

2009

Evaluer la performance de l'entreprise induite par l'usage de portails web – Le cas du secteur touristique

Yann Rival

Université de la Polynésie Française - GDI, yann.rival@dauphine.fr

Michel Kalika

Ecole de Management Strasbourg - Université Robert Schuman, michel.kalika@em-strasbourg.eu

Follow this and additional works at: <http://aisel.aisnet.org/sim>

Recommended Citation

Rival, Yann and Kalika, Michel (2009) "Evaluer la performance de l'entreprise induite par l'usage de portails web – Le cas du secteur touristique," *Systèmes d'Information et Management*: Vol. 14 : Iss. 1 , Article 4.

Available at: <http://aisel.aisnet.org/sim/vol14/iss1/4>

This material is brought to you by the Journals at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in Systèmes d'Information et Management by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact elibrary@aisnet.org.

Évaluer la performance de l'entreprise induite par l'usage de portails web – Le cas du secteur touristique

Yann RIVAL¹ & Michel KALIKA²

¹Maître de Conférences - Université de la Polynésie Française - GDI (*)

Chercheur Associé - Université Paris-Dauphine, DRM (*)

CNRS, UMR 7088, F-75016 Paris, France

²Professeur des Universités, Directeur de l'Ecole de Management Strasbourg -
Université Robert Schuman

RÉSUMÉ

Cette recherche vise à mieux comprendre la performance de l'entreprise liée à Internet en s'appuyant sur le modèle de l'alignement stratégique. A travers une approche contingente, le modèle conceptuel proposé met en avant la cohérence entre l'utilisation d'Internet, l'activité de l'entreprise, l'organisation et les technologies. Le modèle est ensuite appliqué aux principales compagnies appartenant au secteur du tourisme français. La méthodologie adoptée s'appuie sur un questionnaire auquel ont répondu 123 entreprises. Le test du modèle à l'aide des équations structurelles et l'analyse des données révèlent qu'il existe une relation particulièrement significative entre la cohérence des choix organisationnels et la performance Internet.

Mots-clés : Internet, Performance, Alignement, Secteur du tourisme.

ABSTRACT

This research addresses the question of explaining the Internet-enabled firm performance by relying on the Strategic Alignment Model. Following a contingent approach, the conceptual framework sheds light on the coherence between Internet use, business, organization and technology. The research model is applied to the main companies of the French tourism sector. The adopted methodology is based on a survey to which 123 firms have taken part. Using structural equation modeling, the proposed model is tested and data analysis reveals that the coherence of organizational designs has a particularly significant relationship with the Internet-enabled firm performance.

Key-words: Internet, Performance, Alignment, Tourism sector.

(*) : Y. RIVAL est membre du Laboratoire GDI - Gouvernance et Développement Insulaire - et de l'équipe Crepa, Centre de Recherche en Management et Organisation de DRM (Dauphine Recherche en Management).

INTRODUCTION

Comment expliquer la performance d'une entreprise liée à son activité Internet ?

De précédents travaux apportent des éléments de réponses, à partir du positionnement de l'activité web (Angehrn, 1997; Nickerson et Turberg, 2003 ; Amami et Thévenot, 2000), de la qualité du site web et de la satisfaction de l'Internaute (Devaraj, Fan et Kohli, 2002; Mc Kinney, Yoon et Zahedi, 2002) ou d'après les capacités liées à Internet dont dispose l'entreprise (Wheeler, 2002; Zhu et Kraemer, 2002). Des recherches empiriques ont déjà vérifié la relation existant entre l'alignement des Technologies de l'Information (TI) et la performance (Chan *et al.*, 1997 ; Henderson et Venkatraman, 1993; Kearns et Lederer, 2000; Cragg, King et Hussin, 2002). Mais il n'a pas encore été examiné l'influence de l'alignement des nouvelles TI que sont les Technologies Internet sur la performance de l'entreprise et en particulier celle liée directement ou indirectement à son activité web. Font toutefois exception, les récents travaux de Raymond et Bergeron (2008) où l'impact de l'alignement entre l'activité e-business et la stratégie d'affaires sur la performance des PME manufacturières est analysé.

Alors qu'Internet entre dans sa phase de maturité, les entreprises (notamment celles du secteur du tourisme observées dans cette étude) ont besoin d'évaluer avec un certain recul les actions réalisées afin de déterminer quelles sont les bonnes conduites d'affaires à tenir en la matière (Comment gérer l'Internet dans l'entreprise ? Comment obtenir des ré-

sultats performants avec l'Internet ?). Au-delà du constat de la performance, l'enjeu majeur de l'évaluation est de pouvoir expliquer quelles sont les variables et les processus liés à la formation de la performance (Reix, 2003). Ceci passe par un examen approfondi de l'activité Internet réalisé dans le cadre de cette recherche à travers le prisme de l'alignement.

L'hypothèse de départ est que l'alignement entre les TI liées à Internet et l'activité de l'entreprise, permet d'obtenir un bon niveau de performance liée à Internet. Le cadre théorique soutenant cette assertion est la théorie de la contingence (Drazin et Van de Ven, 1985; Weill et Olson, 1989) qui établit que la performance d'une entreprise provient de la congruence entre un ensemble d'attributs, dans le cas présent, le « fit » entre les TI et l'activité de l'entreprise, plus précisément ses attributs stratégiques, structurels et technologiques. En s'appuyant sur le modèle de l'alignement stratégique (Broadbent et Weill, 1993; Henderson et Venkatraman, 1993; Papp et Luftman, 1995; Reich et Benbasat, 1996), il s'agit ici d'étudier l'impact du « fit » de ces trois attributs.

Alors que de précédents travaux ont établi des mesures permettant d'appréhender le « fit », les approches traditionnelles ne sont pas appropriées aux mécanismes organisationnels spécifiques et nécessaires dans un contexte lié à Internet. Or le développement de mesures adéquates de l'alignement constitue en enjeu crucial aussi bien d'un point de vue académique que managérial (Chan et Reich, 2007 a). Pour combler ce manque, une série de nouvelles mesures est développée en examinant les processus de l'alignement lié à In-

ternet. Cette approche processuelle de l'alignement (Parker *et al.*, 1988 ; Broadbent et Weill, 1993 ; Papp, 1999, Rondinelli, Rosen et Drori, 2001) encore peu utilisée, qui considère le « fit » non pas comme un état donné mais comme un processus, permet une meilleure compréhension de l'alignement, dans la mesure où elle contextualise l'approche du phénomène.

Les contributions de cette recherche sont multiples. Elle vise de manière originale à comprendre l'influence de l'alignement des TI sur la performance de l'entreprise liée à Internet, avec les applications managériales que cela suppose. Elle propose la construction d'un modèle de recherche adapté aux technologies Internet, un cadre qui permet la construction d'un questionnaire d'investigation appliqué au secteur du tourisme. Elle offre ainsi une série de mesures, prenant en compte les activités spécifiques liées à Internet, afin d'évaluer le « fit ». Enfin, elle compare le pouvoir prédictif des différentes approches du « fit » en tant que co-variation (effets directs/effets additifs).

Pour ce faire, il convient de bien définir l'activité et la performance de l'entreprise liées à Internet, de présenter le concept d'Alignement et de justifier son application pour expliquer la performance de la firme liée à Internet. La construction du modèle de recherche s'effectue ensuite en présentant les différents niveaux d'analyse et les hypothèses exploratoires correspondantes. Il est alors possible d'analyser les résultats d'une étude portant sur 123 entreprises du secteur du tourisme français.

1. L'ALIGNEMENT COMME CADRE D'ANALYSE DE LA PERFORMANCE DE L'ENTREPRISE LIÉE A INTERNET

1.1. Activité et performance de l'entreprise liées a Internet

Cette recherche se limite aux technologies Internet et à l'activité qui en découle. C'est pourquoi le terme d'« activité Internet¹ » a été choisi: l'activité liée à l'adoption des technologies Internet au sein de l'entreprise afin, entre autres, de présenter et d'échanger des produits et services. Si cette définition met en avant la dimension transactionnelle de l'activité Internet (notamment en ce qui concerne la vente sur le marché grand public ou aux professionnels), elle ne se limite cependant pas à celle-ci. La notion d'activité Internet utilisée dans cette recherche recouvre également les multiples applications des technologies Internet (veille, mise en ligne d'un catalogue, gestion des stocks avec les fournisseurs, écoulement des produits et services avec les distributeurs, élaboration d'une offre sur mesure, communication intra-organisationnelle etc.), ainsi que les changements de l'organisation qui en découlent. Il s'agit d'observer la performance de l'entreprise liée directement ou indirectement à l'activité Internet : la performance Internet. Elle reflète la contribution de l'activité Internet à la performance de la firme. Dans le cas présent, le niveau d'analyse retenu est donc double. Il correspond tout d'abord à une activité de l'entreprise,

¹ Les termes correspondants utilisés dans la littérature anglo-saxonne sont « Internet business », « Net business » ou « Internet-related activity ».

car il s'agit de mesurer la performance de l'activité Internet. Sachant que l'activité Internet est un élément de l'entreprise, la performance liée à Internet fait alors partie intégrante de la performance de l'entreprise. Le niveau d'analyse de la performance s'élève donc également à l'activité générale de l'entreprise.

1.2. Choix de l'approche de l'alignement

L'importance de la compréhension de l'alignement des TI ne doit pas être sous-estimée. Une récente étude menée par CIO Insight (Watson, 2007) souligne ainsi que l'une des premières priorités des DSI est d'aligner les SI avec la stratégie de l'entreprise, un résultat qui trouve échos auprès de récentes recherches académiques (Luftman et McLean, 2004; Niedermann, Brancheau et Wetherbe, 1991). L'alignement des TI au sein de l'organisation constitue donc un problème crucial. Les chercheurs se sont mis d'accord sur ce point et ont consacré une attention particulière à la question, en étudiant la planification stratégique des TI dès 1978 (King, 1978). Chan et Reich (2007 b) identifient ainsi en 2007 150 travaux de recherche majeurs consacrés à l'alignement.

Il en ressort que plusieurs distinctions sont faites quant à la nature de l'alignement. Par exemple, une distinction a été faite entre les notions d'alignement stratégique des SI, alignement structurel des SI et alignement technologique des SI (Chan, 2002; Henderson, Thomas et Venkatraman, 1992; Henderson et Venkatraman, 1996 et 1999). L'alignement

stratégique met généralement l'accent sur l'ajustement de la stratégie SI avec la stratégie d'entreprise (Chan *et al.*, 1997; Sabherwal Hirschheim et Goles, 2001). En revanche, l'alignement organisationnel souligne l'adéquation entre les structures de l'entreprise et les structures SI au sein de l'organisation (Ein-Dor et Segev, 1982; Sabherwal, Hirschheim et Goles, 2001). Enfin, l'alignement technologique réfère à l'adéquation entre l'infrastructure technologique et les différents processus liés à l'activité de l'entreprise. Cette triple distinction de niveau d'alignement (stratégie, structure et technologie) englobe les trois éléments à l'origine de la performance.

