestion de la politique de la ville. Pour cela il s'appuie sur des fonctionnaires recrutés avec l'aval du pouvoir politique. Ainsi chaque élu est aidé par un agent pour chaque grande politique de la ville.

D'un point de vue individuel l'agent de la fonction publique a des obligations particulières. Outre le respect du secret professionnel, l'agent de la fonction publique est tenu à une obligation de réserve mais aussi à une obligation de discrétion professionnelle d'information au public. De plus, l'action des organisations publiques est fortement assujettie à un ensemble de procédures formalisées ayant pour objectif la transparence vis-à-vis du citoyen et de l'Etat. De ce fait, les agents du secteur public sont contraints de conserver une traçabilité de toute action menée et de toute décision prise. Cet encadrement strict des pratiques des agents municipaux impacte négativement l'initiative et la mise en place de projets collaboratifs. Les agents ne disposent donc pas intuitivement d'une culture de collaboration.

Paradoxalement, les fonctionnaires travaillant dans une commune disposent pourtant d'une grande marge de liberté dans leurs actions. Dans la mesure où leur statut leur garantit la pérennité de leur emploi mais où s'ils sont résidents de la commune, ils sont également électeurs de la structure qui les gère, certains comportements irrationnels, émotionnels ou simplement de défense d'intérêts particuliers s'expriment plus librement que dans le cadre d'une activité professionnelle gérée par le droit privé. De fait sur une commune de 60 000 votants avec environ 2000 personnes appartenant au personnel de la Mairie, la famille et les proches des agents représentent un réseau d'électeurs potentiels tout à fait significatif. Aussi lorsqu'un agent ou une catégorie de personnel est soumis à un ordre venant de la hiérarchie et que cet ordre ne lui convient pas, il peut se sentir la liberté de passer outre la hiérarchie de la structure administrative pour s'adresser directement au Maire. Dans ce contexte l'action administrative nécessite d'associer fortement les agents dans aux décisions prises. L'objectif peut être parfois moins la recherche de la productivité que la recherche d'un consensus permettant l'action collective.

3.3.1.2. Culture technologique de la Mairie

Au sein de la Mairie avec laquelle nous travaillons, l'administration est organisée en plusieurs directions dont la Direction Logistique et Systèmes d'Information. Cette Direction est animée par un Directeur passionné, informaticien et disposant de la volonté de faire évoluer les pratiques de travail des agents de la Mairie. Avant le lancement du projet que nous étudions, la Direction Logistique a en particulier travaillé à la mise en place d'un projet d'intranet pour la Mairie. Ce projet a connu plusieurs blocages qui ont ralenti sa mise en service. Certains agents ne voyaient pas d'intérêt à utiliser un intranet

à partir du moment où ils arrivaient à accomplir leurs tâches sans aucun outil. D'autres, n'étaient pas prêts à s'investir dans l'adoption de cet intranet du fait de leur réticence vis-à-vis des nouvelles technologies. Certains agents perçoivent notamment ces outils informatiques comme difficiles à utiliser et requérant forcément des compétences techniques et redoutent la difficulté qu'ils rencontreraient dans leur utilisation. D'autres agents quant à eux ont peur de la perte de contrôle sur les informations diffusées ou encore du risque que peuvent représenter les données partagées via les nouvelles technologies si jamais elles attendent à leur vie privée. Néanmoins, malgré ces réticences, l'intranet a vu le jour.

