
Résumé

Si les TPE sont généralement présentées comme des entités fragiles, réactives et peu outillées en termes de TIC, l'objectif de cette recherche est d'analyser comment une TPE peut modifier profondément son business model, grâce à la mise en œuvre de TIC et d'un SI spécifique, et modifier par là même les règles du jeu concurrentiel. L'intérêt de cette question tient à ce que les travaux portant à la fois sur le business model et sur les systèmes d'information s'intéressent généralement aux grandes entreprises, assez peu aux PME, et quasiment pas aux TPE. Notre recherche part donc du constat que les TPE ont, tout comme les entreprises de plus grande taille, à faire face à des défis en termes de modification des conditions concurrentielles, et constituent un tissu économique très important en France (plus de 90% des entreprises). Cette recherche s'interroge sur l'apport des SI à la modification d'un business model et aux spécificités de la TPE en la matière. Pour explorer cette question, nous nous appuyons sur une étude de cas de TPE qui a réinventé son business model en introduisant des technologies de l'information. Les résultats montrent comment les SI ont permis de réinventer le business model de l'entreprise, mais soulèvent aussi les difficultés rencontrées par celle-ci. Ceci nous conduit ensuite à nous interroger sur la double dimension innovation - adaptation du business model en contexte de TPE.

Mots clefs : Internet, extranet, Systèmes d'information, TPE, business model, innovation, adaptation

Abstract

Microfirms are usually apprehended as reactive entities developing a simple use of information technologies (IT). The purpose of this research is to analyse how a microfirm can profoundly modify its business model by implementing IT and specific information system (IS). This question is of interest because research on business model and on IS is mostly centered on big firms and much less on small ones. Our research is based on the fact that such as big ones, microfirms have to manage challenges in order to modify the competitiveness conditions. Moreover they constitute more than 90% of French firms. We intend to understand the influence of IS on the modification of the business model, in the specific context of microfirms. The survey is based on case study method. After having presented the theoretical background (business model, microfirm specificities and IS in microfirms), we develop the research method and present the case. Results show that IS have permitted to reinvent the firm business model and change the competition rules, but they also show the difficulties encountered by the firm to implement IT. This conduct us to think about the double dimension innovation – adaptation of the business model in microfirm context.

Key-words: Internet, extranet, Information systems, microfirm, business model, innovation, adaptation

TPE et technologie de l'information : Entre innovation et adaptation du business model

Business model, information technology and very small firm : a case study

Isabelle BOURDON

Maitre de conférences

Ecole Polytechnique Universitaire

Département Informatique et Gestion

Laboratoire du CREGOR, CC 028

Université Montpellier 2

Place Eugène Bataillon

34095 Montpellier Cedex 5 – France

Tel : (33) (0) 4 67 14 42 17

E-mail : isabelle.bourdon@univ-montp2.fr

Annabelle JAOUEN

Professeur Associée

Groupe Sup de Co Montpellier

2300 avenue des moulins

34185 Montpellier Cedex 4 - FRANCE

Téléphone : 0033 (0)467102872

E-mail : a.jaouen@supco-montpellier.fr

Introduction

« Contrairement aux grands groupes, les petites entreprises ne mènent qu'un projet d'innovation ou de développement à la fois. Il devient, de fait, extrêmement stratégique », *Courrier de l'Anvar*, n°136, 2003. Cette remarque illustre la vision de nombreux chercheurs pour qui il existe une gestion spécifique de la petite entreprise. Si Marchesnay (2001) note l'inadéquation des modèles traditionnels pour l'étude des firmes de petite taille, c'est en partie dû à l'aspect informel et intuitif de la stratégie et des systèmes d'information (SI), imprégnés des aspirations personnelles du dirigeant. Ceci est d'autant plus vrai dans les très petites entreprises (TPE, i.e. moins de dix salariés). Ainsi, les TPE sont-elles généralement caractérisées par un manque de ressources et un système d'information restreint (Julien, 1990). Les recherches portant spécifiquement sur les très petites entreprises sont assez récentes, celles-ci étant le plus souvent intégrées dans les recherches portant sur les PME, elles mêmes traitant dans les faits des moyennes entreprises (Jaouen & Torrès, 2008).

Si les TPE sont généralement présentées comme des entités fragiles, réactives et peu outillées en termes de TIC, l'objectif de cette recherche est d'analyser, à travers une étude de cas, comment une TPE peut modifier profondément son business model grâce à la mise en œuvre de TIC et d'un SI spécifique, et modifier par là même les règles du jeu concurrentiel. Nous nous intéressons à cette question notamment car les travaux portant sur les modifications du business model portent généralement sur des grandes entreprises et assez peu sur les PME (Levy & Powell, 2000). Pourtant, compte tenu des enjeux en termes de survie pour ces TPE, la mise en œuvre d'un nouveau business model constitue un risque souvent majeur pour ces entreprises. De plus, au-delà des innovations technologiques, un nombre important de TPE s'appuie sur les NTIC pour développer de nouveaux moyens pour créer de la valeur, notamment car elles sont de plus en plus aisées à implanter (Cragg & Zinatelli, 1995). Cependant, les études sur les NTIC dans les petites et moyennes entreprises et plus spécifiquement les stratégies de SI sont très peu nombreuses (Levy & Powell, 2000). En effet, les recherches en SI portent traditionnellement sur les grandes entreprises alors que les problèmes, les opportunités et le management des ressources en SI des TPE sont spécifiques et peu explorés (Premkumar, 2003).

