

La coordination des Parcs Industriels Fournisseurs : l'art de l'équilibre

Sonia Adam-Ledunois, Sophie Renault

▶ **To cite this version:**

Sonia Adam-Ledunois, Sophie Renault. La coordination des Parcs Industriels Fournisseurs : l'art de l'équilibre. Loin, proche : la dimension spatiale dans le management des organisations - IAE d'Orléans, Nov 2007, Orléans, France. halshs-00691155

HAL Id: halshs-00691155

https://shs.hal.science/halshs-00691155

Submitted on 25 Apr 2012

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

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

La coordination des Parcs Industriels Fournisseurs : l'art de l'équilibre

Communication non publiée présentée à Colloque « Loin, proche : la dimension spatiale dans le management des organisations », Atelier de l'AIMS « Stratégies, espaces et territoires ». IAE d'Orléans, 22 novembre 2007.

Sonia ADAM-LEDUNOIS

CREGO - Université de Rouen

IUT TC - 3, avenue Pasteur
76 186 Rouen cedex
Tel : 02.32.76.95.94 – Fax : 02.32.76.96.28
Email : sonia.ledunois@univ-rouen.fr

Sophie RENAULT

LOG - Université d'Orléans

IAE – Faculté de Droit, Economie et Gestion
Rue de Blois – B.P. 6739
45067 Orléans cedex 2
Tel : 02.38.49.48.68 – Fax : 02.38.49.48.16
Email : sophie.renault@univ-orleans.fr

RESUME

Dans le secteur automobile, la question de l'éloignement ou de la proximité des sources d'approvisionnement suscite débat. Faut-il privilégier des fournisseurs éloignés, situés dans des pays low cost ? Au contraire, quels avantages ou risques peuvent être dégagés d'un approvisionnement à proximité physique immédiate ? Notre article a pour objectif d'ouvrir le débat sur les modes de coordination d'une forme organisationnelle fondée sur la proximité immédiate : les Parcs Industriels Fournisseurs (PIF). Apparus depuis la fin des années 1990 dans le secteur automobile et aéronautique, les PIF se caractérisent par la réunion sur un même site industriel des fournisseurs qui seront installés à proximité immédiate d'un donneur d'ordres, firme pivot.

Nous montrons au travers de cet article que la coordination des PIF est complexe et repose sur des modes de coordination particuliers. Au préalable, nous revenons sur la spécificité de ces implantations industrielles à proximité immédiate. Il importe en effet de préciser les enjeux des co-localisations de firmes ainsi que les risques qui leur sont associés, le système de coordination retenu devant ménager ces différents aspects, spécifiques à la proximité.

La méthodologie retenue est de type qualitatif. Notre réflexion s'appuie sur des études de cas réalisées sur trois parcs industriels fournisseurs : celui de Renault Sandouville, de Renault Trucks Blainville sur Orne et de PSA Rennes-la-Janais.

MOTS CLES

Parcs Industriels Fournisseurs, industrie automobile, proximité, culture

Dans une économie mondiale et face à une quête permanente de réduction des coûts, les délocalisations de sites, tant dans les services (délocalisation de centres d'appel, par exemple) que dans les activités de production, se multiplient. Les choix relatifs à l'espace constituent un réel enjeu stratégique dans ce domaine, et ont une résonance particulière dans le secteur automobile. En matière de localisation géographique, on relève différentes pratiques de la part des acteurs de l'industrie automobile comme le prouve la diversité des choix dans ce domaine. La réponse apportée par les constructeurs à la problématique de la gestion de l'espace n'est pas uniforme et ne se traduit pas nécessairement par un éclatement spatial des groupes ou des sources d'approvisionnement, via des délocalisations dans des pays low-cost, loin s'en faut.

Ainsi, les stratégies des constructeurs, orientées vers une recherche de réduction systématique des coûts et des délais de conception, s'appuient en partie sur la proximité géographique. Que ce soit PSA, Renault ou encore Volkswagen, beaucoup ont opté pour une gestion différenciée de la localisation de leurs activités et de leurs sources d'approvisionnement. Le choix de la proximité repose alors essentiellement sur la nature des opérations et le volume des composants concernés. Pour certaines pièces, Odile Desforges, PDG de Renault Nissan Purchasing Organization, estime que le différentiel de prix entre les pays à bas coûts et l'Europe occidentale peut atteindre 25% ; même si le constructeur doit supporter des frais logistiques supplémentaires, de l'ordre de 10%, la différence demeure importante (Verdevoye, 2007). En parallèle, Christian Streiff, PDG de PSA, précise que la réduction de coûts passe également par la mise en œuvre de projet gagnant-gagnant avec ses meilleurs fournisseurs, en accentuant la collaboration lors des changements de modèles, avec un partage des éléments clés de l'ingénierie ou de la R&D (Beytout, Capèle (de) & Gautier, 2007). Ainsi, l'exigence de proximité est plus importante pour les opérations de sous-assemblage que pour la fabrication de pièces ; en effet, le coût de transport des sous-ensembles et des composants volumineux est plus élevé (Altersohn, 1992). La performance économique semble donc à de nombreux égards *territorialisée*.

Dans certaines conditions spécifiques, évoquées précédemment, le choix de la proximité s'avère donc judicieux afin d'optimiser certains aspects de l'échange entre constructeurs et équipementiers/partenaires. Des constructeurs, de plus en plus nombreux (Renault, PSA, Ford, Volkwagen, MCC), ont fait le choix de pousser à son extrême cette stratégie de territorialisation des activités en implantant leurs fournisseurs-partenaires à proximité immédiate de leurs unités de production, implantations plus connues sous le nom de Parcs Industriels Fournisseurs (PIF). Constructeurs et équipementiers partagent alors un même

territoire, de mêmes cadences de production fondées sur le flux synchrone et s'impliquent dans un même projet industriel (le véhicule développé et fabriqué) en apportant leurs compétences respectives. Pour autant, ils n'appartiennent pas au même groupe et préservent en parallèle leur indépendance, leur mode de fonctionnement, ils emploient des salariés aux statuts différents et aux rémunérations inégales.

Si les ressorts de l'arbitrage entre délocalisation et proximité sont connus, les modes de coordination appropriés au contexte de proximité (pour ne pas dire promiscuité) le sont beaucoup moins. La proximité spatiale est parfois associée à une plus grande facilité de coordination mais cette facilité semble beaucoup plus apparente que réelle. La coordination de ces organisations de formes réticulaires, qui réunissent sur un même territoire des entités indépendantes et situées à des niveaux différents dans la filière de production, doit être adaptée.

Nous montrerons au travers de cet article que la coordination des PIF est complexe et repose sur des modes de coordination particuliers. Au préalable, nous reviendrons sur la spécificité de ces implantations industrielles à proximité immédiate. Il importe en effet de préciser les enjeux des co-localisations de firmes ainsi que les risques qui leur sont associés, le système de coordination retenu devant ménager ces différents aspects, spécifiques à la proximité.

