

DE L'ORGANISATION INDUSTRIELLE AU SUPPLY CHAIN MANAGEMENT : UN SIECLE D'INNOVATIONS CONTINUES - VERS QUELLES PRATIQUES DES ENTREPRISES FRANÇAISES EN 2009 ?

Olivier LAVASTRE*, Blandine AGERON** et Alain SPALANZANI***

Résumé. - La crise en voie d'achèvement peut être considérée comme un formidable « stimulateur » pour les entreprises. Elle les oblige à inventer de nouveaux produits, à améliorer leurs processus, à revoir leur façon de travailler avec leurs partenaires industriels. Dans le domaine de la logistique, en plus de la crise économique, sont également présents d'autres « stimulateurs » : la pression sur les coûts, sur les délais, sur la qualité des produits et des services fabriqués et fournis par l'entreprise. C'est ainsi que les entreprises, et plus généralement les organisations, doivent sans cesse chercher à innover, tant sur les produits que sur les processus et les pratiques. Or, chercher à innover de façon efficace passe désormais par une innovation avec ses partenaires industriels. A titre d'illustration, 70% de la valeur d'un véhicule automobile est créée par les fournisseurs et les sous-traitants du constructeur. C'est ainsi qu'il semble intéressant d'étudier les relations entre partenaires industriels et plus particulièrement les nouvelles façons de gérer ces relations. Pour comprendre les évolutions actuelles, il est indispensable de mettre en perspective et de comprendre l'évolution historique de l'organisation industrielle des entreprises depuis 1900. A la suite de cette analyse, nous allons chercher à repérer les nouvelles organisations industrielles des entreprises et, plus

* Maître de Conférences - I.A.E de Grenoble - Université de Grenoble - Domaine universitaire - B.P. 47-38040 Grenoble- Cedex 9, olivier.lavastre@upmf-grenoble.fr (Correspondant).

** Maître de Conférences - Université de Grenoble, IUT de Valence, CNRS, CERAG - UMR 5820, Rue Barthélémy de Laffemas, 26 000 Valence, blandine.ageron@upmf-grenoble.fr.

*** Professeur des Universités - Université de Grenoble, CNRS, CERAG - UMR 5820, Domaine Universitaire, 150, rue de la chimie, 38400 Saint Martin d'Hères, alain.spalanzani@upmf-grenoble.fr.

particulièrement, les innovations dans les pratiques inter-organisationnelles. L'objectif de notre recherche est de dresser un état des lieux et de caractériser les pratiques inter-organisationnelles innovantes, autrement dit, ces nouvelles façons de gérer les relations avec ses partenaires industriels. Grâce à une méthodologie qualitative, cinquante entretiens ont été conduits et soixante-huit pratiques innovantes ont pu être repérées et analysées.

Mots-clés : Organisation industrielle ; Innovation ; Supply chain management ; Pratiques inter-organisationnelles.

1. Introduction

Depuis de nombreuses années, le Supply Chain Management (SCM) a reçu une attention toute particulière que ce soit au niveau de la recherche ou des entreprises (Lambert et al., 1998, Chen et Paulraj, 2004, Simatupang et Sridharan, 2005). Cette nouvelle perspective signifie pour les firmes qu'elles ne peuvent plus être considérées comme des entités déconnectées les unes des autres mais qu'elles sont intégrées et parties prenantes dans des réseaux d'affaires.

Pourtant, au début de l'histoire industrielle des entreprises, les problématiques des entreprises étaient bien différentes (Spalanzani, 2007). Ainsi, après avoir porté sur les dimensions internes à savoir l'organisation des ateliers et du travail, ces problématiques ont évolué vers l'excellence opérationnelle et l'optimisation des processus internes ; elles sont désormais tournées vers l'externe et les relations avec les partenaires extérieurs de l'entreprise (clients, fournisseurs, sous-traitants, co-traitants, ...).

Les relations inter-organisationnelles qui se lient entre les entreprises et leurs partenaires amont, interne et/ou aval sont alors essentielles dans la mesure où elles conditionnent la satisfaction des clients et permettent d'accroître la performance, au sens large. Celle-ci, en effet, ne peut plus être obtenue isolément et doit s'inscrire au delà des frontières d'une seule entreprise. Les problématiques liées à cette nouvelle logique, dans un environnement de plus en plus complexe et turbulent, poussent les entreprises à considérer que la coordination et la collaboration de leur chaîne logistique sont essentielles. En effet, la gestion collaborative des partenaires amont, interne ou aval et leur prise en compte dans la gestion de la chaîne logistique deviennent garants de la création de valeur pour les clients (Bowersox et al., 2000). Ce contexte inter-organisationnel voit émerger ces dernières années des pratiques innovantes entre partenaires, comme le CPFR (*Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment*), le flowcasting, la GMA (Gestion Mutualisée des Approvisionnements), la GPA (Gestion Partagée des Approvisionnements) et le co-packing.

L'innovation dans la supply chain a été largement abordée et discutée dans une optique produit (en 2002, Garcia et Calantone ont réalisé à ce sujet un recensement complet des typologies d'innovations produits). Parmi les travaux qui se sont intéressés aux pratiques innovantes entre partenaires, certains d'entre eux ont porté sur l'étude des prestataires de services logistiques (Selviaridis et Spring, 2007, ELA-ADL, 2007). Elargir le cadre d'étude à l'ensemble des acteurs des chaînes logistiques nous semble nécessaire et indispensable. En effet, poussé par une pression sur les coûts, les délais et la qualité et pour globalement améliorer la performance de leur chaîne logistique, l'ensemble des acteurs de la supply chain est contraint de construire et de développer des relations inter-organisationnelles innovantes.

Dans cet article, nous allons dresser dans un premier temps l'évolution historique de l'organisation industrielle des entreprises. Dans un second temps, nous allons chercher à repérer les nouvelles organisations industrielles des entreprises et, plus particulièrement, les innovations dans les pratiques inter-organisationnelles. Pour étudier de tels phénomènes, nous serons amené à décliner ces pratiques en trois niveaux : en termes de systèmes de pilotage, de systèmes d'information et de gestion des flux physiques. Cette recherche nous permettra ainsi d'établir un état des lieux des innovations collaboratives au sein de l'organisation industrielle de l'entreprise et dans sa chaîne logistique.

2. Organisation industrielle : les innovations de 1900 à 2000

L'innovation est devenue un élément critique pour le succès des entreprises. De leur capacité à innover, va dépendre, dit-on, leur avenir et donc leur pérennité dans des situations de crise économique (Fagerberg et Verspagen, 2009). Cette capacité d'innovation porte principalement sur les outils de production et les méthodes de travail, les processus de décision et de gestion, la gestion des ressources humaines, les systèmes d'information et les relations partenariales. Toutefois, au cours du dernier siècle, l'innovation a évolué selon quatre phases importantes et distinctes (Spalanzani, 2007) :

- Les années 1900-1975, marquées par l'émergence et la maturité industrielle dans une logique de production de masse.
- Les années 1975-1995, post-crise, focalisées sur l'excellence opérationnelle et le mouvement de la qualité.
- Les années 2000, caractérisées par le SCM (Supply Chain Management), poussées par la mondialisation et les NTIC (Nouvelles Technologies d'Information et de Communication).

- Les années 2010, caractérisées par l'échange et la collaboration entre les partenaires industriels et de nouvelles formes d'innovations notamment pour sortir de la crise actuelle.

2.1 Mise en place d'une organisation industrielle moderne : de 1900 à 1975

Cette première phase constitue l'ère des pionniers. Elle est marquée par de grands noms comme Taylor, Ford ou Sloan. A partir de l'émergence de concepts comme la division du travail, la mesure du travail, ils vont mener les premières réflexions sur la gestion industrielle. Les principes de « management scientifique » de Taylor posent les bases de deux premières innovations. Il n'y a pas de structure, au sens de la division du travail, idéale mais on peut atteindre, dans les entreprises, une structure optimale par l'élimination de tout gaspillage (de matière ou de temps). Cette élimination, souligne Taylor, doit passer par l'observation et la mesure sur le terrain. La seconde innovation importante porte sur le management fonctionnel et la nécessaire collaboration qui doit exister entre le management et les ouvriers. Ces deux premières innovations posent les bases de l'industrie moderne. Elles seront complétées par Ford qui impose le concept de produits standardisés et de grande consommation. Son obsession à économiser le travail et les ressources le conduira à innover à tous les niveaux, des processus industriels jusqu'au transport.

