



Centre d'Études et de Recherches Appliquées à la Gestion\_ U.M.A. C.N.R.S. 5820

## CAHIER DE RECHERCHE n° 2009-15 E5

Technologies de l'information et de la communication de la chaîne logistique en amont : pratiques d'entreprises.

**AGERON Blandine**  
**SPALANZANI Alain**



Unité Mixte de Recherche CNRS / Université Pierre Mendès France Grenoble 2  
150 rue de la Chimie – BP 47 – 38040 GRENOBLE cedex 9  
Tél. : 04 76 63 53 81 Fax : 04 76 54 60 68



# Technologies de l'Information et de la Communication et structuration de la chaîne logistique amont<sup>1</sup> : pratiques d'entreprises

**Blandine AGERON**  
**Université de Grenoble**  
**CNRS**  
**UPMF, Cerag**

[blandine.ageron@upmf-grenoble.fr](mailto:blandine.ageron@upmf-grenoble.fr)

Correspondant

**Alain SPALANZANI**  
**Université de Grenoble,**  
**CNRS**  
**UPMF, Cerag**

[alain.saplanzani@upmf-grenoble.fr](mailto:alain.saplanzani@upmf-grenoble.fr)

La recherche d'une compétitivité de plus en plus grande dans les années 80 et la mondialisation des années 90 ont amené les entreprises à externaliser nombre de leurs activités et à délocaliser leurs unités de production.

Le phénomène d'externalisation a eu pour conséquence un déplacement des frontières des entreprises par la création de réseaux de partenaires dont l'articulation donne lieu à la formation d'une chaîne logistique ou *supply chain* composée d'un panel fournisseurs et sous-traitants. Les partenaires de cette chaîne sont à la fois de plus en plus sélectionnés, réduits en nombre et de plus en plus éloignés géographiquement de la firme « pivot » donneuse d'ordre (Goffin & al. 1997). Cet éloignement pose un problème de densité organisationnelle et fait émerger avec une plus grande intensité le problème de la coordination-coopération entre chacun des maillons de la chaîne logistique (Gupta, 1999).

La question générale posée dans cet article est celle des critères qui fondent actuellement le choix des fournisseurs et donc la construction d'une chaîne logistique. Plus spécifiquement, dans un contexte d'éloignement des sources d'approvisionnement et de recherche de partenariat, cette étude cherche à évaluer l'importance des technologies de l'information et de la communication (TIC) en tant que critère de choix d'un fournisseur. On cherchera à répondre à deux questions : quel est, en 2007, le poids relatif des TIC par rapport aux autres grands critères classiques ? Quels sont les outils TIC que les entreprises privilégient dans la sélection de leurs fournisseurs ?

Mots clés : Chaîne logistique amont, Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), Processus de sélection du fournisseur, Coopération, Collaboration

---

<sup>1</sup> Nous souhaitons remercier O. Lavastre et ML Goury pour leur travail concernant la saisie des données.

# Technologies de l'Information et de la Communication et structuration de la chaîne logistique amont<sup>2</sup> : pratiques d'entreprises

La recherche d'une compétitivité de plus en plus grande dans les années 80 et la mondialisation des années 90 ont amené les entreprises à externaliser nombre de leurs activités et à délocaliser leurs unités de production.

Le phénomène d'externalisation a eu pour conséquence un déplacement des frontières des entreprises par la création de réseaux de partenaires dont l'articulation donne lieu à la formation d'une chaîne logistique ou *supply chain* composée d'un panel fournisseurs et sous-traitants. Les partenaires de cette chaîne sont à la fois de plus en plus sélectionnés, réduits en nombre et de plus en plus éloignés géographiquement de la firme « pivot » donneuse d'ordre (Goffin & al., 1997). Cet éloignement pose un problème de densité organisationnelle et fait émerger avec une plus grande intensité le problème de la coordination-coopération entre chacun des maillons de la chaîne logistique (Gupta, 1999).

La question générale posée dans cet article est celle des critères qui fondent actuellement le choix des fournisseurs et donc la construction d'une chaîne logistique. Plus spécifiquement, dans un contexte d'éloignement des sources d'approvisionnement et de recherche de partenariat, cette étude cherche à évaluer l'importance des technologies de l'information et de la communication (TIC) en tant que critère de choix d'un fournisseur. On cherchera à répondre à deux questions : quel est, en 2007, le poids relatif des TIC par rapport aux autres grands critères classiques ? Quels sont les outils TIC que les entreprises privilégient dans la sélection de leurs fournisseurs ?

---

<sup>2</sup>

Nous souhaitons remercier O. Lavastre et ML Goury pour leur travail concernant la saisie des données.

La recherche d'une compétitivité de plus en plus grande dans les années 80 et la mondialisation des années 90 ont amené les entreprises à externaliser nombre de leurs activités et à délocaliser leurs unités de production.

Le phénomène d'externalisation a eu pour conséquence un déplacement des frontières des entreprises par la création de réseaux de partenaires dont l'articulation donne lieu à la formation d'une chaîne logistique ou *supply chain* composée d'un panel fournisseurs et sous-traitants. Les partenaires de cette chaîne (*shareholders*) sont à la fois de plus en plus sélectionnés, réduits en nombre et de plus en plus éloignés géographiquement de la firme « pivot » donneuse d'ordre (Goffin & al., 1997, Oberoi et Khamba 2005, Chan et al., 2007). Cet éloignement pose un problème de densité organisationnelle et fait émerger avec une plus grande intensité le problème de la coordination-coopération entre chacun des maillons de la chaîne logistique (Gupta, 1999, Golobic et al., 2002).

La question générale posée dans cet article est celle des critères qui fondent actuellement le choix des fournisseurs et donc la construction d'une chaîne logistique (Chen et Lee, 2006). Plus spécifiquement, dans un contexte d'éloignement des sources d'approvisionnement et de recherche de partenariat, cette étude cherche à évaluer l'importance des technologies de l'information et de la communication (TIC) en tant que critère de choix d'un fournisseur. On cherchera à répondre à deux questions : quel est, en 2007, le poids relatif des TIC par rapport aux autres grands critères classiques ? Quels sont les outils TIC que les entreprises privilégient dans la sélection de leurs fournisseurs ?

Apporter des éléments de réponse à ces questions soulève nécessairement un ensemble d'interrogations plus vaste. Ainsi, admettre les TIC comme critère de choix dans le processus de sélection des fournisseurs nous conduit à aborder des questions relatives aux enjeux qui président à la prise en compte de ce « nouveau » critère. En effet, le fait de discriminer les fournisseurs dans le processus de sélection selon leur acquisition et/ou maîtrise des TIC, suppose que les donneurs d'ordre aient été capables d'identifier les TIC « essentielles » des TIC « secondaires » (c'est-à-dire d'avoir discuté et arbitré le choix des TIC « incontournables »), voire qu'ils aient été également en mesure d'évaluer l'amélioration de performance organisationnelle issue de cette nouvelle exigence. Tout ceci implique que les donneurs d'ordre soient capables d'influencer, d'accompagner et/ou de contraindre leurs fournisseurs dans l'acquisition et le développement de ces TIC « incontournables ». Il leur faut également pouvoir identifier les freins à la mise en place des TIC dans leurs relations avec leurs fournisseurs. Cette mise en perspective des TIC sera donc abordée dans les résultats que nous présentons dans les paragraphes suivants.