La méthodologie retenue est de type qualitative. Parmi les démarches qualitatives, l'étude de cas[1] a constitué la méthode de recherche la plus appropriée à nos objectifs et contraintes. Les études de cas sont en effet particulièrement adaptées lorsque des champs nouveaux et complexes sont abordés, pour lesquels les développements théoriques sont faibles et où la prise en compte du contexte est déterminante pour l'élaboration du processus de compréhension (Evrard & al., 1993). Notre réflexion s'appuie sur des études de cas réalisées sur trois parcs industriels fournisseurs : celui de Renault Sandouville, de Renault Trucks Blainville sur Orne et de PSA-Rennes la Janais.[2]

[1] La méthode des cas se définit « comme une analyse spatiale et temporelle d'un phénomène complexe par les conditions, les événements, les acteurs et les implications » (Wacheux, 1996, p. 89). L'étude de cas permet de développer une description détaillée et profonde du sujet étudié.

[2] Nos différentes études de cas reposent sur des séries d'entretiens menés auprès de responsables ou opérationnels des constructeurs (en particulier chargé de la mise en place du PIF, responsable logistique, responsable achat) ainsi que de responsables de sites fournisseurs présents à proximité physique immédiate des constructeurs.

1 LES PIF : AU-DELA DE LA SIMPLE RELATION CONSTRUCTEUR / FOURNISSEURS

La création de PIF implique la coordination d'un réseau d'acteurs localisés dans un espace physique restreint. Or, en termes de gestion du flux logistique, coordonner un réseau d'acteurs implantés sur un même territoire recouvre des caractéristiques spécifiques. La dimension « proximité » est primordiale dans l'analyse des modes de la coordination des PIF car elle décuple les interactions et génère, au cours des échanges, des externalités. Il importe donc de revenir sur les résultats attendus mais également induits de ces implantations industrielles qui se caractérisent pas une concentration spatiale. Nous verrons que si la proximité peut-être fructueuse, elle présente également certains écueils qui devront être amoindris si ce n'est évités.

1.1 LES BENEFICES DE LA CONCENTRATION SPATIALE

La création de PIF a été impulsée par la volonté des constructeurs automobiles d'améliorer tout à la fois leur réactivité, leurs délais de production, le coût de fabrication de leurs véhicules ainsi que de réduire les incidents qualité. Néanmoins, les vertus de la proximité ne se limitent pas à ces seuls résultats, initialement recherchés. Au cours des interactions entre les différents acteurs, s'instaurent un processus d'apprentissage et la création de ressources communes, processus qui va augmenter les bénéfices de la proximité.

1.1.1 La proximité géographique, pour une optimisation du triptyque QCD

La création de PIF a pour objectif de réduire les coûts logistiques de transport, de gagner en réactivité, d'améliorer la qualité ou d'optimiser la « montabilité » d'un sous-ensemble, voire de jouer sur la somme de ces variables. En externalisant la fabrication de sous-ensembles, les constructeurs transmettent des maillons amont de leur chaîne de valeur ; ils exigent de leurs fournisseurs un même service avec un coût moindre et une meilleure qualité.

Cette évolution repose sur une production modulaire, les fournisseurs procédant à l'assemblage de différentes pièces. Ces modules, volumineux et fragiles, doivent arriver en flux synchrones sur les chaînes de montage du constructeur, ceci dans des délais de réquisition extrêmement courts (entre une demi-heure et deux heures trente). Or, les modules livrés par un fournisseur ne sont pas interchangeables ; chaque module est spécifiquement

dédié à un numéro de commande. Ainsi, après réception de l'ordre de réquisition, les produits sont assemblés ou finalisés selon la requête du constructeur ; les modules sont par la suite mis en flux synchrones (dans l'ordre de réquisition de commande du constructeur) par le fournisseur.

En termes de logistique, la création de PIF permet ainsi de créer le volume et la diversité au plus tard et de diminuer sensiblement le stockage. Le mode d'approvisionnement en flux synchrone requis dans un tel réseau productif permet d'accéder à une plus forte diversité des options requises par le client final. Ce mode d'approvisionnement permet en effet au constructeur de recevoir des pièces ou sous-ensembles correspondant à chaque véhicule, quelques minutes avant leur montage. Bien que ce mode d'approvisionnement soit extrêmement contraignant en termes de délai, il permet l'obtention d'une forte diversité. En effet, l'existence de PIF trouve sa justification dans le nombre élevé de références produites par les fournisseurs. L'ancrage des équipementiers sur le site de production des constructeurs automobiles leur permet de réaliser au plus tard les étapes de personnalisation du produit livré. En outre, le stockage génère de fortes contraintes financières, désormais supportées par les fournisseurs.

Une création de valeur ajoutée est réalisée par le rapprochement des processus des usines. La réactivité est plus importante grâce à un circuit court d'approvisionnement et de décision et la reprise des défauts par les fournisseurs avant la sortie de chaîne. Ainsi, la réactivité permet d'éviter bon nombre de procédures à l'instar de celles du relevé des incidents qualité. La qualité est en voie de conséquence optimisée, compte tenu des moindres manipulations de pièces fragiles, de l'absence d'intermédiaires. Les responsabilités de chaque intervenant de ce réseau productif sont mieux définies. Le constructeur voit ainsi dans l'implantation d'un PIF *« au plus près des chaînes de montage »* une sécurisation de ses approvisionnements, une réactivité accrue, un contrôle de la qualité immédiat et une possibilité de dialogue permanent avec les fournisseurs.

En ce sens, à l'instar d'autres constructeurs automobiles, PSA dispose d'un parc industriel fournisseurs à Rennes-La-Janais, site spécialisé dans la production moyenne et haut de gamme du groupe PSA. Le site a vu le jour, motivé par cette volonté d'optimiser le triptyque qualité/coûts/délais avec ses fournisseurs-partenaires. Pourtant, au-delà des ces avantages initialement recherchés, d'autres effets, moins prévisibles, peuvent être associés à la co-localisation des acteurs.

1.1.2 La création de ressources conjointes

Au-delà d'une simple réponse à des contraintes industrielles et logistiques, la proximité géographique observée au sein des PIF génère des processus d'apprentissage collectifs, des savoir-faire communs, des rentes relationnelles...
Sur un registre humain, la proximité géographique facilite indubitablement les échanges entre acteurs d'un réseau productif. La qualité et/ou densité des échanges qui s'instaurent entre le constructeur automobile et ses fournisseurs de proximité dépassent le cadre classique des échanges d'informations dans le cadre d'une relation verticale. Des exemples ont montré que les relations nouées entre les individus, les entreprises, voire les institutions sur un territoire pouvaient permettre le développement d'actifs et de compétences spécifiques qui bénéficiaient naturellement à toutes les composantes inscrites sur le territoire.