Notre question de recherche part donc du constat que les TPE ont, tout comme les entreprises de plus grande taille, à faire face à des défis en termes de modification des conditions concurrentielles, et constituent un tissu économique très important en France (plus de 90% des entreprises). Cette recherche s'interroge donc sur l'apport des TI à la modification d'un business model et aux spécificités de la TPE en la matière. Pour explorer cette question, nous nous appuyons sur une étude cas exploratoire. L'étude de cas présentée dans cette com-

munication traite d'une TPE du Sud de la France, évoluant dans le secteur de la presse économique et des annonces légales et judiciaires (appels d'offres, ventes aux enchères, créations, cessions, transferts d'entreprises, etc.) et qui a réinventé son business model au sens de Johnson et al. (Johnson, Christensen, & Kagermann, 2008) en introduisant une nouvelle manière de proposer de la valeur pour ces différents clients, ainsi qu'en modifiant ses ressources clés et processus clés, afin de générer une équation de profit nouvelle pour ce secteur plutôt en déclin et caractérisé par un business model traditionnel. Cette modification du business model correspond à une innovation importante sur le marché local et à une adaptation de celui-ci aux évolutions majeures du secteur au niveau économique et juridique national et européen, ainsi qu'à une intégration précurseur de NTIC.

En nous appuyant sur le modèle de Johnson et al. (2008), qui conceptualise le business model et les modalités d'opérer des innovations à l'aide d'une réflexion sur celui-ci, nous présentons dans une première partie le cadre théorique retenu ainsi que son application aux spécificités des TPE, pour enfin replacer le débat sur les innovations en matière de business model dans les TPE à l'aide des TI. Dans une seconde partie, nous présentons les modalités de l'étude de cas menée et le cas proposé, ce qui nous conduira à faire des propositions concernant les modalités de l'innovation et de l'adaptation d'un business model dans le cadre des TPE à l'aide des SI notamment.

1. Cadre théorique

1.1. Business model : approche conceptuelle

La notion de business model n'est pas récente (Lecocq, Demil, & Vanessa, 2006) ; d'abord managériale, elle a fait l'objet de travaux académiques depuis le milieu des années 90 afin d'en préciser les contours (Kim & Mauborgne, 1998; Markides, 1998; Timmers, 2000) et constitue maintenant un concept bien établi. Un numéro spécial de la Revue Française de Gestion a d'ailleurs été consacré au modèle économique en 2008. Dans les différentes définitions du business model relevées dans la littérature (Lecocq et al., 2006) l'élément central apparaît être la génération de revenus ou la création de valeur. Cependant, Amit et Zott (2001) précisent qu'il ne faut pas réduire le concept au seul modèle de revenus d'une firme et inclure les facteurs qui permettent le déploiement des ressources valorisées par une firme.

Par exemple, Markides, l'un des auteurs ayant le plus contribué à formaliser la pensée autour du business model propose trois dimensions du business model (Markides, 1997) : le qui, le quoi et le comment. Plus largement, Chesbrough et Rosenbloom (2002) en retiennent quant à eux six éléments de définition. La plus ré-

cente conceptualisation est celle de Johnson et al. (Johnson et al., 2008) qui fait une synthèse des travaux antérieurs, pour qui le Business Model a quatre composants interdépendants (comme représenté dans la figure suivante), le premier étant le plus important :

- la proposition de valeur pour le client : aide les consommateurs à réaliser un besoin à satisfaire, i.e., selon les auteurs, un problème fondamental dans une situation donnée qui nécessite une solution que les offres alternatives ne propose pas.
- L'équation de profit. Le modèle génère de la valeur pour l'entreprise en même temps qu'il crée de la valeur pour le client grâce au modèle de revenu (prix x volume), à la structure des coûts (coûts directs, coûts indirects et économie d'échelle), au modèle de marges et à la rotation des stocks.

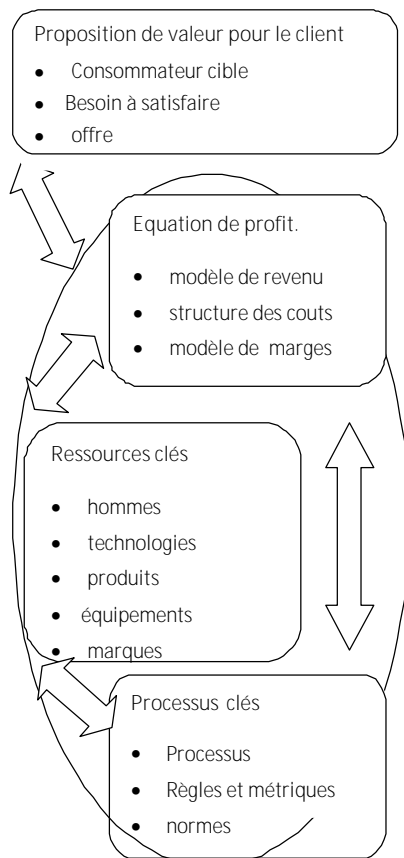


Figure 1 : Composants du business model (d'après Johnson et al., 2008)

- Les ressources et processus clés. L'entreprise fonctionne à l'aide de ressources clés telles que des hommes, des technologies, des produits, des équipements, et des marques afin de délivrer la proposition de valeur aux consommateurs cibles. Ceci est complété par des processus opérationnels et managériaux clés (formation, développement, ventes, production, service) afin de se servir des ressources.

Les processus incluent également les règles, métriques et normes de l'entreprise.

