



**HAL**  
open science

# UTILISATION DU SYSTEME D'INFORMATION ET CAPACITES HUMAINES

Paul Luc

► **To cite this version:**

Paul Luc. UTILISATION DU SYSTEME D'INFORMATION ET CAPACITES HUMAINES. Du E-RH au E-Management, Apr 2005, Paris, France. pp.183. halshs-00150839

**HAL Id: halshs-00150839**

**<https://shs.hal.science/halshs-00150839>**

Submitted on 31 May 2007

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

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



**AGRH    AIM    Groupe Thématique GRH et TIC**

**COLLOQUE GRH ET TIC du 5 Avril 2005**

**UTILISATION DU SYSTEME D'INFORMATION  
ET CAPACITES HUMAINES**

**Paul LUC**

*Ph.D. Student*

UQAM, Management et Technologie  
Rue Ste-Catherine, H3C 3P8, Montréal  
Telephone : 33 (0)6 80 88 27 78  
E-mail : [luc.paul@courrier.uqam.ca](mailto:luc.paul@courrier.uqam.ca)

*Doctorant*

à l'Université Paris Dauphine, CREPA  
Place de Lattre de Tassigny, 75116 Paris  
Téléphone : 33 (0)6 80 88 27 78  
Courriel : [paul.luc@wanadoo.fr](mailto:paul.luc@wanadoo.fr)

**UQAM**

Département Management et technologie



**CREPA**

# **INTRODUCTION : LA PROBLEMATIQUE**

Des investissements colossaux ont été réalisés dans le domaine des TI depuis une trentaine d'années sans que ni praticiens ni chercheurs puissent se mettre d'accord sur leur rentabilité et leur efficacité.

## **a) Le problème pratique**

Le problème de la productivité et de la valeur ajoutée des Technologies de l'Information et de la communication (TIC) dans l'économie a été posé depuis les années 1980 et mis en exergue par Brynjolfsson (1993).

Cette question est d'une très grande importance pratique pour les dirigeants d'entreprise comme pour les responsables économiques.

Les dépenses en équipement informatique et logiciels aux Etats-Unis représentaient environ 450 milliards de \$ en 2001 contre 500 milliards de \$ pour les autres dépenses d'équipement. (Département du Commerce américain, 2002).

En outre, la part des investissements TI dans le total des investissements ne cesse de croître : elle est passée de 20 % en 1980 à 40 % en 2000 aux USA (Business Week, 9 octobre 2000).

Et l'industrie des TI contribue pour 25 % à 32 % à la croissance économique du pays (Département du Commerce américain, 2002).

Pourtant la question des liens ou des mécanismes sous-jacents reliant les TI à la performance de l'entreprise reste posée. Il existe de nombreux exemples de projets informatiques ambitieux et extrêmement coûteux qui n'ont rien rapporté à certaines organisations (Montealegre et Keil, 2000).

Inversement l'informatique peut contribuer de manière décisive à l'avantage concurrentiel comme dans le cas de Wal Mart.

## **b) Le problème théorique**

L'inconvénient des études macro économiques est de ne pas expliquer comment ses phénomènes se produisent et pourquoi, de ne pas démontrer les liens entre utilisation des TIC et performance.

Pour la plupart des auteurs, la contribution des TIC est positive, mais pour certains elle est nulle, voire négative (Warner, 1987). Cette contribution est-elle directe ou indirecte ? Les TI doivent-elles être combinées à d'autres compétences, notamment humaines (Powell et Dent-Micaleff, 1997) pour créer puis soutenir l'avantage concurrentiel et/ou la performance ? Là encore deux camps s'affrontent (Brynjolfsson et Hitt, 1993, 1996 ; Lucas, 1993 ; Wilson, 1993 ; Nolan, 1994 ; Barua et al. 1995 ; Strassman, 1997 ; Bharadwaj, 2000)

# ***PREMIERE PARTIE : CONCEPTION THEORIQUE ET METHODOLOGIE***

Nous précisons tout d'abord le cadre conceptuel dans lequel s'inscrit notre étude de cas. Puis nous détaillons nos choix dans le dessin de notre recherche.

## **I) LE CADRE CONCEPTUEL**

Nous présentons tout d'abord les fondements théoriques de notre approche et leur justification, puis nous montrons comment nous pouvons la traduire en cadre de recherche et en modèles.

### **A) LES FONDEMENTS THEORIQUES**

Comment expliquer cette inconsistance des résultats obtenus ?

Quatre sources d'explication peuvent être recensées : des insuffisances dans les méthodologies employées (Lucas, 1991), des limitations conceptuelles avec notamment le manque d'un cadre de recherche adapté, la multiplicité et l'ambiguïté des terminologies employées, une insuffisance des recherches empiriques sur la façon dont les ressources du système d'information (SI) contribuent à l'avantage concurrentiel soutenu (ACS) et à la performance, et les raisons de cette contribution.

**Aussi notre question de recherche de départ est-elle triple. Les TIC, combinées à des ressources humaines, conduisent-elles à des compétences clés, à l'avantage concurrentiel et à la performance ? Si oui, comment, par quels « mécanismes » sous-jacents ? Et pourquoi ?**

## 1) Le choix de la théorie de la ressource

Comme il s'agit ici de comprendre les « mécanismes » reliant utilisation des TIC et des ressources humaines aux performances de la firme, **un courant théorique nous a paru plus particulièrement adapté : celui de la « théorie de la ressource » (TR) (Penrose, 1959).**

L'hétérogénéité des ressources et capacités entre firmes peut expliquer leurs façons très différentes d'utiliser les ressources humaines et SI et aussi l'hétérogénéité des résultats des firmes.

Des ingrédients théoriques suffisants et liés logiquement entre eux sont dès lors réunis pour contribuer à éclairer le « paradoxe des TI » (Brynjolfsson, 1993), au plan de l'entreprise. La multiplicité des situations, des comportements, des interactions et des chemins possibles explique que les firmes puissent connaître le succès comme l'échec dans l'utilisation des TIC.

Notamment la variété des ressources humaines et de leur utilisation d'une firme à l'autre peut être un puissant facteur de différenciation.

La TR apporte ainsi un cadre de recherche cohérent pour évaluer la valeur stratégique des ressources humaines et SI. Enfin la RBV établit un lien clair entre les ressources et l'avantage concurrentiel soutenu (ACS).

Nous avons souligné précédemment une ligne de clivage dans la littérature entre les auteurs qui pensent que l'influence des TIC sur les performances est directe et ceux qui pensent qu'elle est indirecte. Pour notre part, nous nous rangeons donc plutôt dans le camp des partisans de l'influence indirecte pour les raisons évoquées ci-dessus.

Aussi, **pour construire notre modèle d'étude empirique**, nous partons dans un premier temps des recherches de ces derniers, mais aussi de leurs insuffisances ou limites.

Cela nous permet de préciser **nos questions de recherche**.

Puis **nous bâtissons un cadre personnel** nous paraissant adapté à notre projet de recherche ainsi que la méthodologie correspondante.

## 2) Recherches marquantes de la TR en SI

Quelle contribution spécifique la TR apporte-t-elle à la recherche en SI ? C'est la première question examinée par notre revue de littérature traitant des relations entre TR et SI.

### a) Les précurseurs

**Clemons et Row (1991)** avaient montré la voie aussi en proposant un modèle où les ressources technologiques n'étaient que des commodités et où les « applications des TI » servaient de levier à des ressources complémentaires spécifiques de l'organisation pour créer l'avantage concurrentiel.