3.3.1.3. Première adoption de l'outil

Au démarrage du projet en Février 2010, le prototype SNA a été hébergé au niveau de la Direction Logistique. L'objectif étant d'adapter la technologie aux besoins de la Mairie, les informaticiens de la Direction Logistique se sont chargés des ajustements techniques et de son alimentation en données. Disposant d'une certaine autonomie et de compétences techniques en la matière, le Directeur Logistique a entièrement pris la main sur le nouvel outil pour mieux comprendre ses fonctionnalités et de quelle manière il peut contribuer à la collaboration interne et inter-services. Très rapidement, il se rend compte de toute la potentialité technique de cet outil collaboratif et de toute sa souplesse quant au traitement des données. Il décide alors de tester la flexibilité offerte par l'outil de réseau social en l'alimentant avec des données relatives à la gestion logistique de la Mairie (matériel bureautique, aux véhicules, budgets...) en allant jusqu'à faire des développements informatiques par lui-même et faire évoluer la version initiale fournie par le prestataire de la solution. Peu à peu l'outil, qui au départ devait être centré sur l'individu pour en faire un outil de collaboration, devient un vrai outil de contrôle de gestion et de monitoring qui permet de piloter efficacement les individus, les budgets, les coûts et les consommations de ressources.

A l'issue de cette première phase de diagnostic nous identifions donc deux logiques d'action au sein de la Mairie. La première est une logique que l'on peut qualifier de « politique ». Elle est soutenue par la majorité des agents et vise à faire émerger l'action collective au travers d'un consensus permettant la satisfaction des intérêts particuliers. La seconde est une logique de gestion. Elle est portée en particulier par les Directions fonctionnelles (ici la Direction Logistique) et vise à développer l'action collective avec un objectif de productivité et d'efficacité.

3.3.2. Phase thérapeutique : construire la convergence des logiques d'action

Le démarrage de la phase thérapeutique correspond à la phase de déploiement de l'outil sur l'ensemble des agents de la Mairie.

3.3.2.1. Le lancement du comité de pilotage

Après avoir présenté notre diagnostic à la Direction Logistique, nous avons suggéré d'introduire l'outil SNA en le présentant sous la forme d'un annuaire étendu. Il s'agit ainsi de présenter le SNA non pas comme un outil de réseau social mais comme un annuaire d'entreprise où l'agent peut visualiser plus de données que simplement le nom, le prénom et le numéro de téléphone de son contact. Le SNA offre également la possibilité d'avoir une vision globale sur qui fait quoi, sur quels projets et sur l'organisation hiérarchique de la Mairie. Cette voie

d'entrée nous est apparue efficace en termes d'intégration du nouvel outil SNA car les fonctionnalités sont consensuelles, simples et utiles et de ce fait devraient faciliter son adoption par les agents. Elle semblait offrir l'avantage de familiariser les acteurs avec la technologie et notamment les fonctionnalités de visualisation et d'analyse (qui fait quoi où ?) pour progressivement ouvrir aux fonctionnalités collaboratives (déclaration de réseau autonome et individuel). Pour valider cette démarche et faire en sorte qu'elle réponde au mieux aux besoins des agents de la Mairie, des réunions mensuelles avec un comité de pilotage, composé d'une douzaine d'utilisateurs testeurs, ont été planifiées. Ces bêta testeurs ont été sélectionnés en concertation avec la Direction Logistique de la Mairie avec pour objectif d'associer très largement les agents au paramétrage de l'outil. Des acteurs clefs ont été mobilisés, représentant les partenaires sociaux (Syndicat UNSA, Syndicat CGT, Syndicat CFTC) ou des Directions fonctionnelles de la Mairie telles que la Direction Générale des Services, la Direction des Ressources Humaines et la Direction de la Communication Interne.