Les exemples d'innovations en termes de business model sont nombreux dans des secteurs très divers tels que l'Ipod d'Apple, le rasoir Gillette (Johnson et al., 2008), Dell dans l'informatique (Kraemer, Dedrick, & Yamashiro, 2000), ou encore E-bay dans les ventes aux enchères (Chen, 2005). Ces innovations menées par des entreprises devenues mondiales ont parfois transformé des industries entières et redistribué des milliards de dollars de valeur. Même si ce ne sont pas les innovations les plus fréquentes, les innovations classiques de type technologique ou produit/ service (Barreire, 1980) restent majoritaires, les innovations portant sur le business model qui consistent à créer de nouvelles stratégies qui modifient les règles du jeu concurrentiel dans un secteur donné (Anthony, Eyring, & Gibson, 2006; Govindarajan & Gupta, 2001; Hamel, 1998; Markides, 1997) constituent cependant une voie de développement très porteuse pour les entreprises. Si cette question trouve un écho sérieux pour les grandes entreprises, peu d'attention est portée à cette modalité de développement dans les entreprises plus petites, qui font pourtant face tout autant à des défis en termes de modification des conditions concurrentielles et qui constituent un tissu économique très important en France et sur certains territoires en particulier. Les caractéristiques des petites entreprises et des TPE doivent cependant être présentées afin d'adapter les réflexions sur leur business model. Nous pensons que la réinvention, pour utiliser la terminologie de Johnson, du business model est possible dans les TPE et qu'elle peut s'appuyer pour cela sur les SI ou les TI.

1.2. Caractéristiques des TPE

De par sa taille, la TPE est caractérisée par la simplicité de sa structure et de ses processus. Cette simplicité se traduit par la faiblesse, voire l'absence de ligne hiérarchique, une faible formalisation, des modes de communication orale et informelle, mais aussi une polyvalence indispensable (Julien, 1990). De plus, la TPE est marquée par un manque structurel de ressources (Jaouen, 2006), la conduisant à concevoir en permanence son développement comme une alternative. Ne souhaitant pas forcément la croissance, elle se positionne sur ses marchés en fonction de ses capacités (compétences et ressources humaines, financières, techniques...). Etant généralement spécialisée, elle s'insère dans des interstices de marché laissés libres par les grandes firmes. De fait, sa performance réside dans sa distinction, c'est à dire sa propension à combiner de façon judicieuse les ressources et compétences qu'elle possède. Le manque de ressources apparaît d'autant plus important lorsque l'entreprise souhaite croître, ou innover. La TPE peut ainsi être limitée par un phénomène de saturation de ressources (Jaouen & Gundolf, 2009) : certaines ressur-

ces clés subissent un phénomène de goulet d'étranglement, obligeant l'entreprise à engager des investissements dont elle n'a pas forcément les moyens. Enfin, le management de la TPE se caractérise par une vision court-termiste et une gestion de proximité (Torrès, 2003), notamment temporelle : le sentiment d'urgence permanente conduit les dirigeants à prendre des décisions parfois réactives, ou tout au moins en disposant d'un nombre limité d'informations.

Cette vision court-termiste impacte directement le business model, dans la mesure où les dirigeants de TPE n'ont pas toujours une vision claire de leur proposition de valeur, ni même de leur équation de profit, la structure des coûts étant, par exemple, souvent mal connue ou non estimée. Le problème structurel de ressources, quant à lui, conduit à ce que les ressources clés sont bien souvent constituées par la seule personne du dirigeant, celui-ci ayant en main l'intégralité des processus clés à mettre en œuvre. Ainsi, les caractéristiques liées à la petite taille de la firme influencent directement les modalités du business model. Mais elles ont également un effet sur les systèmes d'information, qui présentent, comme nous allons le voir, également des spécificités.

1.3. Les spécificités des SI en TPE

Il existe quelques travaux spécifiques analysant les SI dans les PME, notamment des travaux sur le rôle des SI dans la flexibilité des entreprises (Powell, 1998), le rôle stratégique des SI (Levy & Powell, 2000), les modèles spécifiques d'adoption des SI (Thong, 1999) ou sur la question du commerce électronique dans ces entreprises (Poon & Swatman, 1999).

En ce qui concerne les recherches sur les petites entreprises et l'information, celles-ci montrent qu'elles font face à des contraintes d'accès et d'utilisation de l'information (Chapus, Lesca, & Raymond, 1999; Gueguen, 2001). Ces contraintes sont non seulement d'ordre technique (coût d'accès, difficulté à trouver l'information), mais aussi et surtout d'ordre cognitif. La prise de décision est donc largement liée à la capacité du dirigeant à traiter et exploiter l'information disponible. Les autres contraintes essentiellement rencontrées par les TPE pour accéder à et utiliser l'information sont le manque de temps, le manque de personnel qualifié (pour les informations techniques ou nécessitant des compétences particulières), le manque d'entraînement et d'expérience, et le style de management souvent informel (Chapus et al., 1999).

Barlette (2008), ainsi que Boutary (2008) soulignent la spécificité des petites entreprises en matière d'utilisation des TIC. En effet, les investissements en TIC ne sont que faiblement en phase avec la stratégie. De plus, les petites entreprises sont moins bien équipées en matière de technologies, et n'ont généralement pas les moyens d'employer un personnel interne ayant une expertise en informatique. Barlette note ainsi que les PME sont confrontées à des risques substantiels concernant leur

système d'information : elles souffrent d'un manque de connaissances, disposent de matériels et de logiciels inadéquats, doivent compter sur des ressources externes, et manquent de ressources financières et de support technique.

Finalement, l'essentiel des travaux portant sur les SI et les très petites entreprises soulignent, au mieux la spécificité, au pire les lacunes et le retard de ces firmes en termes d'adoption de technologies de l'information. S'il est vrai que les TPE sont généralement marquées par un manque de ressources, une vision à court terme et un SI informel, certaines firmes peuvent toutefois adopter des stratégies fondées sur l'adoption des TIC, qui permettent de réinventer un business model totalement nouveau, modifiant ainsi les règles du jeu concurrentiel.

2. Méthode de recherche

Afin d'explorer les apports des TI à la modification de business model dans le contexte des TPE, nous présentons la méthode de collecte et d'analyse des données retenue ainsi que le cas de l'entreprise « Top Info¹ » spécialisé initialement dans les journaux d'annonces légales qui a radicalement changé son business model depuis sa création avec réussite.