L'angle d'attaque de ces auteurs était donc d'utiliser conjointement TR et théorie des coûts de transaction (TCT) pour expliquer comment les firmes peuvent tirer parti de leurs TIC pour exploiter des ressources complémentaires uniques et ainsi créer l'avantage concurrentiel.

Puis **Mata, Fuerst et Barney (1995)** ont développé l'idée que seuls les talents managériaux TI pouvaient créer un avantage concurrentiel soutenable et que la technologie par elle-même n'en créait pas.

## **b) Quelques recherches suivantes**

**Powell et Dent-Micaleff (1997)** ont développé un cadre théorique de recherche intégratif fondé sur la perspective de la ressource, et présenté les résultats d'une nouvelle étude empirique dans l'industrie de la distribution au détail aux USA.

Leurs découvertes montrent que les TI seules n'ont pas produit des avantages de performance soutenables dans la distribution de détail, mais que quelques firmes ont conquis des avantages concurrentiels en utilisant les TI comme levier de ressources humaines et business, intangibles et complémentaires. Ainsi P&DM ont proposé un modèle explicatif où les TIC jouent le rôle de variables modératrices de la relation entre d'autres ressources de l'entreprise et la performance globale.

**Bharadwaj (2000)** traite du concept des TI comme capacité organisationnelle et de l'association entre la capacité TI et la performance de la firme.

Ces capacités TI supposent un long cheminement spécifique, socialement complexe, en bonne partie tacite, des efforts et de l'argent, la combinaison intelligente d'actifs complémentaires, le management des connaissances, qui les rendent très difficilement imitables.

Au final, les résultats permettent de confirmer l'influence de l'hétérogénéité des capacités TI sur les performances des firmes et d'expliquer certains résultats contradictoires de la recherche TI.

La TR permet aussi de souligner certaines limites de la recherche : mécanismes sous-jacents peu clairs, concept de capacité TI à approfondir, nécessité d'un modèle et d'une approche longitudinale.

**Duhan, Levy et Powell (2001)** ont montré, à travers une étude de cas, l'utilité fondamentale des ressources fondées sur la connaissance dans un environnement incertain. L'approche par la TR est contrastée avec celle de l'analyse structurale par la chaîne de la valeur, cette dernière s'avérant beaucoup moins appropriée pour décrire les activités de ce type de PME et ses compétences clés.

**Spanos et Lioukas (2001)**, n'ont pas réalisé une recherche portant spécifiquement sur le SI. Mais son importance et son applicabilité au SI sont telles qu'il nous a paru nécessaire d'en parler ici. Dans une tentative de synthèse des approches de l'analyse industrielle et de la TR, ils ont établi, pour un ensemble de PME grecques, que l'industrie et les effets spécifiques à la firme sont importants tous les deux mais expliquent des dimensions différentes de la performance. Là où les forces de l'industrie influencent la performance de marché et la profitabilité, les actifs de la firme agissent sur la performance commerciale et par ce biais sur la profitabilité. Ces résultats tendent cependant à montrer que les actifs spécifiques à la firme sont la principale source des performances, notamment via la stratégie.

**Levina et Ross (2003)** se servent de la TR de façon complémentaire avec l'économie néo-classique, pour établir la valeur pour le client d'une proposition d'outsourcing de management d'applications. Levina et Ross s'appuient notamment sur les concepts de compétence clé et de complémentarité organisationnelle que l'on pourrait rapprocher de celui de ressources complémentaires dans la TR. Les compétences clés (et donc la TR) jouent ici un rôle de variables déterminantes dans la satisfaction client et la réussite de l'entreprise.

## **B) CADRE DE RECHERCHE ET MODELES**

Après cet examen critique de certaines questions de base, nous pouvons désormais définir un cadre de recherche et une méthodologie.

### **1) Nos choix concernant les éléments du cadre conceptuel**

Notre cadre conceptuel tiré de la théorie de la ressource privilégie les choix suivants :

Ce qu'il convient d'étudier, c'est l'équation suivante :

Possession ou contrôle des ressources SI X Leur utilisation X Leur combinaison =

Efficacité des ressources.

Nous distinguons aussi ressources et compétences. Et nous donnons dans notre étude la priorité aux compétences puisque ce sont elles qui combinent les ressources.

A l'ère des réseaux interorganisationnels, des alliances, de la sous-traitance, nous prenons en considération les compétences externes comme internes de la firme.

Raisonné de façon plus large en termes de SI plutôt que de TI nous paraît indispensable, d'autant plus que les TI peuvent être englobées dans les SI.

Les recherches effectuées sur les liens entre utilisation des TI et avantage concurrentiel doivent prendre en compte la temporalité, par une conception longitudinale ou, au minimum, rétrospective

La stratégie est une composante importante dans la création de l'avantage concurrentiel et des performances. C'est pourquoi nous la faisons apparaître dans notre cadre de recherche sous la forme des compétences clés (Hamel et Prahalad, 1990 et 1995). Celles-ci constituent le lien entre les ressources et l'avantage concurrentiel.

Il convient d'élargir la recherche à l'ensemble des domaines de ressources de l'entreprise puisque chacun peut être à la source de l'avantage concurrentiel.

## **2) La question de la complémentarité des ressources**

La recherche sur stratégie et TIC a démontré que la possession de ressources SI supérieures n'est pas liée inévitablement à des performances supérieures.

On peut distinguer quatre catégories d'effets dans les recherches plus récentes sur le sujet : des effets directs, soit positifs soit négatifs, des TIC stratégiques sur l'AC ou la performance de la firme, l'absence d'effet, et un effet contingent dépendant d'autres construits.

La TR affirme que l'AC provient de l'utilisation conjointe de ressources complémentaires. C'est particulièrement vrai des ressources SI qui, dans la plupart des cas, agissent de concert avec d'autres ressources de la firme pour créer des avantages stratégiques (Benjamin and Levinson, 1993 ; Ravichandran et Lertwongsatien, 2002 ; P&DM, 1997).

Mais que signifie cette complémentarité des ressources ? Quel rôle jouent exactement les ressources SI ? La littérature offre peu de réponse à cette question.

Teece (1986) a défini ce concept de la façon suivante. "Complementarity refers to how one resource may influence another, and how the relationship between them affects competitive position or performance."

La question de la complémentarité revient donc pour nous à étudier l'influence des capacités SI sur les autres capacités, notamment humaines, et à identifier quelles capacités SI se combinent avec quelles autres capacités de la firme.

## **3) Nos questions de recherche**

**Nos questions de recherche peuvent maintenant se préciser et deviennent :**

- 1. Les capacités SI influencent-elles directement les compétences clés, l'AC et les performances de la firme ?**
- 2. Les capacités SI, combinées à des capacités complémentaires (humaines notamment), influencent-elles indirectement les compétences clés, l'AC et les performances de la firme ?**
- 3. Si oui, comment, par quels processus et quelles combinaisons de capacités complémentaires plus particulièrement ?**
- 4. Si oui, pourquoi ?**

## **4) La structure des relations**

### **a) Le SI comme variable modératrice**

Deux catégories de raisons nous amènent donc à considérer ici les ressources et capacités SI comme modératrices de la relation entre les autres ressources complémentaires et l'ACS ou les performances de la firme.