Les relations de proximité rendent alors possible un apprentissage collectif et la circulation de connaissances non codifiables. Les compétences en termes d'innovation technologique ou technique, de savoir-faire, basées pour une large part sur les savoirs tacites se diffusent au sein du territoire. Ainsi, une part importante du savoir et du savoir-faire s'acquiert plus efficacement dans le contexte réel du travail et de la production. Les travaux de Lave et Wenger (1991) mettent en perspective le fait que c'est dans l'interaction des individus qu'émergent des connaissances tacites, difficilement formalisables. Pour Lung (1995), la proximité constitue une phase nécessaire pour mettre au point les routines organisationnelles requises par le nouveau fonctionnement des relations inter-firmes. Au sein des PIF, la proximité est alors à l'origine de l'émergence de graines de communautés de pratique issues de situations professionnelles communes (Adam-Ledunois & Renault, 2006). Les communautés identifiées au cœur des PIF permettent une meilleure diffusion de l'information au sein du groupe, l'adaptation rapide au changement et une certaine forme d'innovation. Les agents comprennent mieux les besoins économiques et sociaux des autres membres du réseau et développent des règles communes favorisant l'incitation à diffuser des informations privées (Lundvall, 1999).

Dans le cadre du parc fournisseurs de Renault, nous avons observé un transfert de savoir-faire entre constructeur et équipementiers. Lors de la mise en place de la relation, les process et méthodes de travail ont été adaptés aux spécifications techniques du produit. Dans une perspective dynamique, ceci s'apparente à l'émergence d'une spécificité des actifs humains. Elle correspond à un apprentissage significatif de type " learning-by-doing ", c'est-à-dire

l'acquisition d'un savoir-faire lors de l'exécution répétitive d'une tâche particulière. Il s'agit d'une sorte d'apprentissage individuel idiosyncrasique à la transaction. La connaissance d'une organisation, de sa culture, susceptible de faciliter la communication et l'efficience de la transaction, apparaît également comme un actif spécifique de type humain. Dans le parc fournisseurs de Renault Sandouville, une telle spécificité n'était pas préexistante à la relation mais est apparue au fil des échanges. Progressivement, les salariés de chaque partie apprennent à travailler ensemble.

Le parc fournisseurs semble donc favoriser l'émergence de ces ressources conjointes. Il crée ainsi les conditions propices à l'échange d'idées et à la mise en commun de ressources. Comme le suggère Donada (2000, p.6), chaque partenaire doit " être en mesure de contribuer au développement des ressources communes et être réceptif aux contributions de l'autre partenaire ". Dès lors, le parc industriel fournisseurs permet un rééquilibrage des relations entre le constructeur et ses équipementiers. L'émergence de ressources liées à la réciprocité des intérêts de l'échange est significative. Dans ce schéma productif, les gains coopératifs des partenaires sont d'autant plus importants que la relation entre le constructeur et ses équipementiers combine une force de proposition significative de la part des fournisseurs de proximité et une réceptivité élevée de la part du constructeur.

Ces résultats inattendus liés à la proximité peuvent être sources d'avantages mais présentent parfois également des inconvénients non négligeables. En particulier, la proximité géographique, et son corollaire, la densité des interactions entre les personnels des différentes entités implantées sur le PIF, comporte certains risques sur lesquels il importe de demeurer vigilant sous peine ne perdre à terme, les bénéfices de cette proximité.

1.2 LES DEFIS DE LA COORDINATION EN ENVIRONNEMENT PROCHE

La question de la proximité a longtemps été considérée comme un élément exclusivement bénéfique pour les organisations. Ainsi, dans la littérature, la proximité est souvent envisagée comme un facteur engendrant des externalités positives. Il apparaît pourtant que la proximité présente un certain nombre d'écueils que le mode de coordination retenu devra s'attacher à éviter. Au premier chef, les différents acteurs doivent faire face au risque de dilution des frontières de leurs organisations respectives. Sous un angle plus économique, ces implantations à proximité immédiate, dont la principale vocation est d'améliorer la réactivité

et de maîtriser les coûts de production, ne doivent pas, au fil du temps, déboucher sur un enlisement de la relation.

1.2.1 La proximité sans l'ingérence

Le système productif tel qu'il apparaît dans le PIF donne une nouvelle perception des frontières de la firme. Les unités rapprochées des fournisseurs constituent des ateliers périphériques de l'usine de montage du constructeur, même si elles demeurent des entités indépendantes, tant sur le plan financier que juridique. En particulier, la gestion de la main d'œuvre est propre à chacune des entités. Toutefois, comme le soulignent Gorgeu et Mathieu (1996, pp.86-87), évoquant la question des unités de proximité, « la ligne de conduite est la même pour toutes : une organisation de la production et du travail à la fois économe et flexible pour répondre aux attentes des constructeurs ». Lorsque Renault a envisagé la mise en place d'une troisième équipe de nuit sur le site de Sandouville, cette dynamique devait bien évidemment être suivie par les fournisseurs immédiats. Le risque d'assimilation à une quasi-société est alors important pour le constructeur. Il convient donc d'éviter l'écueil consistant à donner l'impression aux tiers que la coopération entreprise est de nature sociétaire.

« Il va falloir mener une réflexion sur l'accès dans les locaux. Il faudra être respectueux du locataire. Il faut arriver à dimensionner des relations équilibrées. Il ne faut pas faire trop d'ingérence. Il ne faut pas que le parc fournisseurs devienne un site Renault. […] Les deux systèmes doivent rester indépendants, cela évite les confusions logistiques et les problèmes de sécurité. Il faut que les sociétés restent différentes » - Chef de projet site avancé fournisseurs Renault Sandouville-.

Il est ainsi légitime de craindre l'ingérence des constructeurs sur l'activité de leurs fournisseurs ; la proximité immédiate rend possibles et tentantes les visites inopinées du constructeur dans les locaux de ses équipementiers. Ces visites peuvent relever d'une volonté d'auditer l'activité des fournisseurs dans une perspective d'amélioration continue. Mais, ces démarches peuvent aussi intervenir suite à un incident qualité survenu sur ligne. Il s'agit alors de contrôler de façon drastique le process des fournisseurs. Ces derniers souffrent donc de l'immixtion de représentants du client dans leur gestion quotidienne. La dilution des frontières de la firme laisse alors émerger l'une des modalités de la proximité subie : la promiscuité.

