

Le rôle du contrôle et de la force des liens dans la capacité de gestion des alliances stratégiques

Résumé :

Le taux de réussite des alliances stratégiques reste relativement faible, malgré une littérature sur le sujet qui a explosée ces 20 dernières années. Pour dépasser ce paradoxe, cet article étudie le rôle du contrôle et de la force des liens interorganisationnels dans la capacité des entreprises à gérer des alliances stratégiques. L'observation de 10.377 liens de coopération, au sein de 4.242 alliances, a ainsi permis de construire un modèle d'équations structurelles (PLS). Les résultats mettent en évidence deux éléments significatifs. Premièrement, l'impact des liens faibles et des liens forts est sensiblement identique lorsque l'entreprise ne contrôle pas l'alliance. Deuxièmement, les liens faibles constituent un moyen plus efficace que les liens forts lorsque l'entreprise contrôle l'alliance. Ces résultats permettent d'envisager de nouveaux arbitrages stratégiques afin d'améliorer la performance des relations de partenariats.

Mots-clés : gestion des alliances, contrôle des alliances, force des liens, marchés publics

Le rôle du contrôle et de la force des liens dans la capacité de gestion des alliances stratégiques

1. INTRODUCTION

Depuis la fin des années 80, le nombre de cas et de formes d'alliances entre firmes s'est considérablement développé. Tous les secteurs économiques sont concernés. Plus généralement, les activités à fortes intensités concurrentielles qui nécessitent une présence ou des moyens élargis, incitent les entreprises à coopérer. Le recours aux alliances stratégiques augmente de façon spectaculaire (Dyer et al, 2001). Mais le nombre croissant d'alliances ne doit pas masquer un faible taux de succès. Plusieurs études, citées par Kale et Singh (2009) ou par Schilke et Goerzen (2010), montrent que 30 % à 70 % des alliances stratégiques échouent, c'est-à-dire qu'elles n'atteignent pas les objectifs fixés. Ces échecs obligent les chercheurs à s'interroger. Comment les entreprises peuvent-elles développer leur capacité de gestion des alliances stratégiques pour obtenir une meilleure performance ?

Précisons que la gestion des alliances peut être définie comme la capacité d'une entreprise à exploiter efficacement les relations interorganisationnelles issues d'alliances stratégiques (Rothaermel et Deeds, 2006). Cette capacité de gestion des alliances se construit, au fil du temps, à travers des alliances stratégiques répétées. Elle devient même une source d'avantage concurrentiel pour l'entreprise (Ireland et al., 2002). Deux facteurs ont été identifiés, dans la littérature, comme étant déterminant dans la gestion des alliances (Schilke et Goerzen, 2010). Kale et al. (2002) montrent que les entreprises ayant une plus grande expérience de l'alliance, et celles qui créent une fonction consacrée aux alliances (avec l'intention de coordonner stratégiquement l'activité de l'alliance et la capture/diffusion des connaissances liées à l'alliance) réalisent plus de succès.

Pour apporter une nouvelle contribution, nous testons empiriquement deux facteurs clés susceptibles d'influencer la gestion d'alliances stratégiques. En s'appuyant sur la théorie des réseaux, l'objectif de cette recherche est de mettre en évidence l'impact du contrôle d'une alliance et celui de la force des liens interorganisationnels sur la gestion des alliances.

L'intérêt est de proposer un cadre qui facilite les arbitrages stratégiques dans la gestion des relations d'alliances.

Nous avons choisi d'étudier 10.377 relations de partenariat, réalisées dans le cadre d'alliances stratégiques au sein des marchés publics français, pour analyser la capacité d'une entreprise à gérer des alliances. Nous avons utilisé une approche structuraliste (Borgatti et al., 2009). Cette approche est une méthode de modélisation du système d'interdépendances des acteurs dans un environnement complexe, à travers un graphe. Une telle approche permet d'analyser le système de relations, et de mesurer un ensemble de propriétés relationnelles.

L'originalité de l'article se situe principalement à deux niveaux. Tout d'abord, cette recherche concerne la manière dont s'exerce le contrôle dans les alliances. Plutôt que de retenir la part du capital social détenue dans l'alliance, nous avons considéré que la capacité d'influencer l'organisation provenait de la fonction de représentation et de coordination exercée par l'un des partenaires. L'autre originalité de l'article est qu'il offre un éclairage sur les alliances stratégiques dans les marchés publics. Ce secteur d'activité représente entre 8 % et 25 % du Produit Intérieur Brut en fonction des pays (OECD, 2006), mais est encore trop peu étudié. En effet, même si de nombreuses études ont été réalisées sur le terrain des marchés publics (par exemple : Murray, 2009 ; Arlbjørn et Freytag, 2012 ; Oruezabala et Rico, 2012 ;...); en revanche, peu ont tenté de comprendre les déterminants de la performance des alliances stratégiques dans ce secteur.

Dans un premier temps, nous définissons la capacité de gestion des alliances, puis nous exposons les notions du contrôle et de la force des liens. Ensuite, nous présentons la méthode utilisée pour collecter et étudier un grand nombre de relations d'alliances, en prenant les marchés publics français comme terrain d'étude. Enfin, nous discutons les résultats obtenus concernant l'impact du contrôle des alliances et de la force des liens interorganisationnels sur l'attribution des marchés publics.

2. FONDEMENTS THEORIQUES

2.1. LA CAPACITE DE GESTION DES ALLIANCES

Selon Schreiner et al. (2009), il existe deux principaux courants de recherche sur la capacité de gestion des alliances. Le premier étudie les mécanismes qui expliquent comment les entreprises développent leur capacité à gérer des alliances. Kale et Singh (2007) montrent que c'est par un processus d'apprentissage que la gestion de l'alliance est performante. Ce processus implique une articulation, une codification, un partage et une internalisation des savoir-faire de gestion d'alliance. Le second courant de recherche cherche à identifier les éléments constitutifs de la capacité de gestion des alliances. Schilke et Goerzen (2010) identifient cinq composantes qui permettent de mesurer la capacité de gestion des alliances. Cette capacité se traduit par cinq routines sous-jacentes : la coordination interorganisationnelle, la coordination du portefeuille d'alliance, l'apprentissage organisationnel, la proactivité de l'alliance et la transformation de l'alliance. Néanmoins, Schreiner et al. (2009) précisent que la capacité de gestion des alliances est un concept multidimensionnel qui comprend trois dimensions distinctes : la coordination, la communication et l'attachement. Le tableau 1 présente les principales caractéristiques du concept.