La première a trait au principe de complémentarité des ressources de la TR.

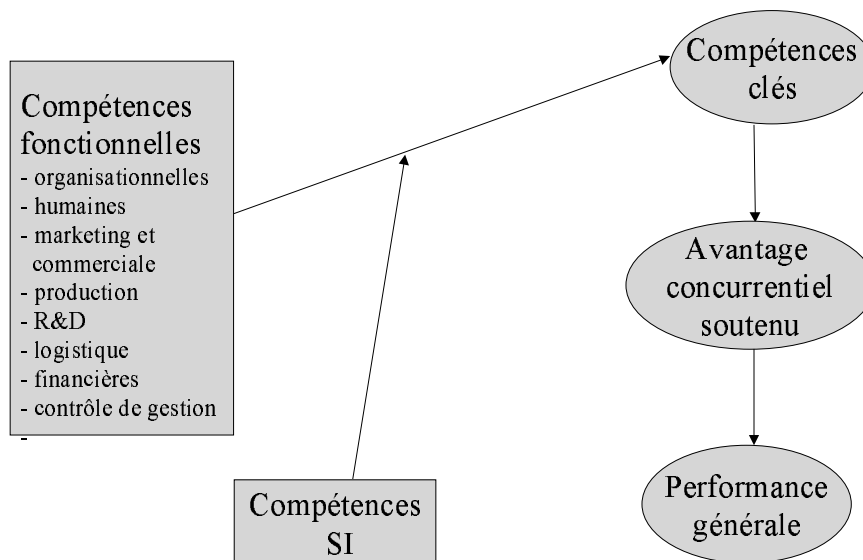
La seconde raison tient à ce qu'une majorité de recherches de la RBV souligne le rôle contingent des ressources SI.

Mais la question reste posée de savoir si le SI n'a pas une influence directe sur les performances, notamment en raison de ses talents managériaux, bien que cela aille à l'encontre de la TR. Cette hypothèse est à vérifier, car défendue par certains auteurs. Nous testerons donc dans notre recherche l'hypothèse d'une influence directe du SI sur l'AC et la performance.

## b) Schéma du cadre de recherche

Nous parvenons ainsi au cadre de recherche ci-dessous.

### NOTRE CADRE DE RECHERCHE : SI, COMPETENCES, ACS ET PERFORMANCE



## c) Les hypothèses

Les hypothèses générales de ce cadre sont les suivantes, en accord avec la théorie de la ressource.

H1 : Certaines combinaisons de capacités fonctionnelles, notamment humaines, et de capacités SI créent et/ou soutiennent des compétences clés.

H2 : Les capacités SI n'influencent pas directement les compétences clés des firmes.

H3 : Les capacités SI n'influencent pas directement les performances financière, commerciale et de productivité des firmes.

H4 : Les compétences clés influencent directement l'avantage concurrentiel, en le créant et/ou en le soutenant.

H5 : L'avantage concurrentiel soutenu influence directement les performances financière, commerciale et de productivité de la firme sur le long terme.

Chacun peut vérifier que ces hypothèses sont cohérentes entre elles.

## **d) Une grande variété de modèles possibles**

Ce cadre général dès lors permet de générer des modèles voisins ou concurrents permettant de tester la théorie sous les divers angles des domaines de variables et de la structure du modèle.

De tels modèles permettent de mieux répondre au quoi, au comment et au pourquoi.

Le chercheur se doit donc de rester vigilant à ce que lui dira le terrain, y compris la remise en cause du modèle théorique retenu au départ.

### **Conclusion :**

Face à cette diversité de variables et de modèles, une approche paraît s'imposer: commencer par une étude qualitative en profondeur pour mieux cerner la façon dont les processus se déroulent et notamment dont les combinaisons de ressources s'effectuent.

Comme nous nous retrouvons ici, au moins en partie dans le domaine de l'exploratoire au vu des contradictions de la recherche passée et de la méconnaissance des processus sous-jacents, **une recherche qualitative préalable s'impose.**

**Plus précisément, des études de cas sont nécessaires pour mieux connaître les processus en cause et les interactions, afin de pouvoir définir précisément ce qu'un questionnaire mesurerait, et même décider du modèle finalement adopté.**

## **II) CONCEPTION ET METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE DANS L'ETUDE DES CAS DU GROUPE AZ**

### **A) LE « DESIGN » THEORIQUE DE LA RECHERCHE**

La démarche de « design » de la recherche développée ci-après reprend celles préconisées par Miles et Huberman (1998) et Yin (1989, 1994).

#### **1) Echantillonnage et unités d'analyse**

Notre étude de cas s'insère en fait dans un protocole de recherche inter cas.

Notre choix d'échantillonnage est celui d'un groupe dans le secteur de la distribution d'assurance vie en France.

La stratégie d'échantillonnage inter sites est à la fois théorique, d'intensité et combinée, répondant à un but

Les répondants intrasite sont choisis en fonction de la théorie (groupes susceptibles de combiner des ressources en compétences clés) mais aussi d'un échantillonnage stratifié répondant à un but (interroger des personnes des différentes fonctions de l'entreprise et des différents niveaux).

On constate donc aussi une certaine combinaison ou mixité de stratégies.

Au sein de chaque entreprise étudiée, les unités d'analyse sont les processus au sens de combinaisons de ressources et les groupes en interaction, les deux se recoupant.

Sur un plan global, l'unité d'analyse est l'organisation, le but final étant de réaliser des comparaisons entre firmes.

#### **2) Contexte et entrée sur le terrain**

Une description riche et détaillée du contexte (entreprise, groupe, secteur) est réalisée.

L'accord général passé avec les participants correspond au modèle traditionnel qui distingue les chercheurs experts des informants, objet de la recherche.



## **B) LA COLLECTE DES DONNEES**

### **1) L'instrumentation**

#### **a) Les types de données collectées**

Les types de données collectées sont avant tout qualitatifs, mais aussi quantitatifs (performances de l'entreprise par exemple, documents comptables).

#### **b) L'approche analytique est double : hypothético-déductive, mais aussi abductive.**

L'approche analytique est hypothético-déductive puisque nous élaborons au départ un ensemble d'hypothèses à partir de la TR, que nous testons ensuite.

Mais elle est aussi abductive en ce qui concerne la collecte, le codage et l'assemblage des données puis leur interprétation avec pour but la construction d'une « théorie » limitée à un secteur donné.

#### **c) Les instruments de collecte des données**

Les instruments de collecte des données sont les entretiens, l'observation sur place, les documents de l'entreprise, la presse financière, les artefacts dans l'entreprise.

Un guide d'entretien semi directif a été élaboré, modifié, testé, remanié, lors d'entretiens exploratoires.

Les entretiens sont l'objet de transcriptions ensuite soumises aux interviewés pour correction. Des tests de fiabilité inter codeurs sont pratiqués.

Par ailleurs, une triangulation des données et des méthodes est prévue.

### **2) La gestion des données**

Un système de gestion des données et le logiciel Nvivo sont employés.

## **C) L'ANALYSE DE DONNEES**

L'élucidation du processus d'analyse de données décrit le codage des données brutes, les méthodes d'aller-retour entre données et réflexion théorique et méthodologique, les méthodes de présentation visuelle des données, la manière dont sont étudiées les différences et les similarités de configurations entre sociétés.

