

# Les systèmes d'information interorganisationnels sont-ils toujours source d'avantages concurrentiels durables ?

**Michel BERNASCONI**  
CERAM - ESC Nice

---

## RÉSUMÉ

---

*Au début des années 80, le champ de la stratégie a observé que les systèmes d'information interorganisationnels devenaient une nouvelle variable stratégique. Destinés initialement à des opérations internes, les systèmes d'information s'ouvraient alors à l'extérieur de l'organisation vers les fournisseurs et surtout les clients. Ces nouveaux liens d'information ont ainsi permis à de nombreuses entreprises de bâtir ou de consolider un avantage concurrentiel. Les structures concurrentielles et les technologies ont beaucoup évolué depuis. En particulier, dans de nombreux secteurs, des marchés électroniques ont remplacé les systèmes d'information interorganisationnels. Dès lors, on peut se demander si ces systèmes d'information sont toujours stratégiques et représentent encore une source d'avantage concurrentiel durable. L'analyse de la littérature montre que l'avantage concurrentiel demande à être précisément défini et qu'il réside dans la capacité des entreprises à renforcer leurs ressources spécifiques et à redéfinir de nouveaux modes d'organisation, en particulier orientés vers le client.*

**Mots-clés** : Systèmes d'Information Inter-Organisationnels (SIIO) – Commerce électronique – Avantage concurrentiel.

## ABSTRACT

---

*In the early 80's the strategic research field discovered that interorganizational information systems were becoming a new strategic variable. Initially used for internal processes, information systems extended their scope to the outside of organisations, towards suppliers and especially customers. These new information links allowed numerous companies to build or to consolidate a competitive advantage. Competitive structures and technologies have evolved a lot since then. Particularly, in many industries, electronic supermarkets have replaced information systems interorganizational. Therefore, one can wonder if these information systems are still at the origin of a lasting competitive advantage. Literature analysis shows that competitive advantage needs to be precisely defined and that it depends on firm's abilities to reinforce specific resources and to redefine new organisational frameworks, especially customer oriented ones.*

**Key words** : Interorganizational Systems – Electronic Commerce – Competitive Advantage.

## 1. INTRODUCTION

Depuis une dizaine d'années, les systèmes d'information ont évolué et leurs usages sont souvent devenus liés à la stratégie des entreprises. En particulier les Systèmes Inter-Organisationnels (IOS en anglais) avaient comme caractéristiques nouvelles de créer des liens entre plusieurs organisations. Grâce à ces IOS, des entreprises, telles que Sabre ou American Hospital Supply parmi les exemples les plus connus, ont pu créer un avantage concurrentiel dans leur secteur d'activité. Cette innovation a largement été prise en compte par la littérature comme nous le verrons dans la première partie. L'observation des entreprises et notamment la réaction des concurrents a amené les auteurs à s'interroger plus avant sur la nature de l'avantage concurrentiel et en particulier son maintien. Cela fera l'objet de la deuxième partie. Dans la troisième partie nous présenterons un modèle explicatif de l'avantage concurrentiel adapté aux IOS.

Dans de nombreux secteurs on a pu observer l'évolution des IOS vers des marchés électroniques. Un marché électronique est un système d'information inter-organisationnel qui permet aux participants, acheteurs ou vendeurs, d'échanger de l'information sur l'offre de produits et les prix. Dans un secteur d'activité cela a pour conséquence que les marchés électroniques tendent à se substituer aux systèmes propriétaires mis en place par certains concurrents. Cette évolution sera présentée dans la quatrième partie.

Les situations nouvelles créées par les marchés électroniques obligent à une réflexion complémentaire sur l'avantage concurrentiel et son maintien. La cinquième partie y sera consa-

crée. Nous proposerons ensuite dans une sixième partie un modèle explicatif de l'avantage concurrentiel dans les marchés électroniques. Enfin, en conclusion, nous tirerons plusieurs enseignements sur l'avantage concurrentiel et les enjeux des systèmes d'information pour les organisations.

## 2. L'IRRUPTION DES SYSTÈMES D'INFORMATION DANS LE CHAMP STRATÉGIQUE

C'est au début des années 1980 que les applications nouvelles des technologies de l'information par les entreprises furent prises en compte par la littérature. McFarlan, McKenney et Pyburn (1982 et 1983) ont montré les premiers que certaines entreprises utilisaient leurs systèmes d'information de telle manière qu'elles avaient un impact sur leur stratégie concurrentielle. Barrett et Konsynski (1982) ont nommé *Inter-organizational System* (ou IOS) ces « systèmes d'information automatisés partagés par deux ou plusieurs entreprises qui augmentent significativement la productivité, la flexibilité et la compétitivité des entreprises ». Plusieurs auteurs ont alors analysé ces usages nouveaux des systèmes d'information et leur impact sur la stratégie, le secteur, le jeu concurrentiel et les nouvelles relations créées avec les clients ou fournisseurs (Parsons, 1983 - Benjamin et al 1984 - McFarlan, 1984 et Cash-Konsynski, 1985). Avec ces auteurs les systèmes d'information font définitivement irruption dans le champ de la stratégie. Jusqu'alors les technologies de l'information et leurs usages « appartenaient » au domaine académique et

fonctionnel des systèmes d'information. Il est intéressant de signaler que les modèles d'analyse de la concurrence et des stratégies qui ont supporté les travaux de ces auteurs sont ceux proposés en 1980 par Michael Porter. Ainsi, malgré des différences de focalisation des travaux, on trouve une homogénéité conceptuelle dans l'analyse stratégique. On ne sera pas étonné de ce phénomène, car d'une part Porter venait à cette époque de rénover l'approche stratégique et d'autre part ces auteurs viennent pour l'essentiel, soit de Harvard, soit du MIT, c'est-à-dire de Boston.

Parsons (1983) a conclu que les nouveaux systèmes d'information ont des impacts à trois niveaux : le secteur d'activité, l'entreprise et la stratégie suivie. Sur ce dernier niveau, Parsons a mis en évidence que les IOS représentent une « arme concurrentielle » pour les entreprises, que ce soit pour mener une stratégie de domination par le coût ou une stratégie de différenciation. Benjamin et Al (1984), firent une analyse des opportunités stratégiques autorisées par les systèmes d'information. Leur contribution principale, la matrice des opportunités stratégiques, montre que le système d'information peut apporter un avantage concurrentiel qui peut être obtenu sans modification significative des produits et des process, ou au contraire par un changement structurel significatif de l'offre. Ces deux approches peuvent être appliquées par l'entreprise aussi bien en interne que pour des relations externes sur le marché. Reprenant le concept d'IOS proposé en 1982, Cash et Konsynski (1985) ont insisté sur le fait qu'ils redéfinissent les frontières habituelles de la concurrence. Ils ont indiqué les possibilités pour les entreprises de combattre à leur profit les forces

concurrentielles dans un secteur grâce aux IOS.

Le modèle du cycle de vie d'acquisition de la ressource par un client (*Customer Resource Life Cycle*) d'Ives et Learmonth (1984) constitue un cadre d'analyse qui permet de bien préciser les rôles que les IOS peuvent jouer dans le processus complet qui lie un vendeur à son client. Ce processus couvre toutes les phases qui vont de la recherche d'information au choix du fournisseur, puis de l'acquisition de la ressource jusqu'à l'arrêt de la relation commerciale. L'importance des systèmes d'information dans les différentes phases du mode d'acquisition est un des facteurs essentiels dans la construction d'une relation stable entre un fournisseur et ses clients (Bernasconi, 1991).