Cette vague d'innovations va se prolonger jusque dans les années 70 grâce au contexte économique stable et favorable. De nouveaux outils de gestion de la production sont mis au point (comme le MRP: Material Requirement Planning), la technologie informatique évolue rendant accessible les premières mises à jour en temps réel et des méthodes d'optimisation des stocks apparaissent. Cette organisation industrielle adaptée au contexte de son émergence (période de croissance économique forte) manque de flexibilité et de réactivité. La crise économique qui va succéder, poussera les entreprises à innover afin de répondre à cette nouvelle situation.

2.2 Développement de l'excellence opérationnelle et du Lean management : 1975-1995

Cette période marquée par la crise économique est très importante en termes d'innovation. En matière de gestion industrielle, le « toyotisme » prône la quête de la performance et de l'excellence au niveau du fonctionnement des organisations de production. Le Juste-à-temps et l'auto-activation sont deux principes à déployer dans les organisations industrielles. La logique de flux poussés, issue de la période précédente, doit évoluer vers la logique de flux tirés. L'entreprise, grâce à un dispositif interne de prévention, a la capacité d'identifier tout dysfonctionnement et de l'arrêter pour éviter tout gaspillage. Le principe d'économie et de chasse au gaspillage reste de mise dans la période de crise actuelle ; mais il est mis en œuvre dans les entreprises grâce à de nouvelles méthodes et/ou de nouvelles organisations. La qualité

des prévisions, le lissage de la production, les lots de petite taille et la réactivité sont les piliers de la nouvelle organisation de la production. L'entreprise doit être capable de répondre aux attentes des clients en termes de délais (raccourcis), de prix (réduits) et de personnalisation (accrue).

Les innovations majeures observées durant cette période concernent tant des pratiques que des processus. Au niveau des pratiques, les cercles de qualité et plus généralement le « mouvement qualité » se médiatisent et se démocratisent. Les approches participatives sont préconisées pour permettre l'implication et la responsabilisation des individus dans les organisations productives et plus généralement les entreprises. Un ensemble d'outils, de démarches et de dispositifs est développé autour de ces nouveaux principes. Les méthodes de résolution de problèmes (diagramme d'Ishikawa), le mangement des défauts (Six Sigma), de gestion de la qualité (famille de normes ISO 9000) se développent. Concernant les processus, la première évolution importante porte sur les stocks et le déclin de méthodes « classiques » de gestion des stocks. En effet, pour répondre aux demandes de plus en plus personnalisées des clients, la gestion des stocks par les volumes est inefficace. Il faut donc repenser l'organisation de la production en introduisant de nouvelles techniques telles que la planification glissante et la différenciation retardée (postponement). Cette dernière constitue d'ailleurs un compromis entre les principes de la période précédente (productivité et coût) et ceux de cette période (réactivité et délai).

Enfin, l'évolution de la dimension technologique constitue une des innovations majeures de cette période. L'informatique pénètre la production et acquiert un nouveau statut. La naissance du « AO » (Assisté par ordinateur), comme par exemple la GPAO (Gestion de Production Assistée par Ordinateur) et l'émergence de la robotique témoignent de ce phénomène. La révélation provoquée par le Kankan (système d'information et de lancement de la production par consommation) montre également la possibilité pour les entreprises de mettre en place des systèmes d'information souvent simples mais performants et accessibles. Cette montée en puissance des NTIC dans le domaine de l'organisation industrielle va se prolonger lors de la troisième période.

2.3 *Emergence du Supply Chain Management (SCM) et de la collaboration : à partir de 1995*

La mondialisation des années 90 a conduit l'entreprise à externaliser et à délocaliser ses unités de production. C'est ainsi qu'est apparu le SCM, poussé par la mondialisation et soutenu par le développement des NTIC. Le SCM peut se définir comme la gestion des flux physiques, des flux d'informations et des flux financiers « du client du client » au « fournisseur du fournisseur », afin d'offrir une réponse la plus satisfaisante possible aux besoins du client (Mentzer et al., 2001). En adoptant cette approche, le champ de vision n'est plus une entreprise

mais l'ensemble des acteurs impliqués dans le processus de satisfaction du client. Les démarches de supply chain mettent en valeur la dimension inter-organisationnelle du management. Une abondante littérature a été publiée depuis l'émergence de ce thème pour en saisir les caractéristiques et les évolutions (Lambert et al., 1998, Chen et Paulraj, 2004, Simatupang et Sridharan, 2005, Zhao et al., 2008). Le SCM cherche non plus à optimiser la chaîne de valeur d'une seule entreprise, d'un seul maillon de la filière industrielle, mais essaie d'optimiser la valeur créée par l'ensemble des entreprises de cette filière.

De nombreux facteurs expliquent l'émergence et l'adoption de pratiques de SCM par les industriels. Citons parmi ces facteurs (Spalanzani, 2007) : la baisse des coûts de transaction (Williamson, 1975), la création de valeur par un partenariat efficace et pérenne, la recherche de la diminution du niveau des stocks (Spalanzani et Evrard-Samuel, 2007), l'agilité ou la capacité à s'adapter rapidement qui s'appuie non plus seulement sur une flexibilité interne mais aussi et surtout sur une meilleure flexibilité externe et enfin le développement de systèmes d'information inter-organisationnels (Ageron et Spalanzani, 2008).

3. Organisation industrielle : les innovations inter-organisationnelles : de 2000 à nos jours

3.1 *Le poids de l'innovation dans l'organisation industrielle actuelle*

L'innovation est devenue un élément critique pour le succès des entreprises. De leur capacité à innover, va dépendre, dit-on, leur avenir (Fagerberg et Verspagen, 2009). Dès 1985, Drucker présentait l'innovation comme une condition de survie de l'organisation (Drucker, 1985). En effet, les entreprises sont aujourd'hui sans cesse à la recherche d'un avantage concurrentiel, qui doit leur permettre d'accroître leur compétitivité et leur performance. Par le biais de ces innovations, elles créent de la valeur pour le client, qui a des attentes et des exigences en évolution perpétuelle (Hoover et al., 1996). Pour satisfaire le client final, il faut donc trouver sans cesse de nouvelles sources d'innovation. Ces innovations peuvent prendre deux formes (Abernathy et Clark, 1985) : innovations radicales et innovations incrémentales. D'une part, les innovations radicales introduisent un changement qui rend obsolètes les connaissances existantes, c'est ainsi qu'une innovation radicale est destructrice de valeur. D'autre part, les innovations incrémentales sont de nature épidermique (Liouville, 2009) et visent simplement à apporter des améliorations mineures.

Dans une étude récente sur les innovations, Liouville (2006) conclut que, pour garantir leur compétitivité à long terme, les entreprises doivent développer un portefeuille intégrant des innovations radicales et incrémentales. Ces dernières doivent permettre de dégager des bénéfices qui pourront soutenir le développement des innovations radicales, sachant que celles-

ci sont fortement consommatrices de ressources au départ de l'innovation et rarement bénéficiaires.