## ***DEUXIEME PARTIE : L'ETUDE DU CAS AE***

### **I) DESCRIPTION DU CONTEXTE**

#### **A) L'ENVIRONNEMENT D'AE**

##### **1) L'industrie de l'assurance vie**

Le secteur économique retenu est celui de la distribution des produits d'assurance vie.

Il inclue les compagnies d'assurance-vie, les courtiers, les agents généraux, les banques, les gestionnaires de patrimoine.

Une description détaillée en est donnée.

##### **2) Le groupe**

Le groupe est structuré de la manière suivante : une association des adhérents, un GIE, des assureurs qui gèrent les produits, des réseaux de distribution différents.

## **B) L'ENTREPRISE AE**

### **1) Statut juridique**

AE est une filiale à 100 % de l'assureur du Groupe.

AE est une Société Anonyme dont la mission est de distribuer exclusivement le contrat AZ.

Premier réseau de distribution des conventions AZ, AE est présente sur la France entière grâce à 35 délégations.

### **2) Taille**

Cette entreprise compte 84 collaborateurs dont 65 commerciaux.

### **3) Son SI**

Son SI est très classique pour une PME et ses équipements TIC (matériels et logiciels) sont standards. Seuls les développements logiciels effectués sur la base de données sont idiosyncrasiques.

### **4) Ses produits**

AE vend un contrat multisupport comprenant un fonds en euros (correspondant à des placements en obligations essentiellement) et des fonds en unités de compte (majoritairement placés en actions).

Les frais (3%) du contrat AZ sont parmi les plus bas du marché. Certains concurrents comme ASAC-FAPES font toutefois mieux (2%).

### **5) Le marché**

AE s'adresse aux particuliers et non au marché des entreprises.

### **6) Ses performances**

Chaque année, et ce depuis plus de 20 ans, le produit AZ est classé au tout premier rang des contrats de sa catégorie par la presse financière.

La rentabilité d'AE était de 30 % en 2002 et 24 % en 2003 (bénéfice net / chiffre d'affaires).

D'après le classement de la presse professionnelle, AE se situe au 1<sup>er</sup> rang en productivité si l'on prend pour critère le ratio chiffre d'affaires/ commercial, et si l'on exclue les courtiers s'adressant aux entreprises.

### **7) Structure**

Il s'agit d'une structure fonctionnelle.

Le pôle commercial avec 65 personnes est le plus important en effectifs. Mais le pôle Marketing avec seulement 10 personnes joue un rôle moteur très significatif. Les autres départements sont les

Ressources Humaines, l'Informatique (2 personnes seulement) et la Comptabilité – finance.

La direction générale comporte un président et un directeur général.

## **II) L'ANALYSE DES DONNEES**

Des observations, l'examen des documents comptables sur 5 ans, la lecture de la presse financière et professionnelle, une vingtaine d'entretiens ainsi que la participation à plusieurs réunions ont été réalisés.

### **A) UNE ANALYSE « INDIGENE »**

Après avoir envisagé un codage issu de la théorie, le chercheur décide d'adopter plutôt un codage issu du terrain beaucoup plus proche des processus qu'il tente d'étudier, et qui aboutit à une « **typologie indigène** ».

**Les résultats thématiques** suivants sont obtenus d'après le « codage indigène »

Les compétences clés dégagées sont :

- la connaissance et le ciblage du marché,
- la réactivité et le pilotage,
- la productivité,
- la qualité de la communication,
- la qualité du produit et l'image de marque.

Les combinaisons de ressources (capacités) permettant d'obtenir ces compétences clés sont au nombre de sept :

- le SI et son utilisation,
- l'alliance marketing - commercial,
- la stratégie et le système d'objectifs,
- la gestion des ressources humaines,
- la motivation,
- la politique organisationnelle (centralisation, spécialisation, différenciation),
- les compétences financière et produit.

Comment ensuite organiser et rapporter les données qualitatives ?

## **B) ORGANISER ET RAPPORTER LES DONNEES QUALITATIVES**

### **1) Méthode**

L'examen des outils d'analyse proposés par Miles et Huberman (1998) nous a amené à retenir la matrice processus - résultantes comme particulièrement pertinente par rapport à notre travail. En effet, l'un des buts principaux de notre recherche est d'expliquer – ou en tout cas – d'éclairer les processus qui mènent de l'utilisation des TIC aux compétences clés et ainsi à la performance. Décrire ces processus tels que relatés par le terrain et leurs conséquences, les résultantes, puis les relier entre eux est un moyen d'ordonner les données récoltées, pertinent par rapport au but poursuivi. C'est aussi une étape intermédiaire nécessaire avant de parvenir à une représentation holistique des relations en question.

### **2) Application**

Afin de ne pas être noyé sous une foule de processus, nous retenons uniquement les principaux processus et les principales résultantes.

Ensuite, quelles questions doivent être posées pour les différentes cellules de la matrice ?

A chaque fois, notre réponse est : comment ce processus conduit-il à tel résultat ? Par quels « mécanismes » sous-jacents ?

### **3) Résultat**

Exemple extrait des tableaux :

<b>Résultantes Processus</b>	<b>Connaissance et ciblage du marché</b>	<b>Citations</b>
Systèmes de récompenses et gestion du personnel	Le système de récompenses collectives renforce la coopération pour l'analyse du marché	« Auparavant la rémunération se faisait à la commission. La commission n'allait pas de pair avec les ciblage précis faits par le marketing. Nous avons éliminé la commission. » (Commercial)
Motivation	La motivation pousse à : - une analyse fine et efficace du marché, - améliorer constamment les méthodes, - la coopération entre marketing et vente	« Ils [le marketing] sont toujours à l'affût et demandeurs d'idées pour ceux [les commerciaux] qui veulent le faire remonter » (Commercial) « Chez nous tout le monde est concerné, tout le monde est motivé. Il y a une très forte motivation qui consiste à ne jamais se satisfaire de ce qu'on a. » (Marketing)

Les liens entre les compétences clés, l'avantage concurrentiel et la performance sont synthétisés dans des dispositifs de représentation visuelle comme recommandé par Miles et Huberman (1998).