Un pas significatif dans l'inclusion des systèmes d'information dans la démarche stratégique est fait par Porter et Millar (1985). Ils ont « légitimé » cette variable stratégique qu'est l'information et ont proposé de nouveaux outils d'analyse de l'impact des systèmes d'information sur les entreprises et les secteurs d'activité. Le premier outil d'analyse, le modèle de la chaîne de valeur, s'avère être un excellent support d'analyse du rôle des technologies de l'information dans la construction de l'avantage concurrentiel. Cette représentation systémique de l'entreprise et de la filière permet en effet de représenter les lieux où agissent les systèmes d'information, d'analyser les interactions qu'ils autorisent et enfin de visualiser les effets des liens d'information avec les clients ou les fournisseurs. Utilisant la logique de ce modèle, Bakos (1986) a précisé qu'un IOS agit à la frontière entre des chaînes de valeur de deux entreprises sur un marché vertical. Le deuxième outil d'analyse, proposé

par Porter et Millar, est la matrice d'intensité d'information. Elle met en évidence l'importance croissante que prend l'information à la fois dans le process et le produit. Porter considère que les systèmes d'information permettent d'atteindre un avantage concurrentiel de différentes manières : une diminution des coûts, une augmentation de la différenciation, un élargissement du champ concurrentiel, une entrée dans de nouvelles activités. Dans la même veine, Wiseman (1985) a proposé le générateur d'option stratégique, outil d'analyse pour la formulation créative de systèmes d'information stratégique.

Dès lors, avec ces auteurs, les systèmes d'information stratégique ou IOS avaient fait en quelques années une irruption rapide dans le champ de la stratégie. Il en résultait que les IOS pouvaient être considérés comme un élément essentiel de la stratégie et non plus seulement comme un outil de productivité ou de connaissance. Il était dès lors évident que les IOS permettent aux entreprises d'améliorer les stratégies menées ou de reprendre l'initiative en bâtissant un nouvel avantage concurrentiel.

Les exemples qui ont servi de support à la réflexion des différents auteurs durant ces quelques années sont principalement américains au début : les systèmes de réservation aérienne Sabre et Appolo, les réseaux de guichets automatiques des banques, les systèmes de prise de commande, tel celui de American Hospital Supply. En France, les applications du Minitel par les entreprises ont permis de nombreuses observations également. On peut citer en particulier le distributeur de fournitures de bureau lyonnais Brun-Passot (Bernasconi-Reynet, 1993)

Les auteurs ont insisté, par la suite, sur la nécessité d'une clarification des concepts. King, Hufnagel et Grover (1988) ont estimé que les travaux avaient jusqu'alors entretenu une ambiguïté sur le rôle de l'information et celui des systèmes d'information. Reprenant des définitions émanant du champ des systèmes d'information, ils définissent le système d'information comme « l'ensemble des moyens technologiques qui sont utilisés pour collecter, transmettre et traiter des données ». L'information pour sa part « est une donnée qui est évaluée pour un certain usage ». L'avantage concurrentiel peut être obtenu grâce à un système d'information ou à l'information elle-même. Et, s'il arrive que l'avantage concurrentiel le soit par la combinaison des deux, une dichotomie dans l'analyse est souhaitable. Les mêmes auteurs insistent également sur une nécessaire précision entre l'usage stratégique des ressources d'information, préconisant une distinction entre un usage stratégique et une arme stratégique. L'usage stratégique de la ressource d'information a pour objectif d'atteindre un avantage concurrentiel alors que l'arme stratégique est seulement un des moyens nécessaires pour lutter contre les concurrents. Cette précision est importante car elle rappelle que le rôle des systèmes d'information dans la stratégie peut être dominant ou seulement de soutien. Cette nuance est importante pour prendre en compte à sa juste mesure la contribution du système d'information à la construction de l'avantage concurrentiel que nous évoquerons ultérieurement.

L'ensemble de ces auteurs se situe dans une approche rationnelle qui suppose que les entreprises utilisent les systèmes d'information dans une démarche organisée et à partir d'une analyse stratégique de la situation. La

prédominance de la démarche stratégique de Porter, déjà signalée, sur laquelle se sont appuyés la quasi totalité des auteurs cités en atteste.

En quelques années, l'information et les systèmes d'information sont devenus des variables stratégiques. A ce titre, ils ont trouvé leur place dans les processus méthodologiques de formulation stratégique, tels que :

- l'analyse de l'intensité de l'information dans le produit et la chaîne de valeur (Porter),
- l'analyse du rôle des technologies de l'information dans la structure des secteurs d'activités (Porter),
- l'identification des différentes manières dont les technologies de l'information vont pouvoir procurer un avantage concurrentiel ou engendrer de nouvelles activités (Porter et Wiseman),
- et finalement le développement d'un plan pour tirer avantage des technologies de l'information (Chokron et Reix, 1987).

### **3. LE MAINTIEN DE L'AVANTAGE CONCURRENTIEL GRÂCE AUX SYSTÈMES INTERORGANISATIONNELS (IOS)**

S'il est clairement établi que les IOS ont permis à de nombreuses entreprises d'obtenir des avantages concurrentiels, la capacité des firmes à maintenir cet avantage et les moyens pour le faire sont sujets à discussion. L'ensemble de la littérature évoquée précédemment, principalement de 1982 à 1985, conclut à la possibilité de bâtir un avantage concurrentiel réel avec les systèmes d'information. Mais

peu d'auteurs se posent la question de son maintien dans le temps. C'est à ce point que nous allons nous intéresser maintenant.

Selon Strategor (1988), pour qu'un avantage concurrentiel soit réel il faut qu'il ait trois caractéristiques : il doit être décisif auprès du client (perçu comme important), durable (bâti sur des tendances longues) et défendable à la riposte des concurrents.

A propos de la première caractéristique, l'aspect décisif, Vitale (1986) recommande aux entreprises de s'assurer que l'IOS projeté va représenter un véritable avantage et pas seulement une extension de la situation concurrentielle actuelle avec un niveau de coûts supérieur.

La deuxième caractéristique est la durabilité, c'est-à-dire la construction de l'avantage sur des facteurs-clés de succès dont la vie est longue. Cette caractéristique est difficile à maîtriser par une entreprise, car les évolutions de son secteur lui échappent totalement ou en partie. La rapidité du passage des IOS aux marchés électroniques et leurs effets sur les facteurs de concurrence en témoignent.

L'avantage concurrentiel est-il défendable ? Dès 1986, Vitale mettait en garde contre le risque lié au succès des IOS, considérant que le maintien de l'avantage, c'est-à-dire sa défense, est très difficile et que l'innovateur peut même être mis en position défavorable. En effet si un innovateur en tire un avantage significatif, cela se traduit nécessairement par une réaction individuelle ou collective des concurrents qui vont tenter de faire de même, c'est-à-dire copier l'innovation. Cela a été confirmé par une étude menée sur 36 IOS dans différentes activités aux USA. Elle a montré que 75 % d'entre eux avaient été développés parce qu'un concurrent dans la

même activité avait lancé un IOS. Sur les 36 IOS, 33 ne présentaient aucune originalité. Seuls trois d'entre eux apparaissaient comme vraiment originaux mais, d'après l'auteur, allaient sans doute être rapidement copiés par les concurrents (Brousseau, 1990).