Pour finir, nous aborderons également l'importance du contexte, sachant que sa prise en compte a été largement discutée et mise en évidence par de nombreuses études (Barua et

al., 1997, Scannel et al., 2000, Graafland, 2002, Holweg, 2005). Nous discuterons ainsi de l'importance de la taille des entreprises, du secteur d'activité ainsi que la dimension internationale ou non du donneur d'ordre, dans le processus de sélection des fournisseurs.

## 1. LA SÉLECTION DU FOURNISSEUR

### 1.1. Cadre théorique

La sélection des fournisseurs s'insère dans la traditionnelle problématique du « *make or buy* » qui trace le contour des frontières de l'entreprise. La théorie des coûts de transaction de Coase-Williamson a fourni un modèle explicatif de la ligne de partage entre « marché » et « hiérarchie ». Ces dernières années, le marché semble l'avoir emporté et les explications sont multiples (Spalanzani, 2007) : accès à des coûts de production plus bas, recherche de compétences, création de valeur partenariale, variabilisation des charges fixes, diminution du niveau des stocks, développement de l'agilité et de la flexibilité... et émergence des TIC. A travers une politique d'externalisation, l'entreprise se recentre sur son cœur de métier et doit faire le choix des « actifs spécifiques » qu'elle décide de conserver, voire de développer (Oberoi et Khamba, 2005). Le choix des partenaires, fournisseurs et sous-traitants, et la coordination de la chaîne logistique constituent deux compétences distinctives fortes des entreprises travaillant en réseau.

Les frontières de l'entreprise sont donc le reflet d'une nouvelle rationalité économique et cognitive qui repose sur l'éternel débat de la dualité différenciation-coordination. L'acheteur a la responsabilité de la qualité du portefeuille fournisseurs, donc de la différenciation, le *supply chain manager* (logisticien) celle de la coordination du réseau que constitue ce portefeuille. Si les métiers sont fondamentalement différents, la coopération interne est indispensable car la taille et la qualité du réseau constitué par les acheteurs, seront déterminantes sur la capacité de commande que pourra en avoir le logisticien. Dans cette logique, les critères de choix des fournisseurs doivent refléter, au moins en partie, les préférences de ce dernier dont la mission est la gestion performante des flux (mesurée principalement par le taux de service), du fournisseur le plus en amont, au client final. Dans un contexte de mondialisation, les TIC, outils de maîtrise de la communication distante, deviennent l'un des leviers de l'efficacité du logisticien sur l'ensemble de la chaîne logistique (Golicic et al., 2002). Plus encore, les TIC doivent lui permettre de mettre en œuvre différents niveaux d'intensité de coordination. Elles doivent lui autoriser les niveaux de coopération et de collaboration permettant de tisser des liens forts avec les partenaires de son réseau.

## 1.2. Revue de la littérature

Cette interrogation autour de la place stratégique des achats dans la construction de la chaîne logistique amont renvoie inéluctablement à la question de la sélection des fournisseurs comme le mettent en avant Pearson & Ellram (1995), De Boer (1998) et Verma & Pullman (1998), Chan et al. (2007). En effet, ceux-ci avancent le fait que la sélection des fournisseurs est certainement la phase, dans le processus d'achat, la plus cruciale. Cette constatation est d'autant plus fondée que l'acheteur doit périodiquement évaluer la performance de ses fournisseurs, performance qui sera d'autant plus élevée que la phase de sélection aura été rigoureuse et méthodique (Pearson & Ellram, 1995). Parmi les nombreux travaux de recherche qui ont été conduits sur cette problématique de la sélection des fournisseurs, certains auteurs se sont intéressés :

- aux modèles d'évaluation, de sélection et d'amélioration continue des fournisseurs (De Boer et al., 2001, Sarkis et Talluri, 2002, Chan, 2003). Ces modèles, même s'ils ne conduisent pas à mettre en évidence un « one best way » du processus de sélection des fournisseurs, permettent toutefois d'aider les entreprises dans leurs décisions. Ils proposent une approche rigoureuse et structurée qui permet, si elle est suivie, d'évaluer les fournisseurs quant à leur flexibilité, leur réactivité, leur capacité de compréhension et de fiabilité. Cette évaluation contribue à terme, comme le montrent ces auteurs, à réduire les risques et à maximiser la valeur créée pour le client.
- aux critères de choix. Même si les discussions autour de ces critères de choix restent très disparates et controversées selon les auteurs (Cheraghi et al., 2004), un certain consensus émerge autour de 4 grands critères classiques : le prix, la qualité, le délai et le service. A côté de ces critères traditionnels, d'autres études s'attachent à mettre en évidence des critères de choix tels que les caractéristiques intrinsèques du fournisseur (taille, localisation géographique, réputation, etc.), l'offre proposée, ou la confiance entre acheteurs et fournisseurs (Donney et Cannon, 1997). Par ailleurs, Pearson & Ellram (1995) constatent que selon le maillon de la chaîne logistique, les critères de choix diffèrent. Ainsi, pour ce qui concerne le maillon industriel et manufacturier, sont généralement identifiés et analysés des critères relatifs à la qualité, au coût, au délai et à la capacité technique et/ou technologique de l'entreprise (Dickson, 1966, Dempsey, 1978). Pour ce qui est du maillon commercial et de distribution, sont généralement énoncés des critères relatifs au respect des délais, à la qualité des produits livrés et, de façon plus générale, à la satisfaction des

clients (Berens, 1972, Shipley, 1985). Ellram et Carr (1994) ont également insisté sur les niveaux d'information et d'exigence des clients qui contraignent les entreprises à relayer la collaboration avale par une collaboration amont. L'entreprise doit être en mesure de satisfaire pleinement ses clients à un coût minimum tout en maintenant un niveau de compétitivité et de productivité optimal. Enfin, il existe quelques écrits dont l'objectif est d'analyser l'impact de certaines variables sur les critères de choix des fournisseurs. Brown (1993) étudie ainsi l'effet des caractéristiques personnelles de l'acheteur sur les critères de choix. De façon beaucoup plus spécifique, Swift et al. (2000) étudient l'effet du « genre » de l'acheteur sur les critères de choix.

- La place des TIC dans le processus de sélection des fournisseurs. L'importance des systèmes d'information (SI) et des TIC pour développer de nouvelles formes d'organisation telles que les réseaux ou les partenariats stratégiques ont été abordés, dès les années 90, par Ellram (1990), Bakos et Brynjolfsson (1993), Mentzger (1999). De nombreuses études empiriques montrent ainsi que l'échange d'informations entre fournisseurs et clients permet le développement de réelles coopérations et collaborations entre ces partenaires (Hart et Saunders, 1998 ; Lee et al., 2001). Ce poids des TIC dans la chaîne logistique amont traduit aujourd'hui un réel besoin de la part des entreprises qui doivent gérer simultanément des fournisseurs de plus en plus éloignés géographiquement et culturellement et des clients de plus en plus exigeants en terme de satisfaction. Elles sont au cœur du système nerveux de la chaîne logistique globale (Bakos et al. 1993, Sirkka et al. 1994, Cash et al., 2001) et peuvent devenir un avantage concurrentiel (Dyer et Singh, 1998). L'importance des TIC dans la chaîne logistique amont traduit également un changement de comportement de la part des donneurs d'ordre qui, grâce aux nouvelles technologies, travaillent de plus en plus à distance, sont de plus en plus engagés dans une logique d'externalisation (Clemonds et Row, 1993). Elles constituent également pour les fournisseurs une réelle opportunité dans la mesure où elles leur permettent de gagner du pouvoir de négociation. Subramani (2004) montre à cet égard que l'utilisation d'outils TIC permet la mise en place de relations collaboratives beaucoup plus approfondies et pérennes, dont le « bénéfice » sera distribué entre l'ensemble des partenaires. Ainsi, le déploiement de TIC doit permettre des gains substantiels dans les coûts de transaction dans les domaines de la facturation et du paiement, de l'inventaire et du développement de nouveaux produits (Ghosh et John, 1999 ; Mukhopadhyay and Kekre, 2002).