Tableau 1: conception de la capacité de gestion des alliances - inspiré de Schreiner et al. (2009)

| Concept | Dimensions | Caractéristiques |
|--|------------------|---|
| Capacité de gestion des alliances stratégiques | la coordination | il s'agit d'identifier, de construire et de contrôler la mise en œuvre des tâches entre les partenaires. |
| | la communication | il s'agit de la transmission et du partage, aussi bien des informations que des connaissances, entre les partenaires. |
| | l'attachement | il s'agit du lien et de la cohésion entre les partenaires. |

Par ailleurs, plusieurs études montrent l'impact de la capacité de gestion des alliances, tant sur la performance des entreprises partenaires que sur les alliances elles-mêmes (Ireland et al.,

2002 ; Heimeriks et Duysters, 2007), voire même sur un portefeuille d'alliances (Wassmer, (2010). Pourtant, selon Rothaermel et Deeds (2006), la mesure de la capacité de gestion des alliances est une tâche complexe, en raison de la difficulté à opérationnaliser le concept. Ils suggèrent de se focaliser sur des déterminants ou des effets tangibles. C'est pourquoi dans cette étude nous envisageons d'analyser deux dimensions de la capacité de gestion des alliances à travers les deux composantes suivantes : (1) le contrôle de l'alliance, pour comprendre la dimension de coordination ; (2) la force des liens, pour comprendre la dimension de l'attachement.

2.2. LE CONTROLE DES ALLIANCES

L'alliance stratégique peut être définie comme un accord volontaire entre plusieurs entreprises indépendantes qui partagent des ressources, dans le but d'atteindre des objectifs communs (Gulati, 1998). La notion d'alliance stratégique induit, d'une part, une coopération, c'est-à-dire l'action de participer à une œuvre commune ; et, d'autre part, un engagement mutuel, c'est-à-dire une union qui a été négociée. La notion d'alliance implique que les partenaires tissent des liens pour échanger des biens ou des services, pour partager des étapes de création, de production ou de distribution, ou pour coordonner leurs activités. Or, une telle organisation nécessite que l'un des membres de l'alliance exerce la double mission de représentation de la structure et de coordination des activités, c'est-à-dire une fonction de contrôle de la relation de partenariat.

En effet, comme le soulignent Geringer et Hebert (1989, p. 236), contrôler une alliance est « le processus par lequel une entité influence, à des degrés différents, le comportement d'une autre entité par l'utilisation du pouvoir, de l'autorité et d'un vaste éventail de mécanismes bureaucratiques, culturels et informels ». Cette conception du contrôle stratégique (tableau 1) va bien au-delà de la simple détention d'une part de capital dans la relation commune (Geringer et Hebert, 1989 ; Yan et Gray, 1994 ; Mjoen et Tallman, 1997). Dans ce cas, le contrôle de la relation de partenariat repose sur des mécanismes formels basés sur des procédures contractuelles, ou des mécanismes informels qui peuvent prendre diverses formes : la pression, la persuasion, les réunions et les liens répétés, la négociation, ... (Geringer, Hebert, 1989 ; Yan et Gray, 1994 ; Mjoen et Tallman, 1997 ; Kumar et Seth, 1998 ;

Das et Teng, 2003).

Toutefois, l'impact du contrôle des alliances stratégiques sur la performance reste controversé dans la littérature sur les alliances stratégiques (Larimo, 2003). Certains auteurs ont abouti à une meilleure performance perçue par le partenaire étranger lorsqu'il détenait une part majoritaire (Luo et al, 2001), alors que d'autres n'ont souligné aucune relation significative (Lecraw, 1984 ; Franko, 1989 ; Hill et Hellriegel, 1994 ; Hu et Chen, 1996). D'autres études ont conclu à des effets positifs du contrôle de la « maison-mère » sur la performance des joint-ventures internationaux (Beamish 1984 ; Geringer et Hebert, 1989 ; Sim et Yunus, 1998), et que cette performance serait plus faible lorsque le contrôle est partagé entre les deux partenaires (Ramaswamy et al, 1998 ; Zhang et Li, 2001). Enfin, certains auteurs ont obtenu une relation positive entre l'exercice du contrôle et la performance des joint-ventures internationaux (appréciée par l'atteinte des objectifs d'un partenaire) (Yan et Gray, 2001) ou la survie de la relation (Lu et Hebert, 2005).

Cela nous conduit à formuler une première hypothèse de recherche.

Hypothèse 1 : Le contrôle des relations de partenariats a un impact sur la gestion des alliances stratégiques.

2.3. LA FORCE DES LIENS

La théorie de la force des liens faibles (Gravonetter, 1973) apporte un éclairage intéressant pour montrer l'influence de l'environnement relationnel sur la capacité des entreprises à gérer les alliances. En effet, issue de l'analyse des réseaux sociaux, la théorie de Granovetter (2000) est fondée sur des arguments structuraux. C'est-à-dire que le système de relations produit des propriétés qui permettent de comprendre, concrètement, comment la structure du réseau contraint les comportements.

Selon Granovetter (1973), « *La force d'un lien est une combinaison (vraisemblablement non linéaire) du temps accumulé, de l'intensité émotionnelle, de l'intimité (confiance mutuelle) et des services réciproques qui caractérisent ce lien* ». La thèse principale de Granovetter (2000) est de démontrer que, dans les sociétés modernes, l'économie demeure encadrée dans des

relations sociales qui en assurent le fonctionnement. Il développe, notamment, des analyses tout à fait originales du marché du travail, dans lesquelles il identifie les rapports sociaux et les institutions qui permettent à ce marché de fonctionner. Il montre, ainsi, que l'obtention d'un emploi est déterminée, en grande partie, par les relations personnelles. Il souligne l'importance de l'identité, non seulement des personnes que l'individu connaît et des relations qu'il a avec elles, mais aussi de l'ensemble des personnes connues par ses relations et ainsi de suite. La structure et la dynamique d'un tel réseau, aussi difficile que soit leur analyse, déterminent largement quelle information est à la disposition d'un individu et dans quelle mesure une opportunité s'offre à lui. Granovetter (2000) précise, en outre, que la force d'un lien dépend de la quantité de temps, de l'intensité émotionnelle et des services réciproques qui caractérisent ce lien. Pour lui, les acteurs qui sont faiblement liés aux autres, sont plus susceptibles d'évoluer dans des cercles sociaux différents et sont, par conséquent, exposés à des informations différentes de celles dont ils peuvent disposer. C'est donc la force des liens faibles qui favorise l'accès à de nouvelles connaissances, la propagation rapide des informations, et permet ainsi la diffusion des innovations par exemple. L'argument de Granovetter est principalement structural. Il considère que les liens faibles constituent des ponts, donnant plus facilement accès à d'autres réseaux que son seul réseau de relations directes. Le concept de pont constitue le seul chemin possible reliant deux points. Néanmoins, et comme le souligne Borgatti (1995), la théorie de la force des liens faibles repose sur le postulat que le réseau doit être peu dense pour rendre utile l'existence de ponts locaux.