Les auteurs s'accordent donc dans l'ensemble à reconnaître que les barrières à l'imitation sont faibles car les technologies de l'information évoluent à un rythme rapide qui favorise continuellement le rapport efficacité/prix. Selon Johnson et Vitale (1988) pour maintenir son avantage concurrentiel, il faut que l'innovateur arrive à bâtir un standard de facto, reconnu par le marché, et qu'il continue durablement à développer son IOS pour qu'il reste le meilleur de son secteur. Cette dernière condition suppose donc qu'il dispose des ressources nécessaires pour des investissements de maintien et d'amélioration. Ces mêmes auteurs recommandent également de s'assurer que les concurrents ne seront pas en mesure de copier trop rapidement l'IOS. Vitale indique qu'il convient d'analyser avec attention les ressources et les compétences des concurrents et le temps qui sera nécessaire aux concurrents pour copier l'IOS. Dans le même esprit, Feeny et Ives (1989), considèrent que les trois piliers du maintien de l'avantage concurrentiel dépendent de l'avance sur les concurrents, leur capacité de réponse et l'efficacité de leur réponse. Ces trois dimensions doivent être analysées avec attention avant tout investissement. La capacité de réponse des concurrents s'apprécie en observant les différences dans les structures des organisations pour comprendre les facteurs qui pourraient ralentir l'intégration des nouveaux systèmes dans leurs organisations.

L'importance de l'organisation et des relations avec les partenaires a été pressentie par Johnson et Vitale, bien qu'ils n'en proposent pas d'analyse. En effet, ils considèrent que les liens électroniques entre des organisations différentes ne sont qu'une partie d'un changement majeur dans la relation entre les entreprises. Pour eux les IOS autorisent une plus grande proximité avec les clients ou fournisseurs. La collaboration qui s'instaure améliore les performances économiques de l'ensemble des partenaires. La recherche permanente de performance commune est une source d'avantage concurrentiel que Clemons (1986) appellera « l'avantage coopératif durable ».

Une analyse plus complète des interactions entre organisations devient dès lors nécessaire pour comprendre les effets des IOS et en tirer parti pour bâtir un avantage concurrentiel durable. Trois approches complémentaires nous permettent d'atteindre cet objectif : les coûts de transaction de Williamson, la chaîne de valeur de Porter et les différences structurelles de Clemons et Row.

La théorie des coûts de transaction de Williamson (1975) fait l'hypothèse que l'organisation des activités économiques est fortement influencée par le coût de gestion des interactions entre les activités économiques, qui comprennent les coûts de recherche, de négociation et de suivi des transactions. En réduisant les coûts de transaction, les technologies de l'information autorisent un plus haut degré de coordination, qui a pour effet une plus grande efficacité des ressources ainsi coordonnées grâce à des économies d'échelle ou d'étendue du champ d'activité. Dès lors les entreprises qui bâtissent des IOS peuvent ainsi renforcer leur avantage concurrentiel par une meilleure gestion des coûts de transac-

tion. Le savoir-faire ne relevant alors plus seulement de la supériorité du système d'information, mais d'un savoir-faire de l'organisation.

Le système de valeur proposé par Michael Porter contribue à cette réflexion sur les liens entre les organisations. Le modèle permet d'analyser les interactions entre l'entreprise, ses fournisseurs et clients. Les effets des IOS sur l'organisation partenaire sont particulièrement bien identifiés. De la même manière les liens de coordination entre différentes activités sont mis en évidence.

Clemons et Row (1991) proposent une approche complémentaire à la théorie des coûts de transaction. Leur démarche est fondée sur le constat que des entreprises concurrentes ne disposent pas nécessairement des mêmes ressources et qu'en conséquence, une entreprise peut obtenir un avantage concurrentiel durable lorsqu'elle exploite des ressources uniques. Au-delà de facteurs tangibles, les différences de ressources peuvent prendre la forme de différences structurelles entre concurrents en termes d'intégration verticale, de diversification ou d'organisation. Clemons et Row recommandent que les IOS renforcent les ressources uniques de l'entreprise, de telle manière que les concurrents ne puissent pas bénéficier complètement du même avantage en l'imitant. L'usage des IOS dans le cas d'une désintégration verticale permet, par exemple, de réduire les coûts de transaction liés à la coordination verticale. Cela favorise ainsi les firmes moins intégrées verticalement en leur permettant de se passer de certaines activités. En concentrant les effets des IOS sur les ressources uniques, c'est-à-dire en renforçant les différences de ressources, les entreprises sont donc à même d'obtenir un avantage durable.

Celui-ci peut en particulier être atteint dans la mise en œuvre de stratégies sur mesure pour des micro-segments. En conséquence, les entreprises peuvent ainsi mener simultanément plusieurs stratégies, remettant en cause le postulat antérieur selon lequel il ne faut mener qu'une stratégie générique à la fois (Clemons et Row, 1994).

Prenant le contre-pied de l'approche analytique, Ciborra (1994) postule que les IOS qui ont eu du succès ne sont pas nés d'une démarche stratégique rationnelle et planifiée, comme le laisse entendre la littérature, mais d'un processus d'innovation. Ils sont nés de l'intérieur de l'entreprise, portés par des acteurs, puis finalement repris et supportés par les directions générales. Ciborra en conclut que pour obtenir un IOS porteur d'avantage concurrentiel durable, une organisation doit favoriser ce processus d'innovation qu'il qualifie de « bricolage ». Ce n'est qu'à cette condition que les entreprises seront capables de faire évoluer leur système et de le tenir à l'abri des concurrents. Toutefois selon Rowe (1994) cette condition est nécessaire mais non suffisante. Pour que l'avantage soit durable et qu'il prenne corps, il faut qu'il n'y ait pas de paradigme technologique, c'est-à-dire un consensus implicite sur les choix technologiques qui s'impose à l'ensemble des concurrents.

De 1986 à 1995, la réflexion sur l'avantage concurrentiel et son maintien dans le temps a montré une nette évolution par rapport à la période précédente. En particulier sur les trois critères de l'avantage concurrentiel défini par Strategor, le maintien de l'avantage, c'est-à-dire sa défense contre la copie des concurrents apparaît difficile. L'évolution de la littérature montre que la source de l'avantage concurrentiel est de moins en moins perçue dans l'IOS lui-même, mais plu-

tôt dans la capacité de l'organisation à l'utiliser pour favoriser ses ressources spécifiques et redéfinir de nouveaux modes d'organisation, en particulier orientés vers les clients.

Par ailleurs, la gestion des liaisons entre organisations permet de réorganiser la structure productive, ou de reconfigurer la chaîne de valeur, selon le vocabulaire de Porter. Ces liaisons entre les organisations constituent à la fois l'élément de complexité sur lequel les entreprises peuvent construire un savoir-faire particulier défendable et le facteur qui autorise une efficacité économique porteuse de compétitivité sur le marché.