Dans le cadre du parc fournisseurs Renault Sandouville, les équipementiers sont locataires des infrastructures appartenant au constructeur, ils peuvent alors redouter une potentielle ingérence de leur propriétaire…

« *On a toujours dit : le fournisseur reste le fournisseur, le client reste le client, chacun chez soi. Aujourd'hui, la frontière est complètement floue. On ne sait pas la délimiter. Si le client a un problème et que pour un ensemble de raisons, il n'arrive pas à nous contacter, le téléphone est occupé […,.il vient alors directement chez nous. A-t-il le droit ou pas ? Dans le principe non, mais pour gérer le problème oui.* » Responsable Fournisseur

Dans certains sites étudiés, nos observations illustrent que les effets de la contiguïté – notamment via l'ingérence du constructeur dans les bâtiments occupés par les fournisseurs - sont source de tension. Nous rejoignons à cet égard l'analyse de Caron et Torre (2004) ; la proximité géographique dont on a le plus souvent une vision positive des propriétés peut jouer un rôle conflictuel certain. Quand bien même les effets positifs de la proximité sont prégnants dans les PIF en termes de qualité, coût et délai, d'effets d'apprentissage, elle est, à certains égards subie, par les acteurs. C'est ainsi un sentiment partagé par bon nombre de fournisseurs qui n'ont eu d'autres choix que de s'investir physiquement auprès de leur donneur d'ordres.

1.2.2 Eviter l'enlisement/l'endormissement de la relation

Dans les cas de rapprochement extrême des unités productives tels que nous les appréhendons, l'association physique constitue un risque, non seulement pour les équipementiers qui investissent en actifs très spécifiques, difficilement redéployables, mais également pour les constructeurs qui peuvent craindre un « laisser-aller » de leurs partenaires du fait d'un engagement dans la durée. L'implantation d'un fournisseur sur un PIF nécessite de la part de ce dernier un investissement élevé. Il sera ensuite difficile au constructeur de renoncer à une telle relation, les coûts associés à cette rupture étant alors très importants. Le constructeur est en effet lié par un contrat à durée déterminée d'approvisionnement à un (des) fournisseur(s). Même si ce dernier devient moins compétitif, il est alors difficile pour un constructeur d'en changer pendant la durée de vie d'un modèle.

A l'instar de ses fournisseurs, le constructeur peut perdre des degrés de liberté dans l'organisation de son process, en confiant à ses « systèmiers » l'élaboration et

l'industrialisation de sous-ensembles complets des véhicules. La reconfiguration du système de production de Renault Sandouville, par exemple, repose sur une implication plus grande des fournisseurs se traduisant par un enrichissement de leur fonction. Le constructeur n'est plus un industriel à proprement parler mais un assembleur. Il intègre ainsi, dès l'initiation de ses projets, certains fournisseurs experts qui participent au développement des nouveaux véhicules. En cela, le groupe accepte de renoncer à certains de ses préceptes antérieurs dans le domaine de la conception-développement, particulièrement en ce qui concerne le développement des composants, pris en charge par les fournisseurs experts.
Cette externalisation pure et simple se traduit donc par une absence de maîtrise des améliorations futures de ces mêmes composants, notamment afin d'en réduire le coût. Cette perte de compétences entravera par la suite tout contrôle sur la constance des efforts de ses fournisseurs en matière de R&D, faute d'expertise. Nous nous trouvons alors typiquement en situation d'asymétrie d'information. De ce point de vue, en cas de comportement non conforme aux engagements initiaux, le constructeur supporterait lourdement la perte d'une compétence. S'il n'en dispose plus en interne, il lui sera difficile de l'acquérir sur le marché à court terme, eu égard à la connaissance approfondie et souvent ancienne du projet industriel du fournisseur expert.

La vocation première de ces parcs risque alors de ne pas être atteinte du fait même des possibilités de dérive qu'ils offrent ; l'absence de remise en concurrence à court terme ne permet pas notamment, de contrôler la compétitivité des fournisseurs, alors placés en situation de monopole temporaire. En effet, la stratégie de co-développement confère aux équipementiers une plus large autonomie quant à la conception du produit final. La notion de concurrence reste ainsi fondamentale pour le constructeur. Ce dernier a un devoir de vigilance, illustré notamment dans l'exercice d'opérations de benchmarking.

Le système risque alors de se replier sur lui-même. Dans le cas de l'innovation, la réduction des situations d'incertitude et d'opportunisme est cruciale. Les mécanismes de marché ne permettent ces situations qu'à des coûts très importants. La proximité organisée permet de réduire ces coûts, mais au prix d'un risque de *lock-in*, par assèchement de sources nouvelles indispensables à la créativité (Boschma, 2005).

La création de PIF relève d'une décision stratégique, tant de la part des constructeurs que des équipementiers. Les différents acteurs en attendent des bénéfices tangibles, en termes

d'amélioration de la qualité et de réduction des délais de livraison et par voie de conséquence de fabrication. Pourtant, au-delà des ces avantages initialement recherchés, d'autres effets, moins prévisibles, peuvent être associés à la co-localisation des acteurs. Dans le contexte des PIF, l'un des effets de la proximité réside dans la création d'un espace de relations à l'origine à la fois d'effets positifs tel l'apprentissage, mais également susceptible de conduire à des situations conflictuelles voire de blocage.

2 LA COORDINATION DES PIF : REGULER SANS ETOUFFER

La première partie a permis de préciser les bénéfices attendus de la proximité ainsi que les risques potentiels qu'elle comporte. Le mode de coordination approprié au PIF sera celui qui offrira et préservera un contexte propice à la réactivité et à l'innovation tout en limitant les risques de dérive qui sommeillent dans ces organisations industrielles fondées sur l'enchevêtrement d'organisations partenaires et indépendantes. Nous proposons dans cette seconde partie une approche dynamique de l'instauration du mode de coordination d'un PIF. Les études de cas que nous avons réalisées nous ont en effet permis de mettre en exergue une évolution et un enrichissement, au cours du temps, du mode de coordination. Si les relations contractuelles de long terme maintiennent la flexibilité en préservant l'autonomie des parties, elles nécessitent également des éléments de coordination supplémentaires et spécifiques à la transaction.

2.1 LE CONTRAT, PREMIERE ETAPE DE LA COORDINATION

A l'instar de toutes transactions entre un équipementier et un constructeur automobile, les relations qui se lient dans le cadre d'un PIF font l'objet d'une contractualisation portant sur l'objet de l'échange : la livraison en flux synchrone de modules directement sur les lignes de montages du constructeur. Cependant, cette contractualisation standard ne pourrait suffire et doit également définir les conditions particulières d'implantations des fournisseurs sur le site industriel du constructeur ainsi que les modalités de déplacements des personnels des différentes entités dans l'enceinte de chacun des partenaires. En d'autres termes, il importe de contractualiser sur la transaction elle-même mais également sur les règles de bonne conduite dans un espace partagé.

2.1.1 Les termes de la transaction

Dans la première phase de l'instauration des relations entre constructeurs et équipementiers-partenaires, la vigilance est évidemment de mise et se matérialise généralement par un contrôle formel, sur la base de la conclusion d'un contrat. En effet, les relations pour lesquelles les investissements sont spécifiques exigent, selon la théorie des coûts de transaction, l'élaboration de contrats complexes visant à protéger les investisseurs (Milgrom et Roberts, 1997). De telles transactions supposent certaines garanties contractuelles et organisationnelles puisqu'elles s'inscrivent dans la durée. Le contrat sert alors de base au suivi futur du bon déroulement de la relation.