Mais la théorie de la force des liens faibles, construite initialement sur le marché du travail par Granovetter (1973, 2000) en sociologie, a connu de nombreux développements. Plusieurs transpositions ont eu lieu en management, notamment : dans la construction de connaissances (Hansen, 1999 ; Dyer et Nobeoka, 2000), dans les réseaux (Uzzi 1997 ; Lechner et al. 2006) et dans le champ cognitif (Baer, 2010),... Toutefois, ces transpositions de la force des liens faibles reposent toujours sur le fait que la performance est déterminée par la nature et la structure du système relationnel. Cela nous conduit à formuler une deuxième hypothèse de recherche.

Hypothèse 2 : Il existe une influence significativement positive entre les liens faibles d'une entreprise avec son réseau de partenaires et la gestion des alliances stratégiques.

A contrario des liens faibles, Granovetter (1973) considère que, si un individu A a un lien fort, simultanément avec un individu B et un individu C, il est très probable que B et C se connaissent et aient, eux aussi, un lien. Dans ce cas, l'argument de Granovetter (1973) est également structural et repose sur un principe de transitivité. Autrement dit : plus il y a un lien fort entre deux individus, plus la proportion d'individus avec qui ils sont tous les deux liés est grande. Car, selon lui, plus le lien entre deux individus est fort, plus ces derniers se ressemblent de diverses manières (homophilie). Les liens forts auront tendance à former des zones plus denses qu'avec les liens faibles.

En conséquence, des acteurs reliés par des liens forts supposent des contacts fréquents, une fourniture de services réciproques, et cela justifie le partage des ressources. En effet, comme l'expliquent Gulati et Singh (1998), les acteurs économiques ont tendance à échanger, en priorité, avec des partenaires qu'ils connaissent, et à accumuler de l'expérience, afin de limiter les risques inhérents à toutes transactions. Le principal intérêt de liens forts avec un partenaire est la confiance, qui favorise un apprentissage organisationnel. L'apprentissage organisationnel se définit comme un phénomène collectif d'acquisition et d'élaboration de compétences qui, plus ou moins profondément, plus ou moins durablement, modifie la gestion des situations et les situations elles-mêmes.

Les liens forts et les liens faibles peuvent être définis de façon binaire. En effet, pour Rowley et al. (2000), il s'agit de deux construits très différents, et non de deux extrémités d'un continuum. Les liens forts sont les alliances les plus engageantes (filiales communes) et les liens faibles sont les accords marketing ou de licence. Cette définition s'oppose clairement à la vision de Granovetter (1973) pour qui la force d'un lien est, soit forte, soit faible, selon les variations de ces variables indépendantes. En fait, il considère que la force des liens diffère en degré plutôt qu'en nature. Pourtant, il existe une opposition entre les liens faibles et les liens forts. Cette opposition se conçoit, car il existe un coût d'opportunité de chaque lien fort, car toute fraction de temps et d'énergie consacrée à son entretien pourrait être consacrée à l'entretien d'un lien faible qui serait plus bénéfique.

Dans ces conditions, tout l'enjeu stratégique d'un acteur consiste à chercher à maximiser sa proportion de liens faibles par rapport aux liens forts. Cela nous conduit à formuler une

troisième hypothèse de recherche.

Hypothèse 3 : Il existe une influence significativement positive entre les liens forts d'une entreprise avec son réseau d'alliances et la gestion des alliances stratégiques.

3. METHODOLOGIE

3.1. DONNEES

Les données utilisées pour cette recherche sont toutes issues du fichier des avis d'attribution du Bulletin Officiel des Annonces des Marchés Publics (BOAMP) français. Dans cette recherche, nous ne nous fondons pas sur des mesures perceptuelles ou déclaratives de la part d'un échantillon de répondants, mais sur des décisions réelles prises par des décideurs. Nous avons retenu la base de données du BOAMP de l'année 2008, car elle nous offrait une observation originale et exhaustive des alliances créées dans les marchés publics sur une période relativement longue, et qui permettait, également, des analyses économétriques. Un marché public est comme un contrat conclu, à titre onéreux, entre un acheteur public et un opérateur économique privé (par exemple une PME, une multinationale, une association ou une alliance d'entreprises). Le but du contrat est de satisfaire des besoins en matière de travaux (construction de bâtiments ou génie civil), de fournitures (mobilier, matériels, consommables) ou de services (nettoyage de locaux, sécurité alarme, entretien de jardins, enlèvement des ordures ménagères, etc.).

Pour faciliter l'accès des entreprises à la commande publique, l'État a encouragé l'attribution d'appels d'offres à des cotraitants. La cotraitance est une situation dans laquelle des entreprises soumissionnaires peuvent s'allier dans un groupement d'entreprises, pour proposer une offre collective plus avantageuse que les offres individuelles. En fait, les groupements sont des alliances stratégiques.

Généralement, l'attribution d'un marché public (notamment à des alliances) se fait par la mise en concurrence des fournisseurs à travers des appels d'offres (Arlbjørn et Freytag, 2012). L'appel d'offres est un processus d'enchères écrites, avec remise d'une proposition sous pli cacheté. L'avis d'attribution d'un marché public est une annonce qui décrit la décision de

l'acheteur public en précisant, notamment, les informations suivantes : identification du donneur d'ordres, objet du marché, type de procédure, critères d'attribution, date de publication, attributaires des différents lots de la procédure, etc. Toutefois, les avis d'attribution ne permettent pas d'identifier les entreprises ou les groupements d'entreprises (alliances) qui ont soumis une offre mais n'ont pas obtenu le marché.

Le BOAMP, Bulletin officiel des annonces des marchés publics, diffuse les appels d'offres et les résultats des marchés de l'État, des collectivités locales et de leurs établissements publics. En effet, l'article 40 du code des marchés publics stipule qu'une publicité est obligatoire au BOAMP, ou dans un journal habilité à recevoir des annonces légales, pour tous les marchés dont le montant est supérieur à 90 000 €. Pour les marchés à procédure adaptée (MAPA) inférieurs à 90 000 €, l'acheteur public a le choix des supports qu'il utilisera pour assurer la publicité de ses marchés.