L'innovation produit/service est un levier que les entreprises utilisent de façon importante et régulière. L'innovation est alors principalement centrée sur les produits à forte composante technologique (Garcia et Calantone, 2002). L'innovation peut porter sur autre chose que les produits, puisqu'elle peut également concerner les processus et les pratiques. C'est ainsi qu'une autre forme d'innovation peut porter sur les relations que l'entreprise doit construire, développer et déployer pour construire son avantage concurrentiel avec l'ensemble de ses partenaires amont, interne et aval. D'où un nouvel angle de questionnement de l'innovation : Les pratiques inter-organisationnelles innovantes. L'innovation n'est cependant pas un concept novateur puisque, à partir des années 30, les travaux sur ce thème ont commencé à se multiplier. Schumpeter (1934) a été l'un des pionniers à étudier ce concept. Il a ainsi évoqué la notion de « destruction créatrice » dans laquelle il existe une recherche permanente pour créer quelque chose de nouveau. Il s'agit alors de dépasser les règles précédentes et d'en générer de nouvelles afin d'acquiescer de nouvelles sources de profit. Pour donner une définition plus actuelle de l'innovation, nous choisirons la définition de Van de Ven (1986) : « *An Innovation is a new idea, which may be a recombination of old ideas, a scheme that challenges the present order, a formula, or a unique approach which is perceived as new by the individuals involved* » (Zaltman et al., 1973; Rogers, 1983). Van de Ven (1986) rajoute également « *as long as the idea is perceived as new to the people involved, it is an « innovation », even though it may appear to others to be an « imitation » of something that exists elsewhere* ». Par cette définition, nous observons que l'innovation est une notion relative au milieu dans lequel elle s'insère, cette conclusion est confirmée par les travaux ultérieurs notamment ceux de Rogers (1995), qui définissent l'innovation comme une idée, une pratique ou un objet qui est perçu comme nouveau par un individu ou par une organisation.

En sciences de gestion, le concept d'innovation est vaste et peut être défini de différentes façons selon les auteurs, leur objet de recherche et leur cadre théorique. Il est ainsi possible de distinguer deux grands courants « historiques » et traditionnels de recherches. D'une part, les économistes cherchent à analyser et à identifier les conditions propices et les moyens à mettre en œuvre pour favoriser l'émergence de l'innovation au sein des entreprises (avec notamment, Schumpeter, 1939, Hill, 1979, Freeman, 1986, Van de Ven et Rogers, 1988). D'autre part, les théoriciens de l'organisation étudient principalement les caractéristiques structurelles, organisationnelles, environnementales et culturelles liées au développement et à la gestion du processus de l'innovation (avec notamment, Mohr, 1973, Daft et Becker, 1978, Damanpour et Evan, 1984, Allen, 1986, Meyer et Goes, 1988, Damanpour, 1991, Von Hippel, 1994, Divry, 2000, Gogu, 2000, Millet et al., 2003). Parallèlement à ces courants et disciplines traditionnels, des recherches ont été menées dans des domaines plus récents, et notamment dans le domaine du SCM.

3.2 *L'innovation dans le Supply Chain Management*

Aujourd'hui, la compétitivité des entreprises ne se construit plus en interne mais avec l'ensemble des partenaires amont et aval de la chaîne logistique. D'où l'importance d'étudier l'innovation non pas au seul niveau des entreprises (en interne) mais au niveau des chaînes logistiques (en externe). De nombreux exemples d'innovations-produits montrent en quoi l'implication des fournisseurs dans la conception de nouveaux produits a permis de gagner en compétitivité et ainsi de créer un avantage concurrentiel sur le marché (Calia et al., 2007, Soosay et al., 2008). Depuis de nombreuses années, le SCM s'est développé dans les entreprises pour devenir aujourd'hui une des préoccupations majeures. Simultanément, une abondante littérature a émergé sur ce thème pour en saisir les caractéristiques et les évolutions. (Lambert et al., 1998, Chen et Paulraj, 2004, Simatupang et Sridharan, 2005, Zhao et al., 2008). Cette perspective inter-organisationnelle suppose que les entreprises ne soient plus indépendantes les unes des autres mais qu'elles soient imbriquées dans des réseaux d'affaires. Ainsi, les frontières de l'entreprise se déplacent pour intégrer les partenaires amont et aval. Cette intégration s'inscrit dans des stratégies de collaboration, d'alliances qui se tissent entre les membres d'une même chaîne logistique (Simatupang et Sridharan, 2005). Dans ce contexte, la gestion de ces relations inter-organisationnelles entre partenaires devient un élément fondamental du SCM.

De nombreux travaux s'intéressent aujourd'hui à l'innovation dans la supply chain en particulier Holmström (1998), Kim (2000), Bello et al. (2004), Roy et al. (2004), Flint et al. (2005, 2008), Soosay et al. (2008), Kechidi (2008), Wagner (2010) et Flynn et al. (2010).

Bello et al. (2004) indiquent que les innovations en matière de SCM combinent des développements dans l'information et dans les technologies associées, avec des procédures nouvelles notamment en logistique, afin d'améliorer l'efficacité opérationnelle et l'efficacité des services. Ces innovations incluent par exemple l'ECR (Efficient Consumer Response), l'amélioration de la gestion des flux dans la chaîne logistique et l'échange continu d'informations entre acteurs d'une même chaîne logistique. Cet échange entre partenaires industriels a été et demeure toujours un moyen efficace pour améliorer la performance de la supply chain (Flynn et al., 2010). Déployer de telles actions constitue une réelle innovation en termes de processus et d'organisation (Holmström, 1998). Citons parmi ces innovations : la mise en place d'un processus de VMI (Vendor Managed Inventory) ou de CPFR (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment).

Par le biais d'investissements, ces pratiques inter-organisationnelles innovantes doivent permettre de mieux collaborer avec les partenaires industriels et de coordonner les opérations communes. Leurs profits sont ainsi augmentés en réduisant les coûts communs, par une plus grande efficacité opérationnelle et de services (Wagner, 2010). Des études ont montré l'importance de cette collaboration dans la performance des supply chain (Kim 2000, Flint et al.,

2005, Flint et al., 2008). Cependant, Flint et al. (2005) montrent que la recherche en supply chain ignore largement le concept d'innovation ; d'où l'intérêt d'étudier l'innovation comme unité d'analyse dans le contexte du SCM.

Soosay et al. (2008) étudient, à partir d'une approche qualitative, en quoi les relations collaboratives encouragent les innovations continues dans la supply chain. Au travers de leur modèle conceptuel, leurs conclusions montrent que, pour réussir de telles innovations continues, l'entreprise doit mobiliser toutes ses capacités (notamment l'expertise dans les systèmes d'information et la flexibilité de l'outil de production).

Roy et al. (2004) ont développé un modèle conceptuel dans lequel ils montrent que les relations inter-organisationnelles client-fournisseur dans les supply chain génèrent des innovations radicales et incrémentales. Ils exposent que deux types de facteurs influencent les innovations : ceux qui sont internes à la relation inter-firmes (engagement, adoption de systèmes d'information inter-organisationnels, confiance) et ceux qui sont externes à cette relation inter-firmes (stabilité de la demande, connexion des réseaux). C'est ainsi que les innovations sont aussi bien internes à l'entreprise innovante que transversales à l'ensemble de la chaîne logistique.

A partir d'une étude chez Airbus, Kechidi (2008) montre que les innovations mises en place par l'entreprise dans ses programmes depuis de longues années (comme le « tout à l'avant » avec l'A300, le « tout électrique » ou le « tout composite » avec l'A380) constituent à chaque fois une rupture de paradigme au sens où elles introduisent de nouvelles architectures de produits. En outre, l'adoption de ces choix technologiques induit de profondes modifications dans l'organisation industrielle de l'avionneur, dans la gestion de sa chaîne logistique et dans ses relations avec ses entreprises sous-traitantes.

Kim (2000), en s'appuyant sur des modèles mathématiques reposant sur une demande stable, montre l'importance du client industriel dans le choix du type d'innovation. C'est ainsi que, à la lecture des recherches antérieures, et de l'intérêt d'un tel choix, nous aborderons les innovations du point de vue des pratiques innovantes et dans le contexte du SCM. Ceci nous conduit à nous interroger sur les pratiques inter-organisationnelles innovantes.

Notre retiendrons une conception de l'innovation volontairement large (Rogers, 1995). Le concept d'innovation renvoie à tout ce qui est nouveau dans l'entreprise (ou dans l'organisation) dans laquelle elle émerge. Aussi, l'innovation ne doit pas être quelque chose de nouveau dans le monde actuel des entreprises mais principalement quelque chose que l'entreprise (ou l'organisation) ne faisait pas par le passé et qu'elle décide désormais de développer et d'appliquer. Cette notion d'innovation est donc largement dépendante du contexte dans lequel elle est mise en œuvre. Une innovation pour une entreprise ne le sera pas pour une autre (car

déjà expérimentée ou non). Cette conception nous conduit à accepter tous types de pratiques à partir du moment où elles sont nouvelles pour l'entreprise qui les met en place. Toutefois, nous excluons de notre champ d'analyse toute innovation portant exclusivement sur les produits ou services.