## 2. LA QUESTION DE RECHERCHE

Si l'importance des TIC dans les relations collaboratives a été largement démontrée depuis de nombreuses années, leur prise en compte au niveau stratégique n'a émergé que ces dernières années (Mentzer et al., 2000, Cash et al., 2001). Pourtant, ces TIC constituent pour nombre d'entreprises une opportunité importante car elles leur permettent de définir de nouvelles frontières pour de nouvelles organisations. Par ailleurs, les TIC sont au cœur du système nerveux de la chaîne logistique globale (Cash et al. 2001, Bakos et al. 1993) et peuvent devenir un avantage concurrentiel. De nombreuses entreprises ont d'ailleurs compris l'importance de ces TIC et focalisent nombre de leurs ressources sur l'acquisition et le développement de ces dernières (Evan 2000, Trunick 2003, Rapport de l'institut de logistique et de transport 2004). Toutefois, cette prise en compte des TIC dans les études portant sur la sélection et l'évaluation des fournisseurs reste marginale. Scott (2000) a étudié le rôle du contexte industriel dans les critères de choix des fournisseurs et en particulier au niveau des TIC. Childerhouse et al. (2003) se sont focalisés sur les flux d'information dans les chaînes logistiques liées au secteur de l'automobile. Monczka et al. (1995) mettent en avant l'étendue des liens technologiques dans les relations de collaboration. A partir de ces différents éléments théoriques et empiriques, nous allons tester l'hypothèse suivante :

*Les TIC constituent un critère de choix dans le processus de sélection des fournisseurs*

Cette interrogation autour des TIC comme critère de choix dans le processus de sélection des fournisseurs soulève la question du poids relatif de ce critère par rapport aux autres grands critères classiques, le prix, la qualité, le délai et le service. Elle appelle également une discussion autour des types d'outils TIC que les entreprises vont privilégier dans la sélection de leurs fournisseurs. Ce dernier point conduit d'ailleurs à interroger la capacité des donneurs d'ordre, d'une part, à identifier les TIC primaires des TIC secondaires, et, d'autre part, à discriminer les fournisseurs selon leur niveau d'acquisition et/ou maîtrise de ces dernières. Ceci implique que les donneurs d'ordre soient capables d'influencer, d'accompagner et/ou de contraindre leurs fournisseurs dans l'acquisition et le développement de ces TIC qualifiées d'« incontournables » (Riggins et Mukhopadhyay, 1994, Son et al., 2005). Ils doivent également être en mesure d'évaluer l'amélioration de performance organisationnelle issue de cet investissement et pouvoir identifier les freins à la mise en place de ces TIC par leurs fournisseurs.

L'importance du contexte a été largement discutée et mise en évidence par de nombreuses études (Barua et al., 1997, Scannel et al., 2000). Il apparaît, en effet, que selon le secteur : automobile (Holweg, 2005), textile (Graafland, 2002), ou selon le support de sélection : traditionnel ou internet (Barua et al., 1997), les résultats diffèrent. La prise en compte du



contexte dans notre étude nous conduit à discuter de l'importance de la taille des entreprises, du secteur d'activité ainsi que la dimension internationale du donneur d'ordre dans le processus de sélection des fournisseurs.

### **3. MÉTHODOLOGIE**

#### **3.1. La structure du questionnaire**

Le questionnaire est articulé autour de trois parties :

- La première partie introductive présente le thème de notre travail, son objectif, sa visée et la confidentialité et l'anonymat des informations recueillies.
- Une deuxième partie constitue le corps du questionnaire. Elle s'attache à étudier le processus de sélection en caractérisant les relations générales que l'entreprise établit avec ses fournisseurs. Des questions relatives aux types de relations entretenues dans les achats, aux critères de choix et de sélection des fournisseurs, à la capacité et à l'aptitude du fournisseur à posséder, maîtriser les SI, ont ainsi été posées.
- Une troisième et dernière partie permet d'obtenir les informations relatives aux répondants, notamment en ce qui concerne ses caractéristiques personnelles (âge, sexe, etc.) et professionnelles (fonction, ancienneté, etc.).

#### **3.2. L'administration et le traitement du questionnaire**

Le choix a consisté à administrer le questionnaire prioritairement en face à face. Ce type d'administration est apparu plus pertinent compte tenu du nombre de questions et de la nécessité d'accompagner le répondant. Par ailleurs, la complexité de ce questionnaire a, dans certains cas, nécessité de guider, voire d'explicitier, certaines questions ou éléments de réponse. Toutefois, l'éloignement géographique et/ou la difficile disponibilité des répondants, ont conduit à retenir l'administration électronique comme seconde possibilité. Cette administration s'est d'ailleurs avérée extrêmement utile, puisque près de 30% des réponses ont été obtenues selon ce mode d'administration. Au total, 110 questionnaires ont été remplis dont 20 se sont avérés inutilisables du fait du manque d'information et/ou de réponses incomplètes. Ces résultats s'expliquent par la modalité d'administration qui nous a permis de veiller à la bonne instruction de l'ensemble du questionnaire.

### 3.3. L'échantillon

La constitution de notre échantillon s'est fait en ne relevant comme seul critère de choix, la situation fonctionnelle du répondant. Celui-ci devait être une personne en charge des achats, soit dans leur globalité (souvent les petites structures), soit sur une famille de produits (grands groupes). De plus, cette personne devait être concernée et impliquée par la sélection des fournisseurs. Ceci nous a conduit à interroger des acheteurs de plusieurs entreprises du secteur industriel et du secteur des services et ce quelle que soit leur taille (TPE, PME-PMI ou multinationale).

## 4. RÉSULTATS

Les premiers résultats portent sur la typologie d'entreprises. Ils ont permis de mettre en évidence une forte présence d'entreprises industrielles au détriment d'entreprises de service. En effet, 50% des entreprises relèvent du secteur manufacturier (au sens de la NAF), 12% du secteur des transports et communications, 6% du secteur du commerce et 6% du secteur de la distribution d'électricité et de gaz ; enfin, 5% concerne le secteur de la construction, les autres secteurs d'activités représentant chacun moins de 3%.

En ce qui concerne la taille des entreprises, on constate que l'échantillon est largement constitué par des entreprises de grande taille. En effet, 57% des entreprises ont plus de 1000 salariés (51 entreprises), 20% ont entre 200 et 1000 salariés (13 entreprises) et 23% ont moins de 200 salariés (26 entreprises dont 14 ont moins de 50 salariés).