La collecte de l'ensemble de ces données est un processus de plusieurs étapes : extraction, nettoyage, filtrage, formatage, dédoublonnage et indexation. Après avoir recueilli les avis d'attribution du BOAMP (www.boamp.fr), la première étape du processus de collecte de données consiste à extraire toutes les transactions attribuées à des groupements d'entreprises. L'extraction des groupements s'est faite par rapport à des mots clés. L'ensemble de ces mots clés concerne la cotraitance (les groupements). Un mot clé est une unité signifiante, constituée d'un mot (terme simple), ou de plusieurs mots (terme complexe), et qui désigne une notion, de façon univoque, à l'intérieur d'un domaine. Le tableau 2 présente les caractéristiques des données observées.

Tableau 2: description des données

| | |
|---|--------|
| nombre d'alliances stratégiques observées | 4 242 |
| nombre d'entreprises dans les alliances | 6 563 |
| nombre de relations de coopération | 10 377 |

3.2. ANALYSES

L'analyse des données s'est faite en deux phases. Dans un premier temps, un traitement qualitatif des données a été fait selon la méthode structurale (Borgatti et al., 2009). Nous

avons organisé les données relationnelles sous la forme d'une liste d'adjacence. La liste énumère, pour chaque acteur, tous les acteurs qui lui sont voisins. Avec la suite logicielle Gephi (Bastian et al, 2009), nous obtenons un graphe complet des relations de coopération au sein du marché public français en 2008. Ce graphe représente des réseaux dans lequel les entreprises sont des nœuds reliés entre eux par des liens de coalitions. L'analyse des réseaux d'alliances nous a ensuite permis de mesurer les indicateurs des principales structures relationnelles.

Dans un deuxième temps, nous avons effectué un traitement quantitatif des données à partir de la méthode PLS-PM (Partial Least Squared-Path Modeling) disponible dans le logiciel XLSTAT (Tenenhaus et al., 2005). En effet, comparées aux approches statistiques classiques (analyse de régression multiple, analyse discriminante, analyse de la variance ou analyse de la covariance), la modélisation par équations structurelles, avec variables latentes, permet de tester, de manière simultanée, l'existence de relations causales entre plusieurs variables latentes explicatives, et plusieurs variables latentes expliquées. Par ailleurs, plusieurs raisons ont guidé le choix de cet outil :

- la nature de nos variables latentes ;
- la méthode PLS est moins contraignante, en termes de normalité des distributions des variables et des termes d'erreur ;
- cette approche est particulièrement adaptée pour les modèles exploratoires et prédictifs.

3.3. VARIABLES

Pour tester les hypothèses de notre recherche, nous avons utilisé cinq types de variables quantitatives. Premièrement, une variable dépendante qui mesure le phénomène que l'on cherche à expliquer, c'est-à-dire la capacité de gestion des alliances stratégiques. La variable retenue correspond au résultat d'une relation d'alliance mesuré par le nombre d'attributions de marchés publics qu'une entreprise a obtenu dans le cadre d'un groupement d'entreprises (dénommé ATT dans notre modèle). Il s'agit d'une variable quantitative discrète. Sur la période 2008, une entreprise obtient en moyenne 1,9 marchés publics en étant dans une alliance. Précisons, également, que les avis d'attribution ne permettent pas d'identifier les

entreprises, ou les groupements d'entreprises (alliances), qui ont soumis une offre mais n'ont pas obtenu le marché.

Ensuite, les variables indépendantes qui correspondent aux indicateurs explicatifs. Pour la force des liens, nous avons retenu la fréquence des interactions, c'est-à-dire l'intensité relationnelle entre un couple d'entreprises partenaires dans une alliance stratégique. La mesure de la fréquence des interactions (FREQ) repose sur la moyenne des relations d'une entreprise avec ses partenaires. C'est-à-dire pour une entreprise, le nombre total de liens de partenariat qu'elle a, divisé par le nombre total de ses partenaires. La moyenne arithmétique s'obtient selon la formule : $X = \sum x/n$ dans lequel x correspond au nombre de liens et n au nombre de partenaires. Néanmoins, plusieurs auteurs (Hansen 1999, Reagans et McEvily 2003) contestent l'utilisation de la fréquence des interactions comme l'unique variable manifeste du concept de force des liens. Ils utilisent des mesures composites, associant fréquence d'interaction et proximité. Dans les réseaux sociaux, la proximité correspond à la distance émotionnelle entre un égo et ses alters. Dans le cas des réseaux d'alliances, nous avons retenu deux indicateurs pour évaluer la position d'une entreprise par rapport à son voisinage dans le réseau.

Troisièmement, le coefficient d'agglomération ou clustering (CLUST) mesure la probabilité que deux acteurs partenaires d'une entreprise, soient eux-mêmes associés entre eux. Cet indicateur traduit la tendance des liens à former des zones fermées. On le calcule de la manière suivante. Pour chaque nœud N , on considère les nœuds qui lui sont directement connectés. Supposons qu'il y en ait c . Parmi les $c(c-1)/2$ arcs possibles reliant ces c nœuds, certains existent dans le graphe, d'autres non. On calcule la proportion de ceux qui existent, soit $n(N)$. Le coefficient C est par définition la moyenne de tous les $n(N)$ lorsqu'on fait varier N . Nous avons considéré, alors, qu'il pouvait être une variable qui mesure la proximité d'une entreprise vis-à-vis des autres, dans le cadre de liens forts.