2.1. Méthode de collecte des données

Cette recherche a une vocation compréhensive et exploratoire, et se fonde sur une étude de cas. Le choix de l'étude d'un cas unique se justifie par son objet : révéler un phénomène, non exceptionnel, mais qui n'est pas encore accessible à la communauté scientifique (Yin, 1994). Selon cette dernière, le résultat recherché par cette méthode n'est pas « une proportion ou une quantité ; c'est une qualité, une dimension, une extension, une conceptualisation de l'objet » (p 30) dont la visée sera d'expliquer le phénomène et de produire des systèmes d'interprétation possible. En effet, les études de cas sont généralement utilisées pour appréhender des phénomènes réputés complexes. La méthode des cas autorise des analyses fines en termes de processus, et permet d'aboutir à des modèles théoriques à la fois plus intégrateurs, mais aussi dont la portée réelle peut être mieux cernée (De La Ville, 2001). Ainsi, Yin (1994) souligne que tout phénomène observé au travers d'un cas unique a potentiellement une portée générale. Le choix de cette méthode n'est donc pas limitatif à la portée de notre analyse.

Comme méthode de production de données, nous avons choisi d'utiliser l'enquête par entretien individuel semi-directif (Miles & Huberman, 1991). Un guide d'entretien listant les principaux thèmes et sous thèmes à aborder au cours de l'entretien a été élaboré au préalable (Grawitz, 1996), afin de connaître les perceptions du

¹ Ce nom est un nom factice

responsable interrogé. Le guide a été élaboré dans le but de connaître la perception du dirigeant concernant les thèmes suivants :

- La description du secteur d'activité et l'histoire de l'entreprise : idée, évolution du concept et caractéristiques : statut, nombre d'employés, CA, bénéfices.
- Les clients, les fournisseurs, les concurrents directs et indirects, les sources du profit, la différenciation par rapport aux concurrents et les réactions des concurrents face aux changements stratégiques.
- Les évolutions du SI et des TI : étapes et modalités, TI actuellement utilisées, effets sur relation avec les clients et la manière de travailler en interne, projets futurs en matière de TI.

Nous avons mené deux entretiens téléphoniques avec le dirigeant, ceux-ci ayant été enregistrés et retranscrits en janvier 2009, suivis d'une observation directe et de deux entrevues en face à face avec le dirigeant et une salariée.

2.2. La méthode d'analyse des données

La méthode d'analyse des données retenue est une analyse de discours, fondée sur une analyse de contenu (Bardin, 1977; Berelson, 1952) qui s'appuie sur une analyse thématique des discours par thèmes et sous thèmes (Evrard, Pras, & Roux, 1997). Nous avons complété ces données discursives par des données d'ordre secondaire, issues du site Internet, et des plaquettes, et revues. Les extraits des interviews sont présentés entre guillemets. L'approche interprétative, qui consiste à interpréter les discours pour en retirer un sens, et pour percevoir ce qui est important aux yeux du dirigeant, semble particulièrement appropriée dans ce contexte. Selon la conception traditionnelle concernant la progression de la recherche scientifique, le processus de recherche débute avec la réalisation d'études exploratoires, puis se poursuit avec des designs plus « solides » : expérimentations et enquêtes quantitatives (Royer & Zarlowski, 1999). Les études exploratoires ont alors pour objet de favoriser l'émergence de théories et l'identification de nouveaux concepts dans des domaines où les connaissances sont encore peu développées.

2.3. Présentation du cas

Implanté depuis septembre 2003 dans un département du Sud de la France, Top Info est un journal hebdomadaire d'actualité économique et d'annonces légales : appels d'offres, ventes aux enchères, créations d'entreprises, dissolutions, transferts de sièges sociaux, etc. Olivier, jeune gérant de 35 ans, dirige cette entreprise de neuf personnes². Top Info a su s'imposer sur un secteur à la fois menacé (la France est en effet le dernier pays euro-

péen à pratiquer les annonces légales sur presse papier), et concurrentiel. Avec huit concurrents directs, tous caractérisés par une absence de stratégie innovante et bénéficiant d'une rente de situation, Olivier a rapidement acquis la position de leader grâce à une stratégie de différenciation. En effet, le secteur de l'annonce légale est très traditionnel et fondé sur une presse écrite hebdomadaire, le contenu rédactionnel des journaux important peu, la rente étant assurée par l'obligation légale pour les entreprises de publier ces annonces. Ainsi, ce secteur vit une véritable rupture avec la stratégie de Top Info qui, ayant anticipé les évolutions du marché national (dématérialisation des marchés publics), a mis en place un nouveau SI modifiant à la fois sa proposition de valeur pour le client et son architecture de valeur en interne.

De plus, tant le contenu des actualités que l'exhaustivité des annonces parues dans le département lui ont valu d'acquérir 30% de part de marché en quelques années. L'entreprise a aujourd'hui trois types de clients : (a) les avocats, notaires et experts comptables, principaux prescripteurs d'annonces légales ; (b) les institutions publiques (mairies, hôpitaux, communautés de communes...) pour les appels d'offres et marchés publics ; et (c) les annonceurs publicitaires qui communiquent via des encarts dans le journal.

Tous les concurrents disposent d'un business model relativement similaire (de même que Top Info avant les systèmes d'information mis en place), décrit ci-après. Le dirigeant de Top Info note à ce sujet : « on aurait pu faire comme les concurrents, i.e. avoir un contenu justifié légalement pour les annonces légales (il faut 3 à 4 pages d'info par semaine pour avoir la labellisation de la préfecture, mais ça peut être des comptes rendus de corridas). Mais ça n'a aucun intérêt pour le lecteur ! Certes ils ont 15 à 20% de part de marché, avec un coût de production faible et une rente de position, mais ils sont très vulnérables car le marché évolue vite et ils ne voient rien venir ». Ainsi, le business model des entreprises du secteur, de même que celui de Top Info avant sa mise en place de TI, peut être résumé dans le tableau ci-dessous.