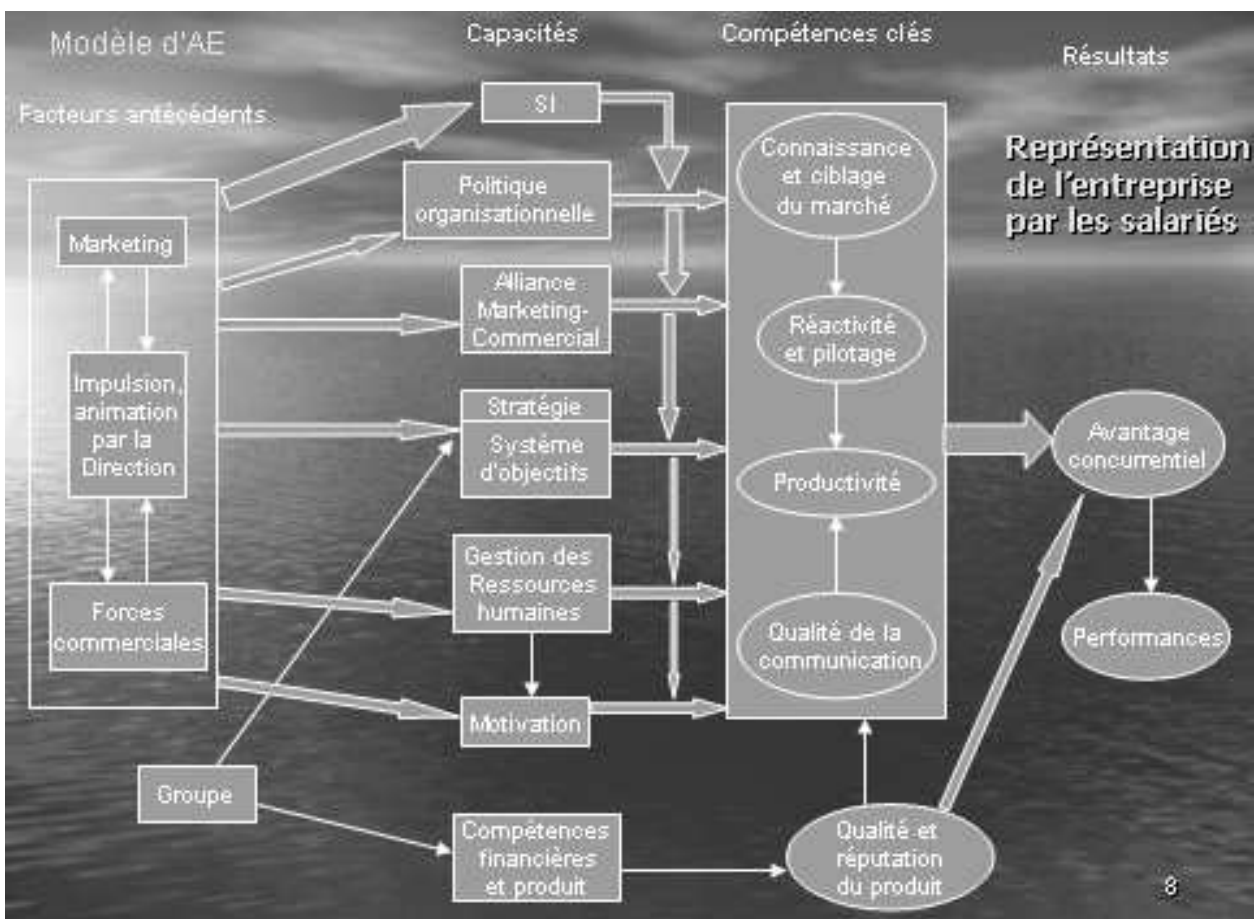
D'autres tableaux retracent les liens entre les facteurs antécédents et les capacités :

1. Liens entre DG, Marketing, Commercial et Compétences
2. Liens entre Groupe et compétences clés.

### III) LE MODELE D'AE

#### A) LA REPRESENTATION DE L'ENTREPRISE PAR LES SALARIES

Ces résultats nous ont permis d'établir une représentation graphique du modèle de la société montrant les relations entre facteurs antécédents, capacités, compétences clés et avantage concurrentiel. Nous avons ainsi répondu à la question du comment comme l'illustre le schéma ci-après. Ce schéma correspond aux données fournies par les interviewés et constitue donc le véritable miroir de l'entreprise tel que perçue, à ce stade de l'étude de cas, par les employés.



Il est à noter que, conformément aux tableaux ci-dessus, les relations représentées sont toutes positives. Autrement dit, il s'agit à chaque fois de relations amplificatrices. On pourrait suspecter quelque artefact. Nous nous sommes posé la question. Mais les très bons résultats de l'entreprise rendent plausible un tableau aussi positif. Par ailleurs, dans les interviews la question posée portait bien sur les aspects positifs et négatifs des TIC. Une telle univocité des relations est donc très plausible.

Par ailleurs, certains aspects négatifs passés (organisation commerciale, résistance au changement des commerciaux) ou actuels (le manque de possibilité de mobilité pour les commerciaux peut influencer négativement la motivation de certains d'entre eux) (désaccords interpersonnels) ont été évoqués. « L'alliance marketing – commercial » consiste dans la coopération étroite entre marketing et commercial, l'un complétant l'autre. Le marketing analyse le marché, définit les cibles et les actions, le commercial prend le relais pour concrétiser et finaliser l'action ensuite. On peut parler d'une action synergique entre les deux entités.

« Le système d'objectifs » permet que « les enjeux stratégiques de l'entreprise » soient bien pris en compte et réalisés par les forces de vente et marketing.

La politique « généreuse » de gestion du personnel renforce le système d'objectifs, notamment en s'alignant sur ceux-ci grâce à son système de récompenses, mais aussi en incitant à la coopération et l'action collective. En accordant beaucoup d'importance à la formation et au recrutement, il joue aussi sur les compétences clés.

La motivation résulte de cette politique de gestion des ressources humaines incluant ce système de récompenses mais aussi une politique de relations humaines favorisant la coopération et même « l'harmonie ».

Enfin, les compétences financières et produit (contrat) du Groupe sont celles qui ont permis la création d'un produit de qualité et donnent les moyens d'une excellente gestion des sommes investies en obligations, actions, bons du trésor, etc. Mais il est à noter que cette ressource est isolée sur le schéma : ce n'est en effet pas une ressource d'AE, mais du groupe et notamment, de sa maison mère, l'assureur, Aviva, pour la gestion. C'est un facteur certainement très important, mais peu évoqué, probablement parce qu'il minimise le mérite des forces marketing et ventes et de la société.

Ces capacités sont à l'origine directe des compétences clés de la firme.

Les compétences marketing, financières, juridiques et organisationnelles ont conduit depuis longtemps à la qualité d'un produit renommé sur le marché pour ses performances et sa sécurité.

Les cinq autres types de ressources contribuent à créer conjointement les quatre autres compétences clés recensées : connaissance et ciblage du marché, réactivité et pilotage direct, productivité, qualité de la communication.

Ainsi, par exemple, le SI contribue grandement au couplage entre marketing et commercial par l'usage de l'Intranet, mais surtout par l'exploitation fine de la base de données clients qui permet de démultiplier leur travail. Inversement, cette base de données n'a de valeur que dans la mesure où les commerciaux et le marketing la remplissent et la mettent à jour quotidiennement.

La politique de ressources humaines joue un rôle indirect via la motivation, mais aussi un rôle direct.

Ces compétences clés spécifiques à la firme créent ensemble l'avantage concurrentiel d'AE. Cet avantage compétitif se retrouve dans les résultats de la firme : croissance du chiffre d'affaires et de la part de marché, très bons résultats financiers (notamment 24 % de bénéfice net / chiffre d'affaires en 2003 et 30 % en 2002).

Mais d'où viennent ces combinaisons de ressources qui ont fabriqué les compétences clés ?

La réponse est dans les interviews. « L'influx vient du Siège ». « Ca vient de la direction ». « C'est aussi dû à l'impulsion, aux efforts de la direction. Les concurrents n'y ont pas mis les mêmes moyens ». La transformation de la société depuis dix ans est imputée au DG. Il faut tout de même ajouter que si le DG joue un rôle primordial, les principaux responsables ont également un rôle moteur de remontée des informations du terrain, de proposition d'idées et de mise en oeuvre ; ce ne sont pas de simples courroies de transmission. Les commerciaux et les employés du marketing en demandant des analyses, voire des développements, en proposant des idées et en prenant des initiatives y contribuent aussi.

Le Groupe constitue aussi une cause première en ce qui concerne les capacités marketing, financières et organisationnelles qui ont conduit à la création puis la gestion d'un des meilleurs produits sur le marché de l'assurance vie français.