L'argument théorique soutenu par la perspective de l'alignement est que pour chacun de ces trois attributs de l'entreprise, les TI et l'entreprise doivent s'ajuster. Pourtant, les précédentes recherches indiquent un manque de clarté quant à la définition exacte du « fit » (Weill et Olson, 1989 ; Venkatraman, 1989). Le concept de « fit » peut s'appréhender en se référant aux travaux de Venkatraman (1989) qui propose six perspectives du « fit ». Le choix est alors fait de se baser sur l'une de ces perspectives : le « fit » en tant que co-variation. En effet, l'approche par la co-variation constitue l'une des approches les plus robustes et ayant été utilisée avec succès dans des études antérieures (Croteau, Bergeron et Raymond, 2001; Bergeron, Raymond et Rivard, 2001). Comme le souligne Venkatraman (1989), l'approche par la co-variation peut être représentée par deux modèles: le modèle des effets principaux (chacune des composantes est directement liée à la variable dépendante,

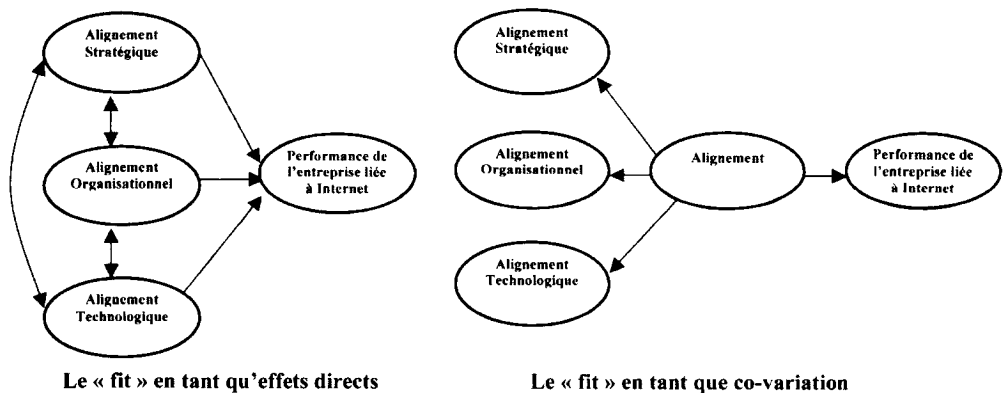


Schéma 1 - Différentes conceptualisations du « Fit »

dans le cas présent la performance Internet) et le modèle de la co-variation (l'alignement correspond ici à un facteur de 2nd ordre dont chacune des composantes (stratégique, organisationnelle et technologique) contribue à la formation de l'alignement). Le « fit » est représenté à partir de ces deux modèles dont il faudra déterminer lequel explique le mieux la performance Internet (Schéma 1).

Le choix de lier le « fit » à la performance de l'entreprise découle de la théorie de contingence, selon laquelle la performance de l'organisation provient de l'adéquation entre de multiples facteurs (Weill et Olson, 1989; Drazin et Van de Ven, 1985).

On peut se référer aux travaux de Chandler (1962) qui mettent en avant que la cohérence entre les choix de positionnement externe et la conception de l'organisation favorise la performance d'une entreprise. Ce raisonnement permet d'expliquer l'adoption de la perspective de l'alignement par les chercheurs afin d'étudier la performance des SI/TI. A travers cette approche,

de nombreux chercheurs ont examiné l'alignement des différentes dimensions de la fonction TI. Dans le tableau 1 ci-après, sont mis en évidence les dimensions de l'alignement qui ont été étudiées, ainsi que les résultats jugés prédictibles par ces dimensions. La nature et le nombre de facteurs retenus varient selon les auteurs.

Aujourd'hui, cependant, il y a très peu d'études appliquant la perspective de l'alignement pour expliquer la performance de l'entreprise liée à Internet. Ainsi, en prenant en compte le pouvoir explicatif de la perspective de l'alignement sur la performance de l'entreprise qui ressort de la littérature, il est possible d'étudier comment l'alignement influence la performance de l'entreprise liée à Internet. Avant d'aller plus loin sur ce point, il convient tout d'abord d'explorer les trois dimensions de l'alignement. Après avoir discuté de chacune d'elles, les deux types hypothèses présentes dans cette recherche sont détaillées: celles liées aux effets directs et celle liée aux effets additifs de l'alignement.

Références	Résultats
Bergeron et Raymond (1995)	L'alignement entre l'orientation stratégique de la gestion des TI et la stratégie d'affaires a un impact positif sur la performance.
Bergeron, Raymond et Rivard (2002)	Le co-alignement de la stratégie de l'entreprise, de la stratégie TI, de la structure de l'entreprise, de la structure TI, améliore la performance de l'entreprise.
Brown et Magill (1994)	L'alignement de la fonction SI favorise la performance de la firme.
Chan et Huff (1993)	Relation étroite entre alignement et performance de l'entreprise ainsi qu'entre alignement et efficacité de la fonction SI.
Chan et al. (1997)	L'alignement entre l'orientation stratégique de l'entreprise et l'orientation stratégique SI favorise la performance.
Croteau, Bergeron et Raymond (2001)	Pour les comportements stratégiques de prospection et d'analyse, le co-alignement des comportements stratégiques avec le choix et la gestion des SI contribue significativement à la performance de l'organisation.
Jouirou et Kalika (2004)	La gestion stratégique des TI doit être effectuée en tenant compte, d'une part, du choix stratégique de la PME, et d'autre part, de sa structure organisationnelle pour atteindre un meilleur niveau de performance.
Kefi et Kalika (2003)	L'alignement entre choix stratégiques et déploiement technologique favorise la performance de l'entreprise étendue.
Papp et Luftman (1995), Papp (1999)	Selon la perspective d'alignement adoptée, et selon l'industrie considérée, l'entreprise n'améliore pas les mêmes critères de performance.
Raymond, Pare et Bergeron (1995)	L'alignement entre la structure des TI et la structure organisationnelle a un impact positif sur la performance.
Sabherwal et Chan (2001)	Pour les comportements d'analyse et de prospection, l'alignement entre stratégie générale et stratégie SI est favorable à la performance.
Teo et King (1996)	Existence de quatre types d'intégrations entre la planification de l'entreprise et la planification SI (administrative, séquentielle, réciproque, et intégration complète) qui lorsqu'elles sont cohérentes améliorent la performance organisationnelle.
Weill et Olson (1989)	La théorie de la contingence permet de mieux comprendre l'impact des SI sur la performance des organisations.

Tableau 1 - Etudes portant sur l'alignement des SI/TI et la performance

ment. Le modèle conceptuel de la recherche est alors construit.

2. LE MODELE CONCEPTUEL DE LA RECHERCHE

2.1. Alignement stratégique

L'alignement stratégique correspond à l'adéquation entre la stratégie Internet et la stratégie d'entreprise (Broadbent et Weill, 1993; Henderson et Venkatraman, 1993).

De précédents travaux ont montré que les processus de planification stratégique constituent des éléments cruciaux dans la détermination du niveau

de performance liée aux TI (Broadbent et Weill, 1993; Mc Farlan, 1981). Lorsque des responsables TI prennent une part active dans la planification de l'entreprise, la stratégie TI obtenue reflète davantage une compréhension des objectifs fixés par la direction (Lederer et Burky, 1989). Reich et Benbasat (1996) ont montré que la proximité des relations entre les processus de planification TI et les processus de planification de l'entreprise influencent positivement le niveau d'alignement, particulièrement à court terme. Selon Zmud (1988), la proximité des relations dans les processus de planification se traduit par l'existence de mécanismes structurels (comités de direction, groupes de transfert de technologie).

Associés avec des systèmes de communication (Rolland, 2005) et de management (mécanismes de planning et de contrôle), ils permettent d'établir une relation TI/fonctions de l'entreprise nécessaire pour l'introduction réussie de nouvelles technologies

Enfin, la valeur accordée aux TI par les membres de la direction de l'entreprise doit également être prise en compte pour atteindre un alignement stratégique (Luftman, 2000).

En définitive, l'alignement stratégique regroupe trois éléments : (a) l'implication de la direction de l'entreprise dans l'élaboration de la stratégie TI, (b) l'implication de la direction TI dans l'élaboration de la stratégie d'entreprise et (c) la valeur accordée aux TI au sein de l'entreprise.

Des recherches antérieures ont démontré les effets positifs de l'alignement stratégique sur la performance de l'entreprise. Chan et Huff (1993) et Chan *et al.* (1997), vérifient l'existence d'une relation positive entre l'orientation stratégique de l'entreprise et l'orientation stratégique des TI. De même, Bergeron et Raymond (1995) concluent que l'alignement entre l'orientation stratégique des TI et la stratégie d'entreprise a un impact positif sur la performance. Teo et King (1996) montrent l'existence de quatre types d'intégration entre la planification de l'entreprise et la planification SI (administrative, séquentielle, réciproque, et intégration complète) qui lorsqu'elles sont cohérentes améliorent la performance organisationnelle. A partir de la typologie de Miles et Snow (1978), Sabherwal et Chan (2001) démontrent que pour les comportements d'analyse et de

prospection, l'alignement entre la stratégie générale et la stratégie SI est favorable à la performance. Enfin, dans le cadre de l'entreprise étendue, Kéfi et Kalika (2003) vérifient que l'alignement entre les choix stratégiques et le déploiement technologique favorise la performance. A partir des résultats précédents, étendus à l'étude de la performance de l'entreprise liée à Internet, l'hypothèse suivante sera testée:

H1: *L'alignement stratégique de l'activité Internet influence directement et positivement la performance de l'entreprise liée à Internet.*

2.2. Alignement structurel

L'alignement organisationnel reflète la cohérence entre la stratégie Internet et l'organisation de l'entreprise (infrastructures et processus organisationnels) (Broadbent et Weill, 1993; Henderson et Venkatraman, 1993).

Des travaux antérieurs ont mis en avant le rôle de l'alignement structurel afin d'améliorer la performance de l'organisation liée aux TI (Broadbent et Weill, 1993). Sans les infrastructures et processus appropriés, l'organisation ne peut mettre en œuvre les stratégies définies par la direction. Dans le cas de l'adoption d'Internet dans l'activité de l'entreprise, cela suppose d'adapter les infrastructures et les processus actuels de l'organisation pour tenir compte de cette nouvelle orientation stratégique.

Pour que l'infrastructure et les processus se reflètent avec la stratégie, le mode d'organisation déjà existant au sein de l'entreprise doit être adapté à l'activité TI, et vice versa (Broadbent et Weill, 1993; Brown et Magill, 1994).

Cette « évolution organisationnelle » peut provoquer la révision des processus déjà existants (Venkatraman, 1995), devenus obsolètes avec l'adoption d'Internet.

La reingénierie des processus de l'entreprise, suppose l'intégration entre les différentes fonctions de l'entreprise, à travers les TI (Venkatraman, 1995; Luftman, 2000). Internet constitue un réseau pouvant jouer le rôle d'infrastructure électronique permettant de relier les tâches, processus et fonctions de l'entreprise. Il s'agit ainsi ici d'examiner dans quelle mesure les différentes fonctions de l'entreprise ont adopté les technologies Internet afin d'intégrer l'ensemble des processus de l'entreprise. Cette intégration comprend les fonctions internes de l'entreprise (le deuxième niveau de reconfiguration selon Venkatraman, 1995) au niveau back office et front office ou les fonctions liées à la gestion de la relation avec le client. Internet permet donc, au niveau de l'infrastructure et des processus de l'entreprise, d'intégrer les fonctions de back-office, de front office ainsi que les fonctions liées à la gestion de la relation avec le client.