Nous nous intéressons aux seules pratiques inter-organisationnelles, nous excluons donc de notre champ d'analyse toutes pratiques qui restent internes à l'entreprise et qui n'impliquent pas des acteurs de la chaîne logistique. Toutefois, la structure actuelle des grands groupes rend fréquemment les filiales indépendantes les unes des autres. Aussi, une innovation au sein d'une des filiales peut ne pas être présente dans les autres filiales. Or, il nous paraît également important d'analyser cette diffusion de l'innovation dans l'ensemble des filiales d'un même groupe. En effet, les filiales peuvent entretenir entre elles des relations client-fournisseur, ce qui les conduit à structurer leurs relations dans une logique de supply chain et donc à entretenir des relations collaboratives comme si elles étaient indépendantes les unes des autres.

Nous définirons les pratiques inter-organisationnelles innovantes comme le développement et la mise en œuvre, entre partenaires d'une même chaîne logistique, d'outils et de méthodologies inexistantes au sein de l'entreprise ou de ses filiales, qui visent à répondre à un ensemble de problématiques liées à la qualité, aux coûts et aux délais. Ces pratiques doivent nécessairement s'inscrire dans un objectif d'amélioration continue et de création de valeur pour le client afin d'accroître la performance de l'entreprise et de l'ensemble de sa chaîne logistique. Les pratiques inter-organisationnelles innovantes peuvent ainsi reposer sur la refonte des réseaux logistiques, sur l'externalisation d'une partie du stock ou sur la mise en place d'un nouveau système d'information permettant aux partenaires de mieux se coordonner et de mieux collaborer.

4. Les pratiques inter-organisationnelles innovantes

4.1 Objectif de la recherche

Comme nous venons de le voir, la performance de l'entreprise ne repose plus sur ses seules qualités mais sur les compétences et aptitudes de ses relations avec ses partenaires industriels. Ses capacités à construire un réseau de clients et de fournisseurs, à l'animer et à le dynamiser, sont des nouveaux défis pour l'entreprise. Dans un contexte concurrentiel, organisationnel, institutionnel de plus en plus complexe et dynamique, les entreprises doivent sans cesse s'adapter et anticiper pour rester performantes. A cet égard, la problématique de sélection et de choix des fournisseurs constitue une étape fondamentale (Ageron et Spalanzani, 2010), à laquelle il nous paraît essentiel d'y associer le développement et la mise en œuvre de pratiques inter-organisationnelles innovantes. Pour saisir les relations inter-organisationnelles et

les classer, nous avons retenu la typologie suivante en trois niveaux (Figure 1). Cette typologie est inspirée de celle de Lemoigne (1977).

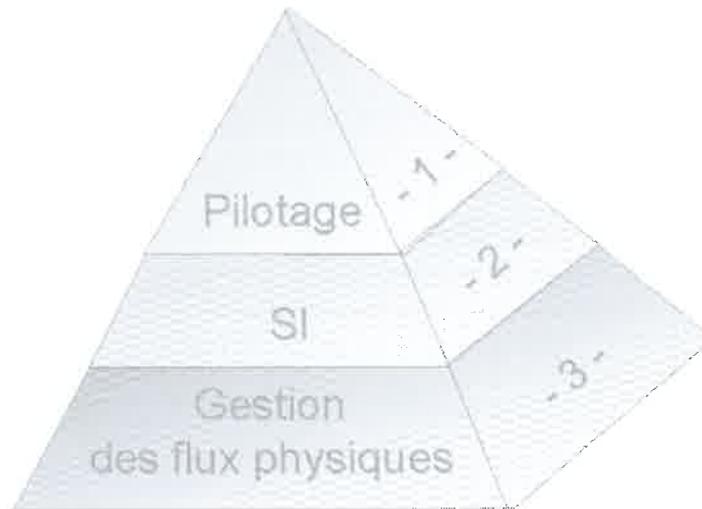


Figure 1 : Les trois niveaux d'une pratique inter-organisationnelle innovante.

- Le pilotage des flux. Un pilotage coordonné doit assurer une gestion performante des flux du fournisseur du fournisseur jusqu'au client du client. Ce pilotage doit permettre à l'entreprise de mettre en place des systèmes de management de ses risques logistiques (Lavastre et Spalanzani, 2008). Il renvoie à des pratiques relatives au management des relations avec les partenaires, au choix des partenaires, à l'instauration d'une stratégie supply chain, à la structuration des flux d'une chaîne logistique, au système de normalisation, etc. Le pilotage des flux doit modifier le périmètre organisationnel de la chaîne logistique en modifiant les relations entre l'ensemble des partenaires de l'entreprise.
- Les systèmes d'information. L'importance des systèmes d'information et des technologies de l'information pour développer de nouvelles formes d'organisation tels que les réseaux a été démontrée (Mentzer et al., 2000). Ils permettent de gérer simultanément des partenaires de plus en plus éloignés géographiquement et culturellement et des clients de plus en plus exigeants. Parmi les systèmes d'information présents au sein des relations inter-organisationnelles, relevons les ERP (Enterprise Resource Planning), les WMS (Warehouse Management System), les TMS (Transportation Management System), les APS (Advanced Planning System), etc.
- La gestion des flux physiques. Les entreprises sont aujourd'hui enclines à mettre en place, dans leurs relations inter-organisationnelles, des dispositifs de gestion

permettant de fiabiliser les flux et de les maîtriser. Si, depuis de nombreuses années, la réduction des stocks a été une problématique récurrente et importante, l'émergence de nouvelles pratiques centrées autour de la gestion de ces flux est observée comme par exemple le magasin avancé fournisseur.

4.2 Méthodologie de la recherche

Notre recherche est exploratoire. En effet, si les innovations dans le domaine inter-organisationnel ont été largement étudiées du point de vue du produit, elles ont été peu abordées du point de vue des pratiques, comme l'a montré notre analyse de la littérature. Aussi, apporter des éléments de caractérisation des pratiques inter-organisationnelles innovantes nous conduit à retenir comme méthodologie une démarche qualitative. En ce sens, nous reprenons les recommandations de Yin (2003) qui préconise ce type de méthodologie quand le chercheur est confronté à une situation ou à un phénomène nouveau et qu'il cherche à le comprendre. Notre recherche vise donc à faire un état des lieux de ces pratiques. Le choix d'une méthodologie qualitative nous a conduit à choisir comme outil de collecte de données le guide d'entretien. La structure qui a été retenue pour construire cet outil se décline en parties distinctes et complémentaires :

Une première partie introductive présente l'objet de notre recherche, aborde les questions de confidentialité et expose la structure de l'entretien. Cette première partie est essentielle pour préciser l'objet et la démarche de notre entretien (ce que l'on cherche à faire) et pour mettre à l'aise notre interlocuteur qui peut être perplexe quant au sujet à aborder et à la confidentialité des données transmises.

Une seconde partie consiste à préciser ce que sont les pratiques inter-organisationnelles innovantes. A cet égard, nous avons demandé à notre interlocuteur de définir la notion d'innovation de façon générale pour ensuite préciser cette notion relativement au contexte du SCM et des pratiques inter-organisationnelles. Chaque répondant a donné sa définition de l'innovation et la représentation qu'il en avait. Cette partie nous a semblé extrêmement utile et pertinente tant pour les personnes interrogées que pour nous. Elle nous a souvent permis de saisir la compréhension empirique de la notion d'innovation (donnée par les professionnels) et de préciser, si cela devait être le cas, la compréhension que nous en avions nous, chercheurs. Il est intéressant de noter que les deux perceptions et compréhensions professionnelles et universitaires de cette notion d'innovation inter-organisationnelle ont donné lieu à un relatif consensus.

Une troisième partie, qui est le corps de l'entretien, a consisté à demander à la personne interrogée de décrire de façon détaillée et précise deux pratiques inter-organisationnelles innovantes que l'entreprise a mises en place au cours des cinq dernières années. Il s'agissait

5.3 Caractérisation des pratiques inter-organisationnelles innovantes selon les trois niveaux

Pour chacun des niveaux, nous allons détailler les pratiques qui s'y rattachent.