Business Model des entreprises du secteur et de Top Info à sa création	
Proposition de valeur pour le client	
<ul style="list-style-type: none"> • consommateur cible • besoin à satisfaire • offre 	<ul style="list-style-type: none"> • prescripteurs d'annonces légales et institutions publiques • faire paraître dans un journal habilité les informations légales obligatoires de la vie des entreprises, les marchés publics et ventes aux enchères
Equation de profit	
<ul style="list-style-type: none"> • modèle de revenu • structure des 	<ul style="list-style-type: none"> • prix des annonces fixé par la législation • coût d'édition et de publication faible, peu d'investissement dans

²Neuf salariés, sept en équivalent temps plein : le gérant, une rédactrice, un responsable annonces légales, un responsable secteur marchés publics, une directrice commerciale, une infographiste, une secrétaire et trois pigistes.

coûts	le contenu rédactionnel
<ul style="list-style-type: none"> • modèle de marges 	<ul style="list-style-type: none"> • rente de position
Ressources et processus clés	
<ul style="list-style-type: none"> • hommes • technologies • produits • équipements • marques • processus • règles et métriques 	<ul style="list-style-type: none"> • peu de personnel qualifié, la ressource clé est le dirigeant et sa capacité à gérer son réseau de relations • technologies de l'édition papier, annonces reçues par fax • hebdomadaires papiers à édition locale • équipement minime : ordinateur (pas toujours avec Internet), fax • titre du journal non valorisé • processus traditionnel • culture du papier et de la rente de position

3. Résultats et discussion : les apports des TI au business model, entre innovation et adaptation

3.1. TI, innovation et business model

Top Info a réinventé le business model des annonces légales avec réussite. Son dirigeant déclare même « avec une réussite insoupçonnée, due à notre positionnement : 1^{er} à créer un média entièrement dédié aux entreprises, on a été précurseur et on a répondu à un besoin latent correspondant à évolution de l'environnement ».

La mise en place du nouveau business model de l'entreprise a constitué à proposer de nouveaux services aux clients historiques du secteur (les prescripteurs d'annonces) et à des nouveaux clients (les institutionnels et les annonceurs) et s'est appuyée sur la mise en place d'un extranet pour les clients et d'un site internet notamment. Cette option stratégique a été guidée notamment par l'anticipation des évolutions concurrentielles et juridiques à venir dans le secteur de l'annonce légale. Ainsi, le dirigeant précise qu'« il y a des regroupements de gros acteurs de journaux d'annonces légales au niveau national [...] et qu'à horizon de 5 à 7 ans de fortes évolutions sont prévisibles ». La stratégie a consisté en « une croissance suffisante pour atteindre une taille critique pour avoir les outils en interne efficaces [et pour] répartir certains coûts sur différents supports ». En adoptant simultanément une stratégie de diversification (multiplication des titres édités, cinq titres édités en 2009) et de différenciation (par la dématérialisation des annonces et des informations via Internet), Top Info a su créer un

business model nouveau et modifiant son positionnement compétitif.

Le premier projet de TI a consisté en la mise en place d'un extranet pour la récolte et la publication des annonces légales, ceci constituant l'un des processus clés. Celui-ci a été mis en place dès les premiers mois d'existence de l'entreprise comme suit : « pour récupérer des clients annonceurs (avocats, notaires, experts comptables), ce qui peut les décider à travailler avec nous, c'est que normalement quand on a une annonce, un fax est envoyé au journal, tamponné par le journal et renvoyé au client (ce qui vaut attestation de parution), pour qu'il puisse faire les déclarations légales. Or, ça pose le problème des annonces faxées le weekend ou après 18h. Pour celui qui veut son attestation rapidement (et c'est un des critères de choix d'un journal), ça peut être embêtant. Donc, on a développé un extranet accessible sur connexion par mot de passe sécurisé qui leur permet d'avoir un devis en ligne, une saisie en ligne de l'annonce, et une attestation de publication produite directement en ligne. [...] Aucun concurrent n'a riposté sur ce point là en local, mais au niveau national, certains ont mis en place des plateformes électroniques et mis sous forme de formulaires tous les types d'annonces légales pour éviter les problèmes de saisie ».

Le second volet de la réinvention du business model de Top Info a été le développement d'un site internet. Le dirigeant évoque même un « virage vers internet de la presse d'informations pour les entreprises en ligne, par le développement d'un site web [...] pour aller chercher des clients d'annonces légales ». Le site est « une copie du magazine papier en ligne avec des mises à jour en temps réel [...] pour générer du trafic sur le site. Actuellement on a 150 visiteurs par jour et un très bon référencement sur Google car on a une réelle production de contenu. Du coup, non seulement on est bien référencé, mais on a une vraie proposition à faire à nos annonceurs publicitaires, et aux institutions qui veulent qu'on communique sur la vie de leur commune par exemple ». Ainsi, c'est la proposition de valeur faite au client qui est totalement modifiée. De même, l'équation de valeur est réinventée puisque l'entreprise passe de l'annonce légale comme source essentielle de revenu à la publicité via le site internet. Le tableau suivant présente le nouveau business model mis en place grâce aux TI et au SI associé. Il a ainsi pu générer une hausse de sa part de marché de plus de 10% en quelques mois.