En définitive, l'alignement structurel englobe quatre éléments: (a) le degré d'évolution organisationnelle, (b) le niveau d'intégration d'Internet au sein de l'infrastructure et des processus back office, (c) le degré d'intégration d'Internet au sein de l'infrastructure et des processus front office et (d) le niveau d'intégration d'Internet au sein de l'infrastructure et des processus en lien avec la gestion de la relation avec le client.

Il a pu être vérifié que l'adéquation entre, d'une part, la stratégie TI et, d'autre part, l'infrastructure et les processus de l'entreprise, améliore la performance de la firme. Jouirou et Kalika (2004) démontrent ainsi que la gestion stratégique des TI au sein d'une PME doit être effectuée en tenant compte à la fois des choix stratégiques et de l'évolution de sa structure organisationnelle pour atteindre un meilleur niveau de performance. De même, Bergeron, Raymond et Rivard (2002) ont pu observer que le co-alignement de la structure organisationnelle de l'entreprise avec la stratégie TI procure de meilleurs résultats à l'entreprise. C'est pourquoi, l'hypothèse suivante appliquée à l'activité Internet sera testée:

H2: L'alignement structurel de l'activité Internet influence directement et positivement la performance de l'entreprise liée à Internet.

2.3. Alignement technologique

L'alignement technologique réfère à l'adéquation entre la stratégie Internet et l'infrastructure technologique liée à l'Internet (Broadbent et Weill, 1993; Henderson et Venkatraman, 1993) et caractérise les choix technologiques liés à Internet.

Selon Weill et Vitale (2002), le succès de la mise en œuvre d'activités e-business dépend en grande partie de l'adéquation de l'infrastructure TI. C'est pourquoi, les entreprises traditionnelles doivent investir de manière importante dans leur infrastructure TI, élément clef pour pouvoir conduire les affaires en ligne. Ces investissements dépendent du modèle d'activité Internet développé

par l'entreprise. Selon que l'entreprise privilégie la relation directe avec le consommateur, le développement d'une communauté virtuelle ou la fourniture de services exhaustifs, les besoins en infrastructure TI ne sont pas les mêmes (Weill et Vitale, 2002).

La première dimension de l'alignement technologique concerne le niveau d'adaptation de l'infrastructure technologique existante à l'activité Internet. De nombreuses recherches ont montré l'importance de « l'évolution technologique » au sein de l'organisation afin de soutenir l'alignement de l'activité TI (Henderson et Venkatraman, 1993; Rockart, Earl et Roos, 1996). Concernant l'activité Internet, il convient donc de s'intéresser à la connexion des technologies Internet avec les autres ressources technologiques déjà présentes dans l'entreprise, permettant de créer de nouvelles applications réseau. La standardisation des protocoles Internet permet, par exemple, aux ERP de transformer les processus de travail en services Internet orientés vers l'extérieur. C'est pourquoi, il est intéressant d'examiner si, en ce qui concerne leur activité Web, les entreprises observées ont relié leurs applications informatiques existantes à l'Internet. Ces évolutions ne sont pas seulement limitées aux applications informatiques, mais également à l'ensemble du système d'information de l'entreprise. Il convient donc de prendre en compte également le développement d'une nouvelle architecture SI (Venkatraman, 2000). Celle-ci doit en particulier être en mesure de traiter davantage d'informations, mais aussi de répondre à de nouvelles tâches spécifiques à l'activité Web.

Alors que l'entreprise met en œuvre une stratégie Internet, « les investissements complémentaires », les investissements dans des technologies liées à l'investissement de base dans l'Internet (Zhu et Kraemer, 2002), renforcent l'utilité des technologies Internet et contribue à l'alignement technologique de l'activité Internet. Par exemple, en plus d'une connexion à Internet, avec l'Intranet, il est possible d'avoir accès à différents types de services et d'opérations au sein de l'organisation grâce à l'utilisation d'un réseau basé sur les protocoles Internet. Les entreprises disposant d'un extranet peuvent également profiter de la complémentarité des technologies basées sur Internet et sont plus enclines à ouvrir leur organisation vers l'extérieur, ce qui améliore alors leurs échanges.

En définitive, l'alignement technologique comprend deux éléments: (a) le degré d'évolution technologique et (b) le niveau d'investissements complémentaires.

La congruence entre la stratégie TI et la structure TI soutient la performance de l'entreprise. Bergeron, Raymond et Rivard (2002) ont ainsi pu observer que le co-alignement de la structure TI avec la stratégie TI améliore la performance de l'entreprise. De la même manière, Croteau, Bergeron et Raymond (2001), en prenant en compte les dimensions stratégie TI et structure TI, concluent que le co-alignement, pour les comportements stratégiques de prospecteur ou d'analyse, contribue de manière significative à la performance de l'organisation. Par conséquent, appliquée à l'observation de la performance Internet, l'hypothèse suivante sera testée:

H3: L'alignement technologique de l'activité Internet influence directement et positivement la performance de l'entreprise liée à Internet.

2.4. Alignement et performance Internet de la firme

L'alignement intègre simultanément l'ensemble des relations existant entre la stratégie, l'organisation et les TI (Henderson et Venkatraman, 1993). L'alignement de l'activité Internet résulte donc de la cohérence conjointe entre les choix stratégiques, la conception de l'organisation et l'utilisation des technologies, liés à Internet. Il est donc important à travers une approche système (Van de Ven et Drazin, 1985) de considérer simultanément l'ensemble des relations entre facteurs. La co-variation est la perspective la plus souvent utilisée à cet effet. Sa facilité de mise en œuvre (par rapport à des perspectives comme le gestalts ou la déviation de profil) favorise en grande partie son utilisation. La création d'un facteur de second ordre traduit la co-variation et donc le co-alignement entre les facteurs de premier ordre (Venkatraman, 1989). L'alignement de l'activité Internet correspond donc au construit supérieur issu de l'alignement stratégique, organisationnel et technologique de l'activité Internet.

Le cadre théorique ici mobilisé permet de supposer que l'alignement favorise la performance Internet de l'entreprise. La théorie de la contingence (Drazin et Van de Ven, 1985; Weill et Olson, 1989) fait valoir en effet que la performance d'une entreprise résulte de l'adéquation entre un ensemble d'attri-

buts, dans le cas présent, l'adéquation entre les dimensions stratégiques, structurelles et technologiques de l'entreprise. De précédentes recherches étudiant la relation entre l'alignement et la performance mettent en lumière les effets positifs existants (Brown et Magill, 1994; Chan et Huff, 1993). Il s'agit donc de tester l'hypothèse suivante appliquée à l'activité Internet:

H4: L'alignement de l'activité Internet influence directement et positivement la performance de l'entreprise liée à Internet.

Un défi majeur dans la compréhension de l'impact de l'alignement sur la performance est la conceptualisation de la variable dépendante qu'est la performance. Straub, Rai et Klein (2004) suggèrent que la performance peut être observée à quatre niveaux principaux:

- la performance individuelle, qui se réfère aux résultats des tâches individuelles dans un contexte organisationnel donné avec des mesures telles que le temps nécessaire pour obtenir la qualité souhaitée,
- la performance de groupe, qui examine les résultats du groupe avec des mesures telles que le consensus, la qualité de la décision,
- la performance organisationnelle, qui se penche sur des résultats organisationnels tels que le retour sur investissement (ROI) ou les profits,
- la performance organisationnelle en réseau, qui regroupe des résultats de l'entreprise au niveau du réseau avec des mesures telles que le retour sur investissement dans le réseau ou la rotation des stocks à travers le réseau.

Cette recherche se focalise sur un phénomène organisationnel (l'alignement des TI dans l'entreprise) et ses effets sur la performance Internet. Par conséquent, l'accent est mis sur la conceptualisation de la performance au niveau organisationnel. Dans ce cadre, il existe deux approches pour la mesure de la performance: objective et subjective. L'approche objective réfère principalement aux données directement observables (chiffre d'affaires, rentabilité, valeur de l'action etc.), alors que la mesure subjective de la performance fait appel à la perception du répondant. La question se pose alors de savoir quelle perspective adopter ? Il convient tout d'abord de se demander quelle approche a la capacité prédictive la plus forte. Dess et Robinson (1984) et Venkatraman (1987) montrent que l'approche subjective apporte des résultats équivalents à ceux recueillis à l'aide de l'approche objective (corrélations significatives entre les mesures fournies par les deux approches). Ainsi, du point de vue des résultats obtenus, les deux approches sont satisfaisantes. Il faut ensuite se demander qu'elle perspective est la plus appropriée à cette étude. Une mesure objective n'est pas toujours adéquate compte tenu de la multiplicité des activités de l'entreprise, ce qui rend difficile toute comparaison entre entreprises. Or les entreprises observées exercent le plus souvent de multiples activités au sein du secteur d'application de la recherche (le tourisme). Enfin, la dernière considération à aborder est la disponibilité des données. Cette étude est consacrée à la performance de l'entreprise liée à Internet, ce

qui suppose d'isoler la contribution de l'activité Internet à la performance de la firme. Compte tenu des difficultés à isoler objectivement une telle mesure et des éléments évoqués précédemment, il convient d'adopter un instrument de mesure subjectif de la performance.

Dans le cadre de cette recherche, l'échelle subjective développée par Venkatraman (1989 b) a été retenue. Elle a en effet pu être validée lors de plusieurs études antérieures menées notamment par Raymond, Paré et Bergeron (1995) ou Croteau, Bergeron et Raymond (2001). Cette échelle, facilement adaptable à l'activité Internet, a l'avantage de s'appuyer sur deux dimensions complémentaires. Alors que la dimension « financière » de l'échelle (« *Rentabilité* ») s'attache à mesurer la performance principalement à court terme, la dimension « commerciale » (« *Croissance des ventes* »), elle, capte la performance de l'entreprise à plus long terme. L'instrument de Venkatraman (1989 b) est complété par deux variables adaptées à l'activité web, issues de travaux sur la performance de l'entreprise liée à Internet: les ventes indirectes liées à Internet et la performance marketing. Les ventes indirectes liées à Internet, c'est à dire initiées sur Internet mais non conclues en ligne, occupent une place importante dans le chiffre d'affaires lié à Internet. Par exemple en 2004 aux E.U les ventes indirectes liées à Internet se sont élevées à 180,7 milliards de dollars tandis que les ventes effectuées directement sur Internet atteignaient 101 milliards de dollars². La deuxième variable est la performance marketing ou l'impact d'Internet sur les