#### 4. LE MODÈLE CAUSAL D'ANALYSE DE L'AVANTAGE CONCURRENTIEL

Soucieux d'affiner l'analyse de l'impact des technologies de l'information sur la stratégie, Bakos et Treacy (1986) ont proposé un modèle causal de l'avantage concurrentiel (figure 1).

Selon ce modèle, une entreprise peut obtenir un avantage concurrentiel grâce à deux facteurs : le pouvoir de négociation qu'il obtient vis-à-vis de ses clients et le rendement comparatif (*comparative efficiency*) qui traduit la capacité de l'entreprise à fournir un produit ou un service à un prix plus bas que les produits concurrents directs.

Le pouvoir de négociation est fonction de plusieurs facteurs : le coût que supporte le client pour la recherche d'un fournisseur, les caractéristiques uniques du produit et les coûts de changement. Ces trois facteurs sont liés à la séquence d'achat d'un produit. Selon ce modèle, pour accroître son pouvoir de négociation vis-à-vis de ses clients, un fournisseur devra allouer des ressources à la recherche d'un fournisseur alternatif, renforcer les caractéristiques uniques de son produit et créer des coûts de changement que son client supportera s'il veut changer de fournisseur. A propos du produit, le modèle vient rappeler fort à propos qu'il est souvent essentiel que le produit ou service commercialisé bénéficie d'un caractère

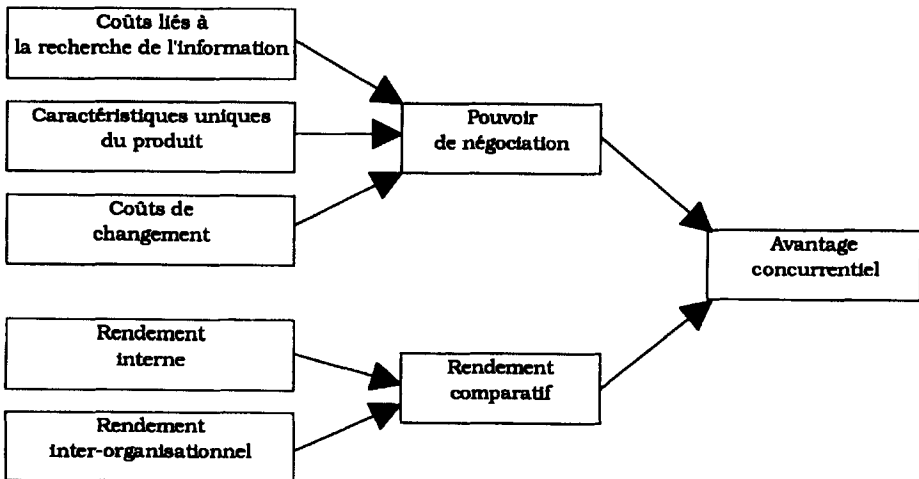


Figure 1 : le modèle causal de Bakos et Treacy

distinctif propre. Cette caractéristique constitue en soi un facteur essentiel dans la construction d'avantage concurrentiel.

Ce modèle convient bien pour prendre en compte les effets des technologies de l'information sur le pouvoir de négociation. Un IOS permet au client qui l'utilise de baisser, voire de supprimer ses coûts de recherche. Il autorise le fournisseur à renforcer l'unicité de son offre par une composante supérieure d'information. Enfin, il induit des coûts de changement pour le client par des investissements partagés, notamment en informatique et en télécommunications ainsi que par des coûts de formation de son personnel.

Le deuxième facteur de la création d'un avantage concurrentiel est le rendement comparatif qui a deux composantes : le rendement interne et le rendement inter-organisationnel. Le rendement interne est lié à l'efficacité économique propre à l'organisation, le rendement inter-organisationnel est l'efficacité résultante de l'ensemble constitué par l'entreprise et des partenaires qui contribuent à la réalisation de son offre.

Les effets des technologies de l'information sur l'amélioration du rendement interne sont à la fois bien connus des entreprises et difficiles à évaluer, comme l'a montré Rowe dans le secteur bancaire. Cette source de productivité et de flexibilité est toutefois loin d'être épuisée. Elle est continuellement renforcée par les avancées des technologies et les modes d'organisation.

Le rendement inter-organisationnel d'une entreprise provient de l'efficacité du processus de conception-fabrication-distribution qu'elle a mis en place grâce à une organisation collective avec d'autres acteurs de son mar-

ché vertical. Les effets des IOS sur le rendement inter-organisationnel ont été présentés précédemment avec les approches de Williamson, Porter, Clemons et Row.

Ce modèle causal de l'avantage concurrentiel nous semble particulièrement adapté à l'analyse de son maintien. Il indique clairement que les sources de l'avantage concurrentiel sont multiples. Le maintien peut s'obtenir d'abord par le pouvoir de négociation qui, nous l'avons vu, se décompose en trois composantes : coûts liés à la recherche, caractéristiques uniques du produit, coûts de changement. Les coûts de changement ne sont pas durablement envisageables car les clients ne le toléreraient pas. Les coûts liés à la recherche de l'information sont généralement abaissés par des technologies dont le rapport efficacité/prix est en augmentation constante. Le pouvoir de négociation doit donc s'appuyer solidement sur les caractéristiques uniques du produit.

Par ailleurs, le modèle indique clairement que le rendement organisationnel et en particulier l'efficacité inter-organisationnelle sont les éléments importants du maintien de l'avantage concurrentiel. Bakos note à ce propos que la sophistication technologique n'est pas suffisante au maintien de l'avantage concurrentiel si celui-ci ne s'appuie pas sur un apprentissage réel de l'organisation et sur des interactions complexes entre les organisations reliées par l'IOS.

Nous disposons maintenant d'un modèle d'analyse de l'avantage concurrentiel pour les secteurs où existent des IOS qui ont été développés par des concurrents. Toutefois, dans de nombreux secteurs, les structures ont évolué avec l'émergence progressive d'IOS qui regroupent plu-

sieurs concurrents. Dès lors, la réflexion sur l'avantage concurrentiel s'en trouve modifiée. C'est pourquoi, nous allons nous intéresser aux marchés électroniques, puis aux sources de l'avantage concurrentiel dans les marchés électroniques.

## **5. DES IOS AUX MARCHÉS ÉLECTRONIQUES**

Un marché électronique est un Système d'Information Inter-organisationnel (IOS) qui permet aux participants vendeurs et acheteurs d'échanger des informations sur les produits et les prix offerts. Cela suppose que plusieurs concurrents sont présents sur le système. L'entreprise qui gère le système est appelée l'intermédiaire. Cet intermédiaire peut être un concurrent du secteur (Sabre dans le transport aérien), un tiers (Orion Network Entreprise a créé un marché électronique en réunissant plus 600 entrepreneurs de pièces automobiles à travers les USA) ou un consortium de plusieurs entreprises (Telcot dans l'industrie du coton). Pour éviter toute confusion dans la suite de ce document, nous appellerons « IOS propriétaires » les IOS détenus par une entreprise et délivrant de l'information sur son offre par opposition au « marché électronique » qui supporte plusieurs offres. En France, l'exemple de Brun-Passot est éclairant ; après avoir développé durant près de 10 ans un IOS propriétaire, Jean-Philippe Passot a créé CITIUS un supermarché électronique pour les entreprises.