Nous avons pu constater que la contractualisation était une étape lourde dans la mise en œuvre du site avancé fournisseurs de Sandouville. Cette phase fut très longue et fit l'objet d'âpres discussions. Si la vigilance reste présente à tous les stades de la transaction, la période de sélection et de contractualisation est, à cet égard, la plus intense. Cette négociation contractuelle portait sur des éléments techniques relativement classiques dans des échanges entre constructeurs et équipementiers. Les termes du contrat portaient également sur la définition de critères d'évaluation pour lesquels sont précisées les évolutions exigées à échéance donnée. Parmi ces indicateurs, relevons en premières places le prix et la qualité, indicateurs somme toute classiques. Le contrat conclu entre Renault et ses fournisseurs experts prévoit ainsi une évolution du prix dans la durée avec un objectif de coût dégressif. Une telle clause vise, en parallèle, à s'assurer d'un effort suffisant des équipementiers en matière de R&D, cette évolution de prix reposant sur des prévisions de progrès technologique. Le contrat prévoit également le niveau de qualité exigé par le constructeur ainsi que les indicateurs retenus. Notamment, tout incident dans la qualité d'un composant livré chez Renault suppose le déplacement d'un interlocuteur désigné chez le fournisseur afin de trouver une solution rapide au problème. Le contrôle s'appuie par exemple sur le comptage du nombre de déplacements des responsables fournisseurs sur la chaîne de production du constructeur, reflet du respect ou non de la charte de qualité préalablement définie.

Ces différentes clauses permettent aux partenaires tout à la fois d'inscrire la relation dans la durée (à savoir la durée de vie du véhicule, entre 4 et 8 ans, selon la prise en compte ou non du restyling[3]).) tout en introduisant des éléments susceptibles de contourner le risque d'enlisement de la relation que nous évoquions en première partie.

[3] Ainsi, les fournisseurs de pièces d'aspect sont assujettis à des durées de contrat plus réduites.

2.1.1 Le degré de proximité et d'engagement des différents acteurs du PIF

La notion de territoire est au cœur des PIF et suppose qu'elle fasse l'objet d'une réflexion de la part des acteurs engagés. Avant toute implantation, chacun doit en effet déterminer sa volonté et le degré de son implication sur cet espace commun. De ces choix dépendra par la suite le degré de spécificité de site, plus ou moins élevé et, par conséquent, plus ou moins contraignant. L'implantation d'un fournisseur dans l'enceinte de production d'un constructeur nécessite de la part des deux parties des investissements élevés. Il leur sera ensuite difficile de renoncer à une telle relation ; le risque de voir apparaître, à l'extrême, une situation de d'enfermement dans la transaction, est prégnant. La création de PIF correspond en effet typiquement à une situation pour laquelle le risque de dérive vers une " prise " d'otage est patent.

Le choix des constructeurs en matière d'investissements dans la construction de PIF est hétérogène, chacun de ces choix correspondant à une volonté variable d'engagement dans la gestion du PIF et à une manière différente de gérer ce risque. Afin d'illustrer notre propos, nous proposons de nous appuyer sur deux cas différents en la matière : PSA Rennes-la-Janais et Renault Sandouville.

PSA n'a pas souhaité investir dans la construction du PIF de la Touche-Tizon, en particulier d'un point de vue financier. La volonté du constructeur était, de façon très explicite, de rester le plus éloigné possible de cette construction. Le PIF se situe donc à proximité immédiate du site industriel du constructeur, mais en dehors de son enceinte. La construction du PIF a été financée essentiellement par l'agglomération, propriétaire du terrain. La plupart des fournisseurs sont locataires de leurs bâtiments, sur la base d'un bail commercial d'une durée de 9 ans (bail traditionnel régi par le décret de 1953).

Les fournisseurs qui sont implantés à proximité immédiate ont donc le même statut que tout autre fournisseur distant. Le contrat qui les lie à PSA est un simple contrat de fourniture incluant un protocole logistique ; il est conclu sur les échéances habituelles, à savoir la durée de vie du véhicule. Très clairement a été affichée la volonté de ne pas s'engager sur le long terme avec ces fournisseurs et de conserver toute liberté dans la sélection de ceux-ci aux échéances données. La mise en concurrence pour l'attribution de nouveaux contrats perdurera. Cette règle sera d'autant plus facile à respecter que la gestion des achats n'est pas assurée en local mais est centralisée sur le pôle tertiaire à Poissy.

A la création du site fin 2003, la définition des clauses portant sur les interactions entre les différents acteurs et personnels est très explicite et s'inscrit dans la logique d'étanchéité des

frontières organisationnelles de chacun des partenaires. Il s'agit pour PSA d'appréhender les fournisseurs de proximité de la même manière que les fournisseurs traditionnels. La passation de commandes s'opère par EDI, les formalités pour accéder au site de production sont identiques pour les flux camions et sont très normalisées pour les flux lents (livraison en flux synchrones de modules par chariots partant de l'usine fournisseurs vers les ateliers de montage de PSA via un itinéraire spécifique reliant le PIF au site de production du constructeur). Lors du lancement du PIF, la normalisation précise des flux hommes et marchandises dans l'enceinte de PSA a présenté des difficultés. Le principal changement, en comparaison d'un acheminement classique de marchandises par camion, est lié à l'existence de ces flux lents qui supposent le déplacement sur le site même de PSA, et ceci jusqu'en bord de ligne, de véhicules et de salariés placés sous l'autorité et la responsabilité des fournisseurs de proximité. A ce propos, chacun des caristes chargés de l'acheminement des marchandises doit recevoir une formation spécifique, dispensée par les fournisseurs eux-mêmes. Les caristes et leurs éventuels remplaçants doivent être inscrits sur une liste d'habilitation auprès de PSA.

Les modalités de contacts entre PSA et ses fournisseurs de proximité ont été initialement définies ; les interactions peuvent s'effectuer de façon verticale (par voie hiérarchique) et horizontale. Chaque individu, selon son statut et la nature de l'information à transmettre, dispose d'une liste d'interlocuteurs à contacter. Ces contacts se font essentiellement par téléphone, beaucoup plus rarement en face à face. Dans ce dernier cas de figure, la personne doit prévenir de sa visite et ne peut se présenter de façon inopinée, ceci tant du point de vue de PSA que des fournisseurs de proximité. Cela permet d'éviter des dérives de part et d'autre.

Pour autant et malgré la volonté affichée du constructeur de préserver l'étanchéité de ses frontières, la mise en place des flux lents via une entrée spécifique et exclusive a conduit à une ouverture physique de l'enceinte de PSA ; cette « brèche » appelle une plus grande vigilance en termes de sécurité et, conséquemment, une formalisation supplémentaire de certaines règles notamment dans l'accès au site par cette voie.