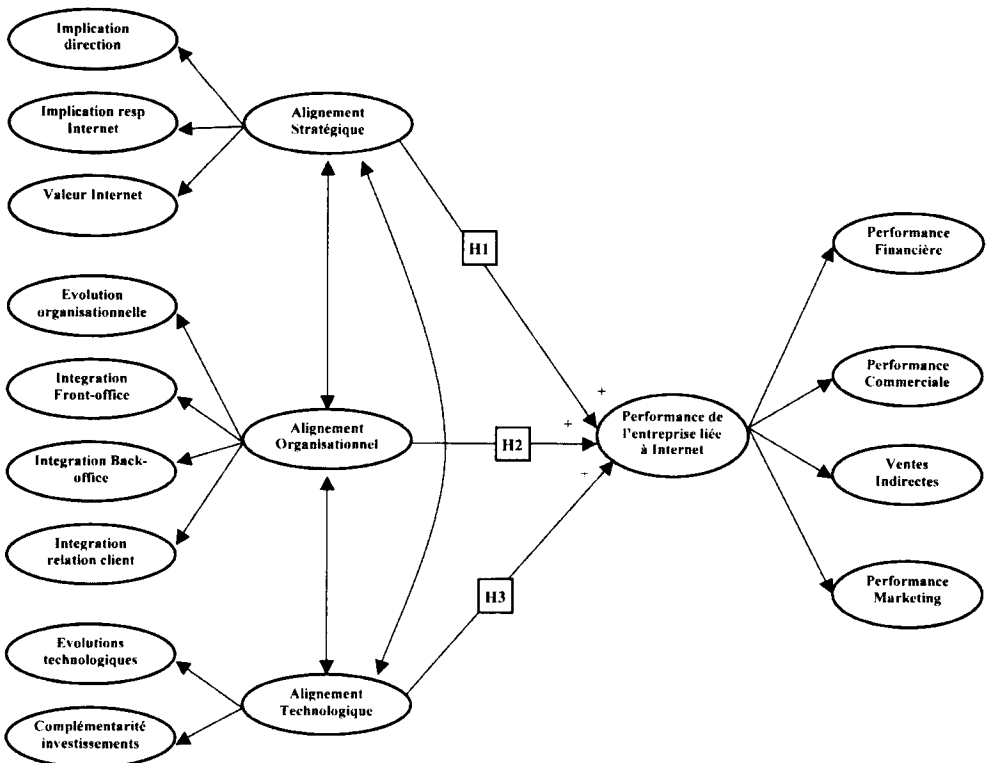
² The Dieringer Research Group, 2004.

activités marketing de l'entreprise (Alter, 2002; Bakos, 1998; Haeckel et Nolan, 1993; Iansiti et Cormack, 1997; Rayport et Sviokla, 1995).

2.5. Résumé des fondements théoriques

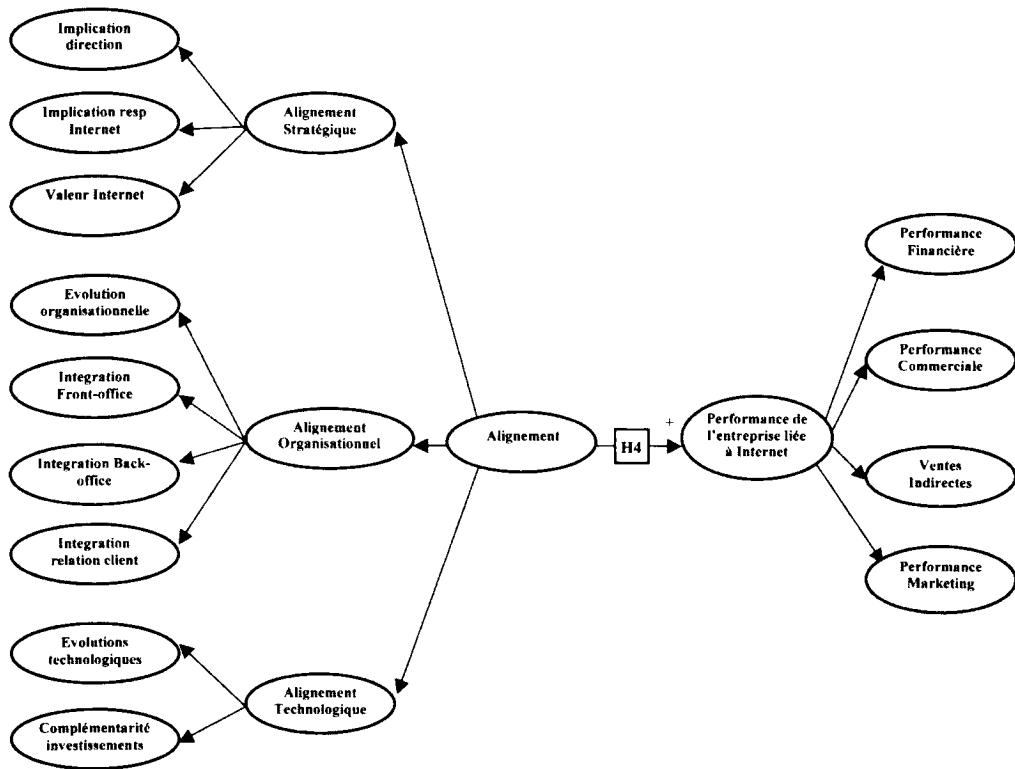
A partir du cadre théorique, deux modèles de recherche ont pu être élaborés (Schéma 2). Par rapport à la question de recherche qui vise à explorer l'influence de l'alignement des TI sur la performance de l'entreprise liée à Inter-

net, il s'agit de tester empiriquement la capacité prédictive du « fit » en tant qu'effets directs et en tant qu'effets additifs. Dans le modèle des effets directs, l'alignement stratégique, organisationnel et technologique correspondent à des facteurs de 1^{er} ordre. Dans le modèle des effets additifs, l'alignement correspond à un facteur de 2nd ordre issu des facteurs de 1^{er} ordre que sont l'alignement stratégique, organisationnel et technologique. La validité empirique des modèles de recherche sera vérifiée plus loin.



Le « fit » en tant qu'effets directs

Schéma 2 - Modèles de recherche



Le « fit » en tant qu'effets additifs

Schéma 2 - Modèles de recherche (suite)

3. LA MÉTHODOLOGIE ADOPTÉE POUR LA MISE EN OEUVRE DE LA RECHERCHE

3.1. Construction de l'outil de mesure de la recherche

A partir de la revue de la littérature, les construits des modèles de recherche présentés dans le schéma 1 ont d'abord été définis. Pour déterminer comment mesurer les construits et les traduire en items, chacun d'eux a été décomposé en se basant sur des travaux antérieurs traitant de ces construits. (Annexe 1).

Au lieu de considérer l'alignement comme un état final, il s'agit de s'inscrire ici dans une approche processus de l'alignement (Parker *et al.*, 1988 ; Broadbent et Weill, 1993 ; Papp, 1999, Rondinelli, Rosen et Drori., 2001) qui suppose des compétences spécifiques pour le management des TI, et correspond à des comportements identifiables dans le temps (Chan et Reich, 2007 a). Chacun des construits a ainsi été décomposé en utilisant des recherches antérieures sur les mécanismes catalyseurs et inhibiteurs de l'alignement. Chacun de ces facteurs a été adapté à l'activité Internet. Sur la base

de cette traduction, une série d'item a pu être construite. Elle permet d'obtenir une mesure exploratoire de l'alignement et de la performance de l'entreprise liés à Internet (Annexe 1). Les échelles utilisées mesurent des attitudes allant de 1 pour « Pas du tout » jusqu'à 6 pour « Très/tout à fait ».

Le questionnaire utilisé pour la recherche a été pré-testé en trois temps. Tout d'abord, il a été administré auprès de professionnels (4 personnes) en face à face (pré-test de compréhension). Dans un deuxième temps, le questionnaire a pu être une nouvelle fois amélioré grâce aux remarques et conseils (notamment concernant le type d'échelles utilisées) de la part de membres universitaires. Enfin, dans un troisième temps, il a été réalisé un pré-test statistique du questionnaire portant sur une vingtaine d'observations issues d'un premier envoi limité dans le but spécifique du pré-test. Les tests de fiabilité et de validité s'étant révélés globalement satisfaisants, le questionnaire a été définitivement adopté.

3.2. Le tourisme comme secteur d'application

Une fois le questionnaire élaboré, cette étude a été appliquée à un secteur où Internet est particulièrement développé : le tourisme. En effet, le tourisme est l'un des secteurs leaders d'Internet (ce que l'on appelle communément l'e-tourisme) et les sites web dédiés au tourisme sont les plus visités.

Les entreprises françaises ou étrangères appartenant à la filière du tourisme en France, comportant au moins dix salariés et ayant choisi de développer

en plus de leur activité traditionnelle une activité Internet, constituent la population mère. A partir de l'annuaire du tourisme édité par la revue professionnelle l'Echotouristique, des études en ligne de la Direction du tourisme française, du classement annuel des principales entreprises du secteur effectué par l'Echotouristique ainsi que de la base de données Diane, la population mère de l'étude est évaluée à 610 entreprises. Le questionnaire a été adressé au(x) responsable(s) de l'activité Internet (préalablement identifié(s) par téléphone) de chaque entreprise figurant dans la base de données des 610 entreprises retenues pour l'étude, dans le cadre d'un partenariat établi avec le Ministère du Tourisme français.

4. ANALYSE DES RÉSULTATS

Les données recueillies ont été analysées en deux phases à l'aide du logiciel d'équations structurelles EQS en s'appuyant sur la méthode d'estimation du maximum de vraisemblance. Tout d'abord, la fiabilité et la validité des construits de la recherche ont pu être analysées à partir des modèles de mesure à l'aide de l'Analyse Factorielle Confirmatoire (AFC). Ensuite, les modèles de recherche ont été testés par l'évaluation simultanée des modèles de mesure et des modèles théoriques (structurels).

4.1. Profil des répondants

Dans un premier temps, 65 questionnaires ont été retournés. Après avoir relancé les entreprises n'ayant pas répondu, l'échantillon final se compose de

Activité	Distribution par activité de l'échantillon final
Tour opérateur	30%
Compagnie Aérienne	18%
Autocariste	12,5%
Hôtellerie	13%
Location de voiture	8%
Compagnie maritime	6%
Compagnie aérienne à la demande	5%
Compagnie fluviale	4%
Compagnie ferroviaire	1,5%
GDS (Système de Distribution Global)	2%

Tableau 2 - Activité des répondants

131 questionnaires, ce qui correspond à un taux de retour de 22 %. 8 questionnaires étaient inutilisables en raison de nombreuses non réponses aux questions. L'échantillon final comprend en définitive 123 observations. Près d'un tiers des personnes interrogées attendant les résultats ont exprimé leur intérêt pour la recherche à travers un mot ou en remettant leur carte de visite. Le tableau 2, présente la distribution par activité de l'échantillon final.

4.2. Fiabilité et Validité des échelles

La validité convergente et la fiabilité des construits ont été testées avec succès par l'AFC (Annexe 2). Le score moyen du ρ de Jöreskog pour chaque construit est de 0,81 (Annexe 3), ce qui est supérieur à la valeur minimale recommandée de 0,7) et prouve la fiabilité des échelles utilisées. Par ailleurs, l'AFC vérifie de manière satisfaisante la validité convergente de chaque construit. Ainsi, tous les construits ont des contributions factorielles significatives (test t de student

>1.96 ; $p < 0.05$) et supérieures au seuil de 0.5 (Annexe 3). De plus, le calcul du ρ de validité convergente donne des valeurs supérieures ou proches du seuil de 0,5 (Annexe 3), ce qui confirme la validité convergente des construits du modèle de recherche. La matrice de corrélations avec les variances moyennes extraites (Annexe 4) permet d'évaluer la validité discriminante des construits utilisés dans la recherche. De manière générale, les résultats laissent apparaître que la variance partagée entre deux construits (soit la corrélation au carré) est inférieure à la variance moyenne qu'extrait chaque construit des variables qui le mesurent. La validité discriminante des construits est donc ici satisfaisante.