Malone et Al (1989) ont été parmi les premiers à proposer une analyse des marchés électroniques. Ils indiquaient alors : « nous croyons que la dynamique qui a poussé les circuits

de vente (IOS) provenant d'une seule source à évoluer est commune et qu'en conséquence de nombreux circuits de vente provenant d'une seule source suivront finalement le même chemin vers les marchés électroniques ». Ils soulignaient toutefois qu'une des conditions nécessaire à l'émergence d'un marché électronique est la possibilité pour l'acheteur de procéder à des décisions d'achat par l'usage d'une base de données informatisée.

### **5.1 Les raisons de l'évolution vers les marchés électroniques**

Les raisons qui font évoluer les IOS propriétaires vers des marchés électroniques sont diverses : coût des technologies, pression des clients, législation. Si le coût des technologies baisse constamment, les coûts de création et de maintien, notamment des logiciels, sont en augmentation constante. L'évolution rapide de la technologie et l'intensité de la concurrence rendent en outre nécessaire un rythme d'investissement continu qui n'est plus toujours à la portée des concurrents, même des plus puissants. La recherche d'économies d'échelle conduit alors à ouvrir le système à des concurrents. Hopper (1990) déclare à propos de Sabre : « les systèmes vraiment utiles deviennent trop gros et trop chers pour que n'importe quelle compagnie puisse les construire et les détenir seule. En conséquence les partenariats deviendront la règle, plutôt que l'exception ».

Les clients n'apprécient que peu d'être captifs d'un système électronique détenu par un seul concurrent. Ils poussent les entreprises qui les fournissent à créer un marché électronique. Cela est particulièrement vrai

lorsque les clients sont puissants, comme dans l'automobile, la chimie ou la distribution.

Dans le transport aérien américain, le pouvoir législatif et réglementaire a empêché les propriétaires d'IOS d'en tirer un avantage de type monopolistique. Appolo et Sabre, les deux grands systèmes de réservation électronique, ont dû laisser leurs concurrents accéder à leur système, moyennant un droit d'usage. Certains parlementaires américains seraient même favorables au principe d'interdire qu'un concurrent d'un secteur ne détienne en propre un marché électronique. La mise en place d'une telle réglementation aurait des effets très importants sur le transport aérien et de très nombreux autres secteurs d'activité. Bakos considère pour sa part que, dans de nombreux secteurs, les marchés électroniques deviendront un élément de l'infrastructure du secteur.

## 5.2 Les effets des marchés électroniques

Selon Bakos, dans les marchés banalisés, les marchés électroniques vont déstabiliser des situations de monopole, réduisant les profits des vendeurs et accroissant le pouvoir des acheteurs. Dans les marchés différenciés, les marchés électroniques vont favoriser la lutte sur les prix et réduire le pouvoir des vendeurs. Dans tous les cas, les marchés électroniques favorisent donc les acheteurs. Par ailleurs, les marchés électroniques induisent des changements importants dans les structures des marchés verticaux, conformément à la théorie de Williamson. La diminution des coûts de transaction permise par les marchés électroniques réduit le bénéfice de l'intégration verticale. Dès lors, il devient plus intéressant pour les

entreprises d'acheter que de faire (Malone et Al, Bakos). Cela a, et aura, des conséquences importantes sur les chaînes de valeur des entreprises qui se concentreront sur quelques activités essentielles.

## 5.3 Alternatives pour celui qui détenait déjà un IOS

Le développement passé et futur de marchés électroniques pose un problème particulier aux entreprises déjà détentrices d'un IOS propriétaire. Nous avons vu précédemment que les marchés électroniques entraînent un avantage pour l'acheteur et cela dans tous les types de marchés. On peut alors se demander quel est l'intérêt d'un fournisseur disposant d'un IOS propriétaire de lancer un marché électronique. La réponse est très nuancée. D'une part l'étude de Rao et Al (1995) sur les EDI propriétaires ou non a mis en évidence un léger avantage concurrentiel pour les firmes propriétaires, mais aucun avantage financier n'est apparu. D'autre part, Malone souligne que les entreprises qui ont créé un IOS propriétaire sont souvent les premières à lancer un marché électronique en en proposant l'accès à leurs concurrents. Ils risquent de perdre des clients, mais s'ils cherchent à maintenir leurs consommateurs trop longtemps captifs, ils risquent de tous les perdre. Leur perspective est alors de faire payer directement ou indirectement l'acheteur pour l'usage du système. Le fournisseur qui veut créer un marché électronique à partir de son IOS a alors le choix entre :

1. ouvrir son système aux concurrents, comme l'a fait Sabre dans la réservation aérienne ou encore American Hospital Supply ;
2. s'allier avec des concurrents pour bâtir un marché électronique

comme l'a fait Air France pour créer Amadeus ;

3. vendre à un tiers une partie de son système, comme l'a fait Apollo en cédant 50 % des parts pour 500 millions de dollars.

Dans cette partie, nous avons présenté les marchés électroniques et les conséquences de l'évolution pour les détenteurs d'IOS. Nous allons maintenant nous intéresser à l'analyse de l'avantage concurrentiel dans ces nouvelles situations.

## 6. LE MAINTIEN DE L'AVANTAGE CONCURRENTIEL DANS LES MARCHÉS ÉLECTRONIQUES

De la même manière que nous avons étudié les sources de l'avantage concurrentiel et son maintien pour les IOS propriétaires, nous allons nous intéresser maintenant aux sources de l'avantage concurrentiel dans les marchés électroniques. Pour cela il convient tout d'abord de noter que l'on se doit de traiter deux situations différentes. En effet, dans un premier cas certaines entreprises sont propriétaires en totalité ou en partie du marché électronique. Dans un deuxième cas les entreprises ne sont qu'utilisatrices.

### 6.1 Les sources de l'avantage concurrentiel pour les détenteurs du marché électronique

Pour Bakos il existe trois sources d'avantage concurrentiel pour ceux qui détiennent un marché électronique : les investissements, les coûts

de changement pour les clients et les effets de réseau, qui constituent les barrières à l'entrée.

Comme les marchés électroniques nécessitent des montants d'investissement très importants, cela peut créer des barrières à l'entrée qui dissuadent des concurrents de bâtir leur propre système. Il faut noter que dans ce cas on peut alors voir les concurrents se coaliser pour bâtir un système comme ce fut le cas pour Amadeus dans le transport aérien.

Est-il réellement possible de créer des coûts de changement pour le client ? Ce point qui a été déjà discuté pour les IOS est à nuancer. S'il est vrai que le changement d'un système à un autre induit des coûts pour le client (*hardware, software, et formation*), cela est contrebalancé par les progrès de la technologie qui peuvent rendre attrayant le changement vers un autre marché électronique. Il faut également encore souligner ici le rôle du pouvoir réglementaire qui veille aux excès dans la construction de coûts de changement. Ainsi sur une initiative du gouvernement américain un système de réservation électronique dans le transport aérien ne peut pas imposer un délai de plus de 30 jours à un agent de voyage insatisfait qui veut le quitter pour rejoindre un concurrent.