3.3.2.2. *Le consensus des projets transversaux*

La première réunion avec le comité de pilotage a eu lieu en Novembre 2010. Chacune des entités mobilisées ont été représentées. Nous avons assuré l'animation de cette réunion. Tout d'abord nous avons noté que les potentialités de l'outil ont très rapidement été comprises par les personnes présentes. La démonstration de l'outil a été bien accueillie. Les craintes vis-à-vis des technologies de l'information et de leur technicité n'ont pas été évoquées. Chaque membre du groupe de travail s'est rapidement construit une compréhension des fonctionnalités de l'outil. Ensuite nous avons constaté que le débat a très rapidement confronté les deux logiques identifiées dans la phase de diagnostic. Les agents présents et plus particulièrement les représentants syndicaux ont clairement exprimé leur objectif de défendre les intérêts individuels des agents. Une discussion longue sur la notion de compétence a notamment mis en évidence la crainte de voir clarifier et afficher aux yeux de tous les diplômés et expériences des différents agents. La position des représentants syndicaux était qu'aucun élément de distinction entre agents quant à son engagement ou sa qualification professionnelle ne devait être mis en avant. La logique gestionnaire s'est aussi exprimée en mettant en avant que l'utilité de l'outil est corrélée à la pertinence et l'originalité des informations qu'il met à disposition. Progressivement un consensus a émergé. Les échanges ont unanimement fait ressortir le besoin d'une plateforme collaborative pour mieux gérer les projets transversaux.

Les projets transversaux sont des projets montés en collaboration entre plusieurs directions de la Mairie. Ils nécessitent donc la désignation d'un chef de projet, d'une équipe spécifique et une allocation budgétaire propre. Ces projets transversaux n'ont pour le moment pas bien fonctionné au sein de la Mairie. Leurs objectifs et leurs périmètres n'ont pas véritablement été compris. Aussi, les acteurs présents à la réunion de Novembre, après avoir pris connaissance des fonctionnalités du SNA, ont exprimé leur souhait de développer un annuaire étendu spécialisé sur ces projets transversaux leur permettant d'avoir une vue globale sur ces projets (périmètre, objectif...) d'accéder aux différents partenaires de ces projets, de mieux suivre les budgets qui leur sont alloués et un par-

tage plus facile des documents entre les différents membres de l'équipe projet.

3.3.2.3. *L'analyse des usages et le choix des informations*

A l'issue de cette réunion les informations à intégrer dans l'outil pour pouvoir mettre en place un véritable annuaire étendu des projets transversaux n'ont pas pu être sélectionnées. Chaque information donnait lieu à débat sur la pertinence de sa présence dans l'outil. Aussi pour dépasser ce problème nous avons proposé une nouvelle méthode de travail au comité de pilotage. Nous avons mené une démarche d'analyse des usages de l'outil SNA fondée sur l'analyse systémique et l'analyse fonctionnelle. L'objectif était de caractériser les usages de l'outil pour préciser les informations nécessaires à chaque usage. Cette démarche devait permettre à chaque membre du groupe de travail de mieux comprendre pourquoi il est important de mettre à disposition telle ou telle information dans le SNA. Pour chaque type d'utilisateur de l'outil dans le cadre des projets transversaux, nous avons ainsi dégagé les fonctionnalités qui pourraient être utiles. Par la suite et pour chaque fonctionnalité, nous dressons l'ensemble des informations nécessaires à l'accomplissement de cette fonctionnalité. Par exemple pour les membres des projets transversaux, nous avons supposé qu'ils ont besoin de voir qui a quelle tâche dans le projet, trouver le bon contact dans le projet et partager des liens vers des documents. Etant donné ces usages, nous avons identifié les informations qui leur sont utiles telles que le nom de l'agent (membre de l'équipe projet), ses coordonnées, sa position hiérarchique à la Mairie, son rôle dans le projet ainsi que son réseau de relations (avec qui elle a travaillé auparavant ? avec qui elle collabore quotidiennement ?). Pour finir, nous avons également proposé une définition des droits d'accès aux différentes informations selon les profils des agents. Les résultats de cette analyse ont été adressés aux membres du groupe de travail sous la forme d'un document avant la réunion du mois de décembre. Lors de cette réunion chaque usage a été commenté et chaque information a été évaluée par les membres du groupe de travail. A l'issue de cette réunion les usages ainsi que les informations à introduire dans l'outil pour le suivi des projets transversaux ont été validés. Par ailleurs, il a été convenu que durant les mois de Janvier et Février 2011, la Direction Logistique assurera l'intégration des données. Une phase de test de l'outil sera ensuite lancée au mois de mars 2011 pour accueillir les premiers retours du terrain et mieux appréhender le déploiement du SNA à l'échelle de l'ensemble de la Mairie.