4.3. Modèles structurels et tests des hypothèses liées à l'influence de l'alignement sur la performance Internet

Les modèles structurels (Schémas 3 et 4) permettent de tester les hypothèses liées à l'influence de l'alignement sur la performance Internet.

L'ajustement des modèles aux données est satisfaisant si l'on s'en réfère aux principales mesures d'ajustement (Tableau 3). Les valeurs du test du chi deux sont de 98,2292 et 97,1672, pour respectivement 59 et 60 degrés de liberté. Le GFI a une valeur de 0,884 et de 0,878 qui est très proche de la valeur minimale recommandée de 0,9. Le RMR est de 0,066 pour les deux modèles, ce qui est dans l'intervalle acceptable de [0-0.08]. Une autre mesure de l'adéquation du modèle est le RMSEA pour laquelle les valeurs entre 0 et 0,08 sont acceptables. Le RMSEA des modèles étudiés est de 0,075 et 0,072 et donc à l'intérieur de l'intervalle de référence. En ce qui concerne la parcimonie du modèle, le chi deux/degré de liberté (χ^2/dl) a une valeur de 1,664 et de 1,619 comprise dans l'intervalle recommandé de [1-2].

Indices	Modèle direct	Modèle additif
χ^2	98,2292	97,1672
GFI	0,884	0,878
RMR	0,066	0,066
RMSEA	0,075	0,072
χ^2/dl	1,664	1,619

Tableau 3 - Principales mesures d'ajustement des modèles

Le carré de corrélation multiple (R^2) du construit dépendant dans les modèles structurels correspond au R^2 dans un modèle de régression et mesure le pourcentage de variance expliquée par le modèle. La valeur du R^2 pour la performance Internet est de 0,66 dans le modèle direct et 0,64 dans le modèle additif. Ainsi, ce premier résultat atteste de l'intérêt d'adopter la perspective de l'alignement afin d'expliquer la perfor-

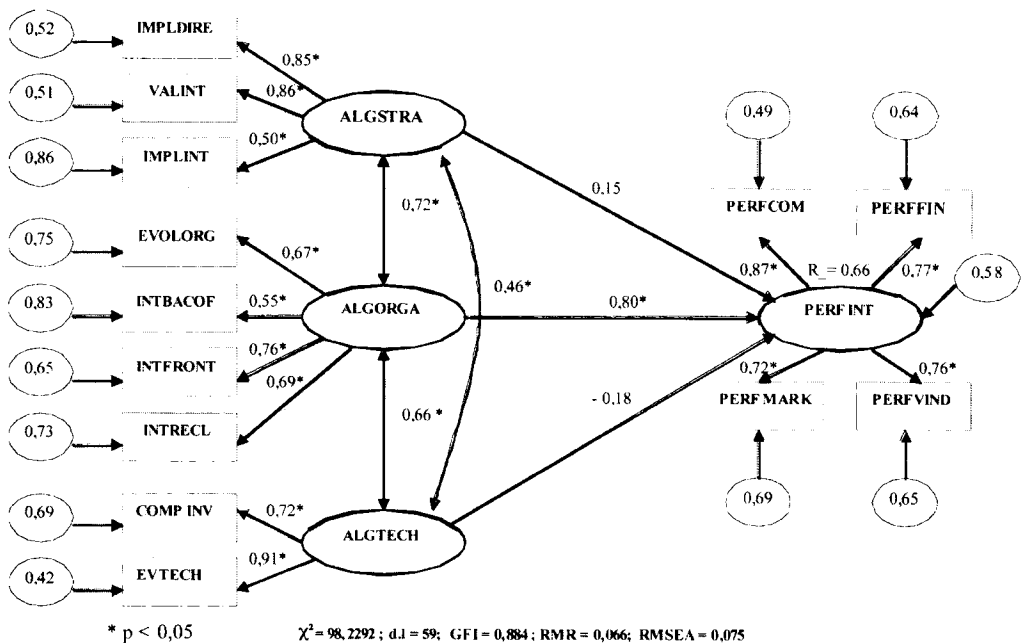


Schéma 3 - Modèle structurel direct

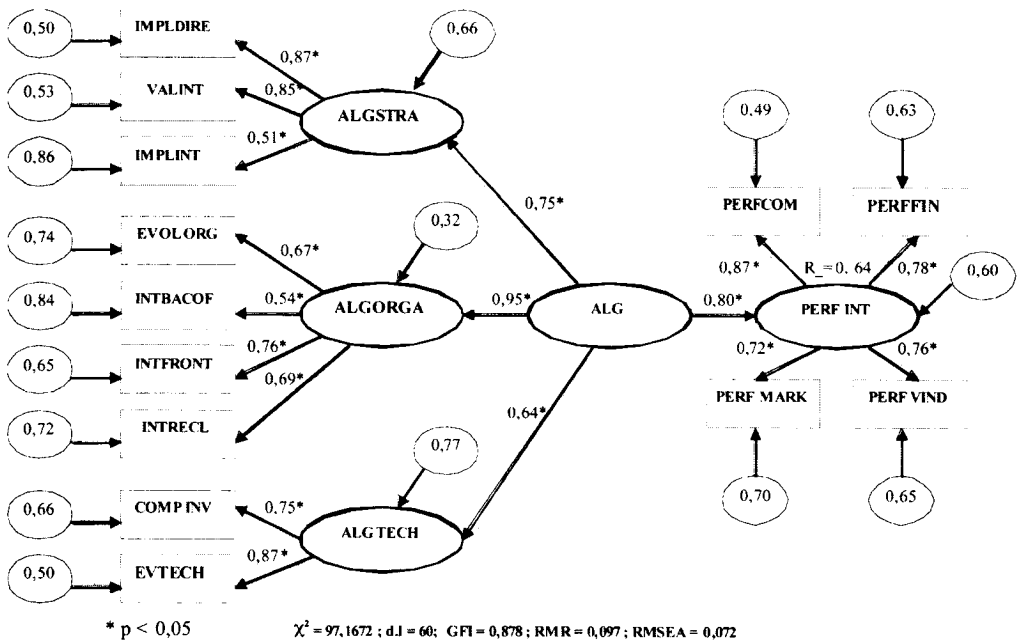


Schéma 4 - Modèle structurel additif

mance de l'entreprise liée à Internet. Si l'on regarde de plus près chaque composante de la performance Internet, il ressort que la performance commerciale est la mieux expliquée que ce soit par le modèle direct ou additif (contribution factorielle de 0,87). Dans le modèle direct, les coefficients de corrélation entre l'alignement stratégique ou technologique et la performance Internet ne sont pas significatifs. Les hypothèses H1 et H3 qui supposent que *l'alignement stratégique ou technologique de l'activité Internet influence directement et positivement la performance de l'entreprise liée à Internet* sont rejetées. A l'inverse, on observe un coefficient de corrélation significatif de 0,80 ($p < 0,05$) entre l'alignement organisationnel et la performance Internet. L'hypothèse H2 (*L'alignement organi-*

sationnel de l'activité Internet influence directement et positivement la performance de l'entreprise liée à Internet) est donc corroborée. De même, le modèle additif fait ressortir un coefficient de corrélation de 0,80 ($p < 0,05$) entre l'alignement et la performance Internet. L'hypothèse H4 (*L'alignement de l'activité Internet influence directement et positivement la performance de l'entreprise liée à Internet*) est ainsi corroborée.

5. DISCUSSION

Les résultats confortent la supposition d'une influence positive de l'alignement sur la performance (H4 corroborée). Ils rejoignent ainsi les recherches antérieures en TI qui ont mis en évidence le lien étroit existant entre l'alignement

des TI et la performance (Chan *et al.*, 2006, Bergeron, Raymond et Rivard, 2002 ; Brown et Magill, 1994 ; Chan et Huff, 1993 ; Croteau, Bergeron et Raymond, 2001). Ces résultats concordent également avec les travaux de Cao (2002) qui mettent en exergue l'importance de l'alignement des TI dans un contexte d'e-commerce. De manière assez proche, Zhu et Kraemer (2002) avaient pu montrer l'importance de l'alignement des capacités e-commerce des entreprises traditionnelles qui se lancent dans l'Internet et souhaitent en tirer profit.

En outre, les résultats obtenus mettent en avant l'importance du design organisationnel pour une contribution d'Internet à la performance (H2 corroborée). Parmi les facteurs organisationnels particulièrement liés à la performance de l'activité Internet figure l'intégration d'Internet dans le back-office (facturation, stocks, achats). Cela confirme les travaux de Zhu *et al.* (2004) qui soulignent que l'intégration technologique notamment au niveau du back-office constitue le facteur le plus déterminant pour expliquer la valeur apportée à l'entreprise par l'e-commerce. Obtenir par Internet un niveau élevé de connexion des différentes sources d'information et bases de données du back-office constitue donc un des enjeux majeurs pour le succès de l'activité Internet.

Même si les relations directes entre l'alignement stratégique/technologique de l'activité Internet et la performance liée à Internet ne sont pas significatives (H1 et H3 rejetées dans le modèle direct), la cohérence globale entre les choix stratégiques, la conception de

l'organisation et l'utilisation des technologies, liés à Internet, influence de façon significative et positive la performance Internet de la firme (H4 corroborée dans le modèle additif). L'approche contingente (Drazin et Van de Ven, 1985 ; Van de Ven et Drazin, 1985 ; Weill et Olson, 1989) adoptée dans cette recherche, permet ainsi de mettre en lumière la relation indirecte existant entre, d'une part, les choix stratégiques et l'utilisation des technologies et, d'autre part, la performance liée à Internet.

Toutefois, les effets de l'alignement sur la performance Internet sont à nuancer. En effet, selon le type de stratégie Internet adoptée, les besoins de compétences et les ajustements organisationnels ne sont pas les mêmes (Anghehrn, 1997). Les travaux de Chan, Sabherwal et Thatcher (2006) montrent que le degré d'alignement varie selon le type de stratégie, les entreprises prospectives ayant un niveau d'alignement plus faible que les entreprises adoptant un comportement d'analyse. Ainsi, qu'il s'agisse d'une stratégie prospective, d'analyse, défensive ou réactive, l'alignement n'affecte pas de la même manière la performance (Sabherwal et Chan, 2001 ; Croteau, Bergeron et Raymond, 2001). Une voie future de recherche consiste alors à étudier le lien entre l'alignement et la performance de l'activité Internet en fonction de la stratégie Internet adoptée. Les récents travaux de Raymond et Bergeron (2008) appliqués aux PME manufacturières vont dans ce sens.

Les recherches sur l'alignement font souvent l'objet de critiques pour le manque d'opérationnalisation et de me-

sures qu'elles proposent (Cibora, 1997). Cette recherche a permis de développer une mesure de l'alignement expliquant la performance liée à Internet. La démarche originale adoptée à cet effet, permet au-delà de la mesure, de mettre en évidence les facteurs caractéristiques de l'alignement. Elle s'inscrit dans l'approche processus de l'alignement qui est aujourd'hui encore sous représentée dans les travaux dédiés à l'alignement (Chan et Reich, 2007 a).