5.3.1 Le Système de pilotage

Trente-deux pratiques inter-organisationnelles innovantes relèvent du système de pilotage, selon la répartition suivante (tableau 5). Nous observons une présence plus importante de relations liées au pilotage des flux amont et de production.

Répartition des pratiques inter-organisationnelles innovantes	Effectif	Pourcentage
Production	6	18,75%
Logistique (entreposage-transport)	5	15,63%
Achats-Approvisionnements	4	12,50%
Flux aval (livraison clients)	3	9,37%
Flux tirés (avec les fournisseurs)	3	9,37%
Lean Manufacturing	3	9,37%
Co-conception de produits	2	6,25%
Normes (IFS)	2	6,25%
Création d'un service supply chain	2	6,25%
Mise en place de contrats	1	3,13%
Flux retours (produits en fin de vie)	1	3,13%
Total	32	100%

Tableau 5 : Les systèmes de pilotage dans les pratiques inter-organisationnelles innovantes.

Ce constat montre que les entreprises restent sur des problématiques essentielles au management de la chaîne logistique comme les achats, les approvisionnements (12,5%) et la production (18,75%). Les relations principalement centrées autour des achats et des approvisionnements s'intéressent à la mise en place de services achats centralisés ainsi qu'à la GMA (*Gestion Mutualisée des Approvisionnements*) et à la GPA (*Gestion Partagée des Approvisionnements*). Ces pratiques sont d'ailleurs fréquemment poussées et coordonnées par le client qui va chercher prioritairement à réduire ses coûts d'approvisionnement (Kim, 2000). Les problématiques de production concernent, quant à elles, l'amélioration de la planification, la mise en sous-traitance d'une partie de la production, la coordination entre usines de production, la gestion de famille de produits ainsi que la mise en place de la différenciation retardée. Cette dernière permet d'améliorer le taux de service par la coordination entre les usines de production et la planification qu'elle implique. L'importance de la logistique (15,6%) est également à noter notamment avec des pratiques tournées autour de la création d'un hub logistique, de partenariat avec des prestataires de services logistiques et de problématiques transport (affrètement et tournée de livraisons). Les autres pratiques inter-organisationnelles innovantes beaucoup moins importantes sont extrêmement différentes. Sont développées et mises en œuvre des pratiques

connues telles que la co-conception de produits, la mise en place de contrats, le pilotage des flux aval. D'autres « nouvelles » pratiques émergent comme le pilotage des flux retours, le *lean manufacturing* et la mise en place de normes sectorielles.

La prise en compte de la problématique durable apparaît être une nouvelle donne que les entreprises intègrent dans leurs nouvelles pratiques collaboratives. Pour autant, elle reste extrêmement peu développée. La volonté d'intégrer dans un premier temps en interne cette question du développement durable pour ensuite la diffuser dans l'ensemble de la chaîne logistique est ainsi réaffirmée (Ageron et Spalanzani, 2010). Ces pratiques inter-organisationnelles innovantes au niveau du système de pilotage sont pour 22% (sept pratiques) incrémentales, au sens d'amélioration, de modification d'une pratique déjà existante. 78% des pratiques inter-organisationnelles (vingt-cinq pratiques) sont en rupture avec les pratiques précédemment mises en œuvre (tableau 6). Au sein de sa chaîne logistique, nous observons que les entreprises privilégient les partenaires amont et internes aux clients. Ainsi, 37,5% des pratiques inter-organisationnelles concernent des fournisseurs (douze relations), 50% relèvent des partenaires internes, notamment des filiales (seize pratiques) et enfin 12,5% des pratiques sont en relation avec les clients externes (quatre pratiques). Ces résultats montrent la préférence des entreprises à d'abord innover en collaborant en interne pour ensuite chercher à diffuser ces innovations dans l'ensemble de leur chaîne logistique.

Niveaux		Pilotage
Amont	Amélioration	1
	Rupture	11
Interne	Amélioration	5
	Rupture	11
Aval	Amélioration	1
	Rupture	3
Total		32

Tableau 6 : Les systèmes de pilotage selon leur degré de rupture.

Par ailleurs, parmi les trente-deux relations inter-organisationnelles innovantes observées, vingt-sept pratiques sont des pratiques déjà mises en œuvre ou en cours de déploiement. Les cinq pratiques restantes reposent sur des collaborations nouvelles et futures que l'entreprise doit construire et déployer prochainement. Ces dernières sont toutes des pratiques radicales et relèvent de l'interne pour deux d'entre elles et de l'amont pour les trois restantes. Sont ainsi envisagées des actions de GMA (*Gestion Mutualisée des Approvisionnements*), de partenariat logistique avec des prestataires de services logistiques, de supply chain interne ainsi que d'harmonisation du déploiement des commandes au groupe.

5.3.2 Le système d'information

Le tableau 7 montre la répartition des pratiques inter-organisationnelles innovantes actuelles dans le domaine des systèmes d'information. Ces résultats témoignent que les entreprises sont toujours engagées, au niveau de leurs systèmes d'information, dans des actions de mises en place et de déploiement d'ERP (16,67% des entreprises).

Répartition des pratiques inter-organisationnelles innovantes	Effectif	Pourcentage
Harmonisation ou amélioration des SI	3	16,67%
Mise en place d'un ERP	3	16,67%
SI fournisseur	3	16,67%
SI Stock	3	16,67%
Outil de traçabilité	3	16,67%
Kanban	2	11,1%
Outil de prévision de reverse logistique	1	5,55%
Total	18	100%

Tableau 7 : Les types de pratiques inter-organisationnelles innovantes dans les SI.

Même s'il a émergé il y a plusieurs années, le phénomène des ERP (*Enterprise Resource Planning*) reste une problématique actuelle pour les entreprises. On observe également que les entreprises qui ont déployé des SI depuis plusieurs années vont chercher à les harmoniser et à les améliorer. Les entreprises ayant eu des stratégies de croissance externe cherchent à un moment donné à rationaliser l'ensemble de leurs SI et à construire des systèmes identiques et partagés par l'ensemble de leurs filiales. Ces systèmes devront permettre un meilleur échange de l'information et une uniformisation des pratiques. Ce phénomène d'harmonisation s'explique également par la structure du marché des ERP aujourd'hui extrêmement organisé, qui propose aux entreprises des solutions SI qui correspondent à leurs besoins. De nombreuses entreprises sont aujourd'hui engagées dans des projets SI d'envergure pour harmoniser leur SI (par exemple, l'entreprise Schneider Electric). En ce qui concerne l'amélioration des SI, les entreprises justifient ces actions par les évolutions techniques et technologiques. Elles doivent sans cesse être en veille et intégrer ces nouvelles modifications, comme en témoigne un responsable supply chain : « les évolutions récentes des SI nous permettent aujourd'hui de faire des choses que nous ne pouvions pas faire il y a quelques années. Nous devons intégrer ces améliorations dans nos systèmes ». Il est également intéressant d'observer que la problématique des stocks reste toujours actuelle dans les entreprises. La mise en place de SI doit leur permettre de répondre aux objectifs de réduction et de maîtrise des stocks. La traçabilité est aujourd'hui présente dans les entreprises. En effet, 16,67% des entreprises ont intégré cette préoccupation et ont mis en place des SI pour y répondre. Cette intégration correspond majoritairement à des contraintes légales mais également à des exigences de la part des clients qui sollicitent de leurs fournisseurs cette « nouvelle » compétence. Par ailleurs, ces pratiques inter-organisationnelles innovantes au niveau des SI présentent des pratiques incrémentales, d'amélioration ou de modification, et des

pratiques en rupture (radicales), complètement nouvelles pour les entreprises (tableau 8). Parmi les dix-huit innovations, nous observons que trois pratiques s'inscrivent dans cette première logique d'amélioration (soit 16% des pratiques observées) et que quinze sont en rupture (84% des pratiques observées). Concernant l'amélioration et l'harmonisation des SI, les pratiques innovantes résultent de mise en conformité avec les normes en vigueur (certification avec les normes IFS-International Food Standard), d'harmonisation entre filiales ou d'harmonisation amont avec les fournisseurs. Le développement d'un outil de BI (*Business Intelligence*) ainsi que la mise en place d'un Web-SMI (*Web Supplier Managed Inventory*) ou d'un intranet constituent les trois autres actions relatives aux SI fournisseurs. A propos des SI stocks, notons la mise en place d'un BW (*Business Warehouse*) au niveau européen entre une entreprise et son partenaire logistique.