5. Analyse du cas : caractéristiques de l'appropriation de l'outil à travers le prisme de la lutte pour l'appropriation du capital symbolique

En s'appuyant sur le cadre d'analyse de l'acteur stratégique de Crozier et Friedberg et de la lutte pour le maintien des positions sociales de Bourdieu, l'analyse de l'appropriation de l'outil SNA par les acteurs met en évidence deux phases: une phase de prise de conscience de la dimension symbolique du capital social et une phase de

lutte pour l'appropriation de ce capital symbolique au travers du paramétrage de l'outil.

5.1. Quand le capital social devient capital symbolique

En premier lieu, on constate à la lecture de ce cas que l'introduction du SNA a fait prendre conscience à l'ensemble des acteurs de la place prépondérante qu'occupe le capital social dans l'organisation. Ceci tient tout d'abord à des fonctionnalités mises en œuvre dans cette technologie. De fait nous avons observé que le SNA étant un outil 2.0, intuitif, visuel et user-centric, il conduit à une compréhension immédiate de ce que peut être le capital social de l'organisation. Ainsi lors de la première réunion avec le comité de pilotage, nous avons commencé à décrire l'outil SNA en tant qu'un analyseur des réseaux sociaux et à présenter toutes les fonctionnalités qu'il pouvait offrir si on l'intégrait en tant qu'un annuaire de compétences. Dès les premières dix minutes de la présentation de l'outil SNA, les membres du comité de pilotage ont clairement saisi les usages qui pouvaient être faits avec cette technologie. Ils ont notamment compris qu'une fois alimenté en données concernant les profils et les compétences de chacun, l'information étant très visuelle serait alors facile d'accès et pourrait être utilisée immédiatement notamment par les responsables hiérarchiques. Ils ont tout de suite compris l'enjeu que cet annuaire peut avoir en termes d'évaluation et de transparence concernant les acquis et expériences de chacun, la transparence conduisant naturellement à la diminution des zones d'incertitudes entourant l'action de l'agent et donc le pouvoir de chaque agent. Ils ont donc rapidement exprimé leurs réticences par rapport à cet annuaire de compétences susceptible de faire entrer chaque agent dans une logique d'évaluation individuelle affichée aux yeux de tous.

Par ailleurs, lorsque les agents ont vu que non seulement il existait une technologie qui avait pour objectif de gérer des réseaux sociaux de l'organisation mais qu'un fournisseur de solution et deux laboratoires de recherche publics étaient impliqués dans son déploiement, ils ont compris l'importance qui était désormais attribuée au capital social. De fait tous les agents impliqués dans le comité de pilotage se sont libérés pour être présents lors de la deuxième réunion de paramétrage de l'outil.

Ainsi en assistant à une démonstration du SNA lors de la réunion du comité de pilotage ces agents ont immédiatement pris conscience de l'importance de la maîtrise du développement du capital social au sein de leur organisation. Le déploiement du SNA fait prendre une dimension symbolique au capital social et le capital social devient un enjeu de pouvoir pour les acteurs de l'organisation.

5.2. La lutte pour l'appropriation du capital symbolique

Au travers ce cas, on constate que l'appropriation de la technologie SNA passe par une phase de lutte pour l'appropriation du capital social au travers du paramétrage de l'outil. Les potentialités des technologies 2.0 en termes de flexibilité et de personnalisation permettent aux acteurs de développer une bonne maîtrise technique de l'outil pour orienter le développement du capital social dans un sens servant leurs intérêts et confortant leur position sociale dans l'organisation. Ainsi au moment de l'expression des besoins, on assiste à un conflit sur la maîtrise du développement du capital social autour des