Les résultats obtenus peuvent se traduire sous la forme de recommandations managériales pour une meilleure performance de l'entreprise liée à l'usage du web. Il convient ainsi tout d'abord d'être conscient de l'importance de la mise en adéquation de l'activité Internet au sein de l'entreprise, en focalisant son attention en premier lieu sur les facteurs organisationnels. Une des préoccupations majeures pour obtenir des résultats satisfaisants liés à l'Internet, concerne l'évolution de l'organisation. Elle se traduit par une modification des modes de fonctionnement internes notamment en ce qui concerne la gestion des appels. L'intégration d'Internet dans la gestion de la relation client à travers l'écoute, le suivi et la fidélisation du consommateur via le web mais aussi l'utilisation d'un service après-vente en ligne, constitue également un enjeu majeur pour le succès de l'activité Internet. Une attention particulière doit pareillement être portée à l'intégration d'Internet dans les fonctions de front-office (call center spécifiquement dédié au site web, réalisation de campagnes de promotion sur Internet) mais aussi de back-office (gestion de la facturation et commandes en ligne, suivi des réservations et disponi-

bilité sur Internet). La gestion de l'activité Internet suppose enfin de veiller à la cohérence conjointe entre les choix stratégiques, la conception de l'organisation et l'utilisation des technologies. Cet exercice apparaît d'autant plus difficile que ces trois dimensions suivent un schéma d'interactions simultanées.

6. CONCLUSION

Cette recherche contribue à une meilleure compréhension de la performance de l'entreprise liée à Internet en adoptant la perspective de l'alignement. Elle dévoile ainsi les mécanismes clefs par lesquels l'alignement favorise la performance Internet et met ainsi en lumière l'importance de la cohérence des choix organisationnels dans la conduite des affaires liées à Internet. Il s'agit de l'une des toutes premières études qui propose, à travers une approche processus de l'alignement, une mesure du « fit » prenant en compte les activités spécifiques liées à Internet. Enfin, même si le cadre théorique mobilisé (théorie de la contingence et perspective de l'alignement) n'est pas des plus novateurs, son adaptation au contexte de l'adoption de portails web et les résultats obtenus viennent confirmer son fort pouvoir prédictif en ce qui concerne la performance de l'entreprise.

Il convient cependant d'apporter un certain nombre de nuances aux résultats obtenus.

L'approche de l'alignement développée ici, bien que focalisée sur les processus d'alignement, ne prend pas suffisamment en compte le processus dynamique de l'alignement (Henderson et Venkatraman, 1993 ; Ciborra, 1997 ;

Sabherwal, Hirschheim et Goles, 2001). Seule une étude longitudinale dans le temps (Sabherwal, Hirschheim et Goles, 2001) permet une approche en profondeur du processus dynamique de l'alignement.

Sachant que le degré d'alignement varie selon le type de stratégie, on peut légitimement se demander si, contrairement aux résultats obtenus dans cette étude, selon le type de stratégie considéré, l'alignement stratégique ou technologique de l'activité Internet influencerait directement et positivement la performance de l'entreprise liée à Internet.

Il serait également pertinent d'appliquer le modèle élaboré à travers cette recherche non pas uniquement à la performance de l'entreprise liée à Internet mais spécifiquement à chacune de ses différentes composantes (commerciale, financière, marketing, ventes indirectes). Les résultats et les recommandations managériales seraient ainsi nuancés selon les objectifs poursuivis en terme de performance.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Alter, S. (2002), *Information Systems: Foundation of E-Business*, Prentice Hall.
- Amami, M. et Thevenot, J. (2000), « L'Internet marchand: caractérisation et positionnements stratégiques », *Systèmes d'Information et Management*, Vol. 5, n°1, p. 5-39.
- Angehrn, A.A. (1997), « Designing Mature Internet Business Strategies: The ICDT Model » *European Management Journal*, Vol. 15, n°4, p. 361-369.

- Bakos, Y. (1998), « The Emerging Role of Electronic Marketplaces on the Internet », *Communications of the ACM*, Vol. 41, n°8, p. 35-42.
- Bergeron, F. et Raymond, L. (1995), « The Contribution of IT to the Bottom Line: A Contingency Perspective of Strategic Dimensions », *ICIS*, p. 167-181.
- Bergeron, F., Raymond, L. et Rivard, S. (2001), « Fit in Strategic Information Technology Management Research: An Empirical Comparison of Perspectives », *Omega*, Vol. 29, n°2, p. 125-142.
- Bergeron, F., Raymond, L. et Rivard, S. (2002), *Strategic Alignment and Business Performance: Operationalizing and Testing a Covariation Model*, Working paper, May, HEC Montréal.
- Broadbent, M. et Weill, P. (1993), « Improving Business and Information Strategy Alignment: Learning from the Banking Industry », *IBM Systems Journal*, Vol. 32, n°1, p. 162-179.
- Brown, C.V. et Magill, S.L. (1994), « Alignment of the IS Functions with the Enterprise: Toward a Model of Antecedents », *MIS Quarterly*, December, p. 371-403.
- Cao, Q. (2002), « The Relationship of Strategy, Fit, and Business Performance in an ECommerce Setting: an Empirical Study », *AMCIS*, p. 655-665.
- Chan, Y.E. (2002), « Why Haven't We Mastered Alignment? The Importance of the Informal Organization Structure », *MIS Quarterly Executive*, Vol. 1, n° 2, p. 97-112.
- Chan, Y.E. et Huff, S.L. (1993), « Strategic Information Systems Alignment », *Business Quarterly*, fall, Vol. 58, n°1, p. 51-56.
- Chan, Y.E., Huff, S.L., Barclay, D.W. et Copeland, D.G. (1997), « Business Strategic Orientation, Information Systems Strategic Orientation, and Strategic Alignment », *In-*

- formation Systems Research*, Vol. 8, n°2, p. 125-150.
- Chan, Y.E., Sabherwal, R. et Thatcher, J.B. (2006), « Antecedents and Outcomes of Strategic IS Alignment: An Empirical Investigation », *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 51, n°3, p. 27-47.
- Chan, Y.E. et Reich, B.H. (2007 a), « IT Alignment: What Have We Learned? », *Journal of Information Technology*, Vol. 22, p. 297-315.
- Chan, Y.E. et Reich, B.H. (2007 b), « IT Alignment: An Annotated Bibliography », *Journal of Information Technology*, Vol. 22, p. 316-396.
- Chandler, A.D. (1962), *Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Ciborra, C.U. (1997), « De profundis? Deconstructing the Concept of Strategic Alignment », *Scandinavian Journal of Information Systems*, Vol. 9, n°1, p. 67-82.
- Cragg, P., King, M. et Hussin, H. (2002), « IT Alignment and Firm Performance in Small Manufacturing Firms », *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 11, n°2, p. 109-132.
- Croteau, A.M., Bergeron, F. et Raymond, L. (2001), « Comportements stratégiques, choix et gestion des systèmes d'information : contribution à la performance », *Systèmes d'Information et Management*, Vol. 6, n°4, p. 5-27.
- Dess, G.G. et Robinson, R.B. (1984), « Measuring Organizational Performance in the Absence of Objective Measures: The Case of the Privately-held Firm and Conglomerate Business Unit », *Strategic Management Journal*, Vol. 5, n°3, p. 265-273.
- Devaraj, S., Fan, M. et Kohli, R. (2002), « Antecedents of B2C Channel Satisfaction and Preference: Validating E-commerce Metrics », *Information Systems Research*, Vol. 13, n°3, p. 316-333.
- Drazin, R. et Van de Ven, A.H. (1985), « Alternative Forms of Fit in Contingency Theory », *Administrative Science Quarterly*, Vol. 30, p. 514-539.
- Ein-Dor, P. et Segev, E. (1982), « Organizational Context and MIS Structure: Some Empirical Evidence », *MIS Quarterly*, Vol. 6, n°3, p. 55-68.
- Haeckel, H. et Nolan, R.L. (1993), « Managing by Wire », *Harvard Business Review*, September-October, p. 122-132.
- Henderson, J.C. et Venkatraman, N. (1993), « Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organizations », *IBM Systems Journal*, Vol. 32, n°1, p. 4-16.
- Henderson, J.C. et Venkatraman, N. (1996), « Aligning Business and IT Strategies » in *Competing in the Information Age*, J.N. Luftman (Ed.), New York: Oxford University Press.
- Henderson, J.C. et Venkatraman, N. (1999), « Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organizations », *IBM Systems Journal*, Vol. 38, n°2/3, p. 472-484.
- Henderson, J.C., Thomas, J. et Venkatraman, N. (1992), *Making Sense of IT: Strategic Alignment and Organizational Context*, Working Paper 3475-92 BPS, Cambridge, MA: Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology.
- Iansiti, M. et Mac Cormack, A. (1997), « Developing Products on Internet Time », *Harvard Business Review*, Vol. 75, n°5, p. 108-117.
- Jourrou, N. et Kalika, M. (2004), « Strategic Alignment: A Performance Tool (An Empirical Study of SMEs) », *AMCIS*, New York.
- Kearns, G.S. et Lederer, A.L. (2000), « The Effect of Strategic Alignment on The Use

- of IS-based Resources for Competitive Advantage », *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 9, p. 265-293.
- Kefi, H. et Kalika, M. (2003), « Choix stratégiques de l'entreprise étendue et déploiement technologique : alignement et performance », *AIM*.
- King, W. (1978), « Strategic Planning for Management Information Systems », *MIS Quarterly*, Vol. 2, n°1, p. 27-37.
- Lederer, A. et Burky, L.B. (1989), « Understanding Top Management's Objectives: A Management Information Systems Concern », *Journal of Information Systems*, fall, p. 49-66.
- Luftman, J. (2000), « Assessing Business-IT Alignment Maturity », *Communications of the AIS*, Vol. 4, n°14, p. 1-50.
- Luftman, J., et McLean, E.R. (2004), « Key Issues for IT Executives », *MIS Quarterly Executive*, Vol. 3, n°2, p. 89-104.
- MC Farlan, F.W. (1981), « Portfolio Approach to Information Systems », *Harvard Business Review*, Vol. 59, n°5, p. 142-150.
- MC Kinney, V., Yoon, K. et Zahedi, F. (2002), « The Measurement of Web-Customer Satisfaction: An Expectation and Disconfirmation Approach », *Information Systems Research*, Vol. 13, n°3, p. 296-315.
- Miles, R.E. et Snow, C.C. (1978), *Organizational Strategy, Structure and Process*, McGraw-Hill, New York.
- Nickerson, R. et Turberg, S. (2003), « An Assessment of European E-commerce Systems », *AMCIS*, Atlanta, GA: Association for Information Systems, p 353-362.
- Nieddermann, F., Brancheau, J-C. et Wetherbe, J-C. (1991), « Information Systems Management Issues for the 1990's », *MIS Quarterly*, Vol. 15, n°4, p. 475-502.
- Papp, R. (1999), « Business-IT Alignment: Productivity Paradox Payoff? », *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 99, n°8, p. 367-373.
- Papp, R. et Luftman, J. (1995), « Business and IT Strategic Alignment: New Perspectives and Assessments », *AMCIS*, p. 25-27.
- Parker, M.M., Benson, R.J. et Trainor, H.E. (1988), *Information Economics: Linking Business Performance to Information Technology*, Englewood Cliffs, NJ:Prentice-Hall.
- Raymond, L. et Bergeron, F. (2008), « Enabling the Business Strategy of SMEs through E-business Capabilities: A Strategic Alignment Perspective », *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 108, n°5, p. 577-595.
- Raymond, L., Paré, G. et Bergeron, F. (1995), « Matching Information Technology and Organization Structure: An Empirical Study with Implications for Performance », *European Journal of Information Systems*, Vol. 10, n°4, p. 3-16.
- Rayport, J.F. et Sviokla, J.J. (1995), « Exploiting the Virtual Value Chain », *Harvard Business Review*, p. 75-85.
- Reich, B.H. et Benbasat, I. (1996), « Measuring the Linkage between Business and Information Technology Objectives », *MIS Quarterly*, March, p. 55-81.
- Reix, R. (2003), « Evaluation des sites Web : Nouvelles pratiques, Anciennes théories », *AIM*, Grenoble.
- Rockart, J.F., Earl, M. et Roos, J. (1996), « Eight Imperatives for the New IT Organization », *Sloan Management Review*, fall, p. 43-56.
- Rondinelli, D., Rosen, B. et Drori, I. (2001), « The Struggle for Strategic Alignment in Multinational Corporations: Managing Readjustment During Global Expansion », *European Management Journal*, Vol. 19, n°4, p. 404-416.
- Rolland, C. (2005), « Aligning Business and System Functionality Through Model Mat-