La répartition amont-interne-aval de ces pratiques indique également des disparités importantes (tableau 8). Les pratiques amont et aval représentent plus de 80% des innovations. Ce résultat montre que les fournisseurs sont les premiers à être impliqués dans de nouvelles actions parce qu'ils sont au cœur du processus de création de valeur et qu'ils participent de façon importante à la satisfaction du client.

Niveaux		SI
Amont	Amélioration	1
	Rupture	5
Interne	Amélioration	2
	Rupture	7
Aval	Amélioration	0
	Rupture	3
Total		18

Tableau 8 : Les systèmes de pilotage selon leur degré de rupture.

Pour terminer, nous observons qu'une seule pratique intéresse le futur. Cette pratique concerne le domaine de la logistique inverse. Ce constat nous permet de confirmer le fait que la problématique environnementale reste encore très peu répandue dans les relations inter-organisationnelles et qu'il convient pour l'entreprise dans un premier temps d'intégrer le développement durable en interne avant de le diffuser à l'ensemble de la chaîne logistique (Ageron et Spalanzani, 2010).

5.3.3 Les flux physiques

Les pratiques inter-organisationnelles innovantes concernant les flux physiques sont relativement importantes comme le montre le tableau 9.

Répartition des pratiques inter-organisationnelles innovantes	Effectif	Pourcentage
Magasin Avancé Fournisseur (MAF)	4	22,22%
Plateforme logistique	4	22,22%
Gestion des stocks	4	22,22%
Ligne de production	2	11,11%
Flux tendus entre deux filiales	2	11,11%
Service Après Vente (SAV)	1	5,56%
Transport	1	5,56%
TOTAL	18	100%

Tableau 9 : Les pratiques inter-organisationnelles innovantes relatives aux flux physiques.

Parmi les soixante pratiques observées, dix-huit renvoient aux flux physiques. Les pratiques les plus observées sont les flux logistiques (de stockage, d'entreposage et de transport) qui représentent 72% (treize pratiques) d'entre elles. La mise en œuvre d'un MAF (*Magasin Avancé Fournisseur*), la problématique des stocks et la création de plateformes constituent les trois pratiques inter-organisationnelles innovantes essentielles. La vague d'externalisation logistique engagée depuis de nombreuses années par les entreprises se poursuit. Deux raisons majeures expliquent cette situation : un recentrage des entreprises sur leur cœur de métier qui les pousse à se focaliser sur leurs activités créatrices de valeur et une professionnalisation du secteur de la logistique avec le développement de nouvelles compétences et l'apparition de partenaires significatifs. Dans ce contexte, le développement des technologies d'information et des systèmes d'information, permettant une gestion à distance et des échanges en temps réel, participe à ce phénomène collaboratif en croissance (Ageron et Spalanzani, 2008). Le second type de pratiques inter-organisationnelles innovantes majeures concerne la production. La recherche de l'excellence opérationnelle, à travers la maîtrise des stocks et la gestion en flux tendus, reste une problématique toujours d'actualité. Ce constat nous permet de réaffirmer certains grands principes industriels de production en juste à temps avec toutefois une problématique collaborative en développement. Les partenaires internes ou externes participent à la dynamique industrielle de l'entreprise. Dans ce contexte, la mise en œuvre de pratiques innovantes dans l'intégration et le déploiement de nouvelles lignes de production est observée. La collaboration externe avec les partenaires industriels et interne entre les filiales constitue une condition essentielle à la réussite du projet industriel. Pour conclure sur ce point, observons la création d'une pratique innovante particulière au niveau du SAV (*Service Après Vente*). L'objectif est de créer un SAV unique grâce auquel l'entreprise pourra rationaliser ses flux aval et fournir à ses clients un service homogène et performant. Par cette action, l'entreprise cherche à accroître la valeur créée pour ses clients et à instaurer une collaboration pérenne.

Concernant la répartition des pratiques relatives aux flux physiques, l'ensemble de ces innovations est en rupture par rapport aux pratiques précédemment mises en œuvre dans les entreprises (tableau 10).

Niveaux		Flux physiques
Amont	Amélioration	0
	Rupture	11
Interne	Amélioration	0
	Rupture	3
Aval	Amélioration	0
	Rupture	4
Total		18

Tableau 10 : Classification des pratiques inter-organisationnelles innovantes.

Une prépondérance de pratiques amont (onze pratiques) par rapport aux autres pratiques internes (trois pratiques) ou aval (quatre pratiques) est observée. La création d'une plateforme logistique amont et la mise en place de stocks avancés fournisseurs constituent les deux avancées significatives. Ces deux innovations conduisent les entreprises à mettre en place un nouveau schéma de flux physiques, à instaurer de nouvelles relations partenariales où les fournisseurs créent de la valeur à long terme. Ces innovations concernent autant le secteur de la production industrielle que de la grande distribution. Enfin, nous observons parmi les dix-huit relations innovantes étudiées que dix-sept sont déjà mises en œuvre et expérimentées par l'entreprise avec ses partenaires internes et externes et qu'une seule relève du futur. Comme nous l'avons précédemment observé au niveau du système de pilotage, cette pratique à venir concerne le développement durable. Nous pouvons donc conclure que la problématique durable s'inscrit dans un contexte futur, quel que soit le niveau auquel elle renvoie. Pour autant, au niveau des flux physiques, la dimension durable se rapporte aux flux amont à l'inverse du pilotage qui concerne les flux internes.

6. Conclusion

Pour synthétiser l'ensemble des résultats présentés au cours de cet article, nous proposons le tableau suivant (tableau 11). Celui-ci nous permet de dresser une première répartition des soixante huit pratiques inter-organisationnelles innovantes observées dans les entreprises étudiées.

Niveaux		Pilotage des flux	Systèmes d'information	Gestion des flux physiques	Total
Amont	Amélioration	1	1	0	2
	Rupture	11	5	11	27
Interne	Amélioration	5	2	0	7
	Rupture	11	7	3	21
Aval	Amélioration	1	0	0	1
	Rupture	3	3	4	10
Total		32	18	18	68

Tableau 11 : Tableau récapitulatif des pratiques inter-organisationnelles innovantes.

Il ressort que ces innovations présentent trois caractéristiques essentielles : la nouveauté (ces pratiques inter-organisationnelles innovantes sont nouvelles par rapport à l'expérience de l'entreprise), la diffusion (d'abord intra-organisationnelles, elles sont ensuite diffusées auprès de certains partenaires externes) et l'amélioration continue (ces pratiques doivent être utiles en permettant d'améliorer la performance de la chaîne logistique).

Les grands principes classiques du SCM sont toujours d'actualité, quatre d'entre eux peuvent être relevés. C'est ainsi que les flux tirés sont toujours efficaces puisqu'ils continuent à être adoptés et implémentés (considérés ainsi comme des innovations par certaines organisations). La logistique demeure un élément important (avec notamment les problématiques concernant les réductions de stocks). Les pratiques inter-organisationnelles innovantes se développent autour de la collaboration (avec essentiellement l'échange d'informations entre partenaires amont et internes). Enfin, les systèmes d'information deviennent de plus en plus importants, avec l'émergence de systèmes d'information collaboratifs.

L'organisation industrielle des entreprises a connu de profonds bouleversements au cours de son histoire, notamment causés par les multiples changements du milieu économique et les périodes de crises auxquelles elle a été confrontée. Les entreprises ont su à chaque fois s'adapter pour survivre, notamment en innovant.

D'abord internes, les innovations sont désormais externes. De 1900 à 1975, les innovations ont surtout porté sur l'organisation interne avec l'amélioration de la production. De 1975 à 1990, les innovations concernent toujours l'organisation interne et cherchent alors à atteindre, selon l'expression consacrée, l'excellence organisationnelle et le lean management. De 1990 à 2000, les innovations se sont ouvertes vers l'extérieur de l'entreprise et vers ses partenaires industriels, avec comme support les NTIC et le SCM, pour créer de vastes réseaux industriels. Depuis 2010, l'innovation touche le management et l'organisation de ces réseaux industriels et se focalise sur

le développement par les entreprises d'innovations conjointes avec leurs fournisseurs et de nouvelles pratiques inter-organisationnelles innovantes.