deux logiques identifiées : logique de gestion et logique politique. Dans cette phase d'expression des besoins à la Mairie, chaque acteur fait en sorte de détourner l'outil vers ce qui sert le plus ses intérêts et une négociation se met en place. Certains membres du comité de pilotage sont partisans de la logique politique et cherchent à se protéger de la logique gestionnaire tout en visant au développement de leur zone d'influence. De fait le paramétrage de l'outil permet d'orienter les zones d'incertitudes et donc d'accroître le pouvoir de certains acteurs aux dépens d'autres. Ceci a été particulièrement perceptible lors de la discussion sur la nature des informations à intégrer dans l'outil. Lors de cette discussion chaque type d'information à mentionner dans l'outil (grade, service...) a été commenté, discuté et évalué quant à sa pertinence par chacun des membres du groupe de travail. Cette discussion peut être interprétée comme une négociation autour des zones d'incertitudes et la construction d'une nouvelle façon de jouer le jeu social au sein de la Mairie.

Orienter l'outil vers le suivi des projets transversaux représente alors une bonne opportunité pour parer aux menaces sans pour autant bloquer le projet d'intégration du SNA au sein de la Mairie qui apparaît comme innovant et donc porteur en matière de développement de zones d'influence. Les projets collaboratifs transversaux n'ont jusqu'à présent pas pu se développer pleinement au sein de la Mairie. L'enjeu de l'amélioration de leur fonctionnement via le SNA n'est donc pas un enjeu majeur pour les agents. Par ailleurs, l'amélioration de ces projets ne représente aucun risque d'évaluation à titre individuel des agents. Soutenir donc la mise en place d'une plateforme facilitant le suivi des projets transversaux est une opportunité pour eux de montrer leur bonne volonté pour faire évoluer les pratiques de travail au sein de la Mairie sans pour autant courir un risque affectant leur position sociale, leurs intérêts et leur carrière. À l'inverse, le responsable de la Direction Logistique comme d'autres responsables administratifs cherchent à faire évoluer le SNA vers un outil de contrôle de gestion. Cet usage leur permettrait de bénéficier d'un support puissant pour leurs fonctions de contrôle et de supervision et viendrait conforter davantage leur position hiérarchique. Aussi la Direction Logistique et les représentants des Directions au sein du comité de pilotage acceptent de travailler d'abord à l'implémentation de l'outil autour des projets transversaux car ils anticipent cette phase d'implémentation comme une voie d'entrée permettant progressivement un meilleur contrôle et suivi d'une partie de l'activité organisationnelle.

Le choix d'orienter l'outil autour des projets transversaux permet aux acteurs de travailler autour d'un consensus permettant à chaque partie prenante de se familiariser plus précisément avec les potentialités de l'outil en termes de développement du capital social. C'est aussi un périmètre d'action ne présentant pas trop de danger pour évaluer comment le SNA peut permettre d'accroître ou de réduire les zones d'incertitudes et donc d'influence de chacun et en conséquence pour évaluer comment tirer partie au mieux de l'exploitation du capital social via cet outil. Pour des raisons différentes mais dans le souci de conforter et faire développer leur position dominante aucune des deux parties prenantes n'a soutenu la proposition d'intégrer le SNA en tant qu'un annuaire de compétences. Une négociation s'est engagée sur l'orientation du développement du capital social et un consensus a fina-

lement émergé sur les projets transversaux permettant à chaque interlocuteur de conserver momentanément sa position sociale dans l'organisation.

6. Discussion et conclusion

Ce cas donne tout d'abord à penser que l'introduction d'une technologie SNA pourrait avoir un impact important sur le développement du capital social dans une organisation. De fait, le SNA semble en premier lieu faire évoluer la perception qu'ont les acteurs de la valeur de leur capital social. L'introduction d'une technologie dédiée à la gestion d'une ressource jusque là non valorisée par l'organisation conduit les acteurs à prendre conscience de la nouvelle valeur attribuée par l'organisation à la ressource. Le capital social a toujours existé au sein des organisations. Il a toujours été plus ou moins mobilisé par les acteurs. Toutefois l'émergence de ces nouveaux outils et leur introduction dans les organisations font prendre une nouvelle dimension au capital social. Cette prise de conscience de la valeur du capital social via l'introduction d'une technologie SNA pourrait conduire les acteurs à chercher à accroître leur capital social par le développement de leur réseau social et ce afin d'accroître leur pouvoir. Une des perspectives de ce travail est donc en premier lieu d'approfondir l'analyse de l'impact d'une technologie SNA sur le développement du capital social.