Quatrièmement, nous avons retenu la centralité d'intermédiation (Freeman, 1979) comme indicateur de proximité (BETW) dans le cadre de liens faibles. Cet indicateur évalue la faculté qu'un acteur peut fort bien n'être que faiblement connecté aux autres, mais pourtant s'avérer être un intermédiaire indispensable dans les échanges. Par exemple, si deux acteurs non

adjacents j et k veulent communiquer, et si l'acteur i se localise sur le chemin entre j et k , alors i a un certain contrôle sur leur interaction. L'intermédiarité mesure ce contrôle de i sur les deux autres acteurs. Par conséquent, si i se localise sur le chemin de plusieurs interactions, alors i est un acteur important. L'intermédiarité d'un acteur i est, alors, définie par le nombre de chemins les plus courts entre j et k passant par i tel que:

$$\text{centralité d'intermédiarité} = \sum_{j < k} p_{jk}(i) / p_{jk} \text{ (avec } j \neq i \text{ et } k \neq i \text{)}.$$

La cinquième et dernière variable de notre modèle concerne donc le contrôle de l'alliance. Nous avons retenu comme indicateur la fonction de mandataire (MAND), mesurée selon un code binaire (0,1). La valeur 1 a été donnée aux entreprises ayant exercé une fonction de mandataire au sein d'une alliance. La valeur 0 a été attribuée aux entreprises qui n'ont pas exercé de fonction de mandataire. En effet, l'article 51 du code des marchés publics (2012) donne la possibilité pour une entreprise qui n'a pas la capacité de répondre seule à un marché de se grouper avec d'autres entreprises. Elles constituent alors un « *groupement momentané d'entreprises* » (GME), plus connu, en droit public, sous le nom de « cotraitance ». Les opérateurs économiques sont donc autorisés à se porter candidat sous forme de groupement solidaire ou de groupement conjoint, sous réserve du respect des règles relatives à la concurrence. L'un d'entre eux est désigné comme mandataire. Le mandataire agit dans le cadre d'un mandat qui lui est donné par les autres membres (articles 1984 et suivants du Code civil). Il a une mission de représentation qui vaut pour les actes administratifs, techniques et financiers relatifs à l'exécution du marché ; c'est-à-dire réaliser les actes de gestion, soumettre les offres, signer les contrats... Il a également pour mission la coordination des membres du groupement. Cette mission consiste à : (1) établir et mettre à jour, en accord avec les cotraitants, le calendrier des travaux, et en contrôler la bonne exécution ; (2) organiser le chantier en veillant à son aménagement (clôture, bureaux, sanitaires, éclairage, eau, électricité...) ; (3) coordonner les études si le marché le prévoit ; (4) assister à toutes les réunions de chantier ; (5) le cas échéant, répartir les pénalités entre les cotraitants et gérer le compte prorata. De fait, cette double mission de représentation et de coordination place le mandataire dans une fonction de contrôle de la relation de partenariat dans l'alliance.

Par ailleurs, la relation entre chaque variable latente et ses variables de mesure, est

fondamentale, car elle reflète la fiabilité des concepts. Cette relation peut être de trois natures : non directionnelle, réflexive ou formative. Nous considérons que nous avons affaire, dans notre modèle de mesure, à un mode réflexif entre nos variables latentes et nos variables manifestes. Dans la relation réflexive, les variables de mesure reflètent leur variable latente. C'est-à-dire que la relation de causalité est supposée s'opérer de la valeur latente vers ses indicateurs ; contrairement à une relation formative, où la variable de mesure est la cause de la variable latente. Enfin, pour automatiser le calcul des différentes variables indépendantes, nous avons utilisé la suite logicielle *Gephi* (Bastian et al, 2009) qui fournit facilement ces indicateurs.

4. RESULTATS

Les résultats de notre étude sont organisés en trois parties. Premièrement, nous montrons la performance des entreprises lorsqu'elles contrôlent l'alliance. Deuxièmement, nous montrons la performance des entreprises lorsqu'elles ne contrôlent pas l'alliance. Troisièmement, nous vérifions la validité du modèle proposé.

Pour chaque partie, nous exposons les statistiques descriptives des variables du modèle. Ensuite, nous présentons les corrélations entre ces différentes variables. Enfin, le modèle structurel est estimé.

4.1. LE MODELE AVEC LE CONTROLE DES ALLIANCES

Le tableau 3 présente les statistiques descriptives des variables manifestes qui ont été utilisées dans la modélisation lorsqu'une entreprise contrôle l'alliance. Il précise les nombres d'observations utilisées, ainsi que les valeurs maximum, minimum et l'écart-type pour chaque variable.

Tableau 3: Statistiques descriptives des entreprises avec contrôle de l'alliance

| Variables | Observations | Observations avec données manquantes | Observations sans données manquantes | Minimum | Maximum | Moyenne | Ecart-type |
|-----------|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------|---------|---------|------------|
| ATT | 2678 | 0 | 2678 | 1,000 | 99,000 | 2,249 | 4,054 |

| | | | | | | | |
|-------|------|---|------|-------|------------|----------|-----------|
| BETW | 2678 | 0 | 2678 | 0,000 | 645356,497 | 4192,854 | 24708,642 |
| CLUST | 2678 | 0 | 2678 | 0,000 | 1,000 | 0,312 | 0,420 |
| FREQ | 2678 | 0 | 2678 | 1,000 | 21,000 | 1,169 | 0,762 |

Le tableau 4 présente les corrélations entre les différentes variables du modèle. Ce tableau de corrélation permet de connaître l'influence des variables manifestes sur les variables latentes.

Tableau 4: Cross-loadings avec contrôle de l'alliance

| | accès aux marchés publics | liens faibles | liens forts |
|-------|---------------------------|---------------|---------------|
| ATT | 1,000 | 0,851 | 0,325 |
| BETW | 0,795 | 0,930 | 0,028 |
| FREQ | 0,315 | 0,378 | 0,980 |
| CLUST | -0,064 | -0,044 | -0,135 |
| FREQ | 0,315 | 0,378 | 0,980 |

La figure 1 présente l'estimation du modèle lorsque l'entreprise contrôle l'alliance. Elle évalue l'impact de la force des liens interorganisationnels sur l'accès aux marchés publics. Le path coefficients est respectivement de +0,677 pour les liens faibles (hypothèse 1) et de +0,259 pour les liens forts (hypothèse 2).