Renault Sandouville a opéré un choix différent en matière d'investissement financier dans la construction du PIF. Le groupe a décidé d'investir seul dans la construction des locaux dédiés aux équipementiers, sans solliciter une quelconque implication financière de ces derniers. Les infrastructures ont par la suite été proposées à la location aux fournisseurs sélectionnés pour des durées déterminées, coïncidant généralement avec la périodicité du projet industriel. Si le constructeur finance les infrastructures, les fournisseurs supportent les charges inhérentes à l'aménagement des locaux en outils de production et à l'organisation du process industriel.

Faurecia[4] a notamment effectué un investissement d'1,5 million d'euros d'infrastructures afin d'aménager ses locaux lorsqu'il s'est implanté sur le site en 2000.
Ce choix peut paraître, de prime abord, très risqué, eu égard aux sommes investies. En réalité, il permet de limiter la dépendance de Renault vis-à-vis de ses équipementiers, ménageant la possibilité de mettre un terme au contrat de location à tout moment et de concéder à un autre fournisseur l'exploitation des infrastructures. Ceci garantit une certaine redéployabilité des actifs et nuance la spécificité de tels actifs. Le contrat liant Renault à ses équipementiers de proximité comporte ainsi des éléments spécifiques, propres au rapprochement physique durable des parties. Des clauses ont été intégrées afin de régir la location des infrastructures ou le règlement de charges communes.

Ces deux cas reflètent la diversité des possibles en matière de stratégies des constructeurs et de contractualisation de la gestion de l'espace dans le cadre des PIF. L'implication est variable et correspond à des analyses différenciées de la gestion du risque liée à la proximité, risque que tente de minimiser les clauses contractuelles. Néanmoins, comme le montre l'exemple de PSA sur la question du déplacement des personnels fournisseurs sur son site, le contrat ne peut tout prévoir. Dans un environnement dit incertain, il est illusoire de penser que le contrat sera complet, donc suffisant. C'est la raison pour laquelle la relation doit également être fondée sur des mécanismes d'engagement réciproques. Ces mécanismes permettront un bon déroulement contractuel avec l'appui d'éventuels aménagements.

2.2 LA REGULATION INFORMELLE

Au-delà du contrat, de forts liens se tissent inéluctablement entre les interlocuteurs qui sont amenés à se rencontrer fréquemment aux interfaces organisationnelles. Même si ces connivences ne sont pas spontanées et devront dépasser la méfiance initiale, ces liens se tissent progressivement au cours des différentes interactions. Ce serait nier les effets positifs de la proximité que de ne pas accepter que celle-ci entraîne davantage d'échanges entre les individus. Certains mécanismes sociaux, implicites lors des transactions, viennent alors compléter les contrats formels, voire pallier leurs insuffisances.

[4] Fournisseur de sièges implanté sur le site de Sandouville.

2.2.1 De l'acculturation à la confiance

La proximité géographique immédiate ne gomme pas toutes les distances. En particulier, la distance culturelle reste prégnante au sein des PIF, surtout lors de leur création, distance essentiellement d'origine organisationnelle. En effet, par essence, un PIF réunit en un même lieu des acteurs relevant d'entités distinctes et indépendantes, et occupant des positions différentes dans la filière de production. Le constructeur automobile demeure le client de tout équipementier qui s'installe au sein des PIF. La culture et la perception des différents acteurs demeurent donc distinctes.

L'un des principaux enjeux des PIF consiste à faire coopérer des compétences qui ne sont pas habituées à être coordonnées à proximité. Or, compte tenu de l'externalisation de certaines activités vers les fournisseurs de proximité, l'accueil des employés des constructeurs envers ceux du PIF n'est pas toujours cordial. Cependant, après quelques mois, nous constatons que les tensions s'estompent.

S'il apparaît primordial que les fournisseurs de proximité puissent garder leur propre identité culturelle, leur immersion sur le site des constructeurs requiert qu'ils adoptent les conventions du constructeur. Dans le cas présent, la dimension spatiale semble faciliter l'acquisition d'une culture commune entre les acteurs du réseau productif. Le concept d'acculturation[5] permet alors de caractériser l'ensemble des changements culturels résultant des contacts continus et directs entre les fournisseurs et leur donneur d'ordres. Une forme d'intégration culturelle est pratiquée dans les PIF ; en effet, la proximité géographique a des effets directs sur l'évolution des relations. Parce qu'elle favorise la récurrence des rencontres, ces dernières se renforcent et se complexifient (Gilly & Grossetti, 1993). La multiplication des interactions entre les membres d'un PIF peut notamment être à l'origine de l'émergence de communautés de pratiques (Adam-Ledunois & Renault, 2006). En effet, la régularité des contacts entre individus conduit progressivement à l'homogénéisation des représentations et à l'élaboration de langages et d'approches communes. Dans le contexte des PIF, la proximité physique des établissements semble donc faciliter la diffusion de conventions communes. Les conventions spécifient les comportements acceptables et ceux qui doivent être réprimés. Elles permettent donc une réduction de la complexité, facilitent la prise de décision en sélectionnant les attitudes convenables et établissent une hiérarchie implicite de ce qui est valorisé ou de ce qui est condamné.

[5] L'acculturation est l'ensemble des phénomènes résultant du contact direct et continu entre des groupes d'individus de cultures différentes avec des changements subséquents dans les types de culture originaux de l'un ou des autres groupes (Hersjovits & *al*., 1936).

L'interaction entre les firmes et les acteurs est donc facilitée par la contiguïté spatiale. Ce qui, à l'origine est ressenti comme une violation, une intrusion, une ingérence en quelque sorte, de part et d'autre, devient progressivement le fondement même d'un mécanisme de régulation et d'échanges informels. La démarche de création de PIF s'inscrit dans une politique partenariale qui débouche sur des relations de confiance sur le long terme.

2.2.2 La confiance, ciment de la relation

L'interaction entre les firmes et les acteurs est donc facilitée par la contiguïté spatiale. Cette dernière semble alors être à l'origine du développement de ressources et compétences spécifiques, comme nous l'avons précédemment montré. La proximité géographique favorise également l'émergence d'une plus forte confiance entre les acteurs. Les relations de confiance sont un élément central dans la compétitivité territoriale, et « constitue[nt] un avantage déterminant dans le succès des systèmes locaux de production [...] » (Dupuy & Torre, 2004, pp. 65-66). Les relations de proximité permettent des engagements de nature implicite et explicite (respect de règles, contraintes de coordination respectées par tous) dont les bénéfices vont à l'ensemble des acteurs sur le territoire.