Par ailleurs ce cas, met également en évidence le rôle que peuvent jouer les Systèmes d'Information dans le maintien ou le développement des positions sociales des acteurs de l'organisation. La flexibilité et la facilité d'appropriation technique des technologies 2.0 permettent aux acteurs de comprendre rapidement les enjeux organisationnels et politiques autour du déploiement de l'outil. Ensuite la facile prise en main de ces outils par les acteurs leur permet également d'orienter très fortement leurs usages avec l'objectif de satisfaction de leurs propres intérêts. Enfin, la maîtrise de la technologie donnant à voir ce qu'est le capital social de l'organisation semble contribuer à l'affirmation du groupe d'acteurs dominant dans l'organisation. L'outil SNA est aussi le signal et le symbole de la maîtrise du capital social par l'organisation (Feldman & March, 1981). L'affrontement des deux logiques politique et gestionnaire dans l'appropriation de l'outil est également une lutte pour la maîtrise symbolique du capital social par un groupe d'acteur. Ce travail appelle donc à un approfondissement des recherches sur l'utilisation des SI pour le maintien et le développement de positions sociales en organisations dans la lignée des travaux de Duzert et Leidner (2011).

Enfin, ce cas appelle à une nouvelle réflexion sur les modèles d'appropriation des technologies. De fait le déploiement des technologies 2.0 qui sont user-centric, visuelles, flexibles et personnalisables (Boughzala, 2011) semble ouvrir un nouvel espace de liberté aux acteurs. On observe par exemple via ce cas qu'un processus de convergence en vue de la création d'un consensus alignant objectif collectif et intérêts particuliers pourrait être nécessaire à l'acceptation de l'outil. Le déploiement d'une telle technologie nécessiterait non plus seulement un alignement de la technologie à l'intérêt collectif et à la stratégie de l'organisation mais également un alignement aux intérêts particuliers. Avec l'émergence de ces technologies, une des perspectives de recherche est d'approfondir cette question et de caractériser l'incidence de l'articulation intérêt collectif et intérêts particuliers sur le processus d'appropriation des technologies.

Ce travail de recherche s'appuie sur une recherche-action de huit mois. Pour ce type de protocole de recherche, le critère de validité scientifique est le critère d'enseignabilité. La connaissance produite est scientifique si elle est reproductible, intelligible, et reconstruite. Pour satisfaire ce critère dans cet article nous avons décrits les finalités de la recherche, le contexte de la recherche et la démarche de recherche menée en interaction avec le terrain. La poursuite de l'accompagnement du déploiement du SNA au sein de la Mairie via ce protocole recherche-action devrait permettre d'approfondir les perspectives identifiées. Toutefois cette recherche reste exploratoire et devra ouvrir la voie à des projets de recherche permettant une généralisation des conclusions. Notamment cette recherche est actuellement menée dans le contexte spécifique des Administrations Publiques françaises. D'autres recherches sont à mener au sein d'entreprises pour identifier les points de convergence entre organisations.