Enfin, la typologie des répondants conduit à la répartition suivante : 70% sont acheteurs dans leur entreprise (sachant que selon les entreprises, on observe des dénominations différentes qui renvoient tout de même à des activités identiques). Il est à noter que cette fonction achat reste fortement liée à la taille de l'entreprise. En effet, seules les entreprises de plus de 100 salariés ont créé cette fonction. En dessous de ce seuil, la fonction achat est fréquemment prise en charge par le chef d'entreprise (20% des cas), le gestionnaire des moyens généraux (20%) ou le responsable de production (20%).

#### 4.1. L'importance des TIC

L'importance des TIC dans la chaîne logistique amont, et plus précisément sa prise en compte dans le processus de sélection des fournisseurs, n'est pas un fait nouveau. Comme le montre Spalanzani (2008), le processus de sélection des fournisseurs a évolué vers un processus de plus en plus complexe et multicritères. En effet, le dépassement de l'approche volume qui plaçait le prix et la quantité au cœur du processus de sélection, a laissé la place à d'autres critères comme la qualité, la confiance, l'excellence opérationnelle. Par ailleurs, l'éloignement géographique des fournisseurs lié à l'externalisation croissante des activités ont conduit les entreprises à mettre en place des outils de gestion de la délocalisation. Les TIC, notamment à travers le Web-EDI, ont pris alors toute leur ampleur. Elles permettent aux entreprises de gérer cette distance tout en évitant les « pièges », notamment de « piratage des données » et favorisent et multiplient également la rapidité des échanges.

Les premiers résultats de notre recherche confirment le fait que les TIC constituent un critère de choix non négligeable dans le processus de sélection des fournisseurs. En effet, parmi les entreprises interrogées, 52,7% considèrent les TIC comme un critère de choix important même si 31,9% seulement vérifient que leurs fournisseurs maîtrisent leurs TIC (Tableau 1). Ce dernier point s'explique par le fait que les TIC constituent un investissement très important que nombre d'entreprises ne peuvent supporter seules, en particulier les entreprises de petite taille (Riggins et Mukhopadhyay, 1994). Les donneurs d'ordre sont donc prêts à choisir des fournisseurs qui ne maîtrisent pas encore les TIC mais qu'il conviendra d'accompagner et d'aider dans l'acquisition et le développement de ces dernières.

Les TIC sont un critère de choix	Important	A maîtriser
Pas d'accord	52,7%	52,1%
Sans opinion	16,1%	16%
Pas d'accord	31,2%	31,9%

Tableau 1 : La dimension TIC dans le processus de sélection des fournisseurs

La prise en compte des TIC dans le processus de sélection des fournisseurs semble d'ailleurs être une préoccupation des entreprises, déjà ancienne d'au moins une dizaine d'années, dans l'élaboration de leur chaîne logistique amont (tableau 2). Cette préoccupation a d'ailleurs été largement amplifiée par la mondialisation des échanges et le phénomène d'externalisation auxquels les entreprises ont été confrontées L'éloignement des sources

d'approvisionnement ainsi que la gestion de fournisseurs de capacité et/ou de compétences distants géographiquement ont donné aux TIC toute leur ampleur. Elles sont devenues comme le prix, la qualité, les délais, un critère important de la sélection des fournisseurs.

Les TIC comme critère de choix	Moyenne*	Ecart type
Avant, peu important (plus de 10 ans)	4.46	1.791
Depuis quelques années, important (moins de 10 ans)	4.23	1.805
Aujourd'hui, très important	4.43	1.790

\*Note : échelle de Lickert : 1=pas du tout d'accord – 7=tout à fait d'accord

Tableau 2 : Les TIC comme critère de choix dans le processus de sélection des fournisseurs

Le coût d'achat est devenu essentiel dans le coût de revient des produits (De Boer, 1998). Ce facteur, lié à la réduction des sources d'achat et d'approvisionnement (Goffin & al., 1997) et à un éloignement géographique des fournisseurs, pousse les entreprises à rechercher une gestion optimale de leurs relations partenariales. Dans ce contexte, les TIC deviennent des outils de maîtrise de la communication distante, des leviers d'efficacité de la chaîne logistique amont. Par ailleurs, il apparaît que ce processus de sélection doit aboutir à la mise en place de relations basées sur la recherche d'un avantage à long terme, organisées et centrées autour d'une relation de confiance (tableau 3). Cette notion de confiance largement abordée et discutée (Donney et Cannon, 1997 ; Gallivan et Depledge, 2003) est donc réaffirmée par notre étude. En effet, la réduction du nombre de fournisseurs vers laquelle vont de plus en plus les entreprises, les poussent à rechercher tous les moyens pour limiter le risque. La recherche de confiance participe activement à cette gestion du risque, notamment par le fait qu'elle « fidélise » les fournisseurs et « densifie » la chaîne logistique amont.

Toutefois, il est important de noter que la confiance ne constitue pas un critère de choix en elle-même, mais n'est qu'une caractéristique nécessaire à la mise en œuvre de relations collaboratives durables. Aussi, ces résultats nous permettent d'affirmer que le processus de sélection des fournisseurs relève d'une décision stratégique, une décision qui engage l'entreprise sur le long terme. Cette décision qui s'inscrit dans une logique collaborative, repose sur la confiance des partenaires les uns envers les autres. Cette notion de confiance est d'ailleurs confirmée par notre étude. La durée moyenne des relations s'établissant entre les donneurs d'ordre et leurs fournisseurs, est en effet de 33 mois.

Types de relations entretenues avec le fournisseur	Moyenne*	Ecart type
Relations basées sur la confiance	5,18	1,480
Relations basées sur la recherche d'un avantage à long terme	5,18	1,472
Relations basées sur la recherche de collaboration	5,08	1,533
Relations basées sur la recherche d'un avantage à moyen terme	5,04	1,381
Relations basées sur la recherche d'un avantage à court terme	3,54	1,874

\*Note : échelle de Lickert : 1=pas du tout d'accord – 7=tout à fait d'accord

Tableau 3 : Les critères de choix dans la mise en place d'une chaîne logistique amont

Cette logique partenariale au cœur de la construction de la chaîne logistique amont apparaît essentielle quel que soit le nombre de fournisseurs avec lequel l'entreprise est en relation. En effet, même si le nombre de fournisseurs est important, la confiance et la recherche d'un avantage à long terme sont les bases de construction importante (tableau 4). Le nombre de fournisseurs n'est toutefois pas neutre quant aux types de relations que les donneurs souhaitent établir avec leurs fournisseurs. Ainsi, la réduction du nombre de fournisseurs pousse les entreprises à rechercher la collaboration comme facteur de construction des relations (87% des entreprises estiment d'ailleurs que la recherche de collaboration constitue l'argument prépondérant dans la construction de la chaîne logistique amont, lorsque celle-ci est constituée d'un nombre de fournisseurs compris entre 20 et 100).

Nombre de fournisseurs	<20	21-100	101-1000	>1000	Total
Types de relations					
Relations basées sur la confiance	26	25	14	1	66
Relations basées sur la recherche d'un avantage à long terme	26	19	15	1	61
Relations basées sur la recherche de collaboration	21	27	10		58
Relations basées sur la recherche d'un avantage à moyen terme	18	18	11	1	48
Relations basées sur la recherche d'un avantage à court terme	13	14	2		29

Tableau 4 : L'impact du nombre de fournisseurs sur les critères de choix d'une chaîne logistique amont

Les résultats nous permettent également de dégager une nouvelle tendance dans la prise en compte des TIC comme critère de sélection des fournisseurs, notamment en ce qui concerne les types d'outils mobilisés et privilégiés. Les outils transactionnels ont une grande importance dans la sélection, même si l'on peut constater quelques modifications au niveau des donneurs d'ordre qui intègrent aujourd'hui de nouveaux outils collaboratifs. Ces nouveaux outils portent sur le pilotage interne (APS, ERP, MES et SCE-WMS, TMS, AOM, Business Intelligence) ou externe (CRM, SRM, Place de marché, Portails spécialisés, Enchère inversée,...) (Tableau 5).