Nouveau business model de Top Info	
Proposition de valeur pour le client	
Extranet	
<ul style="list-style-type: none"> • consommateur cible • besoin à satisfaire • offre 	<ul style="list-style-type: none"> • prescripteurs d'annonces légales • rendre la passation d'annonces instantanée et disponible à tout moment • production de contenu éditorial :

	informations économiques
Internet <ul style="list-style-type: none"> • Consommateur cible • besoin à satisfaire • offre 	<ul style="list-style-type: none"> • institutions, annonceurs publicitaires • pour les institutions communiquer sur la vie des communautés et disposer d'informations et d'actualités sur le Sud de la France, mises à jour en temps réel • pour les annonceurs : production d'un contenu créateur de trafic et donc de visibilité pour leurs publicités
Equation de profit	
Extranet <ul style="list-style-type: none"> • modèle de revenu • la structure des coûts • modèle de marges 	<ul style="list-style-type: none"> • prix des annonces, abonnement des prescripteurs à l'extranet • coût initial de l'investissement peu élevé, automatisation de l'outil qui ne mobilise de la main d'œuvre qu'une fois par semaine pour la facturation • différenciation, marges générées par l'abonnement
Internet <ul style="list-style-type: none"> • modèle de revenu • la structure des coûts • modèle de marges 	<ul style="list-style-type: none"> • prix des annonces, publicité via Internet, abonnement des prescripteurs à l'extranet • coût initial de l'investissement peu élevé, économies d'échelle car diffusion des informations sur plusieurs supports (papier, Internet, plusieurs titres) • différenciation, marges générées par la pub, et indirectement par les institutionnels qui passent des annonces grâce à la communication de leurs informations via Internet
Ressources et processus clés	
<ul style="list-style-type: none"> • hommes • technologies • produits • équipements • marques • processus 	<ul style="list-style-type: none"> • développement de compétences spécifiques en interne (notamment en infographie) • extranet et internet • Publicité, annonces légales, abonnement à des newsletters sur les annonces de marchés publics • Blog, CMS • développement d'une image de marque • nouvelle architecture de valeur • culture de l'innovation et du

	développement commercial
--	--------------------------

3.2. TI, adaptation et business model

Le cas étudié nous montre également les difficultés de la mise en place des deux grands projets de TI et de leur alignement avec le nouveau business model. C'est aussi là que l'on perçoit les spécificités des TPE et de leur relation aux SI : difficulté d'acculturation aux nouvelles technologies, effet de grossissement des problèmes, et externalisation de fonctions stratégiques. Ceci est apparu à deux niveaux : au niveau des clients, et en interne.

3.2.1. Adaptation externe

Concernant les clients professionnels, tels que des cabinets notariaux ou d'avocats, les innovations proposées ont parfois été trop précurseurs. Ainsi, le dirigeant confie que « parfois, les clients ne sont pas bien équipés et pas très familiers avec les technologies. Depuis que le service extranet existe, un commercial a tenté de le développer mais les résultats restent assez mitigés. Je pense qu'on l'a lancé trop tôt, nos clients [tous des TPE] sont pour la plupart mal équipés. Imaginez-vous que certains clients nous disent 'je ne veux pas travailler avec vous car il faut que je reconfigure le numéro dans le fax pour envoyer les annonces et on ne sait pas le faire [...]'. Par contre, ceux qui utilisent l'outil ne veulent plus changer, ils en sont ravis. Pour nous ça c'est des clients acquis et très contents ». Actuellement, les modes de passation d'annonces au journal se répartissent de la façon suivante : 20% via l'extranet, 60% par email et 20% par fax. Ainsi, alors que l'outil assure un service à la fois plus rapide et plus efficace, la clientèle reste assez lente à adopter ce nouveau mode de fonctionnement. Ces clients sont en effet des TPE fortement traditionnelles et ayant très peu la culture des technologies de la communication et de l'information (avocats, notaires, notamment).

En conséquence, ce cas illustre bien les difficultés de la mise en place de nouveau TI en très petite entreprise : une mauvaise connaissance des dirigeants (i.e. des clients dans ce cas), pas de compétences en SI en interne, tendance au « bricolage » pour la mise en place de SI (Ferneley & Frances Bell, 2006). Mais les difficultés rencontrées sont également internes à l'entreprise.

3.2.2. Adaptation interne

Le problème majeur rencontré par l'entreprise en interne est la résistance au changement. En effet, le dirigeant a mis en place les outils sans former explicitement tous ses salariés à son utilisation. Or, le personnel disposant parfois de compétences limitées en informatique, le dirigeant a été confronté à un phénomène de résistance de la part d'un des salariés majeurs de l'entreprise. Et c'est là qu'apparaît une seconde spécificité des TPE : l'effet de

grossissement (Torrès, 2003). Celui-ci signifie que tout problème pouvant être facilement géré et absorbé par une grande entreprise (en l'occurrence un salarié faisant de la résistance au changement) peut constituer un véritable facteur de blocage en petite entreprise. L'importance relative du personnel démultiplie en effet l'impact de ses comportements. Une personne sur dix posant problème implique que 10% de l'effectif fait de la résistance, tandis que dans une grande entreprise ce ratio serait fortement dilué. Le dirigeant témoigne : « La mise en place du SI en interne a été assez problématique. C'est vrai que je n'ai pas pris le temps de leur expliquer comment ça marchait tellement ça me semblait facile. Or quelques uns ont pensé qu'il y avait une insuffisance de formation et de communication, et ont bloqué l'utilisation en refusant plus ou moins de s'en servir... ». par exemple, pour la rédactrice principal : « le changement a été important car cela lui demande au jour le jour d'avoir du contenu et non 2H avant le bouclage papier comme avant ; car, nous on veut des actualités fraîches, et en temps réel, mais elle si elle a des actualités elle les envoie le mardi et ensuite le mardi suivant : donc elle ne joue toujours pas le jeu des flux tendus permis par le virage internet ».