Le groupe influence aussi la stratégie d'AE mais de façon assez faible.

## **Conclusions :**

1. Les ressources humaines sont l'origine et le moteur directs de la création et du développement des capacités de l'entreprise. Ce processus se produit grâce à l'impulsion et l'animation données par la direction générale et l'interaction de celle-ci avec l'équipe dirigeante et les forces commerciales et marketing.
2. Les ressources humaines sont un ingrédient essentiel dans la constitution des compétences clés. La gestion des ressources humaines via la politique de relations humaines, la formation, le recrutement, le système de récompenses et sanctions influence fortement les compétences clés. La motivation est aussi un constituant fondamental de ces compétences clés.
3. L'effet des capacités sur les compétences clés est considérablement amplifié par l'utilisation qui est faite des capacités SI. Sans celles-ci, l'effet des capacités serait beaucoup plus faible et l'avantage concurrentiel n'aurait pas pu être créé. Le SI joue donc un rôle démultiplicateur essentiel.
4. C'est la combinaison de six capacités différentes, pas seulement des capacités humaines et SI, qui crée les quatre compétences clés de la firme et ainsi l'avantage concurrentiel.
5. Le modèle d'AE s'avère beaucoup plus complexe que notre modèle de départ : il comporte non seulement des variables modératrices, mais aussi des variables médiatrices (les capacités par rapport aux facteurs antécédents), qui ensemble constituent un réseau maillé très dense. Et les compétences clés et l'avantage concurrentiel ne sont obtenus que par et grâce à cette complexité.

## **B) UN EFFET DIRECT DU SI SUR LA PRODUCTIVITE ET SUR LA PERFORMANCE FINANCIERE**

Nous avons prévu de tester l'hypothèse d'une influence directe des capacités SI sur la performance. Les interviews ont mis en évidence un nombre très réduit (2) de personnes au Service informatique. Dans d'autres sociétés similaires, ce nombre serait 10 fois supérieur.

Par rapport à des services informatiques moins bien gérés, l'économie serait donc de 18 postes. Ces 1,11 millions d'euros d'économies représentent 22 % des 5,05 millions de bénéfice net.

On pourrait donc affirmer que les capacités SI chez AE exercent une influence positive directe sur la performance financière. Ce point sera vérifié dans les autres études de cas. Mais doré et déjà, le classement d'AE en n° 1 pour la productivité par la presse professionnelle semble bien attester de ce phénomène.

Cette relation directe n'a pas été portée sur le schéma pour des raisons de lisibilité de celui-ci mais devrait, bien sûr, y figurer.

## **IV) DISCUSSION ET CONCLUSIONS**

### **A) LA VERIFICATION DES HYPOTHESES**

L'analyse des résultats nous a permis :

- de mettre en lumière l'existence de performances supérieures de la firme étudiée par rapport au secteur,
- de vérifier les hypothèses selon lesquelles les compétences SI contribuent indirectement aux compétences clés, à l'ACS et aux performances en se combinant à d'autres compétences, notamment humaines, de l'entreprise,
- d'établir que les capacités SI exercent dans le cas étudié une influence directe sur une compétence clé (la productivité) et la performance, même si cette influence est nettement moins importante que l'effet indirect.

#### **1) L'existence de performances supérieures**

Une question reste posée : le personnel d'AE embellit-il la réalité ou bien les performances d'AE sont-elles réellement supérieures à celles du secteur ? Une triangulation des données avec une source extérieure est nécessaire.

AE fait apparaître des performances supérieures à celle du secteur sur le long terme.

Années	1999	2000	2001	2002	2003
Soldes de gestion					
Résultat courant AE	65 %	46 %	52 %	50 %	47 %
Résultat courant Secteur	25 %	28 %	28 %	29 %	30 %
Résultat net AE	45 %	30 %	32 %	30 %	24 %
Résultat net Secteur	16 %	20 %	19 %	20 %	21 %

Sources : AE et Xerfi

En % du CA net

## 2) La vérification des hypothèses de recherche

Les hypothèses générales de notre cadre de recherche, en accord avec la théorie de la ressource, sont-elles vérifiées ?

H1 : Certaines combinaisons de capacités fonctionnelles et SI, créent des compétences clés : vérifiée

H2 : Les capacités SI n'influencent pas directement les compétences clés des firmes : vérifiée partiellement

H3 : Les capacités SI n'influencent pas directement les performances financière, commerciale et de productivité des firmes : vérifiée partiellement

H4 : Les compétences clés influencent directement l'avantage concurrentiel, en le créant et/ou le soutenant : vérifiée

H5 : L'avantage concurrentiel influence directement les performances générales de la firme : vérifiée d'après les premières données (à valider).

## B) COMMENT L'UTILISATION DU SI CONTRIBUE AUX COMPETENCES CLES

Surtout cette étude permet d'expliquer comment le SI contribue aux compétences clés. C'est en se combinant de façon spécifique avec certaines autres ressources bien précises que le SI créent les compétences clés. Le SI ne joue pas un rôle moteur en l'occurrence. Nous avons vu que les moteurs sont en fait la Direction, le Marketing, les Ventes, et leurs interactions. Mais nous avons pu également constater que le SI joue un rôle démultiplicateur, amplificateur fondamental dans le succès d'AE. L'utilisation des TIC est à l'origine de la productivité notamment. Elles sont le moyen de la qualité de la communication en facilitant celle-ci, la rendant plus fluide, plus rapide, plus multiple, plus ciblée. Elles rendent possible une division du travail et une spécialisation à large échelle. Que seraient la centralisation et la différenciation chez AE sans le SI ? Et le couplage Marketing – Commercial n'aurait pu atteindre la même envergure sans les traitements informatisés des données du marché et les moyens informatiques de communication. La connaissance du marché et le ciblage seraient restés embryonnaires.

Autrement dit, le SI ne crée pas par lui-même compétences clés et AC mais en est malgré tout un ingrédient indispensable.

La façon dont le SI intervient se fait sous forme de variable modératrice, c'est-à-dire qu'il influence les relations entre les capacités et les compétences clés, en l'occurrence en amplifiant considérablement leur ampleur et leur effet. C'est par son effet amplificateur que le SI joue un rôle considérable. Le modèle d'AE présenté montre graphiquement comment l'utilisation du SI intervient comme variable modératrice.

Un autre enseignement de cette étude consiste dans le fait que les équipements TIC, bien qu'indispensables, ne jouent pas de rôle distinctif. Cela valide a posteriori notre choix d'étudier le SI et non les TIC. Tous les matériels et logiciels sont standards, à l'exception des développements logiciels de la base de données. Ce qui crée la différence par rapport à d'autres firmes, ce sont donc les talents techniques, mais surtout les talents managériaux. Des talents techniques équivalents peuvent être trouvés sur le marché.

En revanche, les talents managériaux permettant d'adapter le SI de façon évolutive, fine et précise aux besoins du business d'AE sont idiosyncrasiques et le résultat d'un long travail en commun avec le Marketing et les Ventes.

En confirmant la théorie de Mata, Fuerst et Barney (1995) sur ce point, cette étude de cas vient encore renforcer l'idée de l'utilité de la TR dans l'étude du phénomène des TIC dans les firmes.