Types d'outils TIC dans le processus de sélection des fournisseurs	Moyenne*	Ecart type
Utilisation d'outils transactionnels	4,24	1,85
Utilisation d'outils collaboratifs en interne	3,59	1,84
Utilisation d'outils collaboratifs en externe	3,49	1,79
Utilisation d'outils décisionnels	2,83	1,44

\*Note : échelle de Lickert : 1=pas du tout d'accord – 7=tout à fait d'accord

Tableau 5 : Les types de TIC dans le processus de sélection des fournisseurs

Cette prépondérance des outils transactionnels apparaît quel que soit le type de relations que l'entreprise va mettre en œuvre avec ses fournisseurs (tableau 6).

Types d'outils TIC Types de relations	Transac- tionnels	Collaboratifs internes	Collaboratifs externes	Décision- nels
Relations... sur la confiance	0,33*	0,27	0,20	0,11
Relations...sur la recherche d'un avantage à LT	0,33	0,29	0,20	0,11
Relations... sur la recherche de collaboration	0,36	0,29	0,25	0,10
Relations... sur la recherche d'un avantage à MT	0,30	0,20	0,20	0,09
Relations... sur la recherche d'un avantage à CT	0,15	0,13	0,12	0,05
Total	0,31	0,24	0,20	0,11

\* Fréquence observée

Tableau 6 : Les types de TIC selon les critères de choix d'une chaîne logistique amont

On peut cependant constater que d'autres types d'outils, notamment de collaboration, internes et externes, jouent un rôle non négligeable. Les résultats de notre enquête montrent que leur évolution est de plus de 4% (22% d'avis favorables « Aujourd'hui » contre 18% « Depuis quelques années » pour les outils de collaboration externe) contre seulement 1% pour respectivement les outils transactionnels et les outils décisionnels (Tableau 7).

Types d'outils TIC Importance des TIC	Transac- tionnels	Collaboratifs internes	Collaboratifs externes	Décision- nels
Avant, peu important (plus de 10 ans)	0,35*	0,19	0,18	0,11
Depuis quelques années, important (moins de 10 ans)	0,36	0,20	0,18	0,11
Aujourd'hui, très important	0,37	0,24	0,22	0,12

\* Fréquence observée comme « Avis favorable »

Tableau 7 : Les types de TIC selon leur importance dans la chaîne logistique amont

Les entreprises mobilisent les outils transactionnels dans des relations de plus en plus focalisées sur la recherche de collaboration. Il peut paraître paradoxal que l'apport des outils collaboratifs externes ne soit pas plus recherché par les entreprises. L'explication tient probablement au fait qu'elles n'ont pas encore la maturité TIC nécessaire pour mettre en œuvre ce type de technologie. Les outils de collaboration interne semblent bien acceptés.

#### 4.2. Les autres critères de choix

Parallèlement, cette étude permet d'identifier les éléments de choix qui interviennent dans la sélection des fournisseurs. Elle confirme que la réduction de coûts (5,38), la recherche de capacité de production (5,36) et la recherche de savoir-faire spécifiques (5,01) constituent les trois critères prépondérants dans le processus de sélection (en particulier dans la décision d'externalisation). Il convient de souligner que la proximité avec les marchés géographiques n'apparaît pas être un critère déterminant comme, par ailleurs, ont pu le montrer certaines études (Min, 1994, Humphreys et al. 1998) et ce malgré la dimension internationale de notre échantillon. L'impact du secteur d'activité et le poids de la taille de l'entreprise restent d'ailleurs marginaux en ce qui concerne ces critères de choix. On constate, en effet, que plus de 85% des entreprises interrogées considèrent le prix comme un critère essentiel pour la sélection des fournisseurs et 86% pour le critère qualité. Le poids du secteur d'activité et la taille n'apparaissent que lorsque les entreprises sont interrogées

sur d'autres critères moins cruciaux tels que le capital confiance, la taille suffisante du partenaire, les relations personnelles (tableau 8). Les résultats montrent, si on prend l'exemple de la taille suffisante du partenaire et du capital confiance, que ce sont plutôt les grandes entreprises (de taille supérieure à 1 500 salariés) qui qualifient ces critères comme peu importants. La relation de dépendance entre les donneurs d'ordre, de grande taille, et leurs fournisseurs, de plus petite taille, semble expliquer le poids faible de la confiance dans les relations collaboratives amont.

Nombre de salariés <sup>3</sup>	<50	50-200	200-1000	>1000	Total
Critères de choix					
Prix	15*	11	12	45	83
Taux de service et qualité	14	11	12	43	80
Flexibilité	6	7	8	30	51
Taille suffisante	5	2	3	24	34
Capacité inter-opérationnelle des SI internes	7	3	4	20	34
Capital confiance	6	3	5	20	34
Perspective d'échanges LT	4	2	6	18	30
Maîtrise des SI internes	8	4	2	12	26
Proximité géographique	7	2	3	18	30
Possibilité de collaborer grâce aux SI	4	4	3	12	23
Relations personnelles	8	4	3	10	25
<i>*Nombre d'entreprises ayant qualifié ce critère comme « extrêmement important »</i>					

Tableau 8 : L'impact du nombre de salariés sur la pondération des critères de choix

Enfin, notre étude montre que, si les TIC constituent bien un critère de choix dans le processus de sélection des fournisseurs, elles restent, toutefois, surclassées par les critères « traditionnels ». En effet, selon les résultats de l'enquête, 90% des répondants définissent le prix et la qualité comme des critères de choix très importants voire extrêmement importants dans la décision de choisir un fournisseur. Il est, toutefois, intéressant de noter que les TIC, et plus particulièrement leur capacité inter-opérationnelle ainsi que la maîtrise des systèmes d'information internes, ont une importance plus forte que certains critères de choix

<sup>3</sup> 14 entreprises ont moins de 50 salariés, 12 entreprises ont entre 50 et 200 salariés, 13 entreprises ont entre 200 et 1000 salariés, 51 entreprises ont plus de 1000 salariés



considérés comme traditionnels, telles la proximité géographique et les relations interpersonnelles (tableau 9).

Importance des critères de choix dans le processus de sélection	Moyenne*	Ecart type
Prix	2,36	2,053
Taux de service et qualité	2,36	1,860
Flexibilité	2,36	2,411
Taille suffisante	2,36	2,754
Capacité inter-opérationnelle des SI internes	4,35	4,078
Capital confiance	4,78	3,033
Perspective d'échanges LT	5,58	3,058
Maitrise des SI internes	6,13	3,679
Proximité géographique	6,77	4,442
Possibilité de collaborer grâce aux SI	7,19	4,210
Relations personnelles	8,07	5,524

\*Note : Echelle : 1=le plus important ; 13=le moins important

Tableau 9 : Classement des critères de sélection des fournisseurs selon leur importance

Le tableau 10 nous permet de constater l'impact de la famille des TIC sur l'importance accordée par le donneur d'ordre aux autres critères de choix. Si le prix et la qualité restent de manière permanente les deux critères essentiels, force est de constater que la prise en compte des TIC modifie le poids de certains autres critères. Ainsi, le capital confiance et les perspectives d'échange à long terme deviennent centraux au détriment de la capacité inter-opérationnelle des SI internes. Est ainsi réaffirmée l'idée selon laquelle le processus de sélection des fournisseurs participe à la construction de la chaîne logistique amont dans laquelle les relations basées sur la confiance et les gains mutuels à long terme sont privilégiées.