- ching », *Systèmes d'Information et Management*, Vol. 10, n°3.
- Sabherwal, R. et Chan, Y.E. (2001), « Alignment between Business and IS Strategies: A Study of Prospectors, Analyzers, and Defenders », *Information Systems Research*, Vol. 12, n°1, p. 11-33.
- Sabherwal, R., Hirschheim, R. et Goles, T. (2001), « The Dynamics of Alignment: Insights from a Punctuated Equilibrium Model », *Organization Science*, Vol. 12, n°2, p.179-197.
- Straub, D.W., Rai, A. et Klein, R. (2004), « Measuring Firm Performance at the Network Level: A Nonology of the Business Impact of Digital Supply Networks », *Journal of Management Information Systems*, Vol.21, n°1, p. 83-114.
- Teo, T. et King, W.R. (1996), « Assessing the impact of Integrating Business Planning and IS Planning », *Information & Management*, Vol. 30, n°6, p. 309-321.
- Van de Ven, A.H. et Drazin, R. (1985), *The Concept of Fit in Contingency Theory*, in *Research in Organizational Behavior*, CUMMINGS and B.M STAW Editions.
- Venkatraman, N. (1987), « Measurement of Business Economic Performance: An Examination of Method Convergence », *Journal of Management*, Vol. 13, n°1, p. 109-122.
- Venkatraman, N. (1989), « The Concept of Fit in Strategy Research: Toward Verbal and Statistical Correspondence », *Academy of Management Review*, Vol. 14, n°3, p. 423-444.
- Venkatraman, N. (1989 b), « Strategic Orientation of Business Enterprises: the Construct, Dimensionality, and Measurement », *Management Science*, Vol. 35, n°8, p. 942-962.
- Venkatraman, N. (1995), « Reconfigurations d'entreprises provoquées par les technologies de l'information » in *L'entreprise compétitive au futur*, M.S. Scott Morton, Les éditions d'Organisation.
- Venkatraman, N. (2000), « Five Steps to a Dot-Com Strategy: How To Find Your Footing on the Web », *MIT Sloan Management Review*, p. 15-22.
- Watson, B.P. (2007), « IS Strategic Alignment Still a Priority? », *CIO Insight*, October, téléchargeable sur <http://www.cioinsight.com/article2/0,1397,2193411,00.asp>.
- Weill, P. et Olson, M.H. (1989), « An Assessment of the Contingency theory of Management Information Systems », *Journal of Management Information Systems*, Vol. 6, n°1, p. 59-86.
- Weill, P. et Vitale, M. (2002), « What IT Infrastructure Capabilities are needed to Implement E-business Models? », *MIS Quarterly Executive*, Vol. 1, n°1, p. 17-34.
- Wheeler, B.C. (2002), « NEBIC: A Dynamic Capabilities Theory for Assessing Net-Enablement », *Information Systems Research*, Vol. 13, n°2, p. 125-146.
- Zhu, K. et Kraemer, K.L. (2002), « e-Commerce Metrics for Net-Enhanced Organizations: Assessing the Value of e-Commerce to Firm Performance in the Manufacturing Sector », *Information Systems Research*, Vol. 13, n°3, p. 275-295.
- Zhu, K., Kraemer, K.L., Xu, S. et Dedrick, J. (2004), « Information Technology Payoff in E-Business Environments: An International Perspective on Value Creation of E-Business in the Financial Services Industry », *Journal of Management Information Systems*, Vol. 21, n°1, p. 17-54.
- Zmud, R.W. (1988), « Building Relationships Throughout the Corporate Entity » in *Transforming the IT Organization: The Mission, the Framework, the Transition*, J. Elam, M. Ginzberg, P. Keen et R.W. Zmud, Icit Press, Washington, p. 55-82.

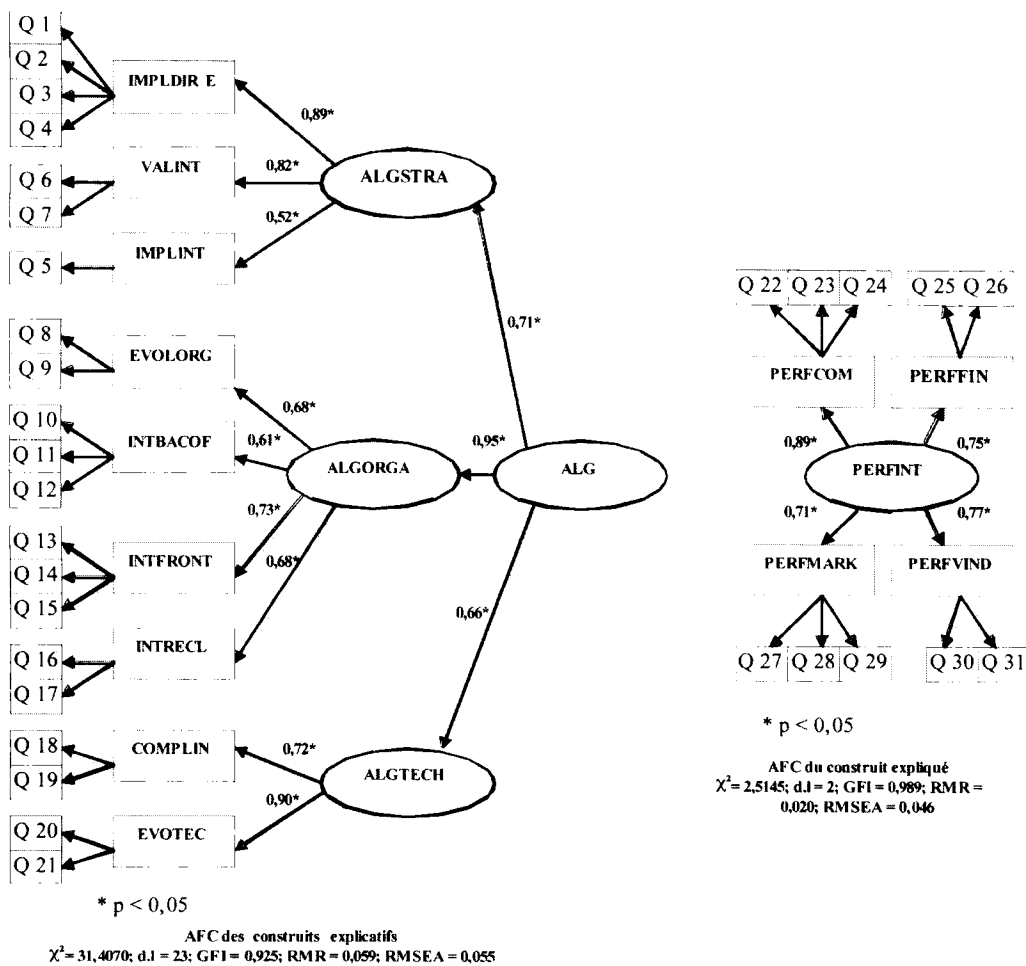
Annexes

Annexe 1 - Elaboration des échelles de mesure de la recherche

Construit	Définition du construit	Traduction du construit en variable	Origine de l'échelle	Items
Alignement stratégique	L'alignement stratégique réfère à la congruence entre la stratégie Internet et la stratégie de l'entreprise (Broadbent et Weill, 1993; Henderson et Venkatraman, 1993).	D'après les recherches de Broadbent et Weill (1993), Luftman (2000), Kearns et Lederer (2000), Lederer et Burky (1989), McFarlan (1981), Reich et Benbasat (1996) et Zmud (1988), nous nous intéressons à l'implication de la direction générale dans l'élaboration de la stratégie Internet (IMPLIDIRE).	Luftman (2000), Kearns et Lederer (2000)	Q1: Le pilotage de l'activité Internet inclut l'ensemble des responsables des services de l'entreprise Q2: La direction participe régulièrement au pilotage de l'activité Internet Q3: La direction prend en compte habituellement dans ses décisions l'activité Internet déjà développée dans l'entreprise Q4: La direction intègre régulièrement dans ses choix les besoins concernant l'activité Internet
		Ei à l'implication de la direction Internet dans l'élaboration de la stratégie d'entreprise (IMPLINT).	Luftman (2000), Kearns et Lederer (2000)	Q5: Le(s) responsable(s) de l'activité Internet participent habituellement au pilotage de l'entreprise
		Selon les travaux de Luftman (2000), nous souhaitons observer la valeur accordée à l'activité Internet au sein de l'entreprise (VALINT).	Luftman (2000)	Q6: L'activité Internet est considérée par la direction comme jouant un rôle important pour le développement de l'entreprise Q7: Selon les responsables de service, l'activité Internet contribue à la croissance de l'entreprise
Alignement organisationnel	L'alignement organisationnel correspond à la congruence entre la stratégie Internet et l'infrastructure et les processus de l'entreprise (Broadbent et Weill, 1993; Henderson et Venkatraman, 1993).	D'après les études menées par Broadbent et Weill (1993), Brown et Magill (1994) et Venkatraman (1995), nous avons décidé d'observer le niveau d'évolution organisationnelle liée au développement de l'activité Internet (EVOLOG).	Broadbent et Weill (1993), Brown et Magill (1994)	Q8: Suite au développement de l'activité Internet, une modification des modes de fonctionnement interne de l'entreprise a été décidée Q9: Suite au développement de l'activité Internet, le mode de gestion des appels a été reorganisé
		Selon les travaux de Venkatraman (1995) et Luftman (2000), nous nous intéressons au degré d'intégration de l'Internet au sein de l'infrastructure et des processus back office (INTBACKOF).	Venkatraman (1995)	Q10: Facturation : gestion de la facturation client/fournisseur au travers d'Internet Q11: Gestion des stocks : suivi des réserves et disponibilités par Internet Q12: Achats : commandes via Internet de différents produits et services
		Au sein de l'infrastructure et des processus front office (INTFRONT).	Venkatraman (1995)	Q13: Un call center spécifiquement dédié au site web Q14: Ventes : ventes des produits et services sur le web Q15: Publicité : réalisation de campagnes de promotion sur Internet
		Au sein de l'infrastructure et des processus liés à la gestion de la relation client (INTRECL).	Venkatraman (1995)	Q16: Marketing : écoute, suivi, fidélisation du client par Internet Q17: SAV : utilisation d'un service après vente par Internet