Le fait de bénéficier d'installations de proximité modifie en profondeur les relations client-fournisseur. Le principal avantage de ce type d'implantation – outre l'économie logistique – réside donc dans le facteur humain : la proximité physique améliore le traitement et la résolution des problèmes. Cette proximité suscite, dans le cadre de la gestion de la qualité, le développement de procédures informelles qui permettent parfois aux acteurs d'éviter le cadre procédural en cas d'incidents qualité. En effet, le fait d'être sur place facilite l'adoption par les fournisseurs de stratégies amont de traitement des problèmes. Ils peuvent notamment récupérer les pièces mises au rebut avant qu'elles ne soient enregistrées comme défaillances fournisseur. Le rôle des caristes est également central dans l'amélioration du fonctionnement d'ensemble. Ces derniers transitent les produits depuis les fournisseurs immédiats jusqu'aux lignes de montage du constructeur. Ils sont susceptibles de détecter certains dysfonctionnements survenus chez celui-ci, un ralentissement de cadence ou au contraire une accélération, un défaut mineur de qualité, autant d'informations qu'ils peuvent transmettre directement à leur entreprise. Lorsque les délais de réquisition[6] sont très courts (de l'ordre de

[6] Dans le cadre d'une livraison en mode synchrone, les fournisseurs livrent les modules ou sous-ensembles correspondants à l'ordre de fabrication des véhicules dans des délais fixés par le

30 minutes pour certains fournisseurs) de telles informations sont essentielles pour le fournisseur pour lequel le temps est une ressource rare.

Il est pourtant permis de se demander s'il n'y a pas une part de naïveté à fonder une politique industrielle sur la confiance dans un contexte de compétition extrêmement dure ? S'il est permis de le penser, en réalité le problème ne se pose pas en ces termes. En effet, un responsable achat de Renault[7] envisage différemment cette question : dans un marché automobile mondial, seul un nombre restreint d'acteurs industriels pourra à terme jouer un rôle significatif, et un nombre encore plus restreint de constructeurs. Dans ces conditions, faut-il laisser la compétition à l'état sauvage ou vaut-il mieux l'aménager sur la base d'un engagement moral fondé sur le partage des gains : le gagnant-gagnant ?
Selon ce même responsable, la seconde méthode semble privilégiée. Pour le constructeur, la question est de savoir si le rapprochement physique des fournisseurs et la co-construction de la confiance qui en est induite sont bénéfiques ou non en termes de QCD. Les partenaires s'inscrivent alors dans le cadre de relations durables et exclusives, sources d'efficience et d'efficacité du réseau productif.

« *Le fait de disposer d'installations de proximité modifie en profondeur nos rapports avec nos fournisseurs: tout le monde se comporte différemment dans une relation plus directe, la réactivité est immédiate, lorsqu'on voit les défauts les modifications sont apportées tout de suite, on ne perd pas de temps* » - Chef de projet site avancé fournisseurs Renault Sandouville-.

La proximité géographique permet l'émergence d'une plus forte confiance entre les acteurs. La relation constitue l'un des fondements de la coordination des PIF, elle facilite l'apprentissage ainsi que la résolution de problèmes. Néanmoins, les parties prenantes, aux niveaux décisionnels, souhaitent contrôler et formaliser cet échange tant dans son contenu que dans ces circuits et points de contact. Le discours des constructeurs automobiles que nous avons rencontrés dans le cadre de cette recherche va clairement en ce sens. Une charte éthique tacite (souvent dénommée un gentleman agreement par nos interlocuteurs) semble prévenir les amitiés entre les représentants des PIF et ceux des constructeurs.

constructeur. Le délai de réquisition correspond au laps de temps entre la réception de l'ordre du constructeur chez le fournisseur et le moment où le module doit être livré en bord de chaîne.

[7] Entretien avec Jean-Baptiste Duzan, directeur des achats de Renault, propos recueillis par Alain Dunoyer de Sergonzac.

Extraits d'entretiens 2 : Un juste équilibrage des relations

« *Lorsque le passage de [maison mère] à [nom du fournisseur de proximité] a été effectué, le personnel a changé. Il y avait un technicien qualité qui travaillait depuis des années avec [nom du constructeur automobile] qui n'a pas suivi. Il y avait environ sept ans que les deux techniciens travaillaient ensemble. Il faut réinstaurer la confiance. Les relations sont difficiles à établir. C'est dur de mesurer. Il faut se voir sans trop se voir. Il ne faut pas que nous soyons accusés de "copinage". Cela pourrait alors se retourner contre lui*. »
Responsable fournisseur de proximité

« *Il ne faut pas tomber dans le piège, l'effet pervers de ce qu'on pourrait appeler le copinage. A se voir trop souvent comme ça, c'est un peu comme à la maison. On finit par prendre des cafés ensemble et il n'y a plus de limites. On peut très bien avoir de bons rapports mais la relation doit rester client/fournisseurs. Je veille à ça particulièrement. L'effet pervers, c'est de ne pas faire remonter un incident quand il y a un problème au niveau du fournisseur mais de lui adresser seulement une alerte, puis deux…* »
Responsable Constructeur

Les relations de face-à-face semblent avoir un impact significatif sur la coordination du PIF. Les relations informelles entre ses membres permettent l'établissement de relations de confiance et la circulation d'informations favorisant l'efficacité du système. Il semble néanmoins important de préserver les frontières entre le milieu professionnel et les amitiés qui sont susceptibles de s'instaurer. Il importe alors de trouver un juste équilibre pour tirer profit des avantages de ces relations informelles qui contribuent indubitablement à améliorer le fonctionnement d'ensemble, sans pour autant tomber dans des connivences d'acteurs visant à dissimuler des dysfonctionnements.