Types d'outils TIC Critères de choix	Transac- tionnels	Collaboratifs internes	Collaboratifs externes	Décision- nels
Prix	0,45*	0,31	0,28	0,13
Taux de service et qualité	0,45	0,31	0,29	0,14
Flexibilité	0,36	0,25	0,23	0,09
Taille suffisante	0,45	0,30	0,30	0,12
Capacité inter-opérationnelle des SI internes	0,28	0,14	0,14	0,08
Capital confiance	0,42	0,29	0,29	0,13

Perspective d'échanges LT	0,33	0,23	0,23	0,09
Maîtrise des SI internes	0,19	0,11	0,11	0,09
Proximité géographique	0,30	0,17	0,16	0,10
Possibilité de collaborer	0,19	0,11	0,11	0,09
Relations personnelles	0,21	0,12	0,12	0,06
Total	0,31	0,20	0,19	0,10
* Fréquence observée				

Tableau 10 : L'impact des types de TIC sur les critères de sélection des fournisseurs

### 4.3. L'acquisition de compétences

L'acquisition et le développement des compétences TIC au niveau des fournisseurs s'effectuent sous la forme de l'influence et de l'accompagnement beaucoup plus que sous la forme de la contrainte (tableau 11).

Attitudes du donneur d'ordre	Influencé	Contraint	Accompagné	Total
Outils TIC				
EDI	7*	2	5	14
ERP	8	1	1	10
Sourcing	2	2	1	5
Site Web et Portail			1	1
Tracing		1		1
Autres	2			2
Total	19	6	8	33
<i>*Nombre d'entreprises ayant utilisé cette forme d'acquisition et de développement des outils</i>				

Tableau 11 : Attitudes du donneur d'ordre envers ses fournisseurs

Même si peu d'entreprises sont enclines à agir activement au niveau de leurs fournisseurs (seules 33 entreprises sur 90 ont eu une action au niveau de leurs fournisseurs), les résultats montrent cependant que celles qui ont eu à le faire constatent que leurs fournisseurs ont répondu positivement à leur demande. Cette réponse favorable a d'ailleurs amélioré la relation, quel que soit le mode d'acquisition et de développement. Les entreprises qui ont contraint leurs fournisseurs à acquérir et à déployer un outil SI, ont pu constater l'attitude assez positive voire très positive de ces derniers. Parmi ces entreprises qui ont utilisé la contrainte comme forme d'acquisition, force est de constater qu'une seule entreprise s'est séparée de son fournisseur suite à son refus.

Enfin, les outils de types EDI, ERP et Sourcing ont donné lieu aux trois formes d'acquisition et de développement de compétences précédemment citées. Le portail a été plutôt privilégié sous la forme de l'accompagnement à l'inverse du tracing qui a fait l'objet d'une pression forte de la part du donneur d'ordre (contrainte). L'importance des ERP et EDI, déjà soulignée dans les résultats précédents, est à nouveau mise en évidence. Ces outils déterminants dans le processus de sélection des fournisseurs, restent privilégiés en termes de compétences TIC, quelle que soit la forme d'acquisition de compétences et de développement.

#### 4.4. TIC et amélioration de la performance

L'étude montre que les TIC ont permis aux entreprises d'améliorer, notamment vis-à-vis de leurs expériences passées et des critères d'évaluation mobilisés, leurs relations à leurs fournisseurs (tableau 12)

Amélioration de la relation aux fournisseurs grâce aux TIC	Moyenne*	Ecart type
Le taux de service	4.82	1.670
Le délai de traitement des commandes	4.82	1.624
La flexibilité	4.74	1.716
Les erreurs de saisie de données	4.62	1.728
La capacité à participer à l'optimisation de votre gestion des stocks	4.58	1.872
Le délai fournisseur	4.40	1.831
La confiance entre les partenaires	4.05	1.710
Le niveau de qualité	4.00	1.866
Le prix d'achat	3.98	1.846
La capacité à résoudre rapidement des problèmes de qualité	3.88	1.853
La capacité à faire bénéficier des innovations techniques	3.81	1.842
Le délai de mise au point de nouveaux produits	3.77	1.811

*\*Note : échelle de Lickert : 1=pas du tout d'accord – 7=tout à fait d'accord*

Tableau 12 : Facteurs d'amélioration recherchés dans le processus de sélection des fournisseurs

Le taux de service, ratio de synthèse du respect simultané du délai, des quantités et de la qualité d'une commande constitue aujourd'hui le critère essentiel pour évaluer son fournisseur, dès le stade de sélection. Le délai de traitement d'une commande et la flexibilité montrent l'importance de besoin de réactivité chez un fournisseur. Par rapport aux résultats

précédents, il est intéressant de noter que les éléments de contexte n'ont aucune influence sur les résultats. En effet, quels que soient la taille, le secteur d'activité ou la dimension internationale du donneur d'ordre, le poids de chacun des critères de choix reste identique.

Types de TIC	Transactionnels	Collaboratifs internes	Collaboratifs externes	Décisionnels
Amélioration de la relation aux fournisseurs				
Le taux de service	0.39*	0.27	0.23	0.11
Le délai de traitement des commandes	0.42	0.26	0.18	0.10
La flexibilité	0.39	0.32	0.28	0.08
Les erreurs de saisie de données	0.38	0.28	0.19	0.09
La capacité à participer à l'optimisation de votre gestion des stocks	0.34	0.26	0.20	0.09
Le délai fournisseur	0.35	0.27	0.27	0.08
La confiance entre partenaires	0.28	0.19	0.12	0.08
Le niveau de qualité	0.30	0.24	0.26	0.09
Le prix d'achat	0.29	0.26	0.19	0.10
La capacité à résoudre les problèmes de qualité	0.31	0.21	0.21	0.08
La capacité à faire bénéficier des innovations techniques	0.20	0.20	0.20	0.09
Le délai de mise au point de nouveaux produits	0.23	0.21	0.18	0.08
Total	0.32	0.25	0.21	0.09
* Fréquence observée				

Tableau 13 : Facteurs d'amélioration recherchés selon les types de TIC

La lecture du tableau 13 nous permet de confirmer l'importance des TIC de type « transactionnel » au détriment des autres familles de TIC. Notons toutefois que la prise en compte des types de TIC modifie l'ordre observé, dans le tableau 12, des critères d'amélioration de performance. Ainsi l'apport des outils transactionnels est plus fort sur le délai de traitement des commandes en comparaison de la qualité ou de la flexibilité qui n'apparaissent qu'en seconde position. Ce constat s'explique par la nature même des outils transactionnels. Par contre, les critères tels que le taux de service, le délai fournisseur, la qualité ou le taux de service semblent bénéficier plus nettement de l'apport des outils

collaboratifs externes. Ce second constat s'explique par l'importance d'une dimension partenariale et collaborative pour améliorer la valeur de ces derniers critères. Enfin, la plus grande homogénéité observée au niveau des outils collaboratifs internes, exprime l'importance d'une grande cohésion au sein de l'entreprise donneuse d'ordre, en matière de prise de décision.