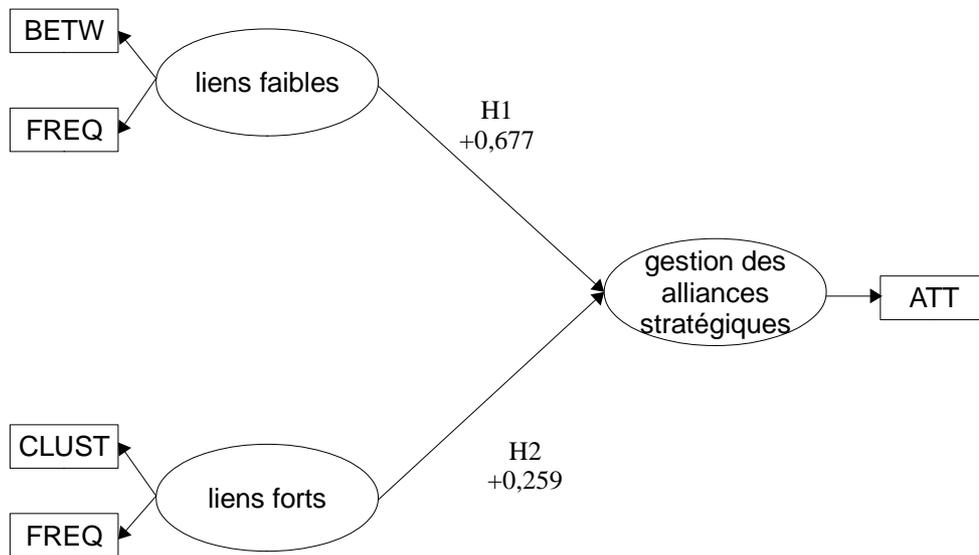


Figure 1: Estimation du modèle avec contrôle de l'alliance

4.2. LE MODELE AVEC LE CONTROLE DES ALLIANCES

Le tableau 5 présente les statistiques descriptives des variables manifestes qui ont été utilisées dans la modélisation lorsqu'une entreprise ne contrôle pas l'alliance. Il précise les nombres d'observations utilisées, ainsi que les valeurs maximum, minimum et l'écart-type pour chaque variable.

Tableau 5: Statistiques descriptives des entreprises sans contrôle de l'alliance

| Variable | Observations | Observations avec données manquantes | Observations sans données manquantes | Minimum | Maximum | Moyenne | Ecart-type |
|----------|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------|------------|----------|------------|
| ATT | 1564 | 0 | 1564 | 1,000 | 22,000 | 1,535 | 1,469 |
| BETW | 1564 | 0 | 1564 | 0,000 | 244274,507 | 1283,907 | 10236,743 |
| CLUST | 1564 | 0 | 1564 | 0,132 | 1,000 | 0,924 | 0,194 |
| FREQ | 1564 | 0 | 1564 | 1,000 | 17,000 | 1,241 | 0,877 |

Le tableau 6 présente les corrélations entre les différentes variables du modèle. Ce tableau de corrélation permet de connaître l'influence des variables manifestes sur les variables latentes.

Tableau 6: Cross-loadings avec contrôle de l'alliance

| | accès aux marchés publics | liens faibles | liens forts |
|-------|---------------------------|---------------|---------------|
| ATT | 1,000 | 0,785 | 0,874 |
| BETW | 0,139 | 0,155 | 0,162 |
| FREQ | 0,769 | 0,984 | 0,869 |
| CLUST | -0,452 | -0,113 | -0,537 |
| FREQ | 0,769 | 0,984 | 0,869 |

La figure 2 présente l'estimation du modèle lorsque l'entreprise ne contrôle pas l'alliance. Il évalue l'impact de la force des liens interorganisationnels sur l'accès aux marchés publics. Le path coefficients est respectivement de +0,417 pour les liens faibles (hypothèse 1) et de +0,464 pour les liens forts (hypothèse 2).

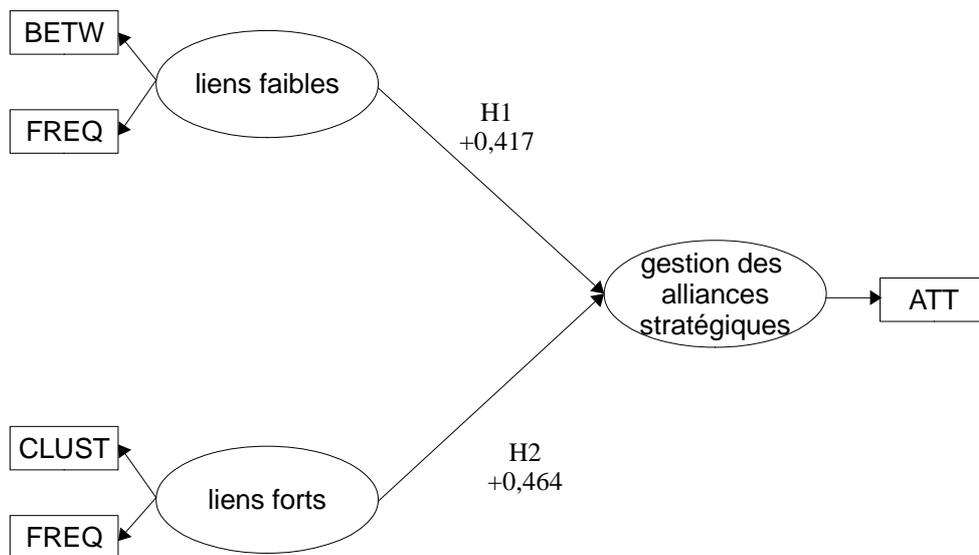


Figure 2: Estimation du modèle sans contrôle de l'alliance

4.3. VALIDITE DU MODELE

Le phénomène que nous cherchons à expliquer statistiquement (c'est-à-dire l'accès aux

marchés publics en fonction de la nature des relations interorganisationnelles), ne saurait être uniquement déterminé par des variables liées à la force des liens. Afin d'éviter tous biais dans l'estimation de notre modèle et d'assurer ainsi une meilleure validité de nos résultats, nous avons introduit une variable de contrôle susceptible d'influencer le fonctionnement des alliances. Il s'agit de la variable « contrôle de l'alliance » mesuré par l'indicateur mandataire (MAND). Conformément à la littérature (Luo et al., 2001), un test préalable confirme qu'il y a bien une corrélation positivement significative entre le contrôle de l'alliance et la performance de l'entreprise (+0,102).

Par ailleurs, le R^2 de notre variable à expliquer est respectivement de 0,661 lorsque l'entreprise contrôle l'alliance et de 0,733 lorsqu'elle ne contrôle pas l'alliance. C'est-à-dire que plus de 66% de la variation des attributions de marchés publics à des entreprises membres d'alliances stratégiques, peuvent être expliqués par la nature de la relation interorganisationnelle en fonction du contrôle ou non de l'alliance. Le R^2 peut être interprété comme la proportion de variation dans la variable dépendante, expliquée par les variables latentes. C'est une mesure de l'efficacité générale de la régression linéaire. Plus le R^2 est grand, plus l'équation obtenue explique la variation dans les données.

Nous nous sommes assurés de la bonne évaluation de notre modèle en vérifiant que la validité des variables explicatives est satisfaisante. En effet, étant dans un modèle réflexif, l'unidimensionnalité des variables latentes, mesurée par le Rho de Dillon-Goldstein est supérieure à 0,5. Enfin, l'indice d'adéquation du modèle aux données (Goodness of Fit index – GoF) est lui-même satisfaisant. Par ailleurs, et afin de limiter les biais liés à une éventuelle multicolinéarité entre les variables explicatives, nous avons eu recours, pour l'estimation du modèle, à la méthode de « régression PLS » (Tenenhaus et al., 2005), plutôt qu'à celle des moindres carrés ordinaires.