Pour palier à ce problème et ce manque de compétences en interne, Olivier a décidé d'externaliser le processus et la gestion des outils (usage de technologies web 2.0) : « Grâce à l'arrivée de cet informaticien [à qui il loue un bureau] et l'avènement des technologies blog et des CMS (Content Management Structure) on a pu créer un média en ligne qui tourne sans disposer des compétences en interne ». Ceci illustre la troisième spécificité des TPE, à savoir que le manque structurel de ressources ou de compétences clés en interne peut conduire les dirigeants à externaliser des fonctions majeures, par le biais d'alliances stratégiques (Jaouen & Gundolf, 2009). La TPE peut ainsi garantir son développement (et ici assurer le changement de son business model) en accédant à des ressources externes, à moindre coût que si un recrutement devait être envisagé.

Finalement, les résultats de cette recherche font apparaître plusieurs spécificités des TPE dans leurs relations aux SI et aux TI et les modalités de réinvention de leur business model : importance du dirigeant, effet de grossissement des situations (la mise en place de SI peut modifier profondément le business model, tout comme la résistance d'un seul salarié peut bloquer le processus), et recours aux alliances stratégiques sur des fonctions clés.

Ces résultats corroborent ceux de Cragg et Zinatelli (1995) concernant les trois principaux enjeux des SI dans les SME : l'inadéquation des technologies implantées (dans le contexte du cas ceci concerne les clients), le manque d'expertise technique interne, et l'insuffisance d'attention du management concernant les SI. Des résultats antérieurs montrent que l'évolution des SI est motivée par l'enthousiasme du dirigeant envers la technologie ; alors que les inhibiteurs correspondent à

des ressources inadéquates et une éducation limitée au SI notamment (Cragg & King, 1993). L'adoption des TI est en effet fortement dépendante des caractéristiques du dirigeant (particulièrement en ce qui concerne ses connaissances en SI et son caractère innovateur), des caractéristiques de l'innovation en SI (avantage relatif, compatibilité et complexité du SI) et des caractéristiques organisationnelles (taille de l'entreprise et connaissance en SI des employés) comme le souligne Thong (Thong, 1999).

4. Conclusion

De façon générale, cette recherche fait apparaître plusieurs spécificités des très petites entreprises en matière de management des SI. D'une part, la mise en œuvre de SI peut permettre de reconcevoir un business model et de modifier profondément à la fois la proposition de valeur, l'architecture de valeur et l'équation de profit. Elle peut ainsi permettre à l'entreprise non seulement de survivre dans un secteur en déclin, mais aussi d'assurer de nouvelles perspectives de développement. En revanche, cette recherche montre également les particularités des TPE et des difficultés qu'elles peuvent rencontrer lors de la mise en place de nouveau SI, qui impose une adaptation en interne et à l'externe : résistance au changement, dont les impacts sont accentués par un effet de grossissement, et recours aux alliances stratégiques pour palier les lacunes en ressources internes, même sur des fonctions clés.

Ces résultats nous conduisent à penser à l'instar de Ferneley & Bell (2006) que la notion de bricolage de Weick (2001) est un concept utile pour comprendre les modalités de l'implantation des SI dans les TPE dans le cadre de la mise en place de nouveau business model. La notion de bricolage a été définie au départ par les anthropologues (Levi-Strauss, 1966) comme l'usage innovant de ressources existantes. La notion a été appliquée récemment à l'usage des TI au niveau opérationnel (Ciborra, 2002), mais la littérature suggère également que ce bricolage et l'improvisation opportuniste puissent être aussi éprouvées dans l'action stratégique (Baker, Miner, 2003 ; Moorman & Miner, 1998). Le bricolage nécessite alors de l'organisation et d'accroître la confiance entre les utilisateurs, les développeurs et le management à mesure que la vision du business model se développe et est revisitée.

Cette recherche, fondée sur une étude de cas unique, comporte bien évidemment un ensemble de limites restreignant la généralisation des résultats et la formulation d'hypothèses fiables. Toutefois, son objet premier est de montrer que la mise en œuvre de technologies de l'information nécessite un processus particulier en contexte de TPE, à savoir l'intégration du client dans la transformation du business model, et la prise en compte des contraintes internes.

En TPE, le changement du business model, si tant est qu'il soit fondé sur les SI, doit également s'accompagner

d'un suivi à la fois interne et externe auprès des clients. En effet si l'entreprise, parce qu'elle dispose d'un dirigeant compétent et ouvert aux problématiques SI, met en place des SI qui modifient son business model, elle doit également considérer que ses salariés, tout comme ses clients, ne possèdent pas forcément cette culture technologique. Ainsi, la nouvelle proposition de valeur devrait incorporer une « formation » des salariés et clients, ou tout au moins une « acculturation » aux technologies mises en place. C'est ainsi que l'architecture de valeur et la proposition de valeur pour le client pourront évoluer de façon simultanée, et permettre un changement de business model réussi.