#### 4.5. Les difficultés et freins rencontrés

Si l'importance des TIC a été largement confirmée par notre étude, force est de constater que les entreprises se trouvent confrontées à un certain nombre de difficultés dans la mise en place des TIC avec leurs fournisseurs (Tableau 14). Les résultats montrent, en effet, que parmi les freins fréquemment avancés et mis en évidence dans la chaîne logistique amont, les aspects financiers (montant et retour sur investissement) constituent un frein important. Par ailleurs, l'acquisition et le développement de compétences et/ou d'outils TIC constituent un investissement non négligeable pour les fournisseurs (Riggins et Mukhopadhyay, 1994). La contrainte financière semble d'autant plus active, dans cette étude, que les fournisseurs sont plutôt des entreprises de moyenne taille (59% des fournisseurs ont moins de 100 salariés et 75% moins de 500 salariés). On constate que cet élément de taille de l'entreprise apparaît en 4ème position.

Les freins à la mise en place des TIC avec les fournisseurs	Moyenne*	Ecart type
Le coût financier	4.96	1.589
La rentabilité financière de l'investissement	4.39	1.765
Les moyens humains	4.38	1.803
La taille du fournisseur	4.36	1.678
L'incompatibilité des systèmes	4.17	1.852
La rigidité du fournisseur	4.05	1.782
L'engagement de la direction	4.03	1.722
La confidentialité	4.00	1.782
La dépendance envers le fournisseur	3.88	1.880
Les moyens matériels du fournisseur	3.84	1.752
Les moyens matériels du donneur d'ordre	3.74	1.739
La sécurité	3.60	1.831
Les expériences passées du donneur d'ordre	3.34	1.556

\*Note : échelle de Lickert : 1=pas du tout d'accord – 7=tout à fait d'accord

Tableau 14 : Les freins à la mise en place des TIC dans la chaîne logistique amont

Les différents freins mis en évidence précédemment ne sont pas du tout influencés par les types de TIC mobilisées dans le processus de sélection des fournisseurs (tableau 15).

Types de TIC	Transactionnels	Collaboratifs internes	Collaboratifs externes	Décisionnels
Les freins à la mise en place des TIC				
Le coût financier	0.38*	0.26	0.22	0.08
La rentabilité financière de l'investissement	0.29	0.18	0.16	0.05
Les moyens humains	0.26	0.20	0.17	0.08
La taille du fournisseur	0.27	0.13	0.08	0.05
L'incompatibilité des systèmes	0.25	0.12	0.10	0.02
La rigidité du fournisseur	0.24	0.17	0.14	0.05
L'engagement de la direction	0.20	0.12	0.08	0.02
La confidentialité	0.27	0.17	0.13	0.03
La dépendance envers le fournisseur	0.23	0.16	0.13	0.07
Les moyens matériels du fournisseur	0.24	0.16	0.13	0.06
Les moyens matériels du DO	0.18	0.18	0.17	0.08
La sécurité	0.20	0.15	0.11	0.05
Les expériences passées du DO	0.09	0.05	0.07	0.02
Total	0.24	0.16	0.13	0.05
* Fréquence observée				

Tableau 15 : Les freins à la mise en place des TIC dans la chaîne logistique amont selon les types de TIC

En effet, les outils transactionnels restent prépondérants par rapport aux outils collaboratifs ou décisionnels et le coût financier constitue toujours le frein essentiel à la mise en place des TIC dans la chaîne logistique amont. Toutefois, la prise en compte du type d'outils modifie la typologie des freins. Ainsi, la confidentialité devient un frein essentiel par rapport à l'incompatibilité des systèmes ou à la taille du fournisseur, dans le cas des outils transactionnels. Le même constat peut être fait en ce qui concerne les outils collaboratifs où les moyens du donneur d'ordre devancent ces mêmes freins.

## Pour conclure

L'étude que nous avons menée, avait pour objectif de discuter de la place des TIC dans le processus de sélection des fournisseurs et de leur poids par rapport aux autres critères dans la structuration de la chaîne logistique amont.

Les résultats que nous avons présentés, nous paraissent instructifs sur deux points :

- 1) Ils confirment bien le fait que les TIC sont devenues un critère de choix important dans le processus de sélection des fournisseurs, même si elles ne constituent pas l'élément prépondérant (Bakos, 1991, Riggins et Mukhopadhyay, 1994, Bensaou 1997, Son et al.2005). Si le prix, le délai, la qualité, la flexibilité restent les grands critères déterminants de choix, ils ne se suffisent plus à eux même. L'approche multicritères basée dans les années 80 sur le triangle « magique » délai-qualité-prix doit être enrichie d'autres critères parmi lesquels les TIC ont pris une place importante. La raison en est simple, les TIC ont accompagné la vague d'externalisation et d'internationalisation, notamment en favorisant la multiplication des échanges amont et en résolvant une partie des problèmes liés à la distance avec leurs fournisseurs. La chaîne logistique se construit de plus en plus autour de la capacité des entreprises à réduire la distance et le temps et donc à maîtriser les TIC.
- 2) Les outils du type « transactionnel » restent largement privilégiés par les entreprises au détriment des outils collaboratifs ou décisionnels bien que nous pouvons constater l'émergence significative de ces derniers. Ce constat s'explique, à notre sens, par trois raisons. En tout premier lieu, la maturité des entreprises par rapport aux processus d'acquisition, de développement et de déploiement des TIC, restent encore en devenir pour grand nombre d'entreprises. La densification de la chaîne logistique se construit naturellement au sein d'un maillon puis de manière transactionnelle entre maillons. La prépondérance constatée des outils de type EDI dont la mise en œuvre à plus de 20 ans ou des ERP illustre cette première recherche de densification par la coordination. Cependant, il est intéressant d'observer l'émergence d'outils collaboratifs externes qui, à notre avis, résulte de la réduction du nombre de fournisseurs et de la recherche de partenariats forts et efficaces. Ce constat semble refléter l'intention des entreprises à procéder à une seconde phase de densification de la chaîne logistique, à travers la recherche de coopération-collaboration. Une phase de recherche d'excellence des réseaux et de la chaîne logistique (« *supply chain* ») semble succéder à celle d'excellence organisationnelle des années 80-90. Cependant, cette étude ne permet pas de comprendre l'apport

qualitatif des TIC dans le processus de coopération-collaboration. Ce thème peut donner lieu à des recherches complémentaires.

Enfin, cet article n'a pas abordé la question de l'arbitrage entre les critères retenus dans la sélection des fournisseurs. Il n'a pas abordé non plus celui de la mesure pour chacun des critères. Nombreux sont les modèles développés par les entreprises, autour de cette problématique de l'agrégation multicritères.