7. Bibliographie

- Abernathy W.J. et Clark K.B. (1985), « Innovation: mapping the winds of creative destruction », *Research Policy*, Vol. 14, n° 1, pp.3-22.
- Ageron B. et Spalanzani A. (2008), « Structuration de la chaîne logistique amont », *Logistique et Management*, Vol.16, n°2, pp.81-94.
- Ageron B. et Spalanzani A. (2010), « Perceptions et réalités du développement durable dans les entreprises françaises : Le point de vue de l'acheteur », *Revue Française de Gestion*, Vol.36, n°205, pp.157-171.
- Allen T.J. (1986), « Organizational structure, information technology and R&D productivity », *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol.33, n°4, pp.212-217.
- Bello D.C., Lothia R. et Sangtani V. (2004), « An institutional analysis of Supply Chain innovation in global marketing channels », *Industrial Marketing Management*, Vol.33, pp.57-64.
- Bowersox D.J., Closs D.J., Stank T.P. et Keller S.B. (2000), « Integrated supply chain logistics makes a difference », *Supply Chain Management Review*, Vol.4, n°4, pp.70-78.
- Calia R.C., Guerini F.B. et Moura G.L. (2007), « Innovation networks: From technological development to business model reconfiguration », *Technovation*, Vol.27, pp.426-432.
- Chen I.J. et Paulraj A. (2004), « Understanding supply chain management: Critical research and a theoretical framework », *International Journal of Operational Research*, Vol.42, n°1, pp.131-163.
- Daft R.L. et Becker S.W. (1978), *The innovative organization*, Elsevier, New York.
- Damanpour F. et Evan W.M. (1984), « Organizational innovation and performance: The problem of « organizational lag » », *Administrative Science Quarterly*, Vol.29, pp.392-409.
- Damanpour F. (1991), « Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators », *Academy of Management Journal*, Vol.34, pp.555-590.
- Divry C. (2000), « Organiser les compétences pour innover: arbitrage entre principes de division et d'intégration », *Revue Française de Gestion Industrielle*, Vol. 19, n° 1, pp.37-52.
- Drucker P.F. (1985), *Innovation and entrepreneurship: Practice and principles*, Harper and Row, New York.
- ELA, ADL (2007), *Innovation excellence in logistics – Value creation by innovation*, 40p.
- Fagerberg J. et Verspagen B. (2009), « Innovation Studies - The emerging structure of a new scientific field », *Research Policy*, Vol.38, pp.218-233.
- Flint D.J et Larsson E., Gammelgaard B., Mentzberg J.T. (2005), « Logistics Innovation: a customer value-oriented social process », *Journal of Business Logistics*, Vol.26, n°1, pp.113-147.

- Flint D.J et Larsson E., Gammelgaard B. (2008), « Exploring processes for customer value insights, supply chain learning and innovation: an international study », *Journal of Business Logistics*, Vol.29, n°1, pp.257-281.
- Flynn, B.B., Huo, B. et Zhao, X. (2010), « The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach », *Journal of Operations Management*, Vol. 28, n°1, pp.58-71.
- Freeman C. (1986), *The economics of industrial innovation*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Garcia R. et Calantone R. (2002), « A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review », *The journal of Product Innovation Management*, Vol.19, pp.110-132.
- Gogu G. (2000), « Méthodologie d'innovation : la résolution des problèmes créatifs », *Revue Française de Gestion Industrielle*, Vol. 19, n° 3, pp.35-62.
- Hill C.T. (1979), *Technological innovation: Agent of growth and change*, dans Hill et Utterback, *Technological innovation for a dynamic economy*, Pergamon Press, New York.
- Holmström J. (1998), « Business Process Innovation in the supply chain - a case study of implementing vendor Managed Inventory », *European Journal of Purchase and Supply Chain Management*, Vol.4, pp.127-131.
- Hoover W., Tyreman M., Westh J., Wollung L. (1996), « Order to payment », *The McKinsey Quarterly*, Vol.1, pp.38-39.
- Kechidi M. (2008), « Modularité, firme-pivot et innovations : un nouveau modèle d'organisation industrielle pour Airbus », *Revue Française de Gestion Industrielle*, Vol. 27, n°2, pp.21-40.
- Kim B. (2000), « Coordinating an innovation in supply chain management », *European Journal of Operational Research*, Vol.123, pp.568-584.
- Lambert D.M., Cooper M.C. et Pagh J.D. (1998), « Supply Chain Management: Implementation, Issues and Research Opportunities », *International Journal of Logistics Management*, Vol.9, n°2, pp.1-19.
- Lavastre O. et Spalanzani A. (2008), « Le Supply Chain Risk Management (SCRM) : Etat des lieux et compréhension des pratiques », 7èmes Rencontres Internationales de Recherche en Logistique, Avignon, 20 pages.
- Lemoigne J.L. (1977), *La théorie du système général. Théorie de la modélisation*. PUF.
- Liouville J. (2006), « Degré d'innovation et performance des entreprises : limites des recherches actuelles et nouvelles perspectives pour le management de l'innovation », *Revue Française de Gestion Industrielle*, Vol. 25, n°1, pp.5-28.
- Liouville J. (2009), « Management de l'innovation et performance : bilan et leçons des recherches consacrées à l'ambidextérité », *Revue Française de Gestion Industrielle*, Vol. 28, n° 4, pp.83-108.
- Mentzer J., Min S. et Zacharia Z. (2000), « The nature of interfirm partnering in supply chain management », *Journal of Retailing*, Vol.76, n°4, pp.549-568.
- Mentzer, J.T. Dewitt, W., Keebler, J.S., Min, S., Nix, N.W., Smith, C.D. et Zacharia, Z.G. (2001), « Defining supply chain management », *Journal of Business Logistics*, Vol.22, n°2, pp.1-26.

- Meyer A.D. et Goes J.B. (1988), « Organizational assimilation of innovations: A multilevel contextual analysis », *Academy of Management Journal*, Vol.31, n°4, pp.897-923
- Millet, D., Aoussat A., Thouvenin E. et L. Vargas (2003), « Proposition d'une démarche pour construire un processus d'innovation en PM2 », *Revue Française de Gestion Industrielle*, Vol. 22, n° 2, pp.53-71.
- Mohr L.B. (1973), « Determinants of innovation in organization », dans Rowe L.A. et Boise W.B., *Organizational and managerial innovation: A reader*, Goodyear, pp.49-71.
- Rogers E.M. (1983), *Diffusion of Innovations*. 3ème ed., New York, Free Press.
- Rogers E.M. (1995), *Diffusion of Innovations*. 4ème ed., New York: Free Press.
- Roy S., Sivakumar K. et Wilkinson I.F. (2004), « Innovation generation in supply chain relationships: A conceptual model and research propositions », *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.32, n°1, pp.61-79.
- Schumpeter J.A (1934), *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press: Cambridge, MA.
- Schumpeter J.A. (1939), *Business cycles: A theoretical, historical and statistical analysis*. McGraw Hill, New York.
- Selviaridis K. et Spring M. (2007), « Third party logistics: a literature review and research agenda », *International Journal of Logistics Management*, Vol.18, n°1, pp.125-150.
- Simatupang T.M. et Sridharan R. (2005), « An integrative framework for supply chain collaboration », *International Journal of Logistics Management*, Vol.16 n°2, pp.257-274.
- Soosay C.A, Hyland P.W. et Ferrer M. (2008), « Supply Chain Collaboration: capabilities for continuous innovation », *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol.13, n°2, pp.160-169.
- Spalanzani A. et Evrard Samuel K. (2007), « Absorbing Uncertainty within Supply Chain », *International Journal of Production and quality Management*, Vol.4, n°2, pp.441-458.
- Spalanzani A. (2007) « Organisation industrielle : un siècle d'innovation continue ». dans *Regards sur la recherche en gestion*, L'Harmattan.
- Van de Ven, A.H. (1986), « Central problems in the management of innovation », *Management Science*, Vol. 32, n° 5, pp.590-607.
- Van de Ven A.H. et Rogers E.M. (1988), « Innovation and organizations - critical perspectives », *Communication Research*, Vol.15, pp.632-651.
- Von Hippel E. (1994), « Sticky information and the locus of problem solving: Implications for innovation », *Management Science*, Vol.40, n°4, pp.429-439.
- Wagner S.M. (2010), « Supplier traits for better customer firm innovation performance », *Industrial Marketing Management*, Vol.39, n°7, pp.1139-1149.
- Williamson O.E., 1975, *Markets and hierarchies, analysis and antitrust implications: A study in the economics of internal organization*, Free Press, New York.
- Yin R.K. (2003), *Case Study Research: Design and Method*, Sage Publication.
- Zaltman G., Duncan R. et Holbel J. (1973), *Innovations and organizations*, Wiley, New York

Zhao, X., Huo, B., Flynn, B.B. et Yeung, J. (2008), « The impact of power and relationship commitment on integration between manufacturers and customers in supply chain », *Journal of Operations Management*, Vol.26, n°3, pp.366-388.