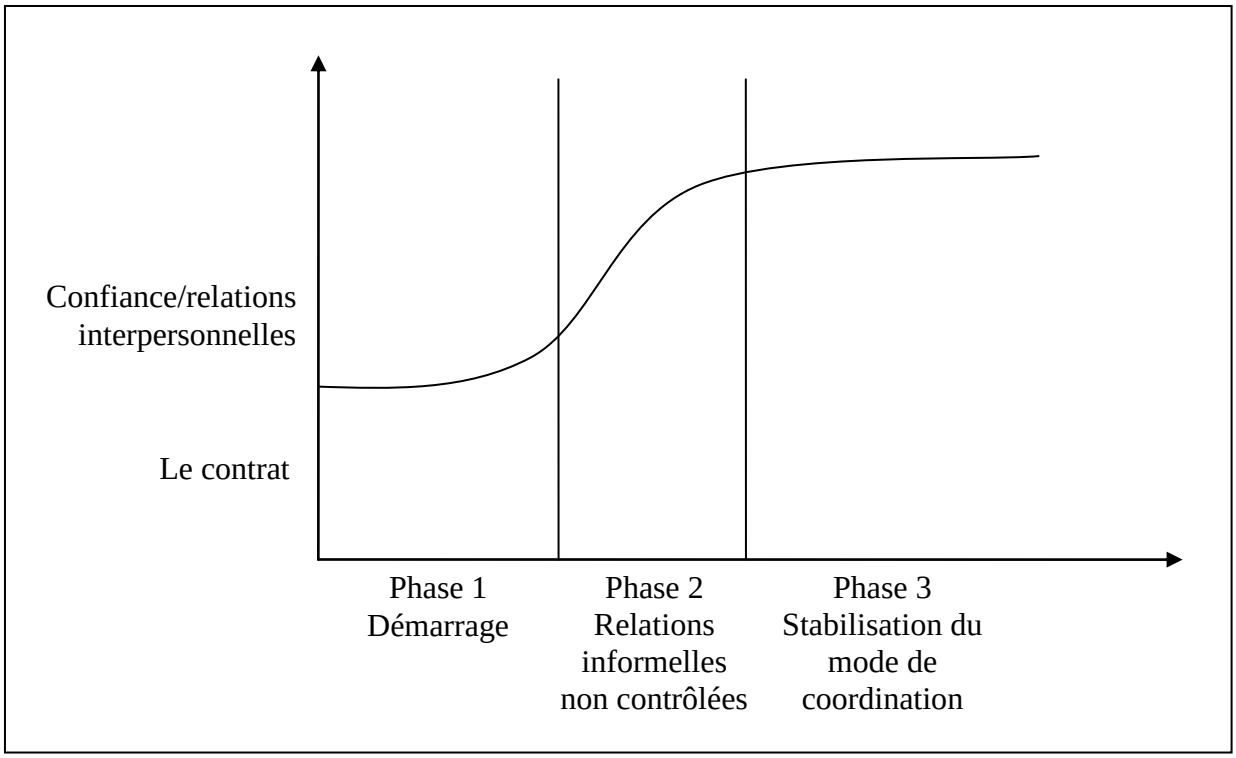
CONCLUSION

Si l'implantation de certains équipementiers à proximité immédiate des unités de production des constructeurs automobiles n'est que l'une des options possibles dans la course à la compétitivité, elle présente d'indéniables intérêts en matière de réduction des coûts et d'innovation. Pour autant, la proximité requise par ces organisations industrielles nécessite

des modes de coordinations spécifiques afin d'éviter les risques de déviance, en particulier en termes d'ingérence et d'enlisement des relations. Nous avons montré au cours de cet article que la coordination des PIF suit un processus en plusieurs étapes. La première phase, classique dans les relations d'approvisionnement, est une phase de contractualisation. Néanmoins, le partage d'un même espace introduit des clauses spécifiques liées à la définition des règles d'occupation et de déplacement sur cet espace pour chacun des acteurs. Cette phase coïncide avec le début de la relation. La définition des différents termes de l'échange afin de réduire le risque de ce type d'implantation est alors requise. Il s'agit également d'une phase de découverte mutuelle, caractérisée par une vigilance de chacune des parties prenantes. Pourtant, comme tout contrat, ces accords ne peuvent prévoir et régir l'ensemble des modalités de la relation. En particulier, les interactions répétées entre les personnels génèrent des échanges de nature beaucoup plus informelle. Nous avons montré que ces échanges sont susceptibles d'améliorer les fonctionnements du système et peuvent même s'avérer beaucoup plus efficaces pour régler certains incidents, en particulier en matière de gestion de la qualité. L'art consiste alors à trouver un juste équilibre afin de tirer profit de cette régulation informelle, sans pour autant qu'elle dérive sur des situations difficilement contrôlables et sources de dysfonctionnements. Le mode de coordination le plus approprié semble donc s'articuler autour de deux axes : le contrat et la régulation informelle, fondée sur la confiance.

Le schéma 1 matérialise cet enrichissement du mode de coordination des PIF au cours des interactions entre acteurs occupant un même espace.

Schéma 1 – L'évolution de la coordination des PIF


Confiance/relations interpersonnelles
Le contrat
Phase 1
Démarrage
Phase 2
Relations informelles non contrôlées
Phase 3
Stabilisation du mode de coordination

BIBLIOGRAPHIE

Adam-Ledunois S., Guédon J., Renault S. (2006), « Les Parcs Industriels Fournisseurs : au-delà de la proximité géographique », Atelier de l'AIMS *Stratégies, espaces et territoires*, 16 novembre, ESC Rouen.

Adam-Ledunois S., Renault S. (2006), « Les parcs industriels fournisseurs : incubateurs de communautés de pratique », *TIC, actifs d'apprentissage et nouveaux modèles dans les organisations*, IPAG/IAE de Nice, 23 juin 2006.

Altersohn, C. (1992), De la sous-traitance au partenariat industriel, L'Harmattan.

Beytout N., Capèle (de) G., Gautier C. (2007), « Streiff plonge dans le grand bain automobile », Le Figaro, n° 19467, cahier n°3, lundi 5 mars 2007, p. 26.

Boschma Ron A. (2005), « Proximity and innovation : a critical assessment », *Regional Studies*, 39, pp. 61-74.

Donada C. (2000), " Partenariat vertical et gain coopératif : une étude empirique de l'impact du partenariat sur la performance des fournisseurs dans l'industrie automobile ", *Actes du Congrès ASAC-IFSAM*, Montréal, 8-11 juillet.

Dupuy C., Torre A. (2004), « Confiance et proximité », *in* Pecqueur B. & Zimmermann J.-B., *Economie de proximités*, Hermès, pp. 65-87.

Evrard Y., Pras B., Roux B. (1993), *Market, Etude de marchés et recherche en marketing, Fondements et méthodes*, Nathan.

Gilly J.P., Grosseti M. (1993), « Organisation, individus et territoires, le cas des systèmes locaux d'innovation », *Revue d'économie régionale et urbaine*, n° spécial « proximités », n° 3, pp. 449-468

Gorgeu A., Mathieu R. (1996), « Le partenariat entre les constructeurs automobiles et équipementiers : les frontières de la firme ? », in *L'entreprise : lieu de nouveaux contrats ?*, L'Harmattan, pp. 75-96.

Hersjovits M.J., Linton R., Redfield R. (1936), « Memorandum on the study of acculturation », *American Anthropology*, n° 38.

Lave J., Wenger E. (1991), *Situated learning legitimate peripheral participation*, Cambridge University Press.

Lefeuvre R. (1999), « La coopération interentreprises dans les proximités spatiales : premiers éléments sur la variété des formes et les conditions d'existence », *Colloque Coopération industrielle : diversité et synthèse*, ADIS, 3 et 4 mai, 1999.

Lundvall B.A. (1999), " Spatial division of labour and interactive learning ", *Revue d'économie régionale et urbaine*, 3, p. 469-488.

Lung Y. (1995), “ Modèles industriels et géographie de la production ”, *in* Rallet A., Torre A. : Economie industrielle - Economie spatiale, Economica, p. 85-110.

Milgrom P., Roberts J. (1997), *Economie, organisation et management*, De Boeck, Bruxelles.

Verdevoye A-G. (2007), « Odile Desforges traque les coûts de Renault et Nissan », La Tribune, mercredi 28 février 2007, p.4.

Wacheux F. (1996), Méthodes qualitatives et recherches en gestion, Economica.

Williamson O.E. (1996), *The mechanisms of governance*, Oxford University Press, Oxford.