## **C) LA TR PERMET D'EXPLIQUER LA CONSTITUTION ET LA SOUTENABILITE DE L'AC CHEZ AE**

L'analyse des entretiens et documents a permis de mettre en valeur les liens entre les compétences clés de la firme et son avantage concurrentiel. Cette hypothèse fondamentale de la TR est donc confirmée par notre étude de cas.

Par ailleurs, on constate que le niveau élevé de ces compétences clés s'accompagne d'un niveau élevé de performance, qu'elles soient commerciales, productives ou financières.

Un avantage concurrentiel doit être durable face à l'environnement et soutenable face à la concurrence.

Rien ne garantit que les chocs de l'environnement ne détruiront pas un jour l'avantage concurrentiel d'AE. Cependant, force est de constater que jusqu'à maintenant AE a réussi à maintenir celui-ci même lors d'une crise vécue en 2002-2003.

Le caractère soutenable de cet AC dépend surtout des possibilités de mobilité de ces compétences clés, d'imitation ou de substitution par la concurrence.

Si l'on confronte ce schéma aux données, on constate qu'un certain nombre de mécanismes s'appliquent au cas d'AE.

**La réputation de sa marque et de son produit** constitue une première protection très efficace. Cette réputation a été construite sur deux décennies et demie maintenant et s'appuie sur des performances du produit de tout premier plan sur toute cette période. C'est, bien sûr, une capacité stratégique très difficile à imiter par les concurrents. Par définition, elle n'est pas transférable.

Des droits de propriété protègent la marque et le produit, mais en théorie ce dernier reste imitable. Ces droits ne constituent donc qu'une barrière restreinte à l'imitation pour le produit.

En revanche, les compétences financières de l'assureur constituent une véritable protection car collectives et de ce fait difficilement imitables ou substituables.

Pour le client, changer de contrat et de fournisseur est possible en théorie, mais cela entraîne alors pour lui un ensemble de coûts qui constitue un frein indéniable à un passage à la concurrence.

A cela s'ajoute les économies de production réalisées par AE. Plus le nombre de clients s'accroît, plus le nombre de commerciaux augmente, plus les développements logiciels et le savoir-faire du marketing et des responsables commerciaux sont rentabilisés. Cette **taille critique** est difficilement imitable par les petits ou moyens cabinets, à court ou moyen terme en tout cas.

La clientèle et la base de données informatisée d'AE lui confèrent aussi un avantage, celui **d'un accès privilégié à ses clients et à leur réseau relationnel**. Cet accès privilégié est renforcé par la qualité de la communication (interne et externe) chez EA.

**La nature du processus d'accumulation** représente également une des sources de l'AC d'AE.



L'ambiguïté causale de son succès est évidente puisque il faut le travail d'un chercheur durant plusieurs mois pour en dévoiler les mécanismes. La complexité sociale des interactions entre groupes et entre individus contribue aussi à rendre très difficile toute imitation ou substitution. Ce savoir faire étant lié à ces interactions est, bien sûr, aussi non mobile.

Le sentier de dépendance a été bien mis en lumière lors des interviews. Il a fallu dix ans de développements et d'améliorations constants pour disposer des TIC et du marketing actuels. « Il a fallu un gros effort de pédagogie [pour créer l'alliance Marketing – Commercial]. Il a fallu beaucoup de travail, des contrats à changer, d'explications. Ces résultats sont le produit de tournées en région, d'un développement du service marketing, de moyens informatiques, d'améliorations continues et d'explications, de pédagogie. »

**L'interconnexion des actifs** ressort de façon très claire des données. C'est l'ensemble des compétences clés, leur combinaison synergique qui crée l'AC.

Enfin, tout concurrent qui voudrait imiter AE rapidement s'exposerait à **des déséconomies de compression de temps**. L'expérience, le savoir faire, les routines accumulées depuis une décennie par AE et 2,5 décennies par le groupe AZ ne peuvent être « reproduites » à court, voire moyen terme. Ces causes diverses de l'AC chez AE montre la difficulté pour les concurrents de l'imiter et donc le caractère soutenable de leur AC.

En revanche, il reste possible pour les concurrents de substituer d'autres solutions équivalentes. Mais cela suppose aussi **un chemin de dépendance historique**. Et les solutions externes (sous-traitance, externalisation) ne résolvent pas le problème de la combinaison avec les ressources internes.

En fait, **le risque lié à l'environnement** est plus important. Il s'agissait de l'environnement proche. Mais l'environnement plus lointain peut jouer aussi comme par exemple des changements de législation de l'assurance vie.

La TR s'avère donc une source explicative tout à fait probante dans le cas d'AE.

Elle démontre comment le SI, combiné à d'autres ressources, peut créer les compétences clés et l'AC puis soutenir celui-ci. On voit bien que le SI ne crée pas à lui seul, loin s'en faut, ces compétences clés, mais aussi que sans le SI, ces compétences clés n'existeraient pas, ou en tout cas, pas à un niveau aussi élevé.

Inversement, cette étude de cas vient confirmer la TR appliquée à la contribution du SI dans l'entreprise.

#### **Conclusion :**

**On peut constater que la création et le soutien de l'AC chez AE est avant tout le résultat des interactions humaines complexes (notamment avec le SI) qui ont eu lieu au sein de la firme depuis dix ans.**

## **CONCLUSION**

Notre conclusion illustre les manques, actions encore à mener et limites de l'étude et les avenues de recherche futures.

### **1) Manques et Actions à mener**

Certaines interviews restent à mener : la responsable des ressources humaines, quelques autres commerciaux pour avoir un échantillon plus large et plus diversifié.

Une vérification par les membres et/ou une validation par les répondants après coup doivent être opérées.

A la suite de ces résultats, des hypothèses complémentaires ont été posées par le chercheur et des questions complémentaires doivent être posées.

Certaines relations avec les performances n'ont pas été investiguées, ce travail reste à faire.

Le tableau des « Liens entre l'avantage concurrentiel et les performances » reste à compléter (ou non) par des questions portant sur cette relation.

Pour toutes ces raisons, la saturation théorique n'est pas encore atteinte.

La sortie du terrain n'a pas encore pu être décrite.

Bien sûr, les autres études de cas et l'analyse inter cas restent à réaliser.

## 2) Limites

Les données récoltées sont actuelles et rétrospectives, pas véritablement longitudinales. Pour ce faire, un retour sur le terrain est nécessaire.

Une seule étude de cas ne permet aucune généralisation. A la limite, ce peut être un cas extrême non représentatif de la grande majorité des entreprises.

Une autre limite fondamentale tient à la nature de la firme étudiée. C'est une entreprise du secteur tertiaire dont la mission est l'activité sont la distribution d'un produit financier d'assurance vie. Les combinaisons de ressources clés seraient certainement différentes dans une société de production industrielle, même si, très vraisemblablement, le SI y jouerait aussi un rôle majeur.

D'autres études de cas pour comparaison sont donc indispensables pour vérifier la plausibilité des premières conclusions.

## 3) Avenues de recherche

Certaines avenues sont définies par le « design » multi cas.

Par ailleurs, il conviendrait d'approfondir la question du pourquoi. Le cas AE a permis de dégager certains facteurs antécédents alors que ce n'était pas un objectif de l'étude. Il serait donc possible et souhaitable d'explorer plus en profondeur cette question importante.

Enfin une approche quantitative permettant une généralisation est indispensable dans une étape ultérieure.