7. Annexes



Figure 1: Capture d'écran du réseau d'un acteur au sein d'une organisation (tel qu'il apparaît via l'outil SNA)

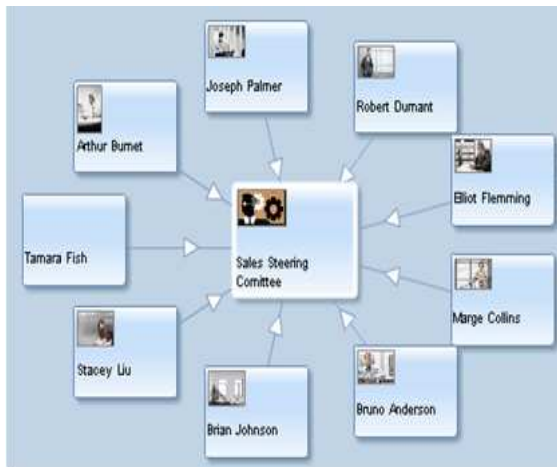


Figure 2: Capture d'écran de la composition d'une équipe projet (tel que ça apparaît via le l'outil SNA)

Références

Angot J. et Josserand E. (2003), Analyse des réseaux sociaux, in Thiétart, R.A. (2ème Ed.), Méthodes de recherche en management, Dunod, Paris.

Anklam P. (2003), « KM and the social network », case study: KM and the Social Network.

Baskerville R.L. (1999), « Investigating Information Systems with Action Research », Communications of the Association for Information Systems, Vol. 2, No. 19.

Borgatti S. P. et Foster P. C. (2003), «The Network Paradigm in Organizational Research: A Review and Typology », Journal of Management, Vol. 29, No. 6, p. 991-1013.

Boughzala I. (2011), « Collaboration 2.0 through the new organization transformation », in *Knowledge Management 2.0: Organizational Models and Enterprise*

Strategies, ouvrage coordonné par I. Boughzala et A. Duzert, IGI Publishing, à paraître 2011

Bourdieu P., 1980, « Le capital social. Notes provisoires », *Actes de la recherche en sciences sociales*, vol. 31, janvier, pp. 2-3

Bourdieu, P., 1985, "The Forms of Capital," in *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, J. G. Richardson (Ed.), Greenwood Press, New York

Bourdieu P. (1994), « Stratégies de reproduction et modes de domination », *Actes de la recherche en sciences sociales*, No. 105, p. 3-12.

Bourdieu P. (2000), « Les structures sociales de l'économie », Seuil.

Boxman E.A.W., DeGraaf P.M., Flap H.D. (1991), « The impact of social and human capital on the income attainment of Dutch managers », *Social Networks*, Vol. 13, p. 51-73.

Brass D.J. (1984), « Being in the right place: A structural analysis of individual influence in an organization », *Administrative Science Quarterly*, Vol. 29, p. 518-539.

Buckhardt M. et Brass D. (1990), « Changing Patterns or Patterns of Change: The Effects of a Change in Technology on Social Network Structure and Power », *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, p. 104-127.

Burt, R. S. (1992), « Structural holes: The social structure of competition », Cambridge, MA: Harvard University Press.

Burt R. S. (2000), « Structural Holes versus Network Closure as Social Capital », Pre-print for a chapter in *Social Capital: Theory and Research*, edited by Nan Lin, Karen S. Cook and R. S. Burt. Aldine de Gruyter, 2001.

Burt, R. (2005). « Brokerage and Closure: An introduction to Social Capital ». London: Oxford University press.

Burton P., Wu Y., Prybutok V. R. (2010), « Social Network Position and Its Relationship to Performance of IT Professionals », *the International Journal of an Emerging Transdiscipline*, Vol. 13, pp. 121-137.

Coleman J. S. (1988), « Social Capital in Creation of Human Capital », *The American Journal of Sociology*, Vol. 94, Supplement S95-S120

Cross R., Parker A., Prusak L. (2000), « Knowing what we know: Supporting knowledge creating and sharing in social network », IBM Institute for Knowledge Management.

Cross R., Parker A., Borgatti S. P. (2002), « A bird's-eye view: Using social network analysis to improve knowledge creation and sharing », IBM Institute for Knowledge-Based Organizations.