Les effets de réseau (*network externalities*) (Katz et Schapiro, 1985) constituent la troisième source d'avantage concurrentiel. Les marchés électroniques avec de larges bases installées sont plus attractifs pour les participants, qui y trouvent une plus grande sélection d'offres et d'acheteurs.

A ces trois sources citées par Bakos, on peut rajouter une quatrième source d'avantage concurrentiel. Elle est constituée par les biais introduits dans les systèmes d'information. Si cet aspect est fortement critiquable et

n'est revendiqué par aucun marché électronique, tous les analystes ont signalé les biais introduits par Appolo et Sabre dans leurs systèmes de réservation respectifs qui favorisent les vols de leurs compagnies aériennes au détriment des concurrents abrités sur le système de réservation. A son efficacité réelle à court terme s'oppose une nécessaire disparition dans le moyen terme, une telle situation ne pouvant être durablement tolérée par les concurrents, qui interpellent alors les pouvoirs réglementaires.

Les sources d'avantages concurrentiels que nous venons de présenter montrent que le détenteur d'un IOS qui gère habilement la transition vers un marché électronique peut en tirer des atouts. Toutefois, les barrières à l'entrée ne semblent pas suffisantes pour un maintien durable de l'avantage concurrentiel. Bakos note à ce propos : « l'expérience suggère que l'avantage obtenu par le premier concurrent qui lance un marché électronique ne crée qu'une fenêtre d'opportunité ».

Enfin, il faut citer l'avantage financier que représente la propriété d'un marché électronique. Les entreprises qui vendent une partie de leur système ou qui encaissent des droits d'usage en tirent un avantage financier indiscutable. Hopper dit à propos de Sabre : « quel que soit le pouvoir de marché dont nous pouvons profiter en gardant pour nous-mêmes nos logiciels et notre expertise, cela n'est pas aussi important que les revenus que nous pouvons obtenir en le vendant ». Cela ne constitue pas à proprement parler une source d'avantage concurrentiel, mais un supplément de ressources financières qui est un atout indiscutable dans la compétition.

## 6.2 Les sources de l'avantage concurrentiel pour les utilisateurs des marchés électroniques

Pour les entreprises utilisatrices, qui sont présentes sur le marché électronique sans le posséder, la construction de l'avantage concurrentiel présente quelques différences. Elles ne peuvent pas jouer sur le système lui-même, mais sur son usage pour se différencier. Dès lors, la question qui se pose est la suivante : les utilisateurs d'un marché électronique vont-ils se trouver à égalité ou existe-t-il des moyens de différenciation ?

D'après Hopper (1990), les voies de différenciation seront plus difficiles dans les marchés électroniques. Les ordinateurs et les télécommunications feront partie de l'environnement comme le téléphone aujourd'hui. Bakos considère également que les marchés feront partie des structures des secteurs d'activité. Ce n'est donc plus sur les technologies que les entreprises vont pouvoir se différencier. Hopper estime que cela laisse néanmoins la place à de nombreuses possibilités de différenciation, mais nouvelles et plus difficiles. Pour lui la nouvelle perspective de différenciation tourne autour de l'intensification de l'analyse. L'attention doit dès lors être portée à l'information et non plus au système qui supporte l'information. Il résume le nouveau challenge de la manière suivante : « Dans un monde de concurrence où les entreprises ont accès aux mêmes données, quel sera le plus capable de transformer les données en information rapidement et de manière suffisamment intelligente pour créer un niveau supérieur de connaissances ? ». Ce même auteur signale encore que toutes les entreprises ne bénéficieront

pas de manière égale de ces nouveaux systèmes. Comme certaines ont des capacités supérieures en marketing ou en finance, d'autres ont développé des capacités supérieures dans la manipulation et le traitement de l'information.

Pour une entreprise utilisatrice d'un marché électronique, le facteur de compétitivité dépendra en partie de la qualité du marché électronique qu'elle utilise. En effet, dans la plupart des secteurs où existent des marchés électroniques, plusieurs d'entre eux sont en compétition. L'appartenance d'une entreprise à l'un ou à l'autre n'est pas neutre. Cet élément, que nous n'avons pas trouvé dans la littérature, nous semble un des facteurs de construction de l'avantage concurrentiel.

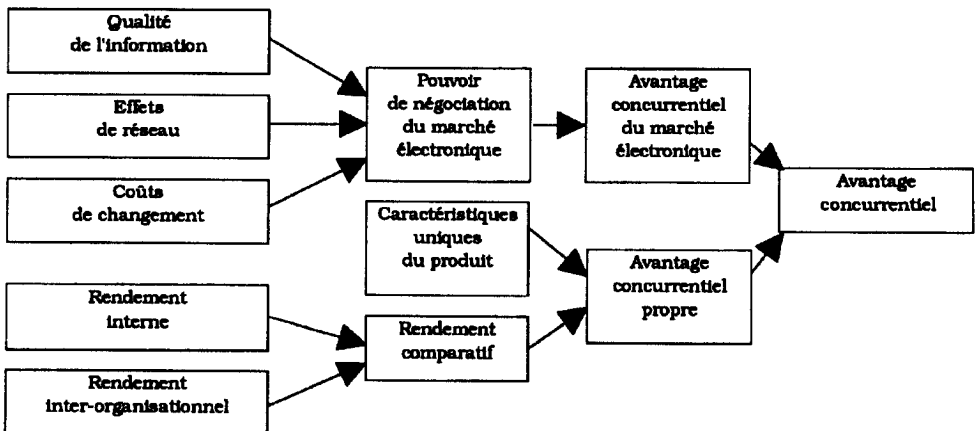
Certains facteurs de différenciation que nous avons évoqués précédemment pour les IOS propriétaires restent essentiels, tels que les caractéristiques uniques du produit et le rendement comparatif, qu'il soit dû à l'effet du rendement interne ou du rendement inter-organisationnel.

Ainsi, l'analyse des sources d'avantage concurrentiel dans les marchés

électroniques fait apparaître des éléments communs avec les IOS. Il existe néanmoins des spécificités, en particulier celle qui consiste à séparer, dans l'analyse, les marchés électroniques des entreprises qui les utilisent. Dans la partie suivante, nous allons proposer un modèle causal de l'avantage concurrentiel modifié qui prend en compte cette particularité.

## 7. UN MODÈLE CAUSAL DE L'ANALYSE DE L'AVANTAGE CONCURRENTIEL DANS LES MARCHÉS ÉLECTRONIQUES

Pour analyser l'avantage concurrentiel dans les marchés électroniques, nous proposons une adaptation du modèle causal de Bakos et Tracey présenté précédemment (figure 2). Ce modèle permet d'analyser les maîtris-composantes de l'avantage concurrentiel pour les détenteurs du marché



**Figure 2 : le modèle causal de l'avantage concurrentiel dans les marchés électroniques**

électronique, aussi bien que pour les autres.

Pour les raisons évoquées précédemment, ce modèle individualise l'avantage concurrentiel du marché électronique. Celui-ci dépendra de son pouvoir de négociation vis-à-vis des autres marchés électroniques de son secteur. Ce pouvoir de négociation du marché s'établira par la qualité de l'information, les coûts de changement et les effets de réseau. Par ailleurs l'entreprise va contribuer à la construction de son propre avantage concurrentiel. Celui-ci est fonction des caractéristiques uniques du produit et du rendement comparatif.