## Références

- Amit R. and Schoemaker P.J. (1993), « Strategic assets and organizational rent », *Strategic Management Journal*, 14 (1), pp. 33-46.
- Barney Jay B. (October 1986), « Strategic factor markets: expectations, luck, and business strategy », *Management Science* (32:10), pp. 1231-1241.
- Barney Jay B. (March 1991), « Firm resources and sustained competitive advantage », *Journal of Management* (17:1), pp. 99-120.
- Barua, A., Kriebel, H. C. (1995), and Mukhopadhyay, T. "Information Technologies and Business Value: An Analytic and Empirical Investigation," *Information Systems Research* (6:1 ), pp. 3-23.
- Bellier Sandra, Isaac Henri, Jossierand Emmanuel, Kalika Michel, Leroy Isabelle, « E-management : vers l'entreprise virtuelle », Editions Liaisons, 2002.
- Benjamin R.I. and Levinson E., (1993), "A Framework for Managing IT-Enabled Change", *Sloan Management review* (Summer), pp. 23-33.
- Bharadwaj Anandhi S. (March 2000), « A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: an empirical investigation », *MIS Quarterly*, Vol. 24, No 1, pp. 169-196.

- Brynjolfsson E. (1993), "The productivity paradox of information technology", *Communications of the ACM*, pp. 66-67.
- Brynjolfsson E. and Hitt L (1996), "Paradox lost? Firm-level evidence on the returns to information systems spending", *Management Science* (42:4), pp. 541-558.
- Choudhury V. and Xia W. (1999), « A resource-based theory of network structures », in Henderson J.C. and Venkatraman N. (ed.), *Research in strategic management and information technology*, Vol. 2, JAI Press, Stanford, CT, p. 55-85.
- Clemons E.K. and Row M., (September 1991), «Sustaining IT advantage: the role of structural differences », *MIS Quarterly*, pp. 275-292.
- Duhan S., Levy M. and Powell P. (2001), "Information systems strategies in knowledge-based Smes: the role of core competencies", *European Journal of Information systems*, Vol. 10, No 1, pp. 25-40.
- Hamel Gary & Prahalad C.K. (1990), "The core competence of the corporation", *Harvard Business Review*, vol. 68, N° 3, pp. 79-91.
- Hamel Gary & Prahalad C.K. (1995), *La conquête du futur*, InterEditions.
- Jarvenpaa S.L. and Leidner D.E., (1998), "An information Company in Mexico: Extending the Resource-based View of the Firm to a Developing Country Context", *Information Systems Research*, (9:4), pp. 342-361.
- Laudon K. C. and Laudon J. P. (2000), *Management Information Systems: Organization and technology in the networked enterprise*, 6<sup>th</sup> edition, Prentice Hall International.
- Lejeune A., (2003), "Encyclopedia of distributed learning", Anna Distefano, Kjele Erik Rudestam, Robert J. Silverman Editors.
- Levina N. and Ross J. W. (2003), « From the vendor's perspective: exploring the value proposition in information technology », *MIS Quarterly*, Vol. 27, No 3, pp. 331-364.
- Lucas H.C. Jr. (1991), "Methodological Issues in Information Systems Survey Research," in Kraemer, K.L. (editor), *The Information Systems Research Challenge: Survey Research Methods*, Harvard Business School Research Colloquium, 3, Harvard Business School, Boston, Mass., pp. 273-285.
- Lucas H.C. (1993), "The business value of information technology : a historical perspective and thoughts for future research", in *Strategic Information Technology Management : perspectives on organizational growth and competitive advantage*, R. Banker, R. Kauffman and M.A. Mahmood (eds.), Idea Group Publishing, Harrisburg, PA.
- Mata Francisco J., Fuerst William L., Barney Jay B. (Dec 1995), « Information technology and sustained competitive advantage : a resource-based analysis », *MIS Quarterly*, Vol. 19, No 4, pp. 487-505, Minneapolis.
- Miles Matthew B. et Huberman Michael A. (1998), « Analyse des données qualitatives », 2<sup>ème</sup> ed. de Boeck.
- Montealegre, R., and Keil (2000), M., "De-escalating Information Technology Projects: Lessons from the Denver International Airport", *MIS Quarterly*, (24:3), pp. 417-447.
- Montgomery C. A. and Wernerfelt B. (1988), "Diversification, Ricardien rents, and Tobin's q", *Rand Journal*, pp. 623-632.
- Nolan (1994), "Note on estimating the value of the IT asset", *Harvard Business School Note* n° 9-195-197.
- OCDE (2003), "Réunion de l'OCDE au niveau du Conseil ministériel. Mettre le SI à profit dans une économie numérique », Editions de l'OCDE, Paris.
- Penrose E.T. (1959), « *The theory of the growth of the firm* », Wiley, New York.
- Porter Michael (1980), « *Competitive strategy* », Free Press, New York. « *Choix stratégiques et concurrence* », Economica, 1982.
- Porter Michael, « L'avantage concurrentiel », Inter éditions, octobre 1996
- Powell Thomas C. (1996), "How Much Does Industry Matter? An Alternative Empirical Test", *Strategic Management Journal*, Vol. 17, pp. 323-334.
- Powell C. Thomas and Dent-Micaleff Anne (1997), « Information technology as competitive advantage: the role of human, business, and technology resources », *Strategic Management Journal*, Vol. 18:5, 375-405.
- Ravichandran T. and Lertwongsatien C., (2002), "Impact of Information Systems Resources and Capabilities on Firm Performance : A Resource-based Perspective", *Proceedings of 23<sup>rd</sup> International*

- Conference on Information Systems, L. Applegate, R. Galliers, and J.I. DeGross (eds.), Barcelona, Spain, pp. 577-582.
- Rumelt Richard P. (1987), "Theory, strategy, and entrepreneurship", in D. Teece, (ed.), *The Competitive Challenge*, Ballinger, Cambridge, MA, pp. 137-158.
- Rumelt Richard P. (1991), "How Much Does Industry Matter?" *Strategic Management Journal*, Vol. 12, pp 167-185.
- Sambamurthy, V., and Zmud (1994), R. W. "IT Management Competency Assessment: A Tool for Creating Business Value Through IT," *Working Paper, Financial Executives Research Foundation*.
- Spanos Yiannis E. and Lioukas Spyros (2001), « An examination into the causal logic of rent generation: contrasting Porter's competitive strategy framework and the resource-based perspective », *Strategic Management Journal*, vol. 22 N° 10, pp. 907-934.
- Strassman P. A. (1997), *The squandered computer*, The Information Economic Press, New Haven, CT.
- Teece David J., Pisano Gary, Shuen Amy (1997), « Dynamic capabilities and strategic management », *Strategic Management Journal*, vol. 18:7, pp. 509-533, 1997.
- U.S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration, (2002).
- Warner T. N. (1987), "Information technology as a competitive burden", *Sloan Management Review* (29:1), pp. 55-61.
- Wernerfelt, B. and Montgomery C., (1988), "Tobin's q and the Importance of Focus in Firm Performance", *American Economic Review*, Vol. 78, pp. 246-251.
- Wilson D. (1993), "Assessing the impact of information technology on organizational performance", in *Strategic Information Technology Management : perspectives on organizational growth and competitive advantage*, R. Banker, R. Kauffman and M.A. Mahmood (eds.), Idea Group Publishing, Harrisburg, P.
- Yin, R.K. (1989), *Case Study Research: Design and Methods*, Applied Social Research Methods Series, 5, Revised Edition, Newbury Park, CA, Sage Publications