- Crozier M. et Friedberg E. (1977), « L'Acteur et le système », Paris, Le Seuil, 1977
- Deluca D., Gallivan M.J., Kock N. (2008), « Furthering Information systems Action Research: A Post-Positivist Synthesis of Four Dialectics », *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 9, Issue 2, No. 2, p. 48-72
- Deltour F., Plé L. et Roussel C.S (2011), « Knowledge sharing in the age of web 2.0 : A social capital perspective », in *Knowledge Management 2.0: Organizational Models and Enterprise Strategies*, ouvrage coordonné par I. Boughzala et A. Duzert, IGI Publishing, à paraître 2011
- De Vaujany F. X. (2006), « Pour une théorie de l'appropriation des outils de gestion : vers un dépassement de l'opposition conception-usage », *Management & Avenir*, 2006, vol.3 n° 9, p. 109-126.
- Duzert A., et Leidner D. (2001), « Illusions of control and Social Domination Strategies in Knowledge Mapping System Use » *European Journal of Information Systems* (accepté Mars 2011, à paraître)
- Ehrlich K., Lin C.Y., Griffiths-Fisher V. (2007), « Searching for Experts in the Enterprise: Combining Text and Social Network Analysis », *Proceedings of the 2007 international ACM conference on Supporting group work*.
- Feldman M.S. et March J.G. (1981), « Information in Organizations as Signal and Symbol », *Administrative Science Quarterly*. (26:2). 171-186.
- Fernandez R. M., Castilla E. J., Moore P. (2000), « Social Capital at Work: Networks and Employment at a Phone Center », *American Journal of Sociology*, Vol. 105, No. 5, p. 1288-1356.
- Fisher D. et Dourish P. (2004), « Social and Temporal Structures in Everyday Collaboration », *Conference on Human Factors in Computing Systems*, April 24-29, Vienna, Austria.
- Fuhrer C., Cucchi A., Picard P. (2009), « Les capacités relationnelles des technologies de l'information : le concept de capital technico-social a-t-il un sens ? », Actes du 14^{ème} Congrès de l'AIM, Marrakech, juin 2009
- Gaumand C., Chapdaniel A., Duzert A., (2010), « Systèmes de Gestion des Connaissances pour la chaîne logistique intra-organisationnelle, Cas de la société BONFIGIOLI », *Systèmes d'Information et Management*, Vol.15, No 2, p. 99-124.
- Lazega E. (1994), « Analyse de réseaux et sociologie des organisations », *Revue française de sociologie*, Vol. 35, No. 2, p. 293-320.
- Lewin K. (1946), « Action research and Minority Problems », *Journal of Social Issues*, Vol. 2, Issue 2, p. 34-46.
- Muhlmann D. (2001), « Des nouvelles technologies à l'image des vieilles organisations », *Sociologie du travail*, Vol. 43, p. 327-347.
- Nahapiet J. et Ghoshal S. (1998). « Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage », *The Academy of Management Review*, Vol. 23, n° 2, pp. 242-266.
- O'Brien R. (1998), « An Overview of the Methodological Approach of Action Research », 17 April 1998.
- Pereira C. S. & Soares A. L. (2007), « Improving the quality of collaboration requirements for information management through social networks analysis », *International Journal of Information Management*, Vol. 27, pp. 86-103.
- Perruchet A., Paul J.J., Lallement J. (2009), *Le doctorat: un investissement rentable?: approches économiques et sociologiques*, Edition L'Harmattan.
- Putnam R. D., (2000), *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. New York: Simon & Schuster
- Sparrowe R.T. et Liden R.C. (1997), « Process and structure in leader-member exchange », *Academy of Management Review*, Vol. 22, n° 2, pp. 522-552.
- Szulanski G. (1996), « Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practice within the firm », *Strategic Management Journal*, Vol. 17, pp. 27-43.
- Zenk L. et Stadtfeld C. (2010), « Dynamic organizations. How to measure evolution and change in organizations by analyzing email communication networks », *6th Conference on Applications of Social Network Analysis, Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol. 4, pp. 14-25.