5. DISCUSSION ET CONCLUSION

Les analyses statistiques tendent à mettre en évidence un élément important. Qu'une entreprise contrôle ou pas une alliance, les calculs indiquent, que les liens forts et les liens faibles ont un effet significativement positif sur la probabilité de remporter un marché public.

Toutefois, les path coefficients précisent, plus particulièrement, que l'impact des liens faibles et des liens forts est sensiblement identique lorsque l'entreprise ne contrôle pas l'alliance. Alors, que les liens faibles constituent un moyen plus efficace que les liens forts de gagner un marché lorsque l'entreprise contrôle l'alliance.

Comment peut-on expliquer ces résultats ? Une première explication pourrait être relative au fait que le lien faible génère, via un jeu de passerelles, une extension de ressources que l'entreprise pourrait alors convertir en avantage sur le marché (apport d'informations nouvelles et pertinentes à l'intérieur du réseau de relations fortes). Une deuxième explication pourrait être liée au fait que l'élaboration d'un lien faible soit commandée par une opportunité particulière, là où le lien fort s'inscrirait dans une historicité par définition contingente. Le lien faible permettrait, par conséquent, de bâtir une alliance en fonction des exigences du marché et, par conséquent, mieux adaptée à la situation qu'un recours « mécanique » au lien fort qui privilégierait des pratiques issues de l'expérience (habitudes, routines).

En conséquence, l'apport majeur de cette étude réside dans l'analyse des relations interorganisationnelles et de leur impact tangible en matière d'arbitrage stratégique. Le terrain des marchés publics apparaît en conséquence particulièrement bien adapté pour évaluer un tel phénomène, compte tenu de la subtilité des alliances qui y sont mises en œuvre. Finalement, nous montrons, à travers cet article, dans quelles conditions la gestion des relations d'alliances à travers la force des liens interorganisationnels et le contrôle du partenariat ont un effet significatif sur l'attribution des marchés publics.

Cette contribution explique comment une entreprise peut concevoir une stratégie pour renforcer ses chances de gagner un appel d'offres en exploitant son réseau d'alliances. En effet, les résultats suggèrent que la force des liens constitue deux modalités stratégiques distinctes et complémentaires pour l'entreprise. Sans le contrôle de l'alliance, les liens faibles et les liens forts favorisent de façon identique l'accès des entreprises aux marchés publics. Avec le contrôle de l'alliance, les liens faibles, favorisent, plus significativement que les liens forts, l'accès des entreprises aux marchés publics.

Cette étude constitue une application, à grande échelle, sur des réseaux interorganisationnels, de la théorie de la force des liens popularisée par Granovetter (1973) et du contrôle des

alliances (Yan et Gray, 1994 ; Mjoen et Tallman, 1997). Elle permet de dépasser l'opposition sur l'efficacité entre les liens forts et les liens faibles, en démontrant que tous deux favorisent l'accès aux marchés publics. Elle remet en cause, par la même occasion, les résultats empiriques qui constatent que des alliances répétées entre les mêmes partenaires ne sont pas déterminantes sur leurs résultats économiques (Anand et Khanna, 2000 ; Hoang et Rothaermel, 2005). Enfin, l'article met en évidence l'impact du contrôle de l'alliance sur l'accès aux marchés publics. Ainsi, ce résultat apporte un nouvel éclairage dans la controverse qui existe au sein de la littérature sur la relation entre contrôle et performance. En effet, certains auteurs ont conclu à une meilleure performance des entreprises lorsqu'elles contrôlaient l'alliance (Luo et al, 2001), alors que d'autres n'ont souligné aucune relation significative (Hill et Hellriegel, 1994).

Au final, cette recherche révèle deux déterminants du succès de la gestion d'une alliance. Elle complète ainsi les travaux de Schreiner et al. (2009) en proposant un nouveau cadre empirique. Toutefois, le manque d'informations sur les entreprises et les transactions, limite la portée de ces résultats. Néanmoins, cette limite suggère de nombreuses perspectives pour des recherches futures. Trois pistes nous semblent particulièrement intéressantes à étudier pour que les entreprises comprennent comment développer leur capacité de gestion des alliances. Tout d'abord, et dans le prolongement de ces résultats, dans quelles conditions (type d'expérience, type de partenaires, etc.) la force des liens interorganisationnels favorise-t-elle une meilleure performance ? Ensuite, il semblerait intéressant d'identifier d'autres propriétés relationnelles (l'encastrement dans des réseaux d'alliances, l'attachement préférentiel à un partenaire, la centralité, etc.) déterminantes pour la performance des entreprises. Enfin, quels sont les impacts de la structure du réseau (taille, densité, etc.) sur le développement de l'entreprise ?

REFERENCES

Anand, B.N. & Khanna, T. (2000). Do firms learn to create value? The case of alliances. *Strategic Management Journal*, 21: 295-317

Arlbjørn, J. S., & Freytag, P. V. (2012). Public procurement vs private purchasing: Is there any foundation for comparing and learning across the sectors? *International Journal of Public Sector Management*, 25(3), 203–220.

Baer M. (2010), The strength-of-weak-ties perspective on creativity: a comprehensive examination and extension, *Journal of app psycho*, 95(3), pp. 592-601

Bastian, M., Heymann, S. & Jacomy, M., (2009). Gephi: An open source software for exploring and manipulating networks, *International AAAI Conference on Weblogs and Social Media*, p. 361–362.

Borgatti S.P. (1995), Weak links in the strength of weak ties theory? International Social Networks Conference, London.

Borgatti, S. P., Mehra, A., Brass, D. J., & Labianca, G. (2009). Network analysis in the social sciences. *Science*, 323(5916), 892–5.

CEC. (2008). Public procurement for a better environment. CEC. Brussels.

Code des Marchés Publics. (2012). Code des marchés publics. *Legifrance*.

Das T.K., Teng B.S., (2003). Partner analysis and alliance performance. *Scandinavian Journal of Management*, vol 19, p. 279 – 308

Dyer, J. H., Kale, P., & Singh, H. (2001). How to make strategic alliances work. *Sloan Management Review*, 42(4): 37–43

Dyer, J.H., Nobeoka, K. (2000), Creating and managing a high-performance knowledge sharing network: the Toyota case, *Strategic Management Journal*, Vol. 21 pp.345-67.