5. Références

- Amit, R., & Zott, C. (2001). Value creation in e-Business. *Strategic Management Journal*, 22, 493-520.
- Anthony, S. D., Eyring, M., & Gibson, L. (2006). Mapping Your Innovation Strategy. *Harvard Business Review*, 84(5), 104-113.
- Baker, T., Miner, A. S., & D.T., E. (2003). Improvising firms: bricolage, account giving and improvisational competencies in the founding process. *Research Policy* 32 (2), 255-276.
- Bardin, L. (1977). *L'Analyse de contenu*. Paris: PUF.
- Barlette, Y. (2008, 13-14 décembre). *L'adoption des normes relatives à la sécurité des SI : une revue de la littérature*. Paper presented at the 13e Conférence de l'AIM, Paris.
- Barreyre, P.-Y. (1980). Typologie des innovations. *Revue Française de Gestion*, 9-15.
- Berelson, B. (1952). *Content Analysis in Communication Research*. New York: University Press.
- Boutary, M. (2008). TI et TPE : entre proximité et modernité. In J. O.Torrès (Ed.), *Les très petites entreprises, un management de proximité*. Paris: Hermès Lavoisier.
- Chapus, E., Lesca, H., & Raymond, L. (1999). *Collective learning within an environmental scanning coalition of small regional firms : toward a modelization*
- Paper presented at the 44th Annual World Conference of the International Council of Small Business, Naples, Italie.
- Chen, E. (2005). Leveraging IT for a competitive advantage -case of Ebay. *Issues in Information Systems*, 6(2), 77.
- Chesbrough, H., & Rosebloom, R. S. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation : Evidence from Xerox corporation's Technology Spinoff Companies: Harvard Business School (Case).
- Ciborra, C. (2002). *The labyrinths of information: challenging the wisdom of systems*. Oxford Oxford University Press.
- Cragg, P. B., & King, M. (1993). Small-firm computing: Motivators and inhibitors. *MIS Quarterly*, 17(1), 47.
- Cragg, P. B., & Zinatelli, N. (1995). The evolution of information systems in small firms *Information & Management*, 29(1), 1-8
- De La Ville, V. I. (2001). L'émergence du projet entrepreneurial : apprentissages, improvisations et irréversibilités. *Revue de l'Entrepreneuriat*, 7(1), 43-59.
- Evrard, Y., Pras, B., & Roux, E. (1997). *Market, études et recherches en marketing* (2 ed.). Paris: Nathan.
- Ferneley, & Frances Bell, E. (2006). Using bricolage to integrate business and information technology innovation in SMEs. *Technovation*, 26(2), 232-241.
- Govindarajan, V., & Gupta, A. K. (2001). Strategic Innovation: A Conceptual Road Map. *Business Horizons*, 44(4), 3-13.
- Grawitz. (1996). *Méthodes des Sciences sociales* (Vol. 10ème). Paris: Dalloz.
- Gueguen, G. (2001). *Environnement et management stratégique des PME : le cas du secteur Internet*. Unpublished Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion, Université Montpellier I, Montpellier
- Hamel, G. (1998). Strategy innovation and the quest for value., *Sloan Management Review* (Vol. 39, pp. 78): Sloan Management Review.
- Jaouen, A. (2006). Les stratégies d'alliances des TPE artisanales. *Revue Internationale PME*, 19(3-4), 111-136.
- Jaouen, A., & Gundolf, K. (2009). Strategic alliances between microfirms: Specific patterns in the French context. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 15, forthcoming.
- Jaouen, A., & Torrès, O. (Eds.). (2008). *Les très petites entreprises : un management de proximité*. Paris: Hermès Lavoisier.
- Johnson, M. W., Christensen, C. M., & Kagermannand, H. (2008). Reinventing Your Business Model. *Harvard Business Review*.
- Julien, P.-A. (1990). Vers une typologie multicritère des PME. *Revue Internationale PME*, 3(3/4), 411-425.
- Kim, W. C., & Mauborgne, R. (1998). Procedural Justice, Strategic Decision Making, and the Knowledge Economy. *Strategic Management Journal*, 19(4), 323-338.
- Kraemer, K. L., Dedrick, J., & Yamashiro, S. (2000). Refining and Extending the Business Model With Information Technology: Dell Computer Corporation. *The Information Society* 16(1), 5 - 21
- Lecocq, X., Demil, B., & Vanessa, W. (2006). Le business model, un modèle d'analyse stratégique *L'Expansion Management Review*, 123.
- Levi-Strauss, C. (1966). *The savage mind*. Oxford Oxford University Press.
- Levy, M., & Powell, P. (2000). Information systems strategy for small and medium sized enterprises: an organisational perspective *Journal of Strategic Information Systems*, 9(1), 63-84.

- Marchesnay, M. (2001). Stratégie de la PME. In Julien (Ed.), *Les PME, Bilan et Perspectives* (Vol. 3^e édition). Paris: Economica.
- Markides, C. (1997). Strategic Innovation. *Sloan Management Review*, 38(3), 9-24.
- Markides, C. (1998). Strategic innovation in established companies., *Sloan Management Review* (Vol. 39, pp. 31): Sloan Management Review.
- Miles, M. A., & Huberman, M. A. (1991). *Analyse des données qualitatives : recueil de nouvelles méthodes*. Bruxelles: De Boeck.
- Moorman, C., & Miner, A. S. (1998). Organizational improvisation and organizational memory. *Academy of Management Review* 23, 698-723.
- Poon, S., & Swatman, P. M. C. (1999). An exploratory study of small business Internet commerce issues *Information & Management*, 35(1), 9-18.
- Powell, L. (1998). SME Flexibility and the Role of Information Systems *Small Business Economics*, 11(2).
- Premkumar, G. (2003). Meta-Analysis of Research on Information Technology Implementation in Small Business *ournal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 13(2), 91 - 121.
- Royer, I., & Zarlowski, P. (1999). Le design de la recherche. In T. R-A. (Ed.), *Méthodes de recherche en management* (pp. 139-168). Paris Dunod.
- Thong, J. Y. L. (1999). An integrated model of information systems adoption in small businesses. *Journal of Management Information Systems*, 15(4), 187 - 214
- Timmers, P. (2000). Business Models for Electronic Markets. In: *Gadient, Yves; Schmid, Beat F.; Selz, Dorian: EM - Electronic Commerce in Europe. EM - Electronic Markets., Vol. 8(2)*.
- Torrès, O. (2003). Petitesse des entreprises et grossissement des effets de proximité. *Revue Française de Gestion*, 29(144), 119-138.
- Weick, K. (Ed.). (2001). *Making sense of the organisation*: Blackwell
- Yin, R. (1994). *Case study research: Design and methods (2nd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage Publishing.