8. Annexe 1

Niveau	Degré de rupture	Positionnement	Mise en œuvre	Description de la Pratique Inter-organisationnelle Innovante
Pilotage des flux	Amélioration	Amont	Actuelle	Adaptation de la taille des lots d'approvisionnements
Pilotage des flux	Amélioration	Aval	Actuelle	Changement du type de livraison avec prestataires
Pilotage des flux	Amélioration	Interne	Actuelle	Harmonisation des procédures de gestion des contrats
Pilotage des flux	Amélioration	Interne	Actuelle	Amélioration de la coordination des usines en Asie
Pilotage des flux	Amélioration	Interne	Actuelle	Réorganisation du service en commodités
Pilotage des flux	Amélioration	Interne	Actuelle	Amélioration de la planification pour améliorer le taux de service
Pilotage des flux	Amélioration	Interne	Actuelle	Création d'achats centralisés
Pilotage des flux	Rupture	Amont	Actuelle	Externalisation de l'activité d'affrètement
Pilotage des flux	Rupture	Amont	Future	Partenariat avec des 3PL
Pilotage des flux	Rupture	Amont	Future	Déploiement des commandes hebdomadaires à tout le groupe
Pilotage des flux	Rupture	Amont	Future	Gestion Mutualisée des Approvisionnements (GMA)
Pilotage des flux	Rupture	Amont	Actuelle	Gestion Partagée des Approvisionnements (GPA)
Pilotage des flux	Rupture	Amont	Actuelle	Anticipation des sorties de nouveaux produits et des commandes
Pilotage des flux	Rupture	Amont	Actuelle	Co-développement de produits avec les fournisseurs et les clients
Pilotage des flux	Rupture	Amont	Actuelle	Mise en place de co-conception avec fournisseurs et clients
Pilotage des flux	Rupture	Amont	Actuelle	Mise en place du flux tiré
Pilotage des flux	Rupture	Amont	Actuelle	Mise en place du flux synchrone avec le fournisseur
Pilotage des flux	Rupture	Amont	Actuelle	Mise en place du flux tiré avec le fournisseur
Pilotage des flux	Rupture	Aval	Actuelle	Création d'un hub logistique pour le client
Pilotage des flux	Rupture	Aval	Actuelle	Mutualisation de flux aval
Pilotage des flux	Rupture	Aval	Actuelle	Passage au <i>Direct Delivery</i>
Pilotage des flux	Rupture	Interne	Actuelle	Gestion de la famille statistique de produits
Pilotage des flux	Rupture	Interne	Actuelle	Différenciation retardée
Pilotage des flux	Rupture	Interne	Actuelle	Mise en sous-traitance d'une partie de la production
Pilotage des flux	Rupture	Interne	Actuelle	EMEA transformation
Pilotage des flux	Rupture	Interne	Future	Supply Chain au service des clients internes
Pilotage des flux	Rupture	Interne	Actuelle	Création d'un service Supply Chain
Pilotage des flux	Rupture	Interne	Future	Regroupement des sites de production et de la plateforme logistique
Pilotage des flux	Rupture	Interne	Actuelle	Développement du <i>Lean Manufacturing (WCM)</i>
Pilotage des flux	Rupture	Interne	Actuelle	Certification avec les normes IFS (<i>International Food Standard</i>)
Pilotage des flux	Rupture	Interne	Actuelle	Création d'un groupe de réflexion sur la Supply Chain du Groupe
Pilotage des flux	Rupture	Interne	Actuelle	Mise en place des GMP (normes qualité pharmaceutiques)
Systèmes d'information	Amélioration	Amont	Actuelle	Amélioration d'un SI externe
Systèmes d'information	Amélioration	Interne	Actuelle	Harmonisation des SI
Systèmes d'information	Amélioration	Interne	Actuelle	Harmonisation des SI aux normes en vigueur

Systèmes d'information	Rupture	Amont	Actuelle	Outils de gestion des stocks et des approvisionnements
Systèmes d'information	Rupture	Amont	Actuelle	Mise en place du Web SMI
Systèmes d'information	Rupture	Amont	Actuelle	Outil de Business Intelligence pour analyser les fournisseurs
Systèmes d'information	Rupture	Amont	Actuelle	Mise en place de BW au niveau européen
Systèmes d'information	Rupture	Aval	Actuelle	Traçabilité des expéditions
Systèmes d'information	Rupture	Aval	Future	Logiciel de prévision de <i>Reverse Logistic</i>
Systèmes d'information	Rupture	Aval	Actuelle	Télésurveillance de la consommation chez les clients
Systèmes d'information	Rupture	Interne	Actuelle	Outils de gestion des stocks en magasin
Systèmes d'information	Rupture	Interne	Actuelle	Mise en place d'un intranet avec les sous traitants
Systèmes d'information	Rupture	Interne	Actuelle	Système de traçabilité
Systèmes d'information	Rupture	Interne	Actuelle	Mise en place du premier système d'information
Systèmes d'information	Rupture	Interne	Actuelle	Mise en place de l'ERP BAAN
Systèmes d'information	Rupture	Interne	Actuelle	Mise en place de l'ERP SAP
Gestion des flux	Rupture	Amont	Actuelle	Mise en place d'une plateforme logistique
Gestion des flux	Rupture	Amont	Actuelle	Stock avancé
Gestion des flux	Rupture	Amont	Future	Mutualisation des flux de deux clients
Gestion des flux	Rupture	Amont	Actuelle	Externalisation d'un bac de stockage
Gestion des flux	Rupture	Amont	Actuelle	Mise en place d'un nouvel entrepôt
Gestion des flux	Rupture	Amont	Actuelle	Création d'une plateforme logistique
Gestion des flux	Rupture	Amont	Actuelle	Kanban fournisseur
Gestion des flux	Rupture	Amont	Actuelle	Mise en place d'une organisation de saturation des tournées
Gestion des flux	Rupture	Amont	Actuelle	Stock avancé
Gestion des flux	Rupture	Amont	Actuelle	Préparation multi-clients
Gestion des flux	Rupture	Amont	Actuelle	Externalisation du magasin de stockage
Gestion des flux	Rupture	Amont	Actuelle	Magasin Avancé Fournisseur (MAF)
Gestion des flux	Rupture	Aval	Actuelle	Magasin Avancé Fournisseur (MAF)
Gestion des flux	Rupture	Aval	Actuelle	Magasin Avancé Fournisseur (MAF)
Gestion des flux	Rupture	Aval	Actuelle	Service unique d'après vente
Gestion des flux	Rupture	Aval	Actuelle	Mise en place d'une plateforme régionale de distribution
Gestion des flux	Rupture	Interne	Actuelle	Flux tendus entre deux usines
Gestion des flux	Rupture	Interne	Actuelle	Mise en place d'une nouvelle ligne de production
Gestion des flux	Rupture	Interne	Actuelle	Mise en place d'une nouvelle machine
Gestion des flux	Rupture	Interne	Actuelle	Mise en place du <i>Lean Manufacturing</i>