Les caractéristiques uniques du produit peuvent être ou non une composante d'information supérieure aux concurrents. Il ne faut pas négliger la supériorité intrinsèque du produit ou service qui reste un élément concurrentiel décisif.

La réflexion sur le rendement comparatif, dû à la fois au rendement interne et au rendement externe, présentée précédemment pour les IOS reste toujours fondée.

Le modèle que nous proposons permet une analyse de la construction de l'avantage concurrentiel et de son maintien dans les marchés électroniques. Par rapport au modèle causal de Bakos et Treacy pour les IOS, le modèle modifié prend donc en compte le rôle particulier du marché électronique : pour son propriétaire, le marché électronique est un élément essentiel de l'avantage concurrentiel, pour l'utilisateur c'est un élément important de compétitivité.

L'intérêt de ce modèle est de rappeler qu'il n'y a pas de solution simple, mais que l'avantage concurrentiel se construit par des moyens multiples et différents et que c'est certainement grâce à de bonnes performances sur

plusieurs de ces moyens, voire la totalité, que l'entreprise peut atteindre une position concurrentielle durable. Notre hypothèse à ce niveau est toutefois que trois de ces facteurs sont essentiels et méritent une attention particulière : les caractéristiques intrinsèques du produit, la qualité de l'information, et le rendement inter-organisationnel.

## 8. CONCLUSION ET ENSEIGNEMENTS

L'objectif de ce travail était de réaliser une analyse de la littérature sur l'avantage concurrentiel procuré par les systèmes d'information. Compte tenu de l'évolution de ces systèmes, nous avons pris en compte deux situations, les IOS propriétaires et les marchés électroniques. Pour chacun d'entre eux nous disposons d'un modèle d'analyse de l'avantage concurrentiel. Un travail ultérieur pourrait consister à la validation de ces modèles sur un échantillon d'entreprises. A l'issue de ce travail sur la littérature, et en l'état actuel, on peut néanmoins tirer plusieurs enseignements importants.

Le premier enseignement est qu'en une dizaine d'années, ce qui représente une courte période historique, on est passé d'une vision des systèmes d'information comme une arme stratégique puissante, source d'avantage concurrentiel durable, à une perception plus limitée de leurs rôles. Les IOS ou les marchés électroniques apparaissent plus comme une arme stratégique, c'est-à-dire un moyen de lutter contre les concurrents, plutôt qu'un usage stratégique susceptible de donner un avantage concurrentiel réel. Benjamin, de Long

et Scott (1990), parmi les premiers à avoir identifié le système d'information stratégique dix ans plus tôt, vont même jusqu'à considérer que les applications EDI ne sont plus des armes concurrentielles, mais un moyen nécessaire à la survie des entreprises.

Les systèmes d'information stratégiques ne constituent en fait qu'une source d'opportunité stratégique pour les premiers entrants. Pour les suivants, ils constituent une nécessité stratégique car ceux-ci se doivent de réagir et devenir eux-mêmes utilisateurs de ces systèmes. Cela signifie que les systèmes d'information peuvent être analysés comme une innovation, qui une fois partagée par tous les concurrents, ne peut conduire à un avantage concurrentiel que par la capacité durable d'un concurrent à la maîtriser mieux que les autres.

Le deuxième enseignement de cette évolution est la primauté aujourd'hui reconnue à l'information. On est passé des technologies de l'information, aux systèmes d'information, puis à l'information. C'est bien l'information qui devient essentielle dans les marchés électroniques. C'est elle que veut le client, c'est elle qui doit faire l'objet de l'attention dans la définition de la stratégie.

Le troisième enseignement de cette analyse est qu'elle rappelle que le produit ou service offert et sa perception par le client, reste un élément déterminant de la construction de l'avantage concurrentiel. Les IOS ont parfois eu tendance à le faire oublier. L'exemple du secteur du transport aérien américain est à cet égard éclairant. Aucune des compagnies aériennes américaines qui ont investi pendant des années sur leurs systèmes de réservation pour accélérer leur croissance et étendre leurs

réseaux n'en a tiré un réel avantage concurrentiel durable. Elles n'ont pas su créer à l'égard de l'utilisateur, c'est-à-dire du voyageur, une véritable différenciation et se battent constamment à coup de rabais. Il est intéressant de constater qu'à l'heure actuelle, les grandes compagnies comme American ou United ou Delta sont concurrencées, à l'Ouest des USA, par des transporteurs régionaux extrêmement compétitifs et rentables, tel Southwest Airlines de Dallas ou Morris Air de Salt Lake City qui n'utilisent pas les grands systèmes de réservation électroniques. Ils ont bâti leur avantage concurrentiel, c'est-à-dire des billets à faible coût, sur une redéfinition de leur chaîne de valeur, privilégiant la recherche systématique d'économies et une spécialisation régionale.

Le quatrième enseignement de cette évolution est que les systèmes d'information ont favorisé les relations inter-organisationnelles, en particulier vers les organisations clientes. C'est dans ce domaine que réside un des principaux challenges de l'entreprise de demain. Les nouveaux concepts d'entreprise éclatée, d'entreprise virtuelle ou modulaire qui apparaissent aujourd'hui sont rendus possibles par les systèmes d'information. Leurs rôles et leurs apports constituent un vaste champ d'investigation.

Enfin le dernier enseignement de ce travail est que le concept d'avantage concurrentiel demande à être précisément défini. La définition dominante qui a été utilisée dans la littérature est celle de Michael Porter. Il considère l'avantage concurrentiel comme la capacité d'une firme à construire une offre perçue comme unique par le consommateur et qui permet d'obtenir durablement une rentabilité supérieure à celle de l'industrie. Cette défi-