Franko, L. G. (1989). Global corporate competition: Who's winning, who's losing, and the

R&D factor as one reason why. *Strategic Management Journal*, 10(5), 449-474.

Freeman, LC. (1979). Centrality in social networks conceptual clarification. *Social Networks*, 1(3), 215-239

Gelderman, C. J., Ghijsen, P. W. T., & Brugman, M. J. (2006). Public procurement and EU tendering directives – explaining non-compliance. *International Journal of Public Sector Management*, 19(7), 702–714.

Geringer J. M., Hebert L., (1989). Control and performance of International Joint Ventures. *Journal of International Business Studies*, vol 20, N° 2, p. 235 – 254.

Granovetter, M. (1973). The Strength Of Weak Ties. *American Journal of Sociology* 78 (6), 1360-80

Granovetter, M. (2000). *Le marché autrement: les réseaux dans l'économie*. Paris: Desclée de Brouwer.

Gulati, R, Nohria, N., & Zaheer, A. (2000). Strategic Networks. *Strategic Management Journal*, 21, 203–215.

Gulati, R., & Singh, H. (1998). The architecture of cooperation: managing coordination, uncertainty and interdependence in strategic alliance. *Administrative Science Quarterly*, 43(4), 781–814.

Gulati, R., (1998). Alliances and networks. *Strategic Management Journal* 19, 293 – 317.

Gulati, R., Lavie, D., & Singh, H. (2009). The Nature of Partnering Experience and the Gains from Alliances. *Strategic management journal*, 30(11), 1213–1233.

Gulati, R., Wohlgezogen, F., & Zhelyazkov, P. (2012). The two facets of collaboration:

Cooperation and coordination in strategic alliances. *The Academy of Management Annals*, 6(1), 531-583.

Hansen M.T. (1999), The Search-Transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organization Subunits, *Administrative Science Quarterly*, 44, 1, p. 82-111.

Heimeriks, K. H., & Duysters, G. (2007). Alliance capability as a mediator between experience and alliance performance: An empirical investigation into the alliance capability development process. *Journal of Management Studies*, 44(1), 25-49.

Hill R. C., Hellriegel D., (1994), Critical contingencies in joint venture management: Some lessons from managers. *Organization Science*, vol 7, N° 2, p. 594 – 607.

Hoang H, Rothaermel, FT. (2005). The effect of general and partner-specific alliance experience on joint R&D project performance. *Academy of Management Journal*, 48(2), 332-345.

Ireland, R.D., Hitt, M.A., Vaidyanath, D., 2002. Alliance management as a source of competitive advantage. *Journal of Management*, 28, 413 – 446.

Kale P, Singh H. (2007). Building firm capabilities through learning: the role of the alliance learning process in alliance capability and firm-level alliance success. *Strategic Management Journal* 28(10), 981–1000

Kale P, Singh H. (2009). Managing strategic alliances: what do we know now, and where do we go from here?. *The Academy of Management Perspectives*, 23(3), 45-62.

Kale, P., Dyer, J.H., Singh, H., (2002). Alliance capability, stock market response, and long-term alliance success: the role of alliance function. *Strategic Management Journal* 23, 747–767.

Kogut, B., (1989). The stability of joint ventures: reciprocity and competitive rivalry. *Journal of Industrial Economics*, vol. 38, p. 183–198.

Kumar S., Seth A., (1998). The design of coordination and control mechanisms for managing joint venture – parent relationships. *Strategic Management Journal*, vol 19, N° 6, p. 579 – 599.

Larimo J., (2003), “International joint ventures strategies and performance in Asian countries”. In Jayachandran C., Paul H., (Eds), *Strategies for sustainable globalization:*

Business responses to regional demands and global opportunities. Vol 2, New Jersey, Montclair State University. p. 290-307

Lechner, C., M. Dowling, and I. Welpel (2006) Firm networks and firm development: The role of the relational mix, *Journal of Business Venturing*, 21/4, pp. 514—540.

Lecraw, D. J. (1984). Bargaining power, ownership, and profitability of transnational corporations in developing countries. *Journal of International Business Studies*, 27-43.

Loader, K. (2010). Is local authority procurement “lean”? An exploration to determine if “lean” can provide a useful explanation of practice. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 16(1), 41–50.

Luo Y., Shenkar O., Nyaw M. K., (2001), A dual parent perspective on control and performance in international joint ventures: Lessons from a developing economy. *Journal of international business studies*, vol 32, N° 1, p. 41- 58.

Mjoen H., Tallman S., (1997). Control and performance of international joint ventures. *Organization Science*, vol 08, N° 3, p. 257 – 274.

Murray, J. (2009), “Public procurement strategy for accelerating the economic recovery”, *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 14 No. 6, pp. 429-434.

OECD. (2006). *OECD Factbook*. Paris.

Oruezabala, G., & Rico, J.-C. (2012). The impact of sustainable public procurement on supplier management - The case of French public hospitals. *Industrial Marketing Management*, 41(4), 573–580.

Porter, M. (1986). *L'avantage concurrentiel*. Dunod.

Reagans R. & Mcevily (2003), Network Structure and Knowledge Transfer: The Effects of Cohesion and Range, *Administrative Science Quarterly*, 48, 2, p. 240-267.

Rowley. T, Behrens, D. et Krackhardt. D, (2000), Redundant governance structures: an analysis of structural and relational embeddedness in the Steel and Semiconductor industries, *Strategic Management Journal*, 21, 3, p. 369-386.

Schilke, O., Goerzen, A. (2010). Alliance management capability: an investigation of the construct and its measurement. *Journal of Management*, 36(5), 1192-1219.

Sharma S., Durand R.M. and Gur-Arie O. (1981), Identification and Analysis of Moderator Variables, *Journal of Marketing research*, 18, August, pp. 291-300.

Tenenhaus, M., Vinzi V.E, Chatelin Y.M & Lauro C, (2005). PLS path modeling. *Computational Statistics and Data Analysis*, vol. 48, p. 159–205.

Uzzi, B. (1997), Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness'. *Administrative Science Quarterly* 42/1, pp. 35–67.

Wassmer, U. (2010). Alliance Portfolios: A review and research agenda. *Journal of*

Management, 36(1): 141-171.

White, H. (1981). Where do markets come from? *American Journal of Sociology*, 87(3), 517 - 547.

Yan A., Gray B., (1994). Bargaining power, management control, and performance in United States-China joint venture: A comparative case study. *The Academy of Management Journal*, vol 37, N° 6, p. 1478 –1517.