Construit	Définition du construit	Traduction du construit en variable	Origine de l'échelle	Items
Alignement technologique	L'alignement technologique reflète la congruence entre la stratégie Internet et l'infrastructure technologique liée à Internet (Broadbent et Weill, 1993; Henderson et Venkatraman, 1993).	Selon les études menées par Weill et Vitale (2002) ainsi que Zhu et Kraemer (2002), nous nous intéressons au degré de complémentarité des investissements liés à Internet (COMPLIN). D'après les travaux d'Henderson et Venkatraman (1993), Rockart, Earl et Roos (1996) et Venkatraman (2000), nous portons notre attention sur le niveau d'évolution technologique lié à Internet (EVOTECH).	Zhu et Kraemer (2002)	Q18: L'entreprise utilise un Intranet et/ou groupware Q19: L'entreprise utilise un Extranet
			Rockart, Earl et Roos (1996)	Q20: Une nouvelle architecture du système d'information adaptée à l'activité Internet Q21: La connexion à Internet des applications informatiques existantes (type ERP, EDI ou autres)
Performance de l'entreprise liée à Internet	La performance de l'entreprise liée à l'Internet	Selon les recherches de Venkatraman (1989 b), nous souhaitons observer la performance commerciale liée à Internet (PERFCOM).	Venkatraman (1989 b)	Q22: Le taux de croissance de vos ventes sur Internet Q23: Le taux de croissance de vos parts de marché en matière de ventes sur Internet
		Ainsi que la performance financière liée à Internet (PERFFIN).	Venkatraman (1989 b)	Q24: La conquête de nouveaux marchés grâce à Internet Q25: Le rendement du capital investi dans votre activité Internet
		D'après les travaux d'Alter (2002), Bakos (1998), Haecel et Nolan (1993), Jansiti et Cormack (1997) et Rayport et Sviokla (1995), nous voulons mesurer la performance marketing liée à Internet (PERFMARK).	Rayport et Sviokla (1995), Bakos (1998)	Q26: Une meilleure maîtrise des coûts grâce à Internet Q27: L'amélioration de la gestion des attentes du client grâce à Internet Q28: La satisfaction du client grâce aux nouveaux services proposés sur Internet Q29: L'amélioration de l'image de marque de l'entreprise grâce à Internet
		Ainsi que la performance des ventes indirectes liées à Internet (PERFVIND).	Venkatraman (1989 b)	Q30: Le taux de croissance de vos ventes indirectement liées à Internet Q31: Le taux de croissance de vos parts de marché en matière de ventes indirectement liées à Internet

Annexe 2 - Modèles de mesure et AFC



Annexe 3 - Fiabilité et Validité convergente des construits

Construits	Contributions factorielles	rhô de Jöreskog	rhô vc
ALGSTRA	0,89/0,82/0,52	0,797	0,578
ALGORGGA	0,68/0,61/0,73/0,68	0,770	0,457
ALGTECH	0,72/0,90	0,796	0,664
ALG	0,71/0,95/0,66	0,822	0,614
PERFINT	0,89/0,75/0,71/0,77	0,862	0,613

Annexe 4 - Matrice de corrélations et variances moyennes extraites

	ALGSTRA	ALGORGGA	ALGTECH	PERFCOM	PERFFIN	PERFMARK	PERFVIND
ALGSTRA	0,76 ¹						
ALGORGGA	0,71 ^{2**}	0,68					
ALGTECH	0,44 ^{**}	0,64 ^{**}	0,81				
PERFCOM	0,35 ^{**}	0,65 ^{**}	0,34 ^{**}	0,84			
PERFFIN	0,25 ^{**}	0,67 ^{**}	0,37 ^{**}	0,65 ^{**}	0,78		
PERFMARK	0,43 ^{**}	0,57 ^{**}	0,29 ^{**}	0,61 ^{**}	0,58 ^{**}	0,81	
PERFVIND	0,27 ^{**}	0,57 ^{**}	0,35 ^{**}	0,70 ^{**}	0,56 ^{**}	0,55 ^{**}	0,91
Moyenne	4,6	3,44	3,46	3,95	3,71	3,86	3,81
Ecart type	0,93	0,95	1,43	1,07	1,19	1,04	1,03

¹ Diagonale : (variance moyenne extraite par le construit des variables qui lui sont associées)^{1/2} = $(\sum \lambda_i^2/n)^{1/2}$.

² Sous-diagonale : corrélation entre les construits = (variance partagée)^{1/2}.

^{**} La corrélation est significative au niveau 0.01.

Isabelle BOURDON est docteur en Sciences de Gestion et ancienne élève de l'Ecole Normale Supérieure de Cachan. Maître de Conférences à l'Ecole Polytechnique Universitaire de l'Université Montpellier 2, elle travaille sur les problématiques de gestion des connaissances et d'évaluation des SI.

Adresse : Laboratoire du CREGOR, Université Montpellier 2, Place Eugène Bataillon, 34095 Montpellier Cedex 5

Mail : isabelle.bourdon@polytech.univ-montp2.fr

Andrea CARUGATI holds a Ph.D. from the Technical University of Denmark (Lyngby). He is Associate Professor at Aarhus School of Business (Aarhus, Denmark) and IESEG School of Management (Lille, France). His research focuses on the behaviors caused by technology and the alternative, deviating uses of technology in organizations. His work has been published in the European Journal of Information Systems, Database for Advances in Information Systems, ICIS and ECIS.

Adresse : Århus School of Business, Fuglesangs Allé 4, 8210 Århus, Denmark

Mail : andreac@asb.dk

Frank GOETHALS holds a Ph.D. in Applied Economics from the K.U.Leuven in Belgium. He is currently Assistant Professor of MIS at the IESEG School of Management in Lille, France. His research focuses on B2B and B2C e-business. Frank has published in numerous journals including Data and Knowledge Engineering, IEEE Software and Information Systems Frontiers.

Adresse : IESEG School of Management - 3, Rue de la Digue, 59000 Lille, France

Mail : f.goethals@ieseg.fr

Sandrine HOLLET-HAUDEBERT est docteur en Sciences de Gestion. Maître de Conférences à l'IAE Gustave Eiffel, Université Paris 12, elle est chercheur membre de l'IRG (Institut de Recherche en Gestion) et associée au Laboratoire INSEEC. Ses travaux, en marketing et gestion des

ressources humaines, portent sur les comportements organisationnels de retrait et notamment sur l'épuisement professionnel des commerciaux.

Adresse : IAE Gustave Eiffel – Université Paris Est, 4, Route de Choisy, 94010 Créteil

Mail : hollet@univ-paris12.fr

Michel KALIKA est directeur de l'école de Management Strasbourg et ancien Professeur à l'Université Paris-Dauphine. Ses travaux portent notamment sur l'utilisation du courrier électronique par les managers et l'impact sur les réunions, l'alignement stratégique des TIC et le lien entre TIC et performance.

Adresse : Ecole de Management Strasbourg - Université Robert Schuman

Mail : michel.kalika@em-strasbourg.eu

Mme Hager KHECHINE est professeure adjointe au Département des systèmes d'information organisationnels de la Faculté des sciences de l'administration de l'Université Laval. Elle possède un MBA en gestion des technologies de l'information et un doctorat en systèmes d'information organisationnels. Ses intérêts de recherche et d'enseignement touchent principalement aux domaines de la « e-santé » et de l'évaluation des approches pédagogiques utilisant les technologies de l'information. Elle s'intéresse aussi à la sécurité des affaires électroniques, aux systèmes d'aide à la décision, à la gestion de projets et au télétravail.

Adresse : Pavillon Palasis-Prince, 2325 rue de la Terrasse, bureau 0519, Université Laval, Québec (Québec) G1V 0A6, Canada

Mail : Hager.Khechine@sio.ulaval.ca

Aurélien LECLERCQ obtained her Ph.D. in Management from Paris-Dauphine University in 2008 and is Assistant Professor at the IESEG School of Management in Lille, France. She has presented her research at ICIS, ECIS, AMCIS, AIM and has published in journals such as The Database for Advances in Information Systems and Systèmes d'Information et Management. Her current research interests include chan-

ge management, IT adoption, and the social effects of IS in organizational contexts.

Adresse : IESEG School of Management - 3, Rue de la Digue, 59000 Lille, France

Mail : a.leclercq@ieseg.fr

M. Daniel PASCOT est professeur agrégé et directeur du Département des systèmes d'information organisationnels de la Faculté des sciences de l'administration de l'Université Laval. Il a obtenu son doctorat en sciences de gestion à Aix-en-Provence. Ses intérêts d'enseignement et de recherche s'articulent autour de la planification et la conception des systèmes d'information organisationnels, de l'évaluation des approches d'enseignement mixte, de la modélisation conceptuelle, des systèmes d'aide à la décision et des logiciels libres.

Adresse : Pavillon Palasis-Prince, 2325 rue de la Terrasse, bureau 0519, Université Laval, Québec (Québec) G1V 0A6, Canada

Mail : Daniel.Pascot@sio.ulaval.ca

Yann RIVAL a obtenu son doctorat (prix de thèse Gaëtan Pirou 2006) en Sciences de Gestion à l'Université Paris-Dauphine sous la direction du Professeur Michel KALIKA.

Ses travaux portent notamment sur l'impact organisationnel et stratégique des TIC, le commerce électronique, l'alignement des TIC et le lien entre TIC et performance.

Adresse : Université Paris-Dauphine, DRM (*) F-75016 Paris, France

Mail : Yann.rival@dauphine.fr

Mme Sawsen LAKHAL est consultante spécialisée en évaluation et statistique à la Faculté des sciences de l'administration de l'Université Laval. Elle possède une maîtrise en technologies de l'enseignement et elle poursuit un doctorat en mesure et évaluation en sciences de l'éducation. Ses intérêts de recherche touchent principalement l'évaluation des apprentissages, l'évaluation de l'enseignement en ligne, les sciences cognitives et l'évaluation des approches pédagogiques utilisant les technologies. Elle s'intéresse aussi à la gestion et à la pédagogie de l'enseignement universitaire.

Adresse : Pavillon Palasis-Prince, 2325 rue de la Terrasse, bureau 0519, Université Laval, Québec (Québec) G1V 0A6, Canada

Mail : Sawsen.Lakhal@fsa.ulaval.ca



Achévé d'imprimer en France par PRÉSENCE GRAPHIQUE
2, rue de la Pinsonnière - 37260 MONTS
N° d'imprimeur : 060932131

Dépôt légal : juin 2009