nition de l'avantage concurrentiel n'est plus aujourd'hui adaptée à la prise en compte de l'effet des systèmes d'information. En effet, nous venons de voir dans ce travail que les éléments de construction de l'avantage concurrentiel résident dans de nombreux facteurs et en particulier dans les capacités de l'organisation à gérer des liaisons complexes. Dès lors, la définition de l'avantage concurrentiel de Hamel et Prahalad (1989) nous semble plus adaptée : « la capacité de l'organisation à améliorer ses compétences existantes et à en apprendre de nouvelles est l'avantage concurrentiel le plus défendable de tous ». Ou encore celle de Ciborra : « l'avantage concurrentiel réside dans la capacité à exploiter le caractère unique de l'entreprise en favorisant ses capacités d'innovation ». L'avantage concurrentiel devient plus clairement un enjeu d'organisation et de management auquel les systèmes d'information apportent d'extraordinaires perspectives d'innovation.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Bakos, J.Y. et Treacy, M. (1986), « Information Technology and Corporate Strategy : a Research Perspective », *MIS Quarterly*, June.
- Bakos, J.Y. (1991), « A Strategic Analysis of the Electronic Marketplace », *MIS Quarterly*, September.
- Bakos, J.Y. (1991), Strategic Implications of Inter-Organisational Systems in *Business Strategy and Information Technology*, edited by E. Sutherland et Y. Morieux, Routeledge.
- Barett, S et Konsynski, B. (1982), « Inter-Organisation Information Sharing Systems », *MIS Quarterly*, December.
- Benjamin, R.I., et al. (1984), « Information Technology: a Strategic Opportunity », *Sloan Management Review*, Spring.
- Benjamin, R.I., De Long, D.W et Scott Morton, M.S., (1990), « Electronic Data Interchange: How Much Competitive Advantage », *Long Range Planning*, vol 23, n°1.
- Bergeron, F., Buteau, C. et Raymond, L., (1991), « Identification of Strategic Information Systems Opportunities: Applying and Comparing Two Methodologies », *MIS Quarterly*, March.
- Bernasconi, M. (1991), « La Relation Client-Fournisseur dans le cas d'une Offre Supportée par un Système d'Information Basée sur la Télématic », *Revue Internationale de l'Achat*, No.2.
- Bernasconi, M. et Reynet, P. (1993), « Cas Brun-Passot », in *Stratégie d'entreprise: études de cas*, InterEditions, Paris.
- Brousseau, E. (1990), « Information Technologies and Inter-Firm Relationship: The spread of Interorganizational telematic systems and its impacts on Economic Structures », *Proceedings Eight International telecommunications Conference*, Venise, March.
- Brown, M.B. et al. (1995), « Strategic Information Systems and Financial Performance », *Journal of Management Information Systems*, Spring.
- Business Week*, (1990), « Wanted Co-pilot For Reservation Systems », April.
- Cash, J.I et Konsynski, B.R. (1985), « I.S. Redraws Competitive Boundaries », *Harvard Business Review*, March-April.
- Chokron, M. et Reix, R. (1987), « Planification des systèmes d'information et stratégie de l'entreprise », *Revue Française de Gestion*, janvier.
- Ciborra, C.U. et Jelassi, T. (1994), *Strategic Information Systems: An European Perspective*, Wiley.
- Clemons, E.K. (1986), Information Systems for Sustainable Competitive Advantage, *Information and Management*, 11.

Clemons, E.K. et Row, M.C. (1991), « Sustaining IT Advantage: The role of Structural Differences », *MIS Quarterly*, September.

Clemons, E.K. et Weber, B.W. (1994), « Segmentation, Differentiation, and Flexible Pricing: Experiences with Information Technology and Segment Tailored Strategies », *Journal of Management Information Systems*, Fall.

Copland, D.C et McKenney, J.L. (1988), « Airline Reservation Systems: Lessons from History », *MIS Quarterly*, September.

Earl, M. (1988), « I.T and Strategic Advantage: a framework of frameworks », *Information Management, The Strategic Dimension*, Edited by Michael Earl, Oxford University Press.

Feeny, D. (1988), « Creating and Sustaining Competitive Advantage with IT », *Information Management, The Strategic Dimension*, Edited by Michael Earl, Oxford University Press.

Feeny, D. et Ives, B. (1989), « In search of Sustainability -Reaping Long Term Advantage from Investments in Information Technology », *Journal of Management Information Systems*, Summer.

Garets, (des) V. (1992), « La Relation Distributeur-Fournisseur à l'Heure des Nouvelles Technologies », *Revue Française de Gestion*, septembre-octobre.

Hamel, G. et Prahalad, C.K. (1989), « Strategic Intent », *Harvard Business Review*, May-June.

Hopper, M.D. (1990), « Ratling SABRE-New ways to compete on Information », *Harvard Business Review*, May-June.

Ives, B. et Learmonth, G.P. (1984), « The Information System as a Competitive Weapon », *Communication of the ACM*, vol 27, December.

Johnson, H.R., et Vitale, M.R. (1988), « Creating Competing Advantage with Interorganizational Systems », *MIS Quarterly*, June.

Katz, M.L. et Shapiro, C. (1985), « Network Externalities, Competition and

Compatibility », *American Economic Review*, Spring.

Keen, P.G. (1981), « Information Systems and Organizational Change », *Communications of the ACM* (24:1).

King, W., Hufnagel, E. et Grover, V. (1988), « Using Information Technology for Competitive Advantage », *Information Management, The Strategic Dimension*, Edited by Michael Earl, Oxford University Press.

Lindsey, D., Cheney, P.H., Kasper, G.M. et Ives, B. (1990), « TELCOT: An Application of Information Technology for Competitive Advantage in the Cotton Industry », *MIS Quarterly*, December.

Malone, T.W., Yates, J.A. et Benjamin, R.A. (1989), « The logic of Electronics Markets », *Harvard Business Review*, May-June 1989.

McFarlan et F. Warren (1984), « Information Technology Changes the Way you Compete », *Harvard Business Review*, May-June.

McFarlan, F. Warren, McKenney, J.L. et Pyburn P. (1983), « The Information Archipelago-Plotting the course », *Harvard Business Review*, January.

McKenney, J.L et McFarlan, F. Warren (1982), « The Information Archipelago-Maps and Bridge », *Harvard Business Review*, September.

Monnoyer, M.C. et Philippe, J. (1991), « Using Minitel to Enrich the Service », in *Business Strategy and Information Technology*, Edited by E. Sutherland et Y. Morieux, Routeledge.

Parsons, G.L. (1983), « Information Technology, a new competitive weapon », *Sloan Management Review*, Fall.

Porter, M.E. et Millar, V.E. (1985), « How Information Gives you Competitive Advantage », *Harvard Business Review*, July-August.

Rao, H.R. et al. (1985), « The Impact of EDI Implementation commitment and Implementation Success on Competitive Advantage and Firm Performance », *InfoSystems*, 5.

Rockart, J.F. et Scott Morton, M.S. (1984), « Implications of Changes in Information Technology for Corporate Strategy », *Interfaces*, January-February.

Rowe, F. (1994), *Des Banques et des Réseaux, productivité et Avantages concurrentiels*, ENSPTT/Economica, Paris.

Runge, D.A. et Earl, M.J. (1988), « Gaining Competitive Advantage from Telecommunications », in *Information Management, The Strategic Dimension*, Edited by Michael Earl, Oxford University Press.

Smith, R. (1985), « AMR's Outlook is Clouded as Competition Erodes profit of Airline Unit's sabre System », *Wall Street Journal*, May 28.

Strategor, (1988), *Politique Générale d'Entreprise*, InterEditions, Paris 1988.

Tardieu, H. et Guthmann, B. (1991), *Le Triangle Stratégique*, Les Editions d'Organisation, Paris.

Tavakolian, H. (1989), « Linking the Information Technology Structure with organizational Competitive Strategy : a Survey », *MIS Quarterly*, September.

Van Engelen, J. (1991), « The Role of Information Systems in Marketing Success », in *Business Strategy and Information Technology*, Edited by E. Sutherland and Y. Morieux, Routedledge.

Vitale, M. (1986), « The Growing Risks of Information Systems Success », *MIS Quarterly*, December.

Williamson, O. (1975), *Markets and Hierarchies*, Free Press.

Wissema, J.G. et Euser, L., (1991), « Successful Innovation through Inter-Company Networks », *Long Range Planning*, vol. 24, N° 6.

Wiseman, C. (1985), *Strategy and Computer, Information System as a Competitive Weapon*, Dow Jones-Irwin.