## **Bibliographie**

Baiman S. & Rajan M.V., (2002), « The role of information and opportunism in the choice of buyer-supplier relationships », *Journal of Accounting Research*, 40, 2, pp.247-278

Bakos Y.J., (1991), « Information links and electronic marketplaces : The role of interorganizational information systems in vertical markets », *Journal of Management Information System*, 8, 2, pp.31-52

Bakos JY. & Brynjolfsson E., (1993), « Information technology incentives and the optimal number of suppliers », *Journal of Management Information System*, 10, 2, pp.37-53

Barua A., Ravindran S., Whinston A.B. (1997), « Efficient selection of suppliers over internet », *Journal of Management Information Systems*, 13, 4, pp.117-137

Berens J. (1972), « A decision matrix approach to supplier selection », *Journal of Retailing*, 47, 4, pp.47-53

Bensaou M., (1997), « Interorganizational cooperation : The role of information technology, an empirical comparison of U.S. and Japanese supplier relations », *Management Science*, 41, 9, pp. 1471-1493

Carr N.G., (2003), « IT doesn't matter », *Harvard Business Review*, 81, 5, pp.41-49

Cash JI. & Konsynski BR., (1985), « IS redraws competitive boundaries », *HBR*, Mars-Avril, pp.134-142

Chan FTS., (2003), « Interactive selection model for supplier selection process : An analytical hierarchy process approach », *International Journal of Production Research*, Vol.41, n°15, pp.3549-3579

Chan FTS., Chan H.K., Lau H.C.W., (2007), « A decision support system for supplier selection in the airline industry », *Journal of Engineering Manufacture*, 221, 4, pp.741-758

Childerhouse P., Hermiz R., Mason-Jones R., Popp A., Towill DR., (2003), « Information flow in automotive supply chains – Identifying and learning to overcome barriers to change », *Industrial Management and Data System*, 103, (7), pp.491-502

De Boer L., Der Wegen LV., Telgen J., (1998), « Outranking methods in support of supplier selection », *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 4, pp.109-118

De Boer L., Labro E., Morlacchi P. (2001), « A review of methods supporting supplier selection », *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 7, 2, pp.75-89

Dempsey W.A., (1978), « Vendor selection and the buying process », *Industrial Marketing Management*, 7, pp.257-267

Dickson G.W., (1966), « An analysis of supplier selection systems and decisions », *Journal of Purchasing*, 2, 1, pp.5-17

Donney P.M. & Cannon J.P., (1997), An examination of the nature of trust in buyer-seller relationship, *Journal of marketing*, 61, pp.35-51.

Ellram L., (1990), « The supplier selection decision in strategic partnership », *Journal of Purchasing and Materials Management*, 26, 4, pp.8-14

Ellram L. & Carr A., (1994), « Strategic purchasing : A history and review of the literature », *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 30, pp.

Evan K. (2000), « The remainig need for localisation of logistics pratices and services in Europe », *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 30, 5, pp.443-453

Gallivan & Depledge, (2003), « Trust, control and the role of interorganizational system in electronics partnerships », *Information System Journal*, 13, pp.159-190

Golicic S.L., Davis D.F., McCarthy T.M., Mentzer J.T. , (2002), « The impact of e-commerce on supply chain relationships », *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 22, 10, pp.852-871

Goffin K., Szejczewski M., New C., (1997), « Managing suppliers : when fewer can mean more », *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 27, 7, pp.422-435

Graafland Johan J., (2002), « Sourcing ethics in the textile sector : the case of C&A », *Business Ethics : A European Review*, 11, 3, pp.282-294

Gupta S. & Krishnan V., (1999), « Integrated component and supplier selection for a product family », *Production and Operations Management*, 8, 2, pp.163-181

Hart P.J. & Saunders C.S., (1998), « Emerging electronic partnerships : Antecedents and dimensions of EDI use from a supplier's perspective », *Journal of Management Information System*, 14,4, pp.87-111

Holweg M. (2005), « An investigation into supplier responsiveness – Empirical evidence from the automotive industry », *International Journal of Logistics Management*, 16, 1, pp96-119

Humphreys, P., Mak, K.L., Yeung, C.M., (1998), « A just-in-time evaluation strategy for international procurement », *Supply Chain Management: An International Journal*, 3, 4, pp.175-186.

Krause D.R., (1999), « The antecedents of buying firms'efforts to improve suppliers », *Journal of Operations Management*, 17, 2, pp.205-224

Lamming R., (1993), « Beyond partnership : strategy for innovation and lean supply », Prentice Hall

Lee, Ha S., Kim S.K., (2001), « Supplier selection and management system considering relationships in supply chain management », *IEEE Transactions on Engineering Management*, 48, 3, pp.307-319

Oberoi J.S. & Khamba J.S., (2005), « Strategically managed buyer-supplier relationships across supply chain: An exploratory study », *Human Systems Management*, 24, 4, pp.275-283

Pearson J. & Ellram L., (1993), « The role of the purchasing function : Towards team participation », *International Journal of Purchasing and Materials Management*, 30,3, pp.3-9

Pearson J. & Ellram L., (1995), « Supplier selection and evaluation in small versus large electronics firms », *Journal of Small Business Management*, Octobre, pp.53-65

Mentzer, J.T., S. Min, Z.G. Zacharia (2000). « The nature of interfirm partnering in supply chain management », *Journal of Retailing*, 76, 4, pp.549-568.

Monczka RM., Callahan TL., Nichols EL., (1995), « Predictors of relationship among buying and supplying firms », *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 25, pp.45-59

Min, H. (1994), « International Supplier Selection », *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 24, 5, 24-33.

Mukhopadhyay T. & Kekre S., (2002), « Strategic and operational benefit of electronic integration in B2B procurement processes », *Management Science*, 48, 10, pp.1301-1313

Riggins FJ. & Mukhopadhyay T., (1994), « Interdependant benefits from interorganizational systems : Opportunities for business partner reengineering », *Journal of Management Information System*, 11, 2, pp.37-57

Sarkis, J. & Talluri, S., (2002), « A model for strategic supplier selection », *Journal of Supply Chain Management*, 381, pp. 18.

Scannell T.V., Vickery S.K., Dröge C.J., (2000), « Upstream supply chain management and competitive performance in the automotive supply industry », 21, 1, pp.23-48

Scott, (2000),

Shipley D., (1985), « Resellers' supplier selection criteria for different consumer products », *European Journal of Marketing*, 19, 7, pp.26-36

Son JY., Narashimhan S., Riggins FJ., (2005), « Effects of relationnel factors and channel climate on EDI usage in the customer-supplier relationship », *Journal of Management Information System*, 22, 1, pp.321-353

Spalanzani, A. (2007), *Organisation et de la gestion industrielle : un siècle d'innovation continue*, in *Regards sur la recherche en gestion, contributions grenobloises*, l'Harmattan, p. 323-349

Spekman R. (1988), « Strategic supplier selection: Understanding long-term buyer relationships », Business Horizon, July-August, pp.75-81

Subramani M., (2004), « How do suppliers benefit from information technology use in supply chain relationships », MIS Quaterly, 28, 1, pp.47-73

Swift, C. O. and Gruben, K. H., (2000), « Gender differences in weighting of supplier selection criteria », Journal of Managerial Issues, 12, 4, p. 502

Trunick P.A., (2003), « Technology promises gains for southeastern grocer », Transportation & Distribution, 44, 3, pp. 38-41

Verma R. & Pullman M.E. (1998), « An analysis of the supplier selection process », Omega, 26, 6, pp.739-750

Williamson O., (1975), « Markets and hierarchies : Analysis and antitrust implications », New York, Free Press

Williamson O., (1986), « The economic institutions of capitalism